

NAVIO HIDROGRAFICO BALIZADOR COMAND MANHAES

Estudo Técnico Preliminar 22/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo: 63253000200202658

2. Descrição da necessidade

O Navio Hidrográfico Balizador “Comandante Manhães” é o único Navio Hidrográfico e Balizador da área do 3º Distrito Naval, responsável por uma área de 1.288.736,48 km² das Águas Jurisdicionais Brasileiras (AJB). Trata-se de um meio plenamente capacitado para apoiar as atividades relacionadas aos auxílios à navegação e para cumprir o relevante propósito de salvaguardar a vida humana no mar, garantindo a segurança da navegação no mar territorial brasileiro.

A principal missão do Navio é apoiar a tarefa de implementação, operação, manutenção, instalação, desativação e fiscalização dos auxílios à navegação sob a responsabilidade do Sistema de Sinalização Náutica do Nordeste. Estes auxílios, que incluem faróis e boias de sinalização, são imprescindíveis para garantir a segurança da navegação de embarcações comerciais, militares e turísticas.

A contratação justifica-se pela necessidade de substituição do armário da coberta de rancho da tripulação do NHiB Comandante Manhães, em razão do desgaste natural decorrente do uso contínuo. A instalação de mobiliário em compensado naval, com ferragens em aço inoxidável, proporcionará maior durabilidade e resistência à umidade, contribuindo para a melhoria das condições de habitabilidade e para o armazenamento adequado dos utensílios utilizados diariamente nas refeições da tripulação.

A adoção do Sistema de Registro de Preços possibilita maior planejamento, padronização, economicidade e agilidade nas contratações, além de permitir o atendimento a múltiplas OM de forma coordenada, evitando a fragmentação dos processos de compra e assegurando melhor gestão dos recursos públicos. Dessa forma, a contratação pretendida atende a uma necessidade real e estratégica, alinhada às diretrizes de eficiência e racionalidade administrativa previstas na legislação vigente.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Divisão de Convés	Tiago Luís de Souza dos Anjos

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

1. A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no aviso de contratação direta, seus anexos e sua proposta, assumindo exclusivamente seus riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do serviço e, ainda:

3.1.1. Efetuar a execução em perfeitas condições conforme especificações, prazo e local constantes no Termo de Referência e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal na qual constarão as indicações referentes a: fabricante, procedência e prazo de validade; e

3.1.2. Comunicar à Contratante, no prazo de **5 (cinco) dias úteis** que antecede a data de execução, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a data de comprovação.

3.2. Para que o presente serviço seja contratado e corretamente prestado, existem requisitos mínimos para sua satisfação, tais como: a empresa deverá fornecer todos os materiais e suprimentos necessários à execução dos serviços a serem contratados (ferramentas, peças e suprimentos), equipamentos de proteção individual (EPI) para os funcionários que irão executar os reparos, liberação específica de órgão de fiscalização, atendimento as normas técnicas relativas ao campo de atuação do serviço a ser prestado, retirada, traslado e entrega dos equipamentos a serem consertados.

3.3. A contratação também requer que a unidade realize a fiscalização da empresa a ser contratada no tocante ao cumprimento da legislação ambiental vigente (por exemplo o correto descarte de resíduos provenientes dos equipamentos a serem mantidos), devendo as práticas da contratada estarem alinhadas com as práticas de sustentabilidade, conforme disposto e orientado no Guia Nacional de Licitações Sustentáveis – Advocacia-Geral da União.

5. Levantamento de Mercado

5.1. O objeto em questão tem por finalidade a aquisição de bens fornecidos por empresas de outros estados, uma vez que não foi possível obtê-los no mercado local.

5.2. Inicialmente, foi realizada consulta ao Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), conforme o art. 4º da Instrução Normativa vigente. A pesquisa retornou resultados válidos para 401 (quatrocentas e uma) cotações, cujos orçamentos foram devidamente considerados no Mapa Comparativo de Preços e orçamentos em anexo ao processo.

5.3. Foram consultadas diversas empresas, entre elas: ATLAS Mariner, FMD Reforma e Reparos LTDA-ME e SETMAR distribuidora Comércio e Serviços LTDA-ME, estas de outros estados e em complemento, realizou-se também consulta a sítios eletrônicos especializados e de domínio amplo, foram verificados mais de 100 sites distintos para compor o mapa comparativo de preços.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. 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 e, ainda:

6.1.1. Efetuar o servi do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Edital e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes à: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade;

6.1.2. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

6.1.3. Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;

6.1.4. Comunicar à Contratante, no prazo máximo de 7 (sete) dias que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

6.1.5. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

6.1.6. Indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato; e

6.1.7. Será dispensada a apresentação de garantia da contratação tendo em vista o baixo valor, o reduzido risco de inadimplência, entrega imediata dos objetos, sendo assim inviável a considerar a natureza dos bens.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. A demanda para eventual necessidade de registro de preços para materiais, conforme tabela abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR TOTAL MÁXIMO ACEITÁVEL
	Prestação de serviços especializados de marcenaria naval e carpintaria de acabamento a bordo do NHiB Comandante Manhães (H20), abrangendo o desmonte integral e a desmobilização do mobiliário modular da copa, confeccionado em painéis de MDF com revestimento laminado, e a subsequente manufatura, ajustagem e instalação de novo conjunto em compensado naval estrutural de colagem fenólica à prova d'água (padrão BS 1088 ou equivalente), acrescido de módulo de extensão parietal destinado à função de paiol de mantimentos. O conjunto principal apresentará desenvolvimento linear estimado de 1,80 m na base e será composto por gaveteiro com portas de giro, nicho com ventilação cruzada dimensionado para a dissipação térmica do condensador da máquina de gelo e tampo monolítico contínuo dotado de frisos de contenção perimetrais	

1	compatíveis com os movimentos de jogo e arfagem da plataforma. O módulo parietal contemplará armários suspensos e prateleiras com perfis recortados mediante levantamento de gabarito <i>in loco</i> , de modo a acompanhar a geometria irregular da antepara com caimento, do vau transversal, do duto com revestimento isolante e das redes de tubulação existentes, sem interferência com elementos estruturais ou sistemas de bordo. O escopo engloba, ainda, a remoção, o acondicionamento e a reinstalação dos equipamentos, o isolamento elétrico e hidráulico (alimentação e dreno) da máquina de gelo, com posterior religação e teste funcional, a proteção física do compartimento e das superfícies adjacentes e a destinação dos resíduos gerados. Os insumos compreendem compensado naval nas espessuras de 18, 15 e 6 mm, com selagem de topos e faces por sistema de acabamento de uso marítimo, laminado melamínico de alta pressão (HPL), ferragens integralmente em aço inoxidável AISI 316 e fechos náuticos de travamento positivo em todas as portas e gavetas, sendo a fixação ao convés e à antepara realizada exclusivamente por meios mecânicos, vedado qualquer processo de trabalho a quente, tal como soldagem, corte por maçarico ou esmerilhamento com emissão de fagulhas, e a execução dar-se-á no prazo de 4 (quatro) dias corridos, com fornecimento integral de materiais, mão de obra especializada, ferramental e logística de transporte a cargo da contratada. DETALHES EM DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS.	R\$ 16.500,00
TOTAL		R\$ 16.500,00

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 16.500,00

8.1. Conforme IN nº 65/2021 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 (cento e oitenta) dias anteriores. Não sendo possível a obtenção de preços conforme esses critérios, será realizada pesquisa com mídia especializada e fornecedores. Serão coletados no mínimo 3 (três) preços e será utilizada a média como metodologia para obtenção do preço de referência.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. O objeto em questão tem natureza divisível, portanto, será parcelado em itens, que poderão ser adquiridos separadamente, sem prejuízo para a administração, além de proporcionar melhor aproveitamento do mercado e ampliação da competitividade. Desta forma, cumpre-se o disposto no inciso V do art. 40 da Lei nº 14.333/21, que prevê o parcelamento dos itens quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. Não haverá necessidade de contratações correlatas ou interdependentes.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. O objeto da contratação está previsto no Programa de Aplicação de Recursos (PAR) 2026, conforme consta das informações básicas no Termo de Referência.

12. Normativos

12.1. Normativos que disciplinam os serviços ou a aquisição a serem contratados, de acordo com a sua natureza:

12.1.1. Lei n.º 8.078 de 11/09 /1990; Decreto nº 10.024/2019; I.N MARE 05/95 de 21/07/1995; Decreto n.º 3.722 de 09/01/2001; Decreto n.º 4.485 de 25/11/2002; Decreto n.º 4.358 de 05/09 /2002; Decreto nº 7.892 de 23/01/2013.

13. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

Preâmbulo e síntese do objeto

O presente Memorial Descritivo tem por escopo a caracterização técnica, dimensional e procedimental do serviço de marcenaria naval a ser executado a bordo do NHiB Comandante Manhães (H-20). O serviço consubstancia-se na desmontagem integral da bancada modular atualmente instalada na copa, confeccionada em painel de fibra de média densidade (MDF) revestido. A ela se seguem a fabricação, o transporte e a montagem de conjunto substitutivo em compensado naval, ao qual se agregará extensão de parede vocacionada à função de despensa.

O conjunto de base apresentará frente estimada de 1,80 m e integrará gaveteiro provido de portas, nicho ventilado destinado à máquina de gelo e tampo monolítico dotado de bordas de contenção (*fiddles*). A extensão de parede compreenderá armários aéreos e prateleiras conformados mediante gabarito físico. Esses elementos deverão acompanhar, com a devida tolerância, a geometria irregular da antepara inclinada, da viga transversal, do duto revestido e da tubulação preexistente.

Integram igualmente o escopo, sem que a enumeração seja exaustiva:

- a retirada, a guarda identificada e a reinstalação dos equipamentos;
- a desconexão e a reconexão da máquina de gelo;
- a proteção integral do compartimento;
- a remoção e a destinação ambientalmente adequada do material descartado.

Serão empregadas chapas de compensado naval nas espessuras de 18, 15 e 6 mm, submetidas a selagem marítima e revestidas em laminado melamínico de alta pressão. As ferragens serão em aço inoxidável austenítico, e todas as portas e gavetas receberão dispositivos de travamento positivo de padrão náutico.

A fixação ao piso e à antepara dar-se-á por meios exclusivamente mecânicos, vedado o emprego de solda. A execução observará o prazo improrrogável de 4 dias corridos, cabendo à CONTRATADA o fornecimento integral de materiais, mão de obra, ferramental e transporte.

[Figura 1 – Configuração atual da bancada (situação preexistente à intervenção).]

1. Do objeto, do local, do prazo e do regime de execução

Constitui objeto a contratação de serviço especializado de marcenaria naval, nas condições adiante estabelecidas, a bordo do NHb Comandante Manhães (H-20). O serviço abrange a desmontagem integral, a reconstrução em compensado naval e a remontagem da bancada da copa, acrescida de extensão de parede destinada a despensa.

- **1.1 Local de execução:** copa, compartimento contíguo à Enfermaria do NHb Comandante Manhães (H-20), jurisdição do 3º Distrito Naval, Natal/RN.
- **1.2 Natureza e condicionantes ambientais:** serviço executado a bordo, em compartimento caracterizado por anteparas inclinadas, reforços estruturais aparentes, tubulações e cabeamento elétrico. Tais circunstâncias impõem rigor acrescido no levantamento dimensional e na compatibilização de interferências.
- **1.3 Prazo de execução:** 4 dias corridos, computados a partir da formal liberação do compartimento pelo navio, neles compreendidos sábados, domingos e feriados. A contagem não se interrompe por qualquer motivo não imputável à CONTRATANTE.

- **1.4 Regime de execução:** empreitada por preço global, nos termos da Lei nº 14.133/2021, com fornecimento integral de materiais, ferragens, insumos, mão de obra, ferramental e transporte. Reputam-se incluídos no preço todos os custos diretos e indiretos necessários à perfeita e cabal execução do objeto.

2. Do diagnóstico do mobiliário existente

O mobiliário atual consiste em bancada modular em MDF revestido de laminado cinza, composta por dois módulos justapostos e desprovidos de solidarização mútua. Os módulos apoiam-se diretamente sobre o piso vinílico e encostam-se à antepara e ao duto revestido em laminado amadeirado, sem qualquer elemento de fixação.

2.1 Módulo A – bancada principal (gaveteiro e nichos)

- **2.1.1** Dimensões estimadas: 1,20 m (comprimento) × 0,70 m (profundidade) × 0,90 m (altura).
- **2.1.2** Tampo cinza com espessura aproximada de 25 mm, apresentando emenda aparente na interface com o módulo B.
- **2.1.3** Uma gaveta frontal (aprox. 0,60 × 0,15 m), dotada de puxador tubular em aço escovado.
- **2.1.4** Dois nichos inferiores abertos, desprovidos de portas e separados por divisória vertical, com segundo puxador tubular aparente na travessa inferior.
- **2.1.5** Lateral cega voltada para o corredor, com desgaste e descolamento do laminado na região inferior, decorrentes do contato reiterado com água de lavagem do piso.

2.2 Módulo B – nicho da máquina de gelo

- **2.2.1** Dimensões estimadas: 0,60 m (largura) × 0,60 m (profundidade) × 0,90 m (altura).
- **2.2.2** Vão aberto que abriga máquina de gelo em aço inoxidável com painel digital e grelha de ventilação frontal.
- **2.2.3** Tampo independente, sem qualquer travamento ou solidarização ao módulo A.

2.3 Entorno imediato e interferências

- **2.3.1 Bordo esquerdo:** frigobar branco encaixado junto ao módulo A; quadro de avisos; relógio de antepara; feixes de cabos elétricos e luminária estanque.
- **2.3.2 Ao fundo:** antepara metálica inclinada (costado/estrutura do casco), viga transversal revestida e duto vertical de seção trapezoidal revestido em laminado amadeirado.
- **2.3.3 Bordo direito:** tubulação vertical isolada, mangueiras no forro e porta da Enfermaria, cuja área de circulação deverá ser mantida integralmente desobstruída.
- **2.3.4 Sobre o tampo:** micro-ondas, telefone de bordo, sanduicheira, garrafa térmica industrial (cafeteira) e utensílios diversos, todos desprovidos de qualquer dispositivo de retenção contra os movimentos de balanço e caturro do navio.

2.4 Não conformidades constatadas

- **2.4.1** Emprego de MDF, material incompatível com ambiente marinho de elevada umidade relativa, que já evidencia intumescimento e dilatação higroscópica nas bordas inferiores.
- **2.4.2** Inexistência de fixação ao piso e à antepara, configurando risco de deslocamento do mobiliário e dos equipamentos em condições adversas de mar.
- **2.4.3** Ausência de bordas de contenção (*fiddles*) no tampo e de travamento positivo nas gavetas.
- **2.4.4** Capacidade de armazenagem manifestamente insuficiente para víveres e utensílios.

3. Do escopo do serviço

O serviço compreende a desmontagem total do conjunto existente, a fabricação de novo conjunto em compensado naval e sua montagem completa a bordo. O conjunto será entregue em condições plenas de uso, observada a sequência executiva a seguir discriminada.

3.1 Desmontagem

- **3.1.1** Vistoria conjunta com o encarregado do compartimento e levantamento dimensional definitivo. O levantamento far-se-á mediante medição a laser e confecção de gabaritos em papelão ou compensado de 4 mm para as anteparas inclinadas e para o duto.
- **3.1.2** Retirada e guarda identificada de todos os equipamentos e utensílios (micro-ondas, telefone, sanduicheira, cafeteira, frigobar e máquina de gelo), com registro do estado de conservação anterior à intervenção.
- **3.1.3** Desconexão da máquina de gelo (alimentação elétrica, entrada de água e dreno), executada obrigatoriamente sob acompanhamento do pessoal de máquinas e de eletricidade de bordo.
- **3.1.4** Proteção do piso, das anteparas, da porta da Enfermaria, do cabeamento e das tubulações com lona, papelão ondulado e fita crepe.
- **3.1.5** Desmontagem integral dos módulos A e B, com retirada do tampo, da gaveta, das divisórias e das ferragens, sem acarretar dano de qualquer natureza à estrutura do navio.
- **3.1.6** Remoção do material descartado e sua destinação a local devidamente autorizado, a expensas exclusivas da CONTRATADA.

3.2 Fabricação (em oficina, de forma concomitante)

- 3.2.1 Corte, em centro de usinagem CNC ou esquadrejadeira, de todas as peças em compensado naval, com recortes rigorosamente conformes aos gabaritos.
- 3.2.2 Selagem de todas as faces e topos com verniz ou seladora marítima, previamente ao revestimento.
- 3.2.3 Colagem de laminado melamínico de alta pressão e aplicação de fita de borda.
- 3.2.4 Pré-montagem de verificação em oficina e subsequente desmontagem para transporte, em volumes compatíveis com as portas, escotilhas e escadas do navio. A largura máxima de passagem será confirmada na vistoria.

3.3 Montagem a bordo

- 3.3.1 Instalação de base em sarrafo de compensado naval sobre calços niveladores, com fixação ao piso.
- 3.3.2 Montagem dos módulos de base, com travamento mútuo e fixação à antepara.
- 3.3.3 Instalação do tampo contínuo, dotado de bordas de contenção.
- 3.3.4 Instalação da extensão de parede (despensa), mediante fixação estrutural.
- 3.3.5 Reinstalação e reconexão dos equipamentos, com teste de funcionamento da máquina de gelo e verificação de estanqueidade das conexões hidráulicas.
- 3.3.6 Ajuste fino de portas, gavetas e travas; limpeza final e entrega formal.

4. Das especificações do novo conjunto e da extensão de parede

O novo conjunto apresentará frente total estimada de 1,80 m na base e extensão de despensa ao longo da antepara de fundo. As peças serão recortadas de modo a acompanhar a inclinação do casco, a viga transversal e o duto revestido.

4.1 Bancada de base reconstruída (em substituição aos módulos A e B)

Item	Dimensões estimadas (C × P × A)	Características técnicas
Módulo A – gaveteiro /armário	1,20 × 0,70 × 0,90 m	2 gavetas com corrediça telescópica e trava; 2 portas de giro com trava push-lock em substituição aos nichos abertos; prateleira interna regulável
Módulo B – nicho da máquina de gelo	0,60 × 0,60 × 0,90 m	Vão ventilado com folga mínima de 50 mm por lateral; grelha frontal; fundo vazado para passagem de água, dreno e alimentação elétrica
Tampo contínuo	1,85 × 0,72 m; espessura de 36 mm (2 × 18 mm)	Peça única, sem emenda; borda de contenção (fiddle) de 30 mm nas faces livres; recorte para passagem de cabos com passa-fio
Rodapé recuado	1,80 m × 0,10 m	Compensado de 18 mm selado; recuo de 50 mm; vedação em silicone neutro contra água de lavagem

4.2 Extensão de parede – despensa

Conjunto de armários aéreos e prateleiras fixado à antepara de fundo, sobre a bancada, contornando o duto de seção trapezoidal.

Item	Dimensões estimadas (C × P × A)	Características técnicas
Armário aéreo esquerdo (entre o quadro de avisos e o duto)	0,90 × 0,35 × 0,70 m	Fundo e laterais chanfrados, acompanhando a antepara inclinada; 2 portas com trava; 2 prateleiras com borda de contenção
Armário aéreo direito (entre o duto e a tubulação)	0,60 × 0,35 × 0,70 m	Lateral recortada para a tubulação isolada, com folga de 20 mm e acabamento em perfil; 1 porta com trava
Ponte sobre o duto	0,55 × 0,30 × 0,35 m	Módulo em U invertido envolvendo o duto sem a ele se fixar; porta basculante com pistão e trava
Prateleiras de despensa abertas (sob os aéreos)	1,50 × 0,20 m, em 2 níveis	Barras de retenção em inox para potes e condimentos; vão livre mínimo de 0,45 m acima do tampo

4.3 Condicionantes de projeto

- 4.3.1 A extensão não poderá, em hipótese alguma, obstruir a porta da Enfermaria, a luminária, o quadro de avisos, o relógio, válvulas, caixas de junção ou pontos de inspeção do duto.
- 4.3.2 Todos os recortes serão executados por gabarito físico, em razão da irregularidade geométrica das anteparas inclinadas e dos reforços estruturais.
- 4.3.3 Todas as portas e gavetas disporão de travamento positivo contra abertura espúria decorrente dos movimentos de balanço e caturro.
- 4.3.4 A fixação à antepara far-se-á sem solda e sem furação de chapa estrutural, salvo autorização expressa e formal do navio. Dar-se-á preferencialmente em perfis ou sarrafos existentes, ou mediante rebite de rosca em inox em pontos previamente aprovados.

5. Dos materiais, das ferragens e dos requisitos navais

A totalidade do conjunto será executada em compensado naval com cola fenólica à prova d'água, tendo como padrão de referência a BS 1088 ou equivalente técnico comprovado. É terminantemente vedado o emprego de MDF, MDP ou aglomerado em qualquer componente, ainda que oculto.

5.1 Chapas

- **5.1.1** Estrutura, laterais, divisórias, prateleiras e tampo: compensado naval de 18 mm.
- **5.1.2** Portas e frentes de gaveta: compensado naval de 15 mm.
- **5.1.3** Fundos de armário e de gaveta: compensado naval de 6 mm.
- **5.1.4** Revestimento: laminado melamínico de alta pressão (fórmica) de 0,8 mm, em tonalidade cinza análoga à existente nas faces externas e branca nas faces internas.
- **5.1.5** Bordas: fita de PVC de 2 mm colada com adesivo hot melt, sobre topos previamente selados.

5.2 Tratamento e colagem

- **5.2.1** Aplicação de seladora ou verniz marítimo em todas as faces e topos, inclusive nas faces ocultas, previamente ao revestimento.
- **5.2.2** Colagem estrutural com adesivo de poliuretano (PU) ou epóxi de uso marítimo; laminado aplicado com adesivo de contato.
- **5.2.3** Tratamento fungicida nas peças em contato com a antepara metálica e vedação com silicone de cura neutra nas interfaces.
- **5.2.4** Preferência por tratamento ou acabamento retardante de chama nas faces voltadas à antepara.

5.3 Ferragens (integralmente em aço inoxidável AISI 304 ou 316)

- **5.3.1** Dobradiças de caneco de 35 mm, reforçadas, com amortecimento.
- **5.3.2** Corrediças telescópicas de extração total, com trava na posição fechada e capacidade de carga mínima de 30 kg.
- **5.3.3** Fechos push-lock de embutir, de padrão náutico, em todas as portas e gavetas.
- **5.3.4** Pistões a gás para a porta basculante.
- **5.3.5** Parafusos, porcas, arruelas, cantoneiras e rebites de rosca em inox; buchas e chumbadores exclusivamente em pontos previamente aprovados.
- **5.3.6** Barras de retenção tubulares em inox de 12 mm nas prateleiras abertas.
- **5.3.7** Passa-fios e grelhas de ventilação em alumínio ou inox.

5.4 Requisitos de bordo, segurança e saúde no trabalho

- **5.4.1** Observância estrita das normas de segurança do navio e das Normas Regulamentadoras aplicáveis, notadamente NR-6, NR-10 e NR-34. O trabalho a quente é vedado sem permissão específica expedida pelo navio.
- **5.4.2** Uso obrigatório de EPI completo e de ferramentas dotadas de aspiração de pó; operações de corte pesado restritas à oficina.
- **5.4.3** Acesso, horários e circulação de pessoal condicionados à determinação do Oficial responsável.
- **5.4.4** Intervenções elétricas e hidráulicas exclusivamente sob acompanhamento do pessoal de bordo.

6. Do quantitativo estimado

Estimam-se 7 (sete) chapas de compensado naval (formato 2,20 × 1,60 m), já computada perda aproximada de 25% decorrente dos recortes inclinados e dos gabaritos.

Material	Destinação	Área útil estimada	Quantidade
Compensado naval 18 mm	Estrutura da base, tampo duplo, rodapé	8,2 m²	3 chapas
Compensado naval 18 mm	Armários aéreos, ponte sobre o duto, prateleiras	4,0 m²	2 chapas
Compensado naval 15 mm	Portas e frentes de gaveta	2,2 m²	1 chapa
Compensado naval 6 mm	Fundos de armário e de gaveta	3,0 m²	1 chapa
Laminado melamínico 0,8 mm	Revestimento externo e interno	30 m²	8 chapas (3,08 × 1,25 m)
Fita de borda PVC 2 mm	Topos aparentes	—	45 m
Dobradiça de caneco 35 mm inox c/ amortecedor	Portas de giro	—	10 un
Corrediça telescópica c/ trava	Gavetas	—	2 pares
Fecho push-lock náutico inox	Portas e gavetas	—	8 un
Pistão a gás	Porta basculante	—	2 un
Barra de retenção inox 12 mm	Prateleiras abertas	—	3 m + 6 suportes
Cantoneiras, parafusos e rebites de rosca inox	Fixação ao piso e à antepara	—	1 lote
Seladora marítima, cola PU/epóxi, adesivo de contato, silicone			

Os quantitativos acima são meramente estimativos e ficam sujeitos a confirmação após o levantamento dimensional da vistoria. Por si sós, não ensejam revisão do preço global.

7. Do cronograma físico de execução (4 dias corridos)

A fabricação em oficina desenvolver-se-á em paralelo à desmontagem, de modo a viabilizar a entrega no 4º dia. A indisponibilidade do compartimento fica limitada a, no máximo, 4 dias.

Dia	Atividade	Local
D1	Vistoria, levantamento dimensional, confecção de gabaritos, retirada de equipamentos e proteção do compartimento	Bordo
D2	Desmontagem integral, desconexão da máquina de gelo, retirada do descarte; início do corte das peças	Bordo / oficina
D3	Corte, selagem marítima e cura	Oficina
D3	Revestimento em laminado, fita de borda, furação de ferragens, pré-montagem de verificação	Oficina
D3	Transporte, montagem da base nivelada, fixação ao piso e à antepara, tampo contínuo	Bordo
D3	Montagem e fixação da extensão de parede (aéreos, ponte sobre o duto, prateleiras), portas e travas	Bordo
D4	Reinstalação e teste dos equipamentos, ajuste fino, vedações, limpeza, vistoria de aceitação e entrega	Bordo

8. Das obrigações, do recebimento e das disposições finais

O objeto somente será recebido após vistoria final sem pendências, estando o compartimento limpo e todos os equipamentos em pleno funcionamento. Lavar-se-á, então, o respectivo termo de recebimento.

8.1 Obrigações da CONTRATADA

- **8.1.1** Apresentar, no D1, croqui cotado do conjunto para aprovação formal antes do início do corte.
- **8.1.2** Reparar, sem ônus para a CONTRATANTE, qualquer dano causado a anteparas, piso, pintura, cabos, tubulações ou equipamentos.
- **8.1.3** Manter o local organizado e livre de resíduos ao término de cada jornada.
- **8.1.4** Apresentar notas fiscais ou certificados que comprovem a procedência do compensado naval e das ferragens em inox.
- **8.1.5** Prestar garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, descolamento de laminado e falha de ferragens, contados do recebimento definitivo.

8.2 Critérios de aceitação

- **8.2.1** Conjunto nivelado, esquadrejado e firmemente fixado ao piso e à antepara, sem folga perceptível quando submetido a esforço manual.
- **8.2.2** Portas e gavetas com abertura suave e travamento positivo em todas as unidades.
- **8.2.3** Bordas de contenção e barras de retenção instaladas e firmes.
- **8.2.4** Laminado isento de bolhas, descolamentos ou riscos; topos integralmente vedados.
- **8.2.5** Máquina de gelo reconectada, sem vazamentos e com ventilação adequada.
- **8.2.6** Porta da Enfermaria, quadro de avisos e pontos de inspeção desobstruídos.

8.3 Disposições finais

- **8.3.1** As dimensões consignadas neste Memorial foram estimadas a partir de registro fotográfico e serão confirmadas no levantamento do D1.
- **8.3.2** Quaisquer ajustes de projeto decorrentes de interferências não visíveis no registro fotográfico deverão ser previamente submetidos à aprovação do navio, vedada sua execução sem anuência formal.

14. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Benefícios Diretos

A contratação proporcionará organização, higiene e segurança no espaço , com estruturas em compensado naval fixadas de forma segura, sob medida, eliminando as estruturas degradadas e maximizando o aproveitamento do espaço disponível.

Benefícios Indiretos

A melhoria das condições, assegurando a regularidade do serviço de alimentação da tripulação reduzir perdas de material.

15. Providências a serem Adotadas

14.1. Não se aplica.

16. Possíveis Impactos Ambientais

15.1. Não se aplica

17. Declaração de Viabilidade

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

17.1. Justificativa da Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável**

18. 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](#).

TIAGO LUIS DE SOUZA DOS ANJOS