

NAVIO-PATRULHA BOCAINA
Estudo Técnico Preliminar 20/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 63464.000184/2026-18

Dispensa Eletrônica nº 90020/2026

2. Descrição da necessidade

2.1. O presente Estudo Técnico Preliminar tem por objeto a aquisição de sobressalentes, instrumentos e acessórios destinados à revisão e manutenção dos botes infláveis SR-450 (motor de popa de 60 HP, 4 tempos) e SR-500 (motor de popa de 90 HP, 4 tempos) orgânicos do Navio-Patrolha BOCAINA.

2.2. Os botes infláveis semirrígidos SR-450 e SR-500 são meios orgânicos do Navio-Patrolha BOCAINA, empregados em inspeção naval, abordagem, patrulha, salvamento e transporte de pessoal e material. O bote SR-450 é propulsionado por motor de popa de 60 HP, 4 tempos, e o bote SR-500 por motor de popa Mercury de 90 HP, 4 tempos, com injeção eletrônica de combustível (EFI); a identificação dos motores serve exclusivamente para definir a aplicação e a compatibilidade das peças, não constituindo exigência de marca para os produtos a serem fornecidos.

2.3. A revisão dos botes identificou a necessidade de substituir itens de desgaste dos sistemas de combustível e de ignição (filtros, velas, bulbos de escorva, bobina de ignição e bombas de combustível de alta e baixa pressão do motor de 90 HP), a hélice do motor de 60 HP, o cabo de direção do SR-450, o manete de comando e o chicote elétrico principal do SR-500, além de recompor instrumentos de console, painéis elétricos de funções, sinalização luminosa e sonora, holofotes, bombas de porão, chave seletora de baterias e capas de proteção dos consoles.

2.4. A ausência desses itens reduz a disponibilidade dos botes para as fainas de patrulha, abordagem, salvamento e transporte de pessoal e expõe a guarnição a falhas de propulsão, de governo ou de alimentação de combustível em operação. Almeja-se, com a aquisição, restabelecer a plena condição de emprego dos dois botes, garantindo a segurança da navegação e a disponibilidade operacional do navio.

2.5. O grau de prioridade da demanda é médio: a demora na aquisição não interrompe de imediato a atividade do navio, mas compromete progressivamente a disponibilidade dos botes.

3. Área requisitante

Divisão de Máquinas do Navio-Patrolha BOCAINA — Responsável: Primeiro-Tenente Joniston dos Reis Martins, Ajudante da Divisão de Máquinas.

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. O objeto enquadra-se como material de consumo, de natureza comum, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por meio de especificações usuais de mercado.

4.2. Todos os itens deverão ser novos, sem uso, de primeira qualidade, entregues em embalagem original e apropriados ao emprego em ambiente marítimo, com construção resistente à corrosão, à umidade, à maresia e às vibrações. Não serão aceitos produtos usados, reconicionados, remanufaturados ou recuperados.

4.3. Não há indicação de marca ou fabricante para os produtos. Os itens destinados aos motores e aos consoles deverão ser compatíveis com os equipamentos instalados em cada bote, motor de popa de 60 HP, 4 tempos, no SR-450, e motor de popa Mercury de 90 HP, 4 tempos, EFI, no SR-500, admitindo-se produto tecnicamente equivalente, com características técnicas, térmicas e dimensionais compatíveis com as especificações do fabricante do motor.

4.4. Requisitos técnicos mínimos por item:

4.4.1. Itens 1 e 15 (giroflex azul 12 V): sinalizador luminoso de advertência em LED, tipo rotativo ou estroboscópico, cor azul, alimentação 12 VCC, próprio para embarcação, com elevada intensidade luminosa e baixo consumo, resistente a vibrações, umidade, respingos d'água e intempéries, acompanhado de base e elementos de fixação.

4.4.2. Item 2 (buzina náutica 12 V): buzina elétrica para sinalização sonora, alimentação 12 VCC, intensidade sonora adequada ao uso náutico, resistente à corrosão, umidade, vibrações e maresia, acompanhada de suporte, terminais e elementos de instalação.

4.4.3. Itens 3 e 16 (bomba elétrica de porão): bomba submersível para esgotamento de água do interior da embarcação, 12 VCC, vazão mínima aproximada de 1.100 GPH (4.164 L/h), apropriada para água doce ou salgada e resistente à corrosão, à umidade e às vibrações.

4.4.4. Itens 4 e 17 (painel elétrico de funções): painel marinizado 12 VCC com, no mínimo, 6 funções independentes, interruptores ON/OFF identificáveis, indicação luminosa de funcionamento, proteção individual por fusíveis ou disjuntores e vedação contra respingos, acompanhado de etiquetas, terminais e elementos de instalação.

4.4.5. Itens 5 e 22 (capa protetora de console): material impermeável resistente à radiação UV, à água salgada, à umidade e às intempéries, dimensionada para a cobertura integral do console do respectivo bote (painel de instrumentos, volante e, no SR-500, manete), com sistema de fixação.

4.4.6. Itens 6 e 24 (filtro de combustível de linha): para instalação na linha de alimentação de gasolina do respectivo motor de popa (60 HP no SR-450 e 90 HP no SR-500), compatível com as mangueiras e conexões existentes, com retenção de partículas e impurezas e construção resistente a gasolina e ao ambiente náutico.

4.4.7. Item 7 (filtro de óleo): elemento filtrante de óleo lubrificante compatível com o motor de popa de 60 HP, 4 tempos, instalado no SR-450, com rosca, dimensões, capacidade de filtragem e pressão de trabalho compatíveis com as especificações do fabricante do motor.

4.4.8. Itens 8 e 25 (filtro de combustível do motor): elemento filtrante do sistema de alimentação do respectivo motor de popa de 4 tempos (60 HP no SR-450 e 90 HP no SR-500), compatível com o modelo do motor instalado, com retenção de partículas e contaminantes antes do sistema de injeção.

4.4.9. Item 26 (filtro separador de água/combustível): elemento filtrante/separador para o sistema de alimentação de gasolina do motor de popa de 90 HP, com retenção de partículas e separação da água do combustível, vazão e conexões compatíveis com o sistema e construção para ambiente náutico.

4.4.10. Itens 9 e 27 (vela de ignição): vela resistiva compatível com o respectivo motor de popa de 4 tempos (60 HP no SR-450 e 90 HP no SR-500), ou tecnicamente equivalente, com características térmicas e dimensionais conforme a especificação do fabricante do motor; para o item 9, folga nominal de 0,8 a 0,9 mm.

4.4.11. Itens 10 e 28 (holofote náutico LED 12 V): farol/holofote de busca de alta intensidade, em LED, 12 VCC, para navegação, busca e operações noturnas, com carcaça resistente à água, maresia, corrosão, vibração e intempéries, acompanhado de suporte e elementos de instalação.

4.4.12. Item 11 (hélice): hélice de propulsão de 3 pás, passo nominal de 13 polegadas, rotação direita (RH), 13 estrias, diâmetro compatível com a configuração do fabricante do motor (em torno de 11,5 a 11,6 polegadas), compatível com o motor de popa de 60 HP, 4 tempos, instalado no SR-450, nova, balanceada e pronta para instalação.

4.4.13. Itens 12 e 29 (bulbo/pera de combustível): bomba manual de escorva para a linha de alimentação de gasolina do respectivo motor, compatível com a bitola das mangueiras e conexões existentes, corpo em material resistente a combustível, válvulas internas de retenção e indicação do sentido do fluxo.

4.4.14. Item 13 (cabo de direção): cabo de direção mecânico (push-pull) para sistema de governo por volante e caixa de direção, compatível com o motor de popa de 60 HP e com a caixa de direção existente no console do SR-450, alma em aço, capa externa resistente à corrosão e à radiação UV, terminal para engate na caixa de direção e terminal/haste para conexão ao braço de direção do motor, comprimento de 14 pés (aproximadamente 4,27 m), acompanhado dos elementos de fixação.

4.4.15. Item 14 (manete de comando lateral direito): conjunto de comando remoto para instalação no lado direito do console, compatível com o motor de popa Mercury de 90 HP, 4 tempos, EFI, instalado no SR-500, com controle de aceleração, neutro, marcha à frente e à ré, comando de Power Trim/Tilt, trava de segurança para partida em neutro, chicote e conexões compatíveis, em construção resistente à corrosão.

4.4.16. Item 18 (marcador de nível de combustível): instrumento náutico analógico ou digital, 12 VCC, indicação vazio–cheio (E–F), compatível com a boia/sensor do item 23, com iluminação noturna e resistente à umidade, à vibração e ao ambiente marítimo.

4.4.17. Item 19 (tacômetro náutico): instrumento de painel para indicação da rotação do motor de popa de 90 HP instalado, 12 VCC, escala adequada à faixa de operação do motor, iluminação noturna e construção marinizada.

4.4.18. Item 20 (voltímetro náutico): instrumento de painel para monitoramento da tensão do sistema elétrico e da bateria, 12 VCC nominal, indicação analógica ou digital, iluminação noturna e construção para uso náutico.

4.4.19. Item 21 (horímetro náutico): instrumento para registro acumulativo das horas de funcionamento do motor de popa, 12 VCC, para instalação no console, leitura de fácil visualização, memória que mantenha as horas registradas com a alimentação desligada e resistente ao ambiente marítimo.

4.4.20. Item 23 (boia/sensor de nível do tanque de combustível): sensor náutico para medição do nível de combustível, compatível com o marcador do item 18, apropriado para gasolina, resistente à corrosão, acompanhado de flange, junta/vedação, fixação e conexões.

4.4.21. Item 30 (bomba de combustível de alta pressão): bomba elétrica de alta pressão do sistema de injeção eletrônica de combustível, compatível com o motor de popa Mercury de 90 HP, 4 tempos, EFI, instalado no SR-500, própria para ambiente marítimo, com as conexões e vedações necessárias à instalação.

4.4.22. Item 31 (bomba de combustível de baixa pressão): bomba de alimentação de baixa pressão do sistema de combustível, compatível com o motor de popa Mercury de 90 HP, 4 tempos, EFI, instalado no SR-500, com as vedações e juntas necessárias à instalação.

4.4.23. Item 32 (bobina de ignição): bobina de ignição compatível com o motor de popa Mercury de 90 HP, 4 tempos, EFI, instalado no SR-500, com conectores e vedações compatíveis com o chicote e as velas do motor.

4.4.24. Item 33 (chicote elétrico principal): chicote (extensão) elétrico de ignição e comando entre o console e o motor de popa Mercury de 90 HP instalado no SR-500, conector de 14 pinos, comprimento de 24 pés (aproximadamente 7,3 m), próprio para ambiente marítimo, com conectores vedados.

4.4.25. Item 34 (chave seletora geral de baterias): chave seletora/geral para 2 baterias, com posições 1, 2, ambas e desligada, corrente contínua mínima de 360 A, tensão de 12 a 36 VCC, construção marinizada com terminais em latão ou material equivalente, para instalação no sistema elétrico do SR-500.

4.5. A entrega deverá ocorrer em até 30 (trinta) dias corridos, contados do recebimento da nota de empenho, no Navio-Patrolha BOCAINA, Rodovia Arthur Bernardes, S/N, Val-de-Cães, Belém/PA, CEP 66110-300, com garantia mínima legal ou a garantia do fabricante, a que for maior.

4.6. O recebimento e a conferência de compatibilidade dos itens serão realizados pelo responsável pela demanda, na ausência de fiscal e gestor designados.

5. Levantamento de Mercado

5.1. Foram consideradas as seguintes alternativas para o atendimento da necessidade: (a) aquisição dos sobressalentes, instrumentos e acessórios, com instalação pela própria guarnição da Divisão de Máquinas; (b) contratação de empresa especializada para revisão completa dos botes, com fornecimento das peças; e (c) manutenção dos itens existentes, sem substituição.

5.2. A alternativa (c) foi descartada, pois os itens de desgaste já atingiram o limite de emprego ou apresentam avaria, com risco direto à segurança da navegação. A alternativa (b) mostrou-se menos vantajosa, uma vez que a guarnição do navio dispõe de capacitação para a instalação e a revisão periódica dos motores de popa e dos consoles, de modo que a contratação de mão de obra externa elevaria o custo sem ganho técnico proporcional.

5.3. Foi realizada pesquisa de preços com base em cotações de mercado junto a fornecedores do ramo náutico, apresentadas pelo setor requisitante, e em contratações similares de outros órgãos públicos registradas no Compras.gov.br para os mesmos códigos CATMAT, observados os parâmetros do art. 23 da Lei nº 14.133/2021. O mercado demonstrou haver oferta regular dos itens por diversos fornecedores, inclusive de produtos tecnicamente equivalentes aos originais dos fabricantes dos motores.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. A solução escolhida consiste na aquisição de 34 (trinta e quatro) itens de material de consumo, 13 (treze) destinados ao bote SR-450 e 21 (vinte e um) destinados ao bote SR-500, por meio de Dispensa Eletrônica, com fundamento no art. 75, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, adotando-se o critério de julgamento de menor preço por item.

6.2. Tecnicamente, a solução restabelece os sistemas de combustível, ignição, propulsão, governo, comando, instrumentação, sinalização e esgoto dos dois botes, permitindo que a revisão seja executada pela própria guarnição com peças novas e compatíveis com os motores instalados.

6.3. Economicamente, a aquisição direta das peças, sem contratação de mão de obra, e a disputa por item, que permite a participação de fornecedores especializados em diferentes segmentos (peças de motor, instrumentos, elétrica náutica), tendem a produzir o menor custo global para a Administração.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. As quantidades foram definidas pela Divisão de Máquinas a partir da revisão dos botes: para os itens de reposição unitária (instrumentos, sinalização, bombas de porão, painéis, capas, hélice, cabo de direção, manete, chicote e chave seletora), 1 (uma) unidade por bote, correspondente ao item instalado a ser substituído; para os itens de desgaste periódico (filtros, velas e bulbos de combustível), quantidades que atendem às trocas previstas em ciclos de manutenções sucessivas, formando estoque mínimo de sobressalentes a bordo; e, para as bombas de combustível de alta e baixa pressão do motor de 90 HP, 2 (duas) unidades de cada, uma para substituição imediata e outra como sobressalente.

7.2. A quantidade de bobinas de ignição do item 32 corresponde a 4 (quatro) unidades, uma por cilindro do motor de popa de 90 HP do SR-500.

7.3. Quantidades por item, unidade de fornecimento e códigos CATMAT:

Item	Descrição	CATMAT	Unid.	Qtd	Valor unit. (R\$)	Valor total (R\$)
1	Giroflex azul 12 V LED (SR-450)	468311	UN	1	240,00	240,00
2	Buzina náutica 12 V (SR-450)	636402	UN	1	264,00	264,00
3	Bomba elétrica de porão 12 V, mín. 1.100 GPH (SR-450)	458861	UN	1	288,00	288,00
4	Painel elétrico de funções 12 V, mín. 6 funções (SR-450)	21490	UN	1	660,00	660,00
5	Capa protetora impermeável para console (SR-450)	294395	UN	1	180,00	180,00
6	Filtro de combustível de linha, motor 60 HP (SR-450)	604810	UN	10	102,00	1.020,00
7	Filtro de óleo, motor 60 HP 4T (SR-450)	462019	UN	4	174,00	696,00
8	Filtro de combustível do motor 60 HP 4T (SR-450)	604810	UN	4	192,00	768,00
9	Vela de ignição resistiva, motor 60 HP 4T (SR-450)	602441	UN	10	90,00	900,00

10	Holofote náutico LED 12 V (SR-450)	32328	UN	1	450,00	450,00
11	Hélice 3 pás, passo 13", rotação direita, motor 60 HP (SR-450)	348133	UN	1	1.740,00	1.740,00
12	Bulbo (pera) de combustível, motor 60 HP (SR-450)	231086	UN	6	120,00	720,00
13	Cabo de direção mecânico, motor 60 HP (SR-450)	628114	UN	1	1.212,32	1.212,32
14	Manete de comando lateral direito, motor 90 HP (SR-500)	463153	UN	1	3.182,32	3.182,32
15	Giroflex azul 12 V LED (SR-500)	468311	UN	1	275,04	275,04
16	Bomba elétrica de porão 12 V, mín. 1.100 GPH (SR-500)	458861	UN	1	288,19	288,19
17	Painel elétrico de funções 12 V, mín. 6 funções (SR-500)	21490	UN	1	718,08	718,08
18	Marcador de nível de combustível 12 V (SR-500)	230060	UN	1	402,62	402,62
19	Tacômetro náutico 12 V (SR-500)	26263	UN	1	587,40	587,40
20	Voltímetro náutico 12 V (SR-500)	62090	UN	1	126,30	126,30
21	Horímetro náutico 12 V (SR-500)	43052	UN	1	258,06	258,06
22	Capa protetora impermeável para console (SR-500)	294395	UN	1	180,00	180,00
23	Boia/sensor de nível do tanque de combustível (SR-500)	150020	UN	1	475,25	475,25
24	Filtro de combustível de linha, motor 90 HP (SR-500)	604810	UN	10	56,34	563,40
25	Filtro de combustível do motor 90 HP 4T (SR-500)	604810	UN	4	106,96	427,84
26	Filtro separador de água/combustível, motor 90 HP (SR-500)	629996	UN	4	185,56	742,24
27	Vela de ignição resistiva, motor 90 HP 4T (SR-500)	602441	UN	10	79,36	793,60
28	Holofote náutico LED 12 V (SR-500)	32328	UN	1	449,90	449,90
29	Bulbo (pera) de combustível, motor 90 HP (SR-500)	231086	UN	6	193,14	1.158,84
30	Bomba de combustível de alta pressão (elétrica), motor 90 HP 4T EFI (SR-500)	604736	UN	2	1.752,00	3.504,00
31	Bomba de combustível de baixa pressão, motor 90 HP 4T EFI (SR-500)	604738	UN	2	1.137,60	2.275,20
32	Bobina de ignição, motor 90 HP 4T (SR-500)	605219	UN	4	238,80	955,20
33	Chicote elétrico principal 14 pinos, 24 pés, console–motor 90 HP (SR-500)	150544	UN	1	1.730,05	1.730,05
34	Chave seletora geral para 2 baterias, 360 A, 12-24-36 V (SR-500)	637038	UN	1	262,08	262,08

	Subtotal SR-450 (itens 1 a 13)					9.138,32
	Subtotal SR-500 (itens 14 a 34)					19.355,61
	TOTAL					28.493,93

8. Estimativa do Valor da Contratação

8.1. O valor total estimado da contratação é de R\$ 28.493,93 (vinte e oito mil, quatrocentos e noventa e três reais e noventa e três centavos), sendo R\$ 9.138,32 referentes aos itens do bote SR-450 (itens 1 a 13) e R\$ 19.355,61 referentes aos itens do bote SR-500 (itens 14 a 34), conforme detalhado na tabela da seção 7.

8.2. Os valores foram obtidos por pesquisa de preços realizada nos termos do art. 23 da Lei nº 14.133/2021, da seguinte forma:

8.2.1. Itens 1 a 12 e 14 a 29: cotações de mercado junto a fornecedores do ramo náutico, apresentadas pelo setor requisitante.

8.2.2. Item 13: mediana entre o preço de mercado obtido junto a fornecedor do ramo náutico (R\$ 822,49) e os preços praticados em contratações públicas do CATMAT 628114 entre outubro de 2025 e maio de 2026 (R\$ 579,00; R\$ 889,24; R\$ 1.131,30; R\$ 1.291,00 e R\$ 1.371,02), desconsiderados os valores inexequíveis ou excessivos.

8.2.3. Item 30: mediana entre dois preços de mercado (R\$ 1.460,00 e R\$ 497,55) e três preços de contratações públicas do CATMAT 604736 (R\$ 1.420,00; R\$ 2.496,80 e R\$ 2.567,00).

8.2.4. Item 31: mediana dos preços praticados em contratações públicas do CATMAT 604738 entre setembro de 2025 e setembro de 2026 (9 registros, desconsiderado valor excessivo).

8.2.5. Itens 32 a 34: cotações de mercado apresentadas pelo setor requisitante em 30/09/2026.

8.3. O valor estimado encontra-se abaixo do limite previsto no art. 75, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, atualizado para R\$ 65.492,11 pelo Decreto nº 12.807/2025, o que autoriza a contratação direta por dispensa de licitação, na forma eletrônica.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. A solução será parcelada em 34 (trinta e quatro) itens independentes, com julgamento pelo menor preço por item, nos termos do art. 40, inciso V, alínea "b", da Lei nº 14.133/2021. O parcelamento é tecnicamente viável, pois cada item é autônomo e pode ser fornecido separadamente sem prejuízo ao conjunto, e economicamente vantajoso, pois amplia a competitividade ao permitir a participação de fornecedores especializados em segmentos distintos do mercado náutico.

9.2. A entrega de cada item será realizada em parcela única, no prazo previsto, por se tratar de material destinado a revisão já identificada como necessária.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

No momento não é vislumbrada vinculação com outras contratações.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. A contratação está alinhada ao planejamento de manutenção dos meios orgânicos do Navio-Patrolha BOCAINA, que prevê a revisão periódica dos botes infláveis e a manutenção de estoque mínimo de sobressalentes a bordo, contribuindo para a manutenção da prontidão operacional do navio em suas tarefas de patrulha naval, inspeção, salvamento e apoio.

11.2. A despesa será custeada com recursos destinados à manutenção dos meios da unidade, observada a adequação orçamentária a ser declarada no processo.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

- 12.1.** Restabelecimento da plena disponibilidade operacional dos botes SR-450 e SR-500 para as fainas de inspeção naval, abordagem, patrulha, salvamento e transporte de pessoal e material.
- 12.2.** Aumento da segurança da navegação e da guarnição, com a redução do risco de falhas de propulsão, de governo, de ignição e de alimentação de combustível em operação.
- 12.3.** Melhoria da sinalização luminosa e sonora, da iluminação de busca e da capacidade de esgoto dos botes, com reflexos na segurança das operações noturnas e em condições adversas.
- 12.4.** Recomposição do estoque de sobressalentes a bordo, permitindo a execução da manutenção preventiva nos prazos previstos e reduzindo o tempo de indisponibilidade dos meios.
- 12.5.** Economicidade, pela execução da revisão com a mão de obra própria do navio e pela disputa de preços por item.

13. Providências a serem Adotadas

- 13.1.** Não há necessidade de adequação de instalações físicas, de capacitação de servidores ou de contratação acessória, uma vez que a guarnição da Divisão de Máquinas está apta a instalar os itens adquiridos.
- 13.2.** Antes da divulgação da dispensa, deverá ser confirmado, por medição do traçado instalado no console do SR-450, o comprimento do cabo de direção do item 13.
- 13.3.** Na ausência de fiscal e gestor designados, o responsável pela demanda realizará o recebimento e a conferência de compatibilidade dos itens com os motores e consoles instalados.

14. Possíveis Impactos Ambientais

- 14.1.** A contratação não gera impacto ambiental relevante. Os itens substituídos (filtros usados com resíduos de óleo e combustível, velas, bombas e componentes elétricos inservíveis) deverão ser segregados e destinados de forma ambientalmente adequada, conforme as normas de gestão de resíduos da Marinha do Brasil e a legislação ambiental vigente, em especial a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).
- 14.2.** Deverá ser dada preferência a produtos com menor consumo de energia, como os equipamentos de sinalização e iluminação em LED, e a embalagens recicláveis, sem prejuízo da competitividade.

15. Declaração de Viabilidade

Declara-se viável e razoável a presente contratação, com base nos elementos apresentados neste Estudo Técnico Preliminar.

Belém, PA, na data da assinatura.

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.

Documento assinado digitalmente
 JONISTON DOS REIS MARTINS
Data: 13/10/2026 10:40:20-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

JONISTON DOS REIS MARTINS
Primeiro-Tenente
Ajudante da Divisão de Máquinas