

NAVIO-PATRULHA MACAU

Estudo Técnico Preliminar 14/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo: 63490.000177/2026-07

2. Descrição da necessidade**2.1 ## 1. Do Objeto**

Contratação de empresa especializada em refrigeração para a prestação de serviços de *manutenção corretiva extraordinária (Revisão Geral / *Overhaul)***, com fornecimento integral de peças originais, insumos e testes, no compressor da planta de ar condicionado central, conforme especificações abaixo:

- * *Equipamento:* Compressor Aberto
- * *Fabricante:* BITZER Compressores Ltda.
- * *Modelo:* 6H.2Y
- * *Número de Série:* 1379109077
- * *Volume Deslocado:* 133,40 m³h
- * *Rotação de Operação:* 1750 rpm
- * *Pressão Máxima (LP/HP):* 19 / 25 bar

2. Da Justificativa Técnica

> A presente contratação se faz necessária haja vista o atingimento do limite de horas de operação preconizado pelo fabricante para a revisão geral (overhaul) e devido à detecção de desgaste acentuado nos componentes internos (desgaste de bielas/anéis, perda de rendimento térmico e travamento do compressor). A indisponibilidade ou funcionamento degradado deste compressor compromete diretamente o sistema de climatização vital para a conservação de sobressalentes eletrônicos, habitabilidade dos compartimentos e continuidade operacional da planta.

3. Do Escopo de Execução dos Serviços

Os serviços de revisão geral deverão seguir rigorosamente os manuais técnicos do fabricante (Bitzer) e compreenderão, no mínimo, as seguintes etapas:

3.1. Desmontagem e Metrologia

- * Isolamento elétrico, recolhimento do fluido refrigerante remanescente de forma ecológica e drenagem do óleo lubrificante usado.
- * Desinstalação a bordo do Navio.
- * Transporte até oficina da empresa contratada.
- * Desmontagem completa do compressor nas instalações da contratada, com limpeza química de todas as galerias internas e carcaça.
- * Peritagem técnica e metrologia dimensional do virabrequim (colo das bielas), cilindros, alojamentos dos mancais e camisas, emitindo relatório fotográfico e dimensional prévio.

3.2. Substituição Obrigatória de Componentes (Kit de Revisão)

A contratada deverá fornecer e substituir, obrigatoriamente por *itens novos e originais Bitzer*, os seguintes componentes:

- * Jogo completo de juntas, anéis o-ring e vedações de teflon.
- * Conjunto de placas de válvulas completas (palhetas de sucção e descarga, molas e guias).
- * Kit de pistões completos (com pinos, anéis de segmento e travas).
- * Jogo de bielas.
- * Buchas dos mancais (mancal frontal, central e traseiro).
- * Bomba de óleo interna completa (engrenagens/mecanismo de bombeamento).
- * Elemento filtrante de óleo e tela de sucção de refrigerante.
- * Selo mecânico do eixo (se aplicável ao acionamento/modelo) e visor de nível de óleo.
- * Carga total de óleo lubrificante sintético (tipo POE - Poliéster), com viscosidade e especificação estritas do fabricante para o modelo "Y".
- * Substituição do virabrequim (colo das bielas), cilindros, pistões, bielas, alojamentos dos mancais e camisas caso a metrologia acuse possíveis falhas nos materiais.

3.3. Revisão da Parte Elétrica

- * Verificação da integridade dos sensores de temperatura do motor (PTC) e do pressostato diferencial de óleo (se instalado).
- * Substituição dos bornes e vedações da caixa de ligação elétrica do compressor.

3.4. Testes, Montagem e Acabamento

- * Todos os testes de bancadas.
- * Montagem do compressor respeitando os torques de aperto especificados pelo fabricante.
- * Aplicação de gás de limpeza.
- * Teste de estanqueidade pressurizado com Nitrogênio (N2) para garantia de eliminação de vazamentos.
- * Execução de vácuo profundo na carcaça (mínimo de 500 microns de mercúrio) para eliminação de umidade.
- * Pintura externa com tinta protetiva industrial compatível com ambiente marítimo/salino na cor padrão do fabricante.
- * Troca do isolamento térmico dos locais próximos ao Compressor.

4. Dos Critérios de Aceitabilidade e Garantia

- * ***Relatório Técnico Final:** A contratada deverá entregar um Relatório Técnico contendo o histórico dos serviços, medições encontradas (antes e depois), relação de peças trocadas com os respectivos part numbers e certificado de teste de pressão/estanqueidade.
- * ***Garantia:** O serviço e as peças aplicadas deverão possuir garantia mínima de *12 (doze) meses* contra defeitos de fabricação ou falhas de montagem, contados a partir da data de entrega do compressor em perfeito estado operacional.
- * ***Qualificação da Empresa:** A empresa executora deverá comprovar capacidade técnica na manutenção de sistemas de refrigeração industrial e compressores abertos de grande porte, preferencialmente por meio de atestados de capacidade técnica ou credenciamento junto ao fabricante.
- ** A licitante deverá comprovar possuir Sistema de Gestão da Qualidade, Gestão Ambiental e Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional, devidamente certificados conforme as normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018, emitidos por organismo certificador acreditado pelo INMETRO ou por entidade de acreditação reconhecida internacionalmente.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Divisão de Máquinas	Primeiro-Tenente Alexandre Jasbick Cárdenas Maia

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. Os serviços serão prestados nos seguintes horários e endereço:

Horário: de 08:00hs às 12:00hs e 13:15hs às 16:00hs;

Endereço: Navio-Patrolha Macau, Rua Sílvio Pélico s/nº, Alecrim, Natal-RN, CEP 59.040-150.

4.2. A empresa contratada deverá ser especializada na prestação do reparo em compressor e de planta ar-condicionado, incluindo o transporte do equipamento .

4.3. A empresa contratada deverá seguir os normativos vigentes que disciplinam os serviços a serem contratados, de acordo com a sua natureza, no que concerne ao reparo em compressor e de planta ar-condicionado;

4.4. A contratada deve atender prontamente a quaisquer exigências da Administração, inerentes ao objeto da presente licitação;

4.5. A contratada deve comunicar à Administração, no prazo máximo de 05 (cinco) dias que antecede a data marcada para a realização dos serviços, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

4.6. A contratada deve manter-se, durante a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

4.7. A contratada não deve transferir a terceiros, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, as obrigações assumidas, nem subcontratar qualquer das obrigações a que está obrigada, exceto nas condições autorizadas no Termo de Referência ou na minuta de contrato e;

4.8. A contratada deve responsabilizar-se pelas despesas dos tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, fretes, seguros, deslocamento de pessoal, prestação de garantia e quaisquer outras que incidam ou venham a incidir na execução do contrato.

4.9. Demais requisitos da contratação encontram-se pormenorizados no Termo de Referência.

5. Levantamento de Mercado

5.1 O levantamento de mercado realizado pela Organização Militar considerou soluções alternativas com o objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da Administração. Contudo, não foram encontradas de mercado que melhor atendessem as necessidades da administração.

6. Descrição da solução como um todo

6.1 Para a necessidade apresentada, a solução encontrada é a contratação de empresa especializada no reparo em compressor e de planta ar-condicionado. A contratação destes serviços incluem várias vantagens, como a adequado climatização de todos dos compartimentos habitáveis de bordo.

6.2 O reparo em compressor e de planta ar-condicionado deverá incluir todos os custos, tais como disponibilização de equipamentos, insumos, ferramentas, despesas de transportes, alimentação e diária dos profissionais responsáveis pela execução dos serviços, mão de obra, encargos sociais e fiscais, impostos/taxas administrativas, seguros, lucro, bem como outros custos decorrentes ou que venham a ser devidos em razão da presente contratação, não cabendo à Organização Militar, quaisquer custos adicionais.

6.3. A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1 As quantidades dos serviços especificados nos documentos deste Processo Licitatório, são pertinentes e baseadas nas necessidades deste Navio.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 35.000,00

8.1 Conforme Instrução Normativa nº 5/2014 do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão será dada preferência para pesquisa de preços no Painel de Preços e contratações similares de outros entes públicos concluídos nos 180 dias anteriores. Não sendo possível a obtenção de preços conforme esses critérios, será realizada pesquisa com mídia especializada e fornecedores, de modo que serão coletados no mínimo 3 preços e será utilizada a média como metodologia para obtenção do preço de referência. Outrossim, será utilizado o menor preço unitário entre os valores obtidos, como forma de realizar a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1 Não haverá a necessidade de aquisições parceladas e frequentes pela Administração.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1 Não há necessidade de contratações correlatas ou interdependentes.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1 O Navio não possui um programa de aplicação de recursos. Este serviço é uma demanda inopinada devido a uma avaria neste equipamento.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1 Esperam-se resultados benéficos com a contratação de empresa especializada na prestação do serviço descrito entre eles estão: a preservação do meio ambiente em conformidades com a regulação local, serviços profissionais e eficientes.

13. Providências a serem Adotadas

13.1 Não há providências a serem adotadas para esta contratação.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. Os princípios do Desenvolvimento Nacional Sustentável, em suas três dimensões principais: econômica, social e ambiental, os quais devem ser observados pela Administração Pública na condução dos processos licitatórios, sendo necessário envidar esforços para mitigar ou minimizar os possíveis impactos ambientais decorrentes da execução do objeto deste Estudo Técnico Preliminar.

14.2 As proponentes deverão observar e cumprir legislação ambiental pertinente ao objeto da licitação.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

15.1.1. Com base nas informações levantadas ao longo deste estudo técnico preliminar, a equipe de planejamento declara a contratação viável, visto que reparo citado e o têm amparo legal na Lei nº 14.133, normas para licitações e contratos da Administração Pública, e dá outras providências, através do inciso IV do Art. 24º. A quantidade de item a contratar está coerente com a demanda prevista; a necessidade da contratação foi clara e adequadamente justificada; e a análise de mercado foi adequadamente realizada e demonstrou haver capacidade do mercado local e nacional em atender à necessidade de material apresentada.

15.1.2. O material deste certame está definido de forma clara, precisa e suficiente, garantindo assim transparência ao procedimento, bem como está enquadrado no objeto licitado, tratando da aquisição de material de consumo diversificado.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

ALEXANDRE JASBICK CARDENAS MAIA

Responsável pela contratação direta