SECRETARIA DA COMISSAO INTERMINIST.P/REC.MAR

Estudo Técnico Preliminar 61/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 61165.001440/2026-33

2. Descrição da necessidade

2.1. Este estudo atende à solicitação da Secretaria da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (SECIRM), por intermédio da Subsecretaria do Programa Antártico Brasileiro (PROANTAR), e tem por objetivo a aquisição de materiais destinados à própria Secretaria, à Estação de Apoio Antártico no Rio de Janeiro (ESANTAR-Rio) e à Estação de Apoio Antártico no Rio Grande (ESANTAR-RG).

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Divisão de Logística do PROANTAR	Capitão de Fragata LEANDRO WANDERLEY RODRIGUES

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1 NORMAS PERTINENTES À CONTRATAÇÃO

4.1.1. Lei n° 14.133/2021; e
4.1.2. Lei n° 9.784/1999.

4.2. ANÁLISE DA CONTRATAÇÃO

4.2.1. Os objetos a serem contratados enquadram-se na categoria de bens e serviços comuns, nos termos da Lei n° 14.13312021, por possuírem padrões de desempenho e características gerais e específicas usualmente encontradas no mercado, permitindo sua definição objetiva por meio de especificações usuais.

4.2.2. A aquisição deverá atender aos seguintes requisitos mínimos, visando garantir a qualidade e a eficiência dos materiais entregues:

4.2.2.1. Item 1 - Rádio comunicador portátil profissional.

4.2.2.1.1. Faixa de operação e potência: O equipamento deverá operar na faixa de frequência UHF (*Ultra High Frequency*), com potência de transmissão mínima de 5 W, proporcionando capacidade de comunicação adequada às atividades operacionais e de apoio logístico desenvolvidas na unidade.

4.2.2.1.2. Canais e funcionalidades: O equipamento deverá possuir, no mínimo, 16 canais programáveis, permitindo a organização das comunicações entre diferentes equipes e atividades. Deverá ainda possuir acionamento por botão para falar (PTT - *Push-to-Talk*), função de varredura de canais (*scan*) e recurso de redução de ruído, proporcionando maior facilidade de operação e inteligibilidade das comunicações.

4.2.2.1.3. Bateria e autonomia: O equipamento deverá ser alimentado por bateria recarregável de íons de lítio (Li-ion), com autonomia mínima de 8 (oito) horas de uso, e possuir função de economia de energia e alerta de bateria fraca, de modo a reduzir o risco de interrupção inesperada das comunicações durante as atividades operacionais.

4.2.2.1.4. Acessórios: O equipamento deverá ser fornecido acompanhado de carregador de mesa bivolt, clip de cinto e antena removível compatível com a faixa de operação do equipamento.

4.2.2.1.5. Homologação: O modelo ofertado deverá possuir homologação vigente junto à Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), em conformidade com a regulamentação aplicável para sua utilização.

4.2.2.1.6. Garantia e suporte: O equipamento deverá possuir garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, abrangendo o equipamento e seus componentes fornecidos, de modo a assegurar a manutenção e a continuidade de sua utilização durante o período de garantia.

4.2.2.2. Item 2 - Câmera IP Intelbras VIP 1230 B FC.

4.2.2.2.1. Resolução e qualidade de imagem: O equipamento deverá possuir resolução de 2 MP (1920 × 1080 pixels) e sensor CMOS, proporcionando qualidade de imagem adequada às atividades de monitoramento e registro de imagens nas instalações da unidade.

4.2.2.2.2. Óptica e ângulo de visão: O equipamento deverá possuir lente fixa de 2,8 mm ou 3,6 mm, permitindo sua utilização em diferentes pontos de instalação, conforme as características e necessidades de cobertura de cada ambiente.

4.2.2.2.3. Compressão de vídeo: O equipamento deverá possuir suporte aos padrões de compressão H.265+/H.265 e H.264+/H.264, permitindo maior eficiência na transmissão e no armazenamento das imagens.

4.2.2.2.4. Alimentação: O equipamento deverá possuir alimentação por meio de tecnologia PoE, compatível com o padrão IEEE 802.3af, permitindo a transmissão de energia e dados por meio do mesmo cabo de rede. Deverá ainda possuir opção de alimentação em 12 Vcc, proporcionando flexibilidade para instalação em diferentes condições de infraestrutura.

4.2.2.2.5. Visão noturna: O equipamento deverá possuir iluminador infravermelho integrado com alcance mínimo de 30 metros, permitindo a captura de imagens em condições de baixa luminosidade e durante o período noturno.

4.2.2.2.6. Proteção ambiental: O equipamento deverá possuir grau de proteção IP67, possibilitando sua instalação em ambientes internos ou externos e proporcionando proteção contra a entrada de poeira e água, conforme as características do grau de proteção especificado.

4.2.2.2.7. Recursos de processamento de imagem: O equipamento deverá possuir recursos DWDR, BLC e HLC, proporcionando melhoria da qualidade das imagens em situações de variação ou contraste de iluminação.

4.2.2.2.8. Interoperabilidade e conectividade: O equipamento deverá possuir compatibilidade com o protocolo ONVIF, permitindo sua integração com sistemas de gerenciamento de vídeo e equipamentos compatíveis. Deverá possuir ainda interface de rede Ethernet RJ-45 com velocidade de 10/100 Mbps.

4.2.2.2.9. Garantia e suporte: O equipamento deverá possuir garantia mínima de 12 (doze) meses, abrangendo o equipamento e seus componentes, de modo a assegurar sua manutenção e continuidade de utilização durante o período de garantia.

4.2.2.3. Item 3 - Câmera IP Intelbras VIP 1300 MINI SD PoE.

4.2.2.3.1. Resolução e qualidade de imagem: O equipamento deverá possuir resolução de 3 MP e sensor CMOS, proporcionando qualidade de imagem adequada às atividades de monitoramento e registro de imagens nas instalações da unidade.

4.2.2.3.2. Movimentação e rastreamento: O equipamento deverá possuir movimentação horizontal e vertical motorizada (Pan/Tilt) e recurso de rastreamento automático de pessoas (*Auto Tracking*), permitindo o acompanhamento de alvos em movimento e maior flexibilidade na cobertura das áreas monitoradas.

4.2.2.3.3. Detecção inteligente: O equipamento deverá possuir recurso de detecção inteligente de pessoas, permitindo a identificação de eventos relacionados à presença de pessoas e contribuindo para o gerenciamento dos eventos de monitoramento.

4.2.2.3.4. Visão noturna: O equipamento deverá possuir iluminação infravermelha e luz branca, ambas com alcance mínimo de 30 metros, possibilitando o monitoramento em condições de baixa luminosidade e durante o período noturno.

4.2.2.3.5. Áudio bidirecional: O equipamento deverá possuir microfone e alto-falante integrados, permitindo comunicação de áudio bidirecional entre o ambiente monitorado e o sistema de monitoramento.

4.2.2.3.6. Armazenamento local: O equipamento deverá possuir slot para cartão microSD, permitindo o armazenamento local de gravações e proporcionando alternativa adicional para registro das imagens.

4.2.2.3.7. Compressão de vídeo: O equipamento deverá possuir suporte aos padrões de compressão H.265 e H.264, proporcionando eficiência na transmissão e no armazenamento dos fluxos de vídeo.

4.2.2.3.8. Alimentação: O equipamento deverá possuir alimentação por meio de tecnologia PoE, compatível com o padrão IEEE 802.3af, permitindo a transmissão de energia e dados por meio do mesmo cabo de rede. Deverá ainda possuir opção de alimentação em 12 Vcc.

4.2.2.3.9. Proteção ambiental: O equipamento deverá possuir grau de proteção IP66, possibilitando sua utilização em ambientes internos ou externos e proporcionando proteção contra a entrada de poeira e água, conforme as características do grau de proteção especificado.

4.2.2.3.10. Interoperabilidade e conectividade: O equipamento deverá possuir compatibilidade com o protocolo ONVIF, permitindo sua integração com sistemas de gerenciamento de vídeo e equipamentos compatíveis. Deverá possuir ainda interface de rede Ethernet RJ-45 com velocidade de 10/100 Mbps.

4.2.2.3.11. Garantia e suporte: O equipamento deverá possuir garantia mínima de 12 (doze) meses, abrangendo o equipamento e seus componentes, de modo a assegurar sua manutenção e continuidade de utilização durante o período de garantia.

4.2.2.3.12. Eficiência energética: O equipamento deverá apresentar características de eficiência energética compatíveis com sua finalidade de utilização contínua em sistema de monitoramento, contribuindo para a racionalização do consumo de energia elétrica da solução.

4.2.2.4. Item 4 - Aparelho de ar-condicionado 18.000 BTU/h.

4.2.2.4.1. Capacidade de Refrigeração: O dimensionamento de 18.000 BTU/h foi calculado para atender a salas de médio e grande porte, considerando fatores como incidência de radiação solar, fluxo de circulação de pessoas, quantidade de equipamentos eletrônicos em operação e volume cúbico do ambiente, garantindo o resfriamento rápido e a manutenção estável da temperatura.

4.2.2.4.2. Tecnologia Inverter e Eficiência Energética: A adoção da tecnologia Inverter é um requisito fundamental, pois o compressor ajusta sua rotação continuamente de acordo com a carga térmica do ambiente. Isso elimina os picos de energia causados pelo liga-desliga dos compressores convencionais, proporcionando uma economia de energia elétrica que pode chegar a até 60% e elevando o desempenho energético geral da instituição.

4.2.2.4.3. Tensão de Operação (220V): A especificação de tensão de 220V é o padrão adequado para suportar a carga elétrica de equipamentos de climatização de média potência com segurança, evitando sobrecargas nas instalações elétricas prediais existentes.

4.2.2.4.4. Infraestrutura de Instalação Completa (Distância de até 10 metros): A inclusão da instalação completa com todo o material necessário — contemplando tubulações de cobre, isolamento térmico, cabos de comando, drenagem e suportes — assegura a entrega da solução em perfeito funcionamento (*turnkey*). O dimensionamento da tubulação para uma distância de até 10 metros entre a evaporadora e a condensadora confere a flexibilidade necessária para o posicionamento estratégico dos módulos em fachadas ou áreas técnicas externas, preservando a estética arquitetônica e viabilizando o escoamento adequado do dreno.

4.2.2.4.5. Garantia e Confiabilidade: A exigência de garantia de fábrica e do serviço de instalação protege a Administração Pública contra falhas operacionais e defeitos de fabricação, assegurando suporte técnico especializado.

4.2.2.5. Item 5 - Aparelho de ar-condicionado 30.000 BTU/h.

4.2.2.5.1. Capacidade de Refrigeração (30.000 BTU): O dimensionamento de 30.000 BTU/h é indicado para ambientes amplos de grande porte. Esse patamar de potência térmica considera variáveis como alta carga térmica interna, incidência solar direta, fluxo intenso de pessoas e dissipação de calor por equipamentos, assegurando o resfriamento rápido e a estabilidade da temperatura mesmo nos períodos de maior calor sazonal.

4.2.2.5.2. Tecnologia Inverter e Eficiência Energética: A adoção da tecnologia Inverter é imprescindível, pois o compressor ajusta sua rotação de forma contínua conforme a variação da carga térmica do recinto. Isso elimina os picos de corrente elétrica gerados pelo funcionamento intermitente (liga-desliga) de compressores convencionais, proporcionando uma redução expressiva no consumo de energia elétrica e otimizando os gastos correntes da instituição.

4.2.2.5.3. Tensão de Operação (220V): A especificação de tensão de 220V atende à demanda energética de equipamentos de alta potência com segurança, integrando-se adequadamente à infraestrutura de distribuição elétrica predial de média capacidade.

4.2.2.5.4. Infraestrutura de Instalação Completa (Distância de até 10 metros): A contratação inclui a instalação completa com todo o material necessário (tubulações de cobre de bitola compatível, isolamento térmico de alta densidade, cabos de comando, sistema de drenagem e suportes reforçados), viabilizando uma entrega no modelo chave na mão (*turnkey*). O dimensionamento para uma distância de até 10 metros entre a evaporadora e a condensadora oferece a flexibilidade estrutural indispensável para o posicionamento adequado do módulo condensador em áreas técnicas externas ou fachadas permitidas, garantindo a estética predial, a circulação adequada de ar e o escoamento eficiente do dreno.

4.2.2.5.5. Garantia e Confiabilidade: A exigência de garantia de fábrica e de execução técnica dos serviços de instalação resguarda a Administração Pública contra falhas operacionais e defeitos construtivos, assegurando suporte especializado e previsibilidade de funcionamento.

4.2.2.6. Item 6 - Cadeira de escritório giratória.

4.2.2.6.1. Cadeira giratória tipo presidente, para uso intensivo, a partir de 8h diárias, com mecanismo relax avançado, estrutura reforçada para suportar 120kg, na cor preta, contendo as especificações técnicas mínimas:

4.2.2.6.1.1. Encosto
- Tipo: Alto, estilo presidente, com apoio de cabeça fixo e integrado;
- Estrutura: Madeira compensada multilaminada 15mm;
- Espuma: Poliuretano injetado, densidade D55, espessura mínima 70mm, livre de CFC;
- Revestimento: Couro Sintético PU, cor preta;
- Apoio lombar: Anatomicamente projetado, integrado ao encosto; e
- Dimensões: Largura 500mm ± 10mm x Altura total 700mm ± 20mm.

4.2.2.6.1.2. Assento:
- Estrutura: Madeira compensada multilaminada 15mm;
- Espuma: Poliuretano injetado, densidade D50, espessura mínima 80mm, livre de CFC;
- Borda frontal: Anatômica tipo "cascata" para descompressão das pernas;
- Revestimento: Couro Sintético PU, cor preta;
- Dimensões: Largura 510mm ± 10mm x Profundidade 480mm ± 10mm;
- Regulagem de altura: Por coluna a gás classe 4, certificada, curso mínimo 100mm; e
- Altura do assento ao chão: 450mm a 550mm.

4.2.2.6.1.3. Mecanismo:
- Sistema: Relax Avançado com multiplas posições de travamento de inclinação;
- Inclinação: Simultânea de assento e encosto até 135°; e
- Acionamento: Alavanca lateral independente.

4.2.2.6.1.4. Braços:
- Tipo: Fixos, integrados à estrutura do assento;
- Estrutura: Metal Cromado;
- Apoio: Poliuretano PU injetado, macio, formato anatômico;
- Largura entre braços: 520mm ± 10mm; e
- Altura do apoio ao assento: 250mm ± 10mm.

4.2.2.6.1.5. Base e rodízios:
- Base: Aço carbono com capa de nylon, 5 pontas, diâmetro 680mm ± 20mm; e
- Rodízios: 5 rodízios duplos em nylon reforçado, diâmetro 60mm, para piso rígido.

4.2.2.6.1.6. Dimensões gerais aproximadas:
- Largura 650mm x Profundidade 700mm x Altura 1150mm a 1250mm.

4.2.2.6.1.7. Requisitos gerais:
- Garantia: Mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação;
- Normas: Atender aos requisitos de ergonomia da NR-17 do Ministério do Trabalho;
- Entrega: Produto entregue montado e testado, em embalagem original; e
- Manual: Deverá acompanhar manual de instruções em português.

4.3. Locais e horário de entrega.

4.3.1. Estação de Apoio Antártico no Rio de Janeiro (ESANTAR-Rio)
- Base de Abastecimento da Marinha no Rio de Janeiro
- Setor de Recebimento: ESANTAR-RIO
- Avenida Brasil, nº 10.500 – Olaria – Rio de Janeiro-RJ
- CEP: 21012-350
- Dias e horários para entrega: segunda a sexta feira (exceto feriados), das 8h às 11h e 13h às 15h.
- Itens nº 4, nº 5 e nº 6.

4.3.2. Estação de Apoio Antártico no Rio Grande (ESANTAR-RG)
- Avenida Honório Bicalho - S/N° - Antigo Portão 9 – Centro, Rio Grande-RS
- CEP 96201-230
- Dias e horários para entrega: segunda a sexta feira (exceto feriados), das 8h às 11h e 13h às 15h.
- Itens nº 1, nº 2 e nº 3.

5. Levantamento de Mercado

5.1. Em conformidade com a Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021, realizou-se ampla pesquisa de preços com o objetivo de identificar os custos estimados para a presente contratação, considerando os parâmetros válidos estabelecidos pela Norma para a Administração Pública Federal.

6. Descrição da solução como um todo

ITEM	DESCRIÇÃO	CATMAT	UF	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Rádio comunicador portátil profissional, operando na faixa UHF, com potência mínima de 5 W, mínimo de 16 canais programáveis, bateria recarregável de íons de lítio com autonomia mínima de 8 horas de uso, carregador de mesa bivolt, clip de cinto, antena removível, função de comunicação por acionamento de botão (PTT), tecnologia de redução de ruído, alerta de bateria fraca, varredura de canais (scan), função de economia de energia, alcance compatível com operações em	344295	UN	6	R$ 113,97	R$ 683,82

	ambientes internos e externos, homologado pela ANATEL e acompanhado de garantia mínima de 12 meses.					
2	Câmera IP Intelbras VIP 1230 B FC, tipo Bullet, resolução de 2 MP (Full HD 1920 × 1080), sensor CMOS, lente fixa de 2,8 mm ou 3,6 mm, compressão de vídeo H.265+/H.265/H.264+/H.264, alimentação PoE (IEEE 802.3af) e 12 Vcc, interface Ethernet RJ-45 10/100 Mbps, iluminação infravermelha com alcance mínimo de 30 metros, grau de proteção IP67, compatibilidade com protocolo ONVIF, suporte às funções DWDR, BLC e HLC, utilização em ambientes internos e externos, garantia mínima de 12 meses.	628194	UN	2	R$ 407,17	R$ 814,34
3	Câmera IP Intelbras VIP 1300 MINI SD PoE, tipo Mini Speed Dome (PTZ), resolução de 3 MP, sensor CMOS, movimentação horizontal e vertical motorizada (Pan/Tilt), recurso de rastreamento automático de pessoas (Auto Tracking), detecção inteligente de pessoas, iluminação infravermelha e luz branca com alcance mínimo de 30 metros, compressão de vídeo H.265/H.264, microfone e alto-falante integrados para comunicação bidirecional, slot para cartão microSD, alimentação PoE (IEEE 802.3af) e 12 Vcc, interface Ethernet RJ-45 10/100 Mbps, compatibilidade com protocolo ONVIF, grau de proteção IP66, utilização em ambientes internos e externos, garantia mínima de 12 meses.	628194	UN	1	R$ 709,23	R$ 709,23
4	Aparelho de ar-condicionado, tipo split Hi-Wall inverter, com capacidade de refrigeração de 18.000 BTU/h, tensão de 220V, incluindo instalação completa com todo o material necessário e distância entre a condensadora e a evaporadora de até 10 metros.	633899	UN	4	R$ 3.154,19	R$ 12.616,76
5	Aparelho de ar-condicionado, tipo split Hi-Wall inverter, com capacidade de refrigeração de 30.000 BTU/h, tensão de 220V, incluindo instalação completa com todo o material necessário e distância entre a condensadora e a evaporadora de até 10 metros.	355745	UN	3	R$ 6.169,99	R$ 18.509,97

6	Cadeira giratória tipo presidente, para uso intensivo, a partir de 8h diárias, com mecanismo relax avançado, estrutura reforçada para suportar até 120kg, na cor preta.	632907	UN	28	R$ 1.083,58	R$ 30.340,24
					TOTAL	**R$ 63.674,36**

6.1. Cabe ressaltar que a escolha realizada é legal, indo ao encontro com princípios norteadores da Administração Pública como é o caso do princípio de economicidade, que busca a concretização de resultados com o menor custo possível e o princípio de eficiência que é um importante instrumento para que se possa exigir a qualidade dos produtos.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. As estimativas de quantidade foram realizadas pela Divisão de Logística do PROANTAR, através de estudos das demandas desta Secretaria e legislações específicas.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R$): 63.674,36

8.1. Os valores obtidos foram avaliados de forma crítica, garantindo que o valor máximo aceitável não comprometa a estimativa do preço de referência. Dessa forma, os preços levantados representam, de maneira satisfatória, aqueles praticados no mercado, em conformidade com o artigo 50 e seus incisos da Instrução Normativa n° 65/2021.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. A presente contratação será parcelada em 6 (seis) itens distintos, conforme discriminado no item 6.

9.2. O parcelamento é tecnicamente justificável e economicamente vantajoso, pois permite a seleção de fornecedores especializados em cada categoria, garantindo maior qualidade e melhor relação custo-benefício. Além disso, evita a concentração indevida de objetos com especificações distintas em um único item, o que poderia comprometer a competitividade e a eficiência da contratação.

9.3. A medida está em conformidade com o art. 18, §10, inciso VIII da Lei n° 14133/2021, que recomenda o parcelamento sempre que possível, como forma de ampliar a competitividade e assegurar a vantajosidade da contratação pública.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. Não haverá contratações correlatas ou interdependentes, os materiais em questão serão adquiridos de forma independente.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. A contratação está prevista no e Programa de Aplicação de Recursos (PAR) de 2026.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. A SECIRM, no intuito da eficiência da Governança no Setor Público, procura utilizar modernas ferramentas de gestão, buscando o uso racional dos recursos humanos e materiais visando atingir a Excelência de Gestão em todos os níveis. Nesse sentido, torna-se necessária a aquisição dos materiais relacionados nesse Estudo.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. Não existem providências decorrentes para esta administração no que se refere à aquisição de materiais permanentes e de consumo.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. A contratação foi planejada de modo a minimizar impactos ambientais negativos, observando-se os seguintes critérios de sustentabilidade:

Item 1 – Rádio comunicador portátil profissional

- Os equipamentos deverão apresentar características que contribuam para o uso eficiente da energia, especialmente considerando a utilização de baterias recarregáveis.

- A robustez e a durabilidade dos equipamentos contribuem para o prolongamento de sua vida útil e para a redução da geração de resíduos eletroeletrônicos.

- Baterias, carregadores, antenas, carcaças e demais componentes descartados ao final de sua vida útil deverão receber destinação ambientalmente adequada, observadas as normas aplicáveis e os sistemas de logística reversa existentes.

Item 2 – Câmera IP Intelbras VIP 1230 B FC

- Deverão ser priorizados equipamentos com características de eficiência energética compatíveis com sua finalidade, contribuindo para a redução do consumo de energia durante a operação contínua.

- A proteção contra condições ambientais e a robustez construtiva do equipamento contribuem para o prolongamento de sua vida útil e para a redução da necessidade de substituições prematuras.

- Ao final da vida útil, o equipamento e seus componentes deverão receber destinação ambientalmente adequada, observadas as normas aplicáveis aos resíduos de equipamentos eletroeletrônicos e os sistemas de logística reversa existentes.

Item 3 – Câmera IP Intelbras VIP 1300 MINI SD PoE

- A utilização de alimentação por PoE permite a integração da alimentação elétrica e da transmissão de dados por meio de uma infraestrutura de rede, contribuindo para a racionalização da instalação.

- A robustez construtiva do equipamento contribui para o prolongamento de sua vida útil e para a redução da geração de resíduos decorrente de substituições prematuras.

- Ao final da vida útil, o equipamento e seus componentes deverão receber destinação ambientalmente adequada, observadas as normas aplicáveis aos resíduos de equipamentos eletroeletrônicos e os sistemas de logística reversa existentes.

Item 4 - Aparelho de ar-condicionado 18.000 BTU/h.

- O uso de compressores com tecnologia Inverter e a priorização de equipamentos com selo de eficiência energética de alta classificação (como classificação A do Inmetro) reduzem drasticamente o consumo de eletricidade e a emissão indireta de gases de efeito estufa associados à geração de energia.

- Os aparelhos devem utilizar gases refrigerantes que não agridam a camada de ozônio e possuam baixo potencial de aquecimento global (GWP), em conformidade com o Protocolo de Montreal e as regulamentações do IBAMA.

- A escolha de equipamentos robustos minimiza a necessidade de manutenções corretivas frequentes e substituições precoces. Ao final da vida útil, a destinação de compressores, circuitos eletrônicos e fluidos deverá seguir as diretrizes de logística reversa e descarte adequado de resíduos perigosos e eletrônicos.

Item 5 - Aparelho de ar-condicionado 30.000 BTU/h.

- A escolha de equipamentos com tecnologia Inverter e selos de alta eficiência energética (como classificação A do Inmetro) reduz de forma direta o consumo de eletricidade e a pegada de carbono operacional da instituição.

- Os aparelhos devem empregar gases refrigerantes que respeitem os acordos internacionais de proteção à camada de ozônio e apresentem baixo Potencial de Aquecimento Global (GWP), cumprindo as exigências do Protocolo de Montreal e dos órgãos ambientais brasileiros.

- A alta robustez construtiva dos compressores de grande capacidade minimiza paradas corretivas e substituições precoces. Ao término do ciclo de vida útil, o descarte de componentes eletrônicos, metais pesados e fluidos deverá seguir rigorosamente as normas de logística reversa e destinação final de resíduos perigosos.

Item 6 - Cadeira de escritório giratória.

- O projeto da cadeira deve permitir a substituição de peças de desgaste (como rodízios, pistão a gás, mecanismos, braços e revestimento), evitando o descarte precoce do móvel completo.

- As espumas de poliuretano devem ser isentas de CFCs (clorofluorcarbonetos) em seu processo de fabricação e atender a critérios de baixa emissão de compostos orgânicos voláteis (VOCs).

- Os materiais de acondicionamento e proteção para transporte devem ser compostos preferencialmente por papelão reciclado/reciclável ou materiais biodegradáveis, evitando o uso excessivo de plásticos de uso único e isopor virgem.

14.2. A contratação busca o desenvolvimento nacional sustentável, estando em conformidade com o Plano Diretor de Logística Sustentável (PLS-MB) para o ciclo 2025-2027 da Marinha do Brasil, Diretriz Estratégica 1 e 2 (PD 1 e 2), Objetivo 3 (OB 3), bem como PD 26, OB 1, atendido por este item. Todos em consonância com o Plano Estratégico da Marinha do Brasil (PEM 2040), Objetivo Naval 4 (OBNAV 4), Estratégia Naval 4 (EN 4), Ação Estratégica Naval 4 (AEN 4).

15. Designação da Equipe de Planejamento

15.1. Os militares abaixo foram designados para comporem a Equipe de Planejamento, por reunirem competências necessárias à completa execução das etapas do planejamento da contratação:

- Capitão de Fragata LEANDRO WANDERLEY RODRIGUES;

- Suboficial (DT) WEDSON EMMERICK;

- Suboficial (MG) EMILSON SOARES DA CUNHA; e

- Suboficial (DT) ANDRÉ JOSÉ RODRIGUES DA SILVA.

16. Declaração de Viabilidade

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

16.1. Justificativa da Viabilidade

16.1.1. Com base nas análises técnicas, mercadológicas e econômicas desenvolvidas ao longo deste Estudo Técnico Preliminar — em conformidade com o disposto na Lei nº 14.133/2021 e demais normativas aplicáveis —, a Equipe de Planejamento da Contratação conclui que a aquisição dos bens é VIÁVEL.

17. 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.

LEANDRO WANDERLEY RODRIGUES:05618393794

Assinado de forma digital por LEANDRO WANDERLEY RODRIGUES:05618393794
Dados: 2026.11.10 14:45:53 -03'00'

LEANDRO WANDERLEY RODRIGUES

Ajudante da Divisão de Logística do PROANTAR

WEDSON EMMERICK

Supervisor da Divisão de Logística do PROANTAR

Assinou eletronicamente em 09/11/2026 às 17:55:22.

gov.br Documento assinado digitalmente
EMILSON SOARES DA CUNHA
Data: 10/11/2026 00:43:07-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

EMILSON SOARES DA CUNHA

Supervisor da ESANTAR-Rio

gov.br Documento assinado digitalmente
ANDRE JOSE RODRIGUES DA SILVA
Data: 09/11/2026 20:17:49-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

ANDRE JOSE RODRIGUES DA SILVA

Supervisor da ESANTAR-RG