



MARINHA DO BRASIL
NAVIO-PATROLHA OCEÂNICO "ARAGUARI"
AVISO DE DISPENSA ELETRÔNICA Nº 3/2026
(Processo Administrativo n.º 63504.000671/2025-86)
DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DA DEMANDA

Enquadramento Legal: Dispensa de Licitação, nos termos do art. 75, inciso II, da Lei 14.133/2021.

Categoria do Objeto da Contratação: Aquisição de Material de Consumo.

1. Objeto

Aquisição, por dispensa de licitação, de sobressalentes destinados à manutenção corretiva de uma das plantas do sistema HVAC deste navio, com a finalidade de manter a capacidade operativa do meio.

2. Justificativa da Necessidade da Contratação

A fim de restabelecer a plena capacidade do sistema de climatização do NPcOc "Araguari" e garantir que a operação do sistema HVAC ocorra dentro dos parâmetros técnicos estabelecidos pelo fabricante, faz-se necessária a aquisição de sobressalentes destinados à manutenção corretiva do sistema HVAC#1, atualmente inoperante. A falha dessa planta compromete diretamente a eficiência do controle térmico e da umidade a bordo, podendo acarretar prejuízos à administração pública, como degradação de sistemas sensíveis, perda de eficiência operacional e aumento do risco à saúde da tripulação.

O sistema HVAC tem papel essencial na manutenção da habitabilidade das áreas internas da embarcação, especialmente em regiões como os camarotes, alojamentos e centros de comando, onde o conforto térmico, a renovação do ar e o controle da umidade são indispensáveis para a segurança e o desempenho dos militares. Além disso, o sistema é responsável por garantir condições ambientais ideais para o funcionamento de equipamentos eletrônicos sensíveis, cuja operação está diretamente ligada à missão da plataforma naval.

Atualmente, o navio opera apenas com o sistema HVAC#2 funcional, sendo que o HVAC#3 está em fase de recuperação após a queima do estator do compressor, e o HVAC#1 permanece inativo devido à indisponibilidade de sobressalentes críticos para sua restauração. Essa condição operacional reduz a redundância do sistema de climatização, aumentando o risco de degradação térmica em áreas confinadas e potencializando danos à tripulação e aos equipamentos embarcados.

A recuperação do HVAC#1 depende da substituição de componentes específicos, como sensores, válvulas expansoras, válvulas de interceptação, solenóides, e outros sobressalentes compatíveis com o modelo original da planta. Estes itens possuem especificações técnicas restritas e, em sua maioria, são fornecidos por fabricantes homologados, sendo inviável a adaptação de peças genéricas sem prejuízo à segurança e funcionalidade do sistema.

A permanência dessa condição de inoperância compromete a capacidade operativa do meio, especialmente em missões de longa duração ou em áreas de clima severo.

Dessa forma, a aquisição dos sobressalentes necessários à manutenção corretiva do HVAC#1 é medida imprescindível para a recuperação da plena funcionalidade do sistema de climatização do navio. A iniciativa está em total conformidade com os princípios da eficiência, economicidade, continuidade do serviço público e preservação do patrimônio público, ao evitar danos maiores e garantir a pronta resposta operacional do meio.

3. Descrição dos Itens

ITEM	DESCRIÇÃO	CATMAT	UF	QTD	R\$ VALOR
1	Sensor de Temperatura Danfoss Descrição: sensor de temperatura do tipo termistor, marca Danfoss, modelo AKS21A, código do fabricante 084N2008, com cabo de 5 metros, ou equivalente técnico com características iguais ou superiores. Finalidade: monitorar com precisão a temperatura do	631206	UN	1	R\$ 1.650,00

	fluido refrigerante ou ambiente, fornecendo sinal para controle automático do sistema de climatização naval, garantindo eficiência energética, estabilidade térmica e proteção dos componentes. Especificações técnicas mínimas: Modelo: Danfoss AKS21A Código do fabricante: 084N2008 Tipo de sensor: Termistor NTC (Coeficiente negativo de temperatura) Faixa de medição: -40 °C a +125 °C Tempo de resposta: ≤ 10 segundos (em líquido) Precisão: ±0,5 °C (na faixa operacional) Comprimento do cabo: 5 metros, isolamento resistente a óleo e óleo refrigerante Conexão elétrica: Condutores livres, diâmetro conforme padrão Danfoss, para conexão direta a controladores compatíveis Compatibilidade: Sistemas de refrigeração e ar-condicionado (HVAC) naval Resistência elétrica: Conforme padrão AKS21A (exemplo: 10 kΩ a 25 °C) Proteção: Grau de proteção adequado para ambiente naval, resistente a umidade, vibração e agentes químicos típicos do setor naval Instalação: Possibilidade de instalação em tubo, duto ou ambiente conforme projeto HVAC Durabilidade: Fabricado para operação contínua em ambiente marítimo, com alta resistência à corrosão				
2	Válvula de Expansão Elétrica Descrição: Válvula de expansão elétrica do tipo motor de passo (stepper motor), marca Danfoss, modelo ETS 100, código do fabricante 034G0508, ou equivalente técnico com características iguais ou superiores Finalidade: Controlar com precisão o fluxo do líquido refrigerante no evaporador, possibilitando ajuste fino do superaquecimento, promovendo eficiência energética e estabilidade térmica no sistema de climatização naval. Especificações técnicas mínimas: Modelo: Danfoss ETS 100 Código do fabricante: 034G0508 Tipo: Válvula de expansão elétrica com motor de passo bipolar (stepper motor) Aplicação: Sistemas de refrigeração e ar-condicionado (HVAC) naval Capacidade nominal: Adequada para grandes cargas térmicas, conforme a aplicação do HVAC Conexões: ODF 1.3/8" (solda) Grau de proteção: IP67 (resistente à umidade e poeira) Pressão máxima de trabalho: 45,5 bar (aproximadamente 660 psig) Faixa de temperatura do refrigerante: -40 °C a +65 °C	625208	UN	1	R\$ 9.850,00

	Faixa de temperatura ambiente: -40 °C a +60 °C Tempo de abertura/fechamento total: Entre 11,5 e 23 segundos Tipo de conexão elétrica: M12, 4 pinos, macho Compatibilidade com refrigerantes: R134a, R22, R404A, R407C, R410A, entre outros				
3	Kit de Válvula Solenóide para Controle de Capacidade Descrição: Kit de válvula solenóide para controle de capacidade, tensão 115V, código fabricante N30010038, ou equivalente técnico com características iguais ou superiores. Finalidade: Controlar eletronicamente a capacidade do compressor no sistema de refrigeração, permitindo modulação precisa do fluxo de refrigerante, otimização do consumo energético e estabilidade térmica do sistema de climatização naval. Especificações técnicas mínimas: Código do fabricante: N30010038 Tensão de operação: 115 V AC Potência : 15W Tipo de válvula: Solenóide para controle de capacidade Aplicação: Sistemas de refrigeração e ar-condicionado (HVAC) naval Pressão máxima de trabalho: Conforme aplicação HVAC naval (mínimo 45 bar) Tempo de resposta: Rápido acionamento compatível com ciclos de controle dinâmicos Grau de proteção: IP65 ou superior, resistente a ambientes úmidos e poeira Conexão elétrica: Terminais padrão para conexão segura em 115V Compatibilidade: Compatível com refrigerantes comuns em sistemas HVAC naval (ex: R134a, R404A, R407C, R410A) Materiais: Resistentes à corrosão e agentes químicos típicos do ambiente naval	628022	UN	1	R\$ 8.700,00
4	Válvula de Bloqueio Angular Cap 1.1/4" SOC SVA-L 32 Danfoss Material: Aço Carbono; Aplicação: Sistemas de refrigeração e ar-condicionado (HVAC) naval Referência: 148B5563	625331	UN	1	R\$ 1.800,00
5	Termostato Modelo: RT 107 Danfoss Faixa de Temperatura: 70°C a 150°C Código Danfoss: 017-513566	615307	UN	1	R\$ 2.000,00
Valor Total do Objeto: R\$ 24.000,00 (vinte e quatro mil reais).					
4. Observações Gerais					
- Período de Contratação de 12 (doze) meses, a contar da assinatura do Termo de Contrato ou emissão de documento equivalente. - Data de Início da Execução Contratual: 24/10/2025.					
EQUIPE DE PLANEJAMENTO					

Natal-RN, na data da assinatura eletrônica.
PATRICK ALMEIDA COSTA Primeiro-Tenente Encarregado da Divisão de Reparos
ORDENADOR DE DESPESAS
Natal-RN, na data da assinatura eletrônica.
ANSELMO AZEVEDO DA SILVA Capitão de Fragata Ordenador de Despesas