

DIRETORIA DE ABASTECIMENTO DA MARINHA**Estudo Técnico Preliminar 2/2026****1. Informações Básicas**

Número do processo: 63079.000695/2026-83

2. Descrição da necessidade**2.1. Aquisição de equipamentos de itens de TIC para:**

2.1.1. Organizações Militares sediadas no Complexo Naval de Abastecimento(CNAb) : Endereço: Avenida Brasil, nº 10.500, Olaria, Rio de Janeiro – RJ, CEP 21012-350:

- Depósito de Sobressalentes da Marinha no Rio de Janeiro (DepSMRJ) - Unidade Centralizadora: Telefone: (21) 2101-0637, e-mail: depsmrj.secom@marinha.mil.br;
- Centro de Operações do Abastecimento (CopAb): Telefone (21) 2101-0526, e e-mail: copab.secom@marinha.mil.br;
- Centro de Suprimentos do Abastecimento (CSupAb): Telefone (21) 2101-0527, e e-mail: secom.csupab@marinha.mil.br;
- Base de Abastecimento da Marinha no Rio de Janeiro (BAMRJ): Telefone (21) 2101-0705, e e-mail: bamrj.secom@marinha.mil.br;
- Centro de Distribuição de Uniformes da Base de Abastecimento da Marinha no Rio de Janeiro (CDU-BAMRJ): Telefone (21) 2101-0741, e e-mail: refatti@marinha.mil.br;
- Centro de Distribuição e Operações Aduaneiras da Marinha (CDAM): Telefone (21) 2101-0570, e e-mail: cdam.secom@marinha.mil.br;
- Depósito de Fardamento da Marinha no Rio de Janeiro (DepFMRJ): Telefone (21) 2101-0660, e e-mail: depfmrj.secom@marinha.mil.br;
- Depósito de Suprimentos de Intendência da Marinha no Rio de Janeiro (DepSIMRJ): Telefone (21) 2101-0583, e e-mail: depsimrj.secom@marinha.mil.br; e
- Depósito de Material de Saúde da Marinha no Rio de Janeiro (DepMSMRJ): Telefone (21) 2101-0937, e e-mail: depmsmrj.secom@marinha.mil.br.

2.1.2. Organizações Militares sediadas no Edifício Almirante Gastão Motta e no 1º Distrito Naval:

- Diretoria de Abastecimento da Marinha (DAbM): Ed. Almirante Gastão Motta – 4º Andar – s/nº – Centro – Rio de Janeiro/RJ – Ilha das Cobras– CEP 20091-000;
- Secretaria Geral da Marinha no Rio de Janeiro (SGM-Rio): Ed. Almirante Gastão Motta – 4º Andar – s/nº – Centro – Rio de Janeiro/RJ – Ilha das Cobras– CEP 20091-000;
- Diretoria de Finanças da Marinha (DFM): Ed. Almirante Gastão Motta – 3º Andar – s/nº – Centro – Rio de Janeiro/RJ – Ilha das Cobras – CEP 20091-000;
- Diretoria de Gestão Orçamentária da Marinha (DGOM): Ed. Almirante Gastão Motta – 3º Andar – s/nº – Centro – Rio de Janeiro/RJ – Ilha das Cobras – CEP 20091-000;
- Diretoria de Administração da Marinha (DAdM): Ed. Almirante Gastão Motta – 2º Andar – s/nº – Centro – Rio de Janeiro/RJ – Ilha das Cobras– CEP 20091-000;
- Centro de Controle Interno da Marinha (CCIMAR): Ed. Almirante Gastão Motta – Térreo – s/nº – Centro – Rio de Janeiro/RJ – Ilha das Cobras– CEP 20091-000; e
- Centro de Distribuição de Uniformes do 1º Distrito Naval (CDU-1ºDN)- PRAÇA BARÃO DE LADÁRIO - S/Nº - COMPLEXO DO 1º DISTRITO NAVAL- CEP 20091-000

2.1.3. Centro de Munição da Marinha (CMM): Ilha do Boqueirão - S/Nº - Rio de Janeiro/RJ - Ilha do Governador. CEP: 21.910-420**2.1.4. Depósito de Combustíveis da Marinha (DepCMRJ): Praia da Bica - 1361 - Jardim Guanabara - Rio de Janeiro/RJ - Ilha do Governador - CEP 21931-070****2.2. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE E IMPACTOS AMBIENTAIS****2.2.1. Enquadramento dos critérios**

Os critérios de sustentabilidade previstos neste ETP foram definidos com fundamento no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da Advocacia-Geral da União, na Política Nacional de Resíduos Sólidos e nas normas específicas aplicáveis aos equipamentos de Tecnologia da Informação e Comunicação.

Tais critérios não serão utilizados para atribuição de pontuação, avaliação ou classificação técnica das propostas, uma vez que a licitação adotará o critério de julgamento pelo menor preço. As exigências serão tratadas, conforme sua natureza, como:

- a) especificações mínimas dos produtos;
- b) condições de aceitabilidade das propostas;
- c) obrigações da futura contratada; ou
- d) providências administrativas relacionadas ao uso, desfazimento e descarte dos equipamentos.

As exigências deverão guardar pertinência com cada equipamento e admitir meios equivalentes de comprovação, de modo a assegurar a sustentabilidade da contratação sem restringir indevidamente a competitividade.

2.2.2. Especificações sustentáveis dos produtos

Constituem especificações mínimas dos produtos, quando compatíveis com a natureza e as características de cada item:

- a) possuir recursos de gerenciamento e redução do consumo de energia, incluindo modos de espera, suspensão ou desligamento automático, quando tecnicamente aplicáveis;
- b) apresentar níveis de eficiência energética compatíveis com as normas e os padrões técnicos aplicáveis à respectiva categoria de equipamento;
- c) ser fabricado com restrição ao uso de substâncias perigosas, como chumbo, mercúrio, cádmio, cromo hexavalente e retardantes de chama bromados, observados os limites estabelecidos pela Diretiva RoHS ou por norma técnica equivalente;
- d) possuir concepção que favoreça durabilidade, reparabilidade, atualização, substituição de componentes e extensão de sua vida útil, quando essas características forem compatíveis com o equipamento;
- e) ser fornecido com todos os componentes necessários ao funcionamento, evitando a aquisição posterior e desnecessária de acessórios;
- f) possuir embalagem com volume e peso limitados ao necessário para a proteção e o transporte do produto, preferencialmente produzida com materiais recicláveis ou reutilizáveis e sem emprego desnecessário de plástico, isopor ou materiais de difícil reciclagem; e
- g) atender aos requisitos técnicos de segurança, compatibilidade eletromagnética, consumo de energia e demais regras de avaliação da conformidade aplicáveis à respectiva categoria de equipamento.

A conformidade com a Diretiva RoHS será considerada característica do produto, e não requisito de habilitação da empresa. Por se tratar de certificação voluntária, não será exigida exclusivamente a apresentação de certificado RoHS, devendo ser admitidos relatórios, declarações do fabricante, laudos ou outros meios tecnicamente idôneos e equivalentes de comprovação, conforme orientação do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis – edição 2025.

2.2.3. Condições de aceitabilidade da proposta

Como condição de aceitabilidade, a licitante provisoriamente classificada em primeiro lugar deverá demonstrar que os equipamentos ofertados atendem às especificações ambientais e de segurança estabelecidas no Termo de Referência.

A comprovação poderá ocorrer por meio de ficha técnica, manual do fabricante, declaração do fabricante, relatório de ensaio, certificação emitida por organismo acreditado, registro público ou documento equivalente, desde que seja possível verificar objetivamente o atendimento da exigência.

Para os bens de informática e automação abrangidos pela regulamentação específica, deverão ser observados o Decreto nº 7.174/2010, a Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1/2015 e a Portaria Inmetro nº 304/2023, especialmente quanto às certificações e à avaliação da conformidade aplicáveis ao respectivo produto. Essas normas são indicadas no capítulo dedicado aos bens de informática e automação do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis.

Nos equipamentos que utilizem radiofrequência ou possuam interfaces de telecomunicações sujeitas à regulamentação, deverá ser comprovada a homologação do produto pela Agência Nacional de Telecomunicações – Anatel, quando legalmente exigível.

Não será exigida certificação ambiental específica como única forma de comprovação, a exemplo de EPEAT, Energy Star ou RoHS. Quando esses padrões forem utilizados como referência técnica, deverão ser aceitas certificações equivalentes ou outros meios capazes de demonstrar objetivamente o atendimento ao requisito, evitando-se restrição injustificada à competitividade.

2.2.4. Obrigações da contratada durante o fornecimento

Constituem obrigações da futura contratada:

- a) entregar equipamentos novos, sem uso anterior, acondicionados adequadamente e em conformidade com as especificações técnicas e ambientais previstas no Termo de Referência;
- b) adotar medidas para reduzir desperdícios de materiais, embalagens e recursos durante o transporte e a entrega;
- c) promover a retirada e a destinação ambientalmente adequada das embalagens utilizadas no fornecimento quando essa obrigação estiver expressamente prevista no Termo de Referência;

- d) cumprir as normas ambientais aplicáveis às suas atividades e ao fornecimento dos equipamentos;
- e) orientar a Administração, quando solicitado, quanto aos procedimentos de conservação, eficiência energética, manutenção e descarte ambientalmente adequado dos equipamentos; e
- f) observar as obrigações de logística reversa legalmente aplicáveis aos produtos, componentes, pilhas, baterias e embalagens fornecidos, apresentando, quando exigido, comprovação de vinculação ou participação em sistema regularmente instituído.

As obrigações de logística reversa serão impostas à contratada apenas nas hipóteses abrangidas por lei, regulamento, acordo setorial ou termo de compromisso aplicável, ou quando sua viabilidade tiver sido previamente demonstrada no planejamento. Não serão utilizadas como requisito de habilitação nem impostas indistintamente a todos os licitantes, conforme orientação do Guia Nacional.

2.2.5. Logística reversa e descarte

Os equipamentos eletroeletrônicos e seus componentes estão sujeitos aos princípios da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos e da destinação final ambientalmente adequada, conforme a Lei nº 12.305/2010 e o Decreto nº 10.936/2022.

O Decreto nº 10.240/2020, que instituiu sistema específico de logística reversa para produtos eletroeletrônicos de uso doméstico, não se aplica diretamente aos produtos de uso governamental. Por esse motivo, suas disposições não serão utilizadas, isoladamente, para impor obrigação automática de recolhimento dos equipamentos adquiridos nesta contratação. Essa ressalva consta expressamente do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis – edição 2025.

Quando houver sistema de logística reversa aplicável aos produtos ou componentes fornecidos, a contratada deverá providenciar seu recebimento, retorno ou encaminhamento para reaproveitamento, reciclagem ou destinação ambientalmente adequada, nos limites e nas condições estabelecidos pela respectiva regulamentação.

O desfazimento dos equipamentos pertencentes ao patrimônio das Organizações Militares será realizado mediante procedimento administrativo próprio, após avaliação de sua possibilidade de reaproveitamento, transferência, cessão, doação, recondicionamento ou reciclagem. O simples fornecimento de equipamentos novos não autoriza a retirada dos bens antigos pela contratada sem a correspondente baixa e autorização patrimonial.

2.2.6. Impactos ambientais e medidas mitigadoras

Os principais impactos ambientais associados à contratação são o consumo de energia durante a operação dos equipamentos, a utilização de matérias-primas e substâncias potencialmente perigosas em sua fabricação, a geração de embalagens e a produção futura de resíduos eletroeletrônicos.

Para mitigar esses impactos, serão adotadas as seguintes medidas:

- a) seleção de equipamentos eficientes e dotados de mecanismos de economia de energia;
- b) preferência por produtos duráveis, reparáveis e passíveis de atualização;
- c) redução e adequada destinação das embalagens;
- d) utilização racional dos equipamentos durante sua vida útil;
- e) realização de manutenção preventiva e corretiva, quando economicamente viável, para evitar substituições prematuras;
- f) reaproveitamento, remanejamento ou recondicionamento dos bens antes de sua destinação final; e
- g) encaminhamento dos equipamentos, componentes, pilhas e baterias inservíveis para sistemas de logística reversa, reciclagem ou destinação final ambientalmente adequada.

Dessa forma, os critérios de sustentabilidade foram delimitados de acordo com sua finalidade jurídica e técnica, preservando-se o julgamento pelo menor preço e assegurando que somente sejam aceitos produtos compatíveis com os requisitos ambientais, de segurança, eficiência e destinação adequada definidos para a contratação.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA E APOIO AO USUÁRIO	SC JOSÉ ALCEO FERRARO BARROS

4. Necessidades de Negócio

- 4.1. A aquisição dos componentes é primordial para o cumprimento da missão das Organizações Militares(OM) do Complexo Naval do Abastecimento, do Centro de Munição da Marinha(CMM), do Depósito de Combustíveis da Marinha (DepCMRJ) e das OM do Edifício Almirante Gastão Motta (incluindo SGM-RIO), prevendo e provendo às OM da Marinha do Brasil (MB) e aos Meios Navais, Aeronavais e de Fuzileiros Navais, o material necessário a mantê-los em condições de plena eficiência, proporcionando o fluxo adequado do material, desde as fontes de obtenção até as OM consumidoras, fim cumprimento das diretrizes estabelecidas na Estratégia de Governo Digital 2024-2027 e no Plano Estratégico de Tecnologia da Informação da Marinha PETIM 2022-2025 e em consonância com o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) 2025-2026 da Diretoria de Abastecimento da Marinha.
- 4.2. A solução visa garantir a continuidade das diversas atividades realizadas por essas OM por meio dessa infraestrutura computacional e garantir o uso eficaz e eficiente da informação e atender ao requisito de segurança no ambiente cibernético, cooperando, também, para a atualização e manutenção da infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicações (TIC).

5. Necessidades Tecnológicas

5.1. Para apoiar o cumprimento de sua missão, as Organizações Militares utilizam recursos de Tecnologia da Informação (TI) estabelecidos e padronizados segundo a DCTIMBOTEC Nº 30/001/2024: Estação de Trabalho Padrão da MB, da Diretoria de Comunicações e Tecnologia da Informação da Marinha (DCTIM), definidos abaixo:

Item	Descrição	UF	CATMAT
1	Monitor Tipo I	UN	606908
2	Monitor Tipo II	UN	606908
3	Microcomputador Tipo I	UN	474160
4	Microcomputador Tipo II	UN	608813
5	Notebook Tipo I	UN	601762
6	Servidor	UN	628826
7	Unidade de fita	UN	451853
8	Switch gerenciável PoE de 24 portas	UN	609689
9	Tablet octa-core, 8 GB de RAM e 256 GB, com capa e caneta	UN	478584
10	Transceptor conversor para cabo de fibra óptica	UN	629357
11	Switch gerenciável PoE de 48 portas	UN	626881
12	Conversor de mídia SFP/1X9/10/100 Series	UN	479597

6. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

- 6.1.Os requisitos considerados são necessários e suficientes para assegurar o desempenho, a segurança, a compatibilidade, a interoperabilidade, a durabilidade e a continuidade de funcionamento dos equipamentos de TIC. Essas exigências estão diretamente vinculadas às atividades administrativas e operacionais das Organizações Militares participantes, ao acesso aos sistemas corporativos da Marinha, à integração com a infraestrutura tecnológica existente e à necessidade de evitar aquisições de equipamentos com desempenho insuficiente ou sujeitos à obsolescência prematura.
- 6.2. As referências a fabricante ou modelo possuem caráter exclusivamente exemplificativo e indicam o padrão mínimo de qualidade e funcionalidade pretendido, sendo admitidos produtos similares, equivalentes ou de melhor qualidade. As certificações e vinculações a entidades privadas, quando mencionadas, não constituirão meios exclusivos de comprovação nem requisitos de habilitação, admitindo-se certificados equivalentes, relatórios de ensaio, laudos, fichas técnicas, declarações do fabricante ou outros documentos idôneos. Da mesma forma, eventuais filiações a entidades privadas não serão obrigatórias quando as respectivas práticas técnicas, ambientais ou sociais puderem ser demonstradas por outros meios, afastando-se restrições desnecessárias à participação de fornecedores.
- 6.3. Os índices mínimos de desempenho foram definidos em função das aplicações utilizadas, do volume de informações processadas, da quantidade de usuários, da segurança do ambiente e da vida útil esperada, sem vinculação exclusiva a determinado fabricante, processador ou arquitetura. Os prazos e as condições de garantia e suporte consideram o valor, a criticidade e os riscos de indisponibilidade de cada equipamento, especialmente dos servidores e

componentes de rede, cuja interrupção pode afetar simultaneamente diversos usuários e serviços. A análise do mercado demonstrou a existência de pluralidade razoável de marcas, modelos e fornecedores capazes de atender às especificações, inclusive mediante soluções equivalentes, razão pela qual os requisitos mantidos não configuram direcionamento, mas condições técnicas indispensáveis à satisfação da necessidade administrativa e à obtenção do melhor resultado para a Administração.

6.4. A garantia técnica para os microcomputadores notebooks, monitores, switches e unidade de fita será de 3 (três) anos. Para servidores, requer-se garantia de 5 (cinco) anos. Para Tablet garantia padrão de 1 (um) ano.

6.5. O contratado é responsável por entregar o objeto desta contratação dentro do prazo estipulado e de acordo com as especificações mínimas do edital. A administração se reserva o direito de aceitar configurações superiores, desde que sejam compatíveis com a necessidade do equipamento.

6.6. Os equipamentos devem estar aderentes à Instrução Permanente em vigor na MB, a qual trata da TI Verde e Sustentabilidade.

6.7. Na medida em que for aplicável, com o objetivo de atender às disposições da legislação vigente, os fabricantes e fornecedores devem dar prioridade à utilização de produtos que, total ou parcialmente, sejam compostos por materiais recicláveis, atóxicos e biodegradáveis no fornecimento do objeto. Adicionalmente, devem estar em conformidade com as seguintes exigências:

- a) Conforme estabelecido na Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS;
- b) De acordo com o artigo 6º da Instrução Normativa MPOG nº 01, de 19 de janeiro de 2010, que define as práticas de sustentabilidade na execução dos serviços;
- c) Em conformidade com a Portaria Nº 170, de 10 de abril de 2012, do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – INMETRO;
- d) Em observância ao Decreto Nº 7.174, de 12 de maio de 2010; e
- e) Plano de Logística Sustentável da Marinha do Brasil 2025-2027, observando práticas voltadas à racionalização do consumo, à redução de impactos ambientais e à promoção da sustentabilidade nas aquisições públicas.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

7.1. Metodologia de levantamento da demanda

A estimativa da demanda foi elaborada a partir da consolidação das necessidades apresentadas pelas Organizações Militares participantes, considerando o parque tecnológico existente, os equipamentos que se encontram obsoletos ou próximos do término de sua vida útil, a necessidade de substituição de bens inservíveis, a ampliação de postos de trabalho, o atendimento de novas atividades e a modernização da infraestrutura de processamento, armazenamento, proteção de dados e conectividade.

Os quantitativos foram dimensionados com base nas informações encaminhadas pelas áreas requisitantes e técnicas das Organizações Militares, observadas as respectivas necessidades operacionais e as características de seus ambientes tecnológicos. A memória de cálculo e a distribuição dos equipamentos por Organização Militar encontram-se registradas nos documentos de consolidação da demanda anexados ao processo.

7.2. Quantidades estimadas

Para cada item foram estabelecidas quantidades mínimas e máximas estimadas. A quantidade mínima representa a parcela da demanda já identificada como prioritária durante o planejamento, enquanto a quantidade máxima contempla a totalidade das necessidades consolidadas e a possibilidade de atendimento de demandas que venham a ser efetivamente autorizadas durante a vigência da Ata de Registro de Preços.

Item	Descrição	Quantidade Mínima	Quantidade Máxima total
1	Monitor Tipo I	1	270
2	Monitor Tipo II	1	159
3	Microcomputador Tipo I	5	361
4	Microcomputador Tipo II	1	287
5	Notebook Tipo I	1	67
6	Servidor	1	17
7	Unidade de fita	2	2
8	Switch gerenciável PoE de 24 portas	1	62
9	Tablet octa-core, 8 GB de RAM e 256 GB, com capa e caneta	1	38
10	Transceptor conversor para cabo de fibra óptica	10	20

11	Switch gerenciável PoE de 48 portas	1	5
12	Conversor de mídia SFP/1X9/10/100 Series	2	4

Os quantitativos máximos constituem limites para as futuras aquisições e foram utilizados para a estimativa do valor global do procedimento. Por se tratar de Sistema de Registro de Preços, sua indicação não representa obrigação de aquisição integral pela Administração, nem assegura aos futuros fornecedores o direito ao fornecimento das quantidades registradas. As aquisições ocorrerão conforme as necessidades efetivamente verificadas, a disponibilidade orçamentária, a priorização administrativa e a autorização de cada Organização Militar.

7.3. Distribuição da demanda por solução funcional

Para demonstrar a relação funcional entre os equipamentos e atender ao art. 3º, inciso I, da Instrução Normativa SGD/ME nº 94/2022, os quantitativos foram distribuídos entre quatro soluções autônomas de TIC:

- a) **Solução 1 – Computação do usuário:** itens 1 a 5, abrangendo monitores, microcomputadores e notebooks destinados à implantação, ampliação, modernização e recomposição dos postos de trabalho;
- b) **Solução 2 – Mobilidade corporativa:** item 9, constituído pelo tablet e seus acessórios, destinado às atividades institucionais que demandem mobilidade e portabilidade;
- c) **Solução 3 – Processamento e proteção de dados:** itens 6 e 7, abrangendo servidores e unidades de fita destinados ao processamento centralizado e à realização de cópias de segurança; e
- d) **Solução 4 – Infraestrutura de conectividade de rede:** itens 8, 10, 11 e 12, abrangendo switches, transceptores e conversores destinados à implantação, ampliação e modernização das redes locais.

A apresentação consolidada dos quantitativos não significa que os doze itens constituam uma única solução de TIC. A consolidação possui finalidade exclusivamente administrativa e orçamentária, permitindo a realização de um único procedimento licitatório, a padronização das especificações, a obtenção de ganhos de escala e a racionalização dos atos de planejamento e seleção do fornecedor.

7.4. Forma de utilização dos quantitativos registrados

Cada Organização Militar poderá adquirir somente os itens e as quantidades necessários ao atendimento de sua demanda, sem necessidade de contratação simultânea de todos os equipamentos pertencentes à respectiva solução. A aquisição isolada de determinado item será possível quando a Organização Militar já dispuser dos demais componentes necessários ao seu funcionamento ou quando a necessidade estiver limitada à substituição, ampliação ou recomposição pontual de sua infraestrutura.

Quando uma mesma Organização Militar necessitar de itens pertencentes a mais de uma solução funcional, as demandas poderão permanecer vinculadas à mesma Ata de Registro de Preços, porém deverão ser formalizadas em instrumentos contratuais distintos para cada solução autônoma, em observância ao art. 3º, inciso I, da Instrução Normativa SGD/ME nº 94/2022.

7.5. Adequação dos quantitativos ao Sistema de Registro de Preços

A utilização do Sistema de Registro de Preços mostra-se adequada diante da participação de diversas Organizações Militares, da impossibilidade de definição prévia do momento exato de cada aquisição, da necessidade de entregas conforme a disponibilidade orçamentária e da possibilidade de variação dos quantitativos efetivamente demandados durante a vigência da ata.

O modelo possibilita o atendimento gradual das necessidades, evita a aquisição antecipada de equipamentos sujeitos à obsolescência tecnológica, reduz a formação desnecessária de estoques e permite que os bens sejam adquiridos à medida que os recursos orçamentários se tornem disponíveis. Dessa forma, os quantitativos máximos foram estabelecidos como limites planejados para o período de vigência da ata, sem prejuízo da avaliação técnica, administrativa e orçamentária que antecederá cada contratação.

8. Levantamento de soluções

8.1. Identificação das necessidades

A presente contratação objetiva atender às necessidades de modernização, ampliação e recomposição dos recursos de Tecnologia da Informação e Comunicação das Organizações Militares integrantes do Sistema de Abastecimento da Marinha (SAbM), abrangendo equipamentos destinados às atividades administrativas, ao acesso aos sistemas corporativos, à mobilidade institucional, ao processamento e à proteção de dados, bem como à infraestrutura de conectividade das redes locais.

O levantamento das necessidades demonstrou que, embora todos os equipamentos estejam classificados como recursos de TIC, eles não constituem, em conjunto, uma única solução funcional. Os itens desempenham funções distintas, possuem ciclos de vida, requisitos técnicos, formas de utilização e possibilidades de contratação independentes, razão pela qual foram organizados nas seguintes soluções autônomas:

8.2. Solução 1 – Computação do usuário

A solução de computação do usuário compreende os seguintes itens:

- a) item 1 – Monitor Tipo I;
- b) item 2 – Monitor Tipo II;
- c) item 3 – Microcomputador Tipo I;
- d) item 4 – Microcomputador Tipo II; e
- e) item 5 – Notebook Tipo I.

Esses equipamentos possuem relação funcional direta, pois se destinam à disponibilização de postos de trabalho informatizados para execução das atividades administrativas e operacionais das Organizações Militares. Os monitores constituem dispositivos de visualização utilizados em conjunto com os microcomputadores e, quando necessário, com os notebooks, enquanto os microcomputadores e notebooks fornecem a capacidade de processamento necessária ao acesso aos sistemas corporativos, aplicações institucionais e demais recursos digitais.

Os diferentes tipos de monitores e microcomputadores refletem níveis distintos de desempenho e perfis de utilização, sem descaracterizar a unidade funcional da solução. A aquisição poderá abranger todos ou apenas alguns desses itens, conforme a necessidade de cada Organização Militar, desde que vinculados à finalidade de composição, ampliação ou modernização dos postos de trabalho.

8.3. Solução 2 – Mobilidade corporativa

A solução de mobilidade corporativa é composta pelo item 9 – Tablet octa-core, com 8 GB de memória RAM, 256 GB de armazenamento, capa e caneta.

O tablet destina-se à realização de atividades institucionais que demandem mobilidade, portabilidade, consulta a documentos, coleta e apresentação de informações e utilização de aplicações compatíveis com dispositivos móveis. Embora também seja um equipamento de computação para usuário final, possui arquitetura, sistema operacional, forma de uso, acessórios e perfil de mobilidade próprios, podendo ser adquirido e utilizado independentemente dos microcomputadores, notebooks e monitores.

Por essa razão, o tablet é caracterizado como solução autônoma de mobilidade corporativa, não sendo necessária sua inclusão no mesmo instrumento contratual destinado à solução de computação do usuário.

8.4. Solução 3 – Processamento e proteção de dados

A solução de processamento e proteção de dados é composta pelos seguintes itens:

- a) item 6 – Servidor; e
- b) item 7 – Unidade de fita.

O servidor fornece capacidade centralizada de processamento, armazenamento e disponibilização de aplicações, serviços e dados institucionais. A unidade de fita, por sua vez, destina-se à realização de cópias de segurança, preservação e recuperação de dados, complementando a infraestrutura de processamento com mecanismo de proteção e retenção das informações.

Existe relação funcional entre os equipamentos, uma vez que a unidade de fita opera como recurso de salvaguarda dos dados mantidos ou processados nos servidores. Ambos integram, portanto, a solução de processamento e proteção de dados, sem prejuízo de a Organização Militar adquirir somente o equipamento necessário, quando já possuir infraestrutura compatível.

8.5. Solução 4 – Infraestrutura de conectividade de rede

A solução de infraestrutura de conectividade de rede compreende os seguintes itens:

- a) item 8 – Switch gerenciável PoE de 24 portas;
- b) item 10 – Transceptor conversor para cabo de fibra óptica;
- c) item 11 – Switch gerenciável PoE de 48 portas; e
- d) item 12 – Conversor de mídia SFP/1X9/10/100 Series.

Os switches destinam-se à interligação e ao gerenciamento dos dispositivos conectados às redes locais, enquanto os transceptores e conversores de mídia viabilizam a integração entre diferentes meios físicos, especialmente enlaces de fibra óptica e conexões Ethernet. Esses equipamentos desempenham funções complementares na implantação, ampliação, modernização e manutenção da infraestrutura de conectividade das Organizações Militares.

Os switches de 24 e 48 portas atendem a diferentes dimensões e capacidades de rede, enquanto os transceptores e conversores viabilizam a comunicação entre segmentos com tecnologias ou meios físicos distintos. Dessa forma, os quatro itens integram uma mesma solução de conectividade, ainda que possam ser adquiridos separadamente conforme a topologia e a infraestrutura existente em cada Organização Militar.

8.6. Organização das futuras contratações

A presença das quatro soluções em um mesmo procedimento licitatório, processado por meio do Sistema de Registro de Preços, proporciona ganho de escala, padronização das especificações, racionalização processual e atendimento coordenado às diferentes Organizações Militares do SAbM.

Essa reunião no mesmo procedimento não implica a caracterização dos doze itens como uma única solução de TIC. Em observância ao art. 3º, inciso I, da Instrução Normativa SGD/ME nº 94/2022, as contratações decorrentes da ata deverão ser formalizadas de acordo com a classificação funcional estabelecida neste ETP, vedada a reunião, em um mesmo instrumento contratual, de itens pertencentes a soluções autônomas distintas.

Consequentemente, quando uma Organização Militar necessitar de itens pertencentes a mais de uma das soluções identificadas, deverá promover contratações ou instrumentos contratuais separados para cada solução, ainda que os itens tenham sido licitados conjuntamente e estejam registrados na mesma ata.

9. Análise comparativa de soluções

Para o atendimento das necessidades identificadas, foram consideradas as seguintes alternativas:

9.1. Manutenção exclusiva dos equipamentos atualmente existentes

A primeira alternativa consistiria em manter os equipamentos atualmente utilizados pelas Organizações Militares, promovendo apenas reparos pontuais e substituições de componentes.

Essa alternativa não atende integralmente à necessidade, pois parte dos equipamentos apresenta defasagem tecnológica, desempenho insuficiente, indisponibilidade recorrente ou incompatibilidade com os requisitos atuais de segurança, processamento, conectividade e acesso aos sistemas corporativos. A manutenção isolada também não permite ampliar a infraestrutura nem implantar novos postos de trabalho e recursos de rede.

9.2. Locação dos equipamentos

Foi considerada a possibilidade de contratação de equipamentos na modalidade de locação, com pagamento periódico pela disponibilização dos bens.

Embora a locação possa ser adequada em situações que demandem atualização tecnológica frequente e serviços contínuos de suporte, ela tende a produzir obrigações financeiras recorrentes e dependência permanente do fornecedor. Para a presente necessidade, caracterizada pela utilização continuada dos equipamentos, incorporação ao ambiente tecnológico das Organizações Militares e possibilidade de aproveitamento dos bens durante sua vida útil, a aquisição mostra-se, em princípio, mais compatível com o interesse da Administração.

9.3. Contratação de todos os itens como uma única solução de TIC

Também foi analisada a possibilidade de tratar os doze itens como componentes de uma única solução integrada. Essa alternativa não se mostrou adequada, porque os equipamentos atendem a necessidades funcionais distintas e não apresentam relação de interdependência suficiente para caracterizar uma única solução.

A computação do usuário, a mobilidade corporativa, o processamento e proteção de dados e a infraestrutura de conectividade podem funcionar e ser demandados independentemente. A reunião dessas soluções autônomas em um único contrato contrariaria a disciplina estabelecida no art. 3º, inciso I, da Instrução Normativa SGD/ME nº 94/2022.

9.4. Realização de procedimentos licitatórios completamente separados

Outra alternativa seria instaurar um procedimento licitatório para cada uma das quatro soluções funcionais ou, ainda, para cada equipamento.

Essa opção permitiria a separação formal das soluções, mas aumentaria os custos administrativos, o tempo de processamento, a quantidade de documentos e a repetição de atividades de planejamento, seleção do fornecedor e gestão das atas. Também poderia reduzir os ganhos de escala associados à consolidação das demandas das Organizações Militares do SABM.

9.5. Procedimento licitatório único, com separação das soluções nas contratações decorrentes da ata

A alternativa selecionada consiste na realização de um único procedimento licitatório, por Sistema de Registro de Preços, contendo os doze itens, com sua organização em quatro soluções funcionais autônomas.

O modelo permite consolidar as demandas, padronizar especificações, ampliar a competitividade, racionalizar os atos administrativos e obter ganhos de escala. Simultaneamente, preserva-se a autonomia funcional das soluções mediante a formalização de instrumentos contratuais distintos nas contratações decorrentes da ata.

A comparação realizada indica que essa alternativa apresenta o melhor equilíbrio entre eficiência administrativa, economicidade, padronização, flexibilidade de atendimento e conformidade com a Instrução Normativa SGD/ME nº 94/2022.

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

Foram consideradas inviáveis ou inadequadas as seguintes alternativas:

- a) manutenção exclusiva dos equipamentos atualmente existentes, por não solucionar integralmente a obsolescência, a insuficiência de desempenho, a necessidade de expansão e a incompatibilidade tecnológica de parte do parque instalado;
- b) locação generalizada dos equipamentos, diante da possibilidade de aquisição e utilização dos bens ao longo de sua vida útil, sem pagamento periódico e sem dependência contínua do fornecedor, ressalvada a possibilidade de reavaliação desse modelo em futuras contratações;
- c) contratação dos doze itens como uma única solução de TIC, em razão da inexistência de interdependência funcional entre todas as categorias de equipamentos e da vedação à reunião de mais de uma solução de TIC em um único contrato;
- d) realização de procedimento licitatório independente para cada item, em razão da multiplicação dos custos administrativos, do aumento do tempo de processamento e da perda dos benefícios decorrentes da consolidação das demandas; e
- e) substituição integral das soluções locais por serviços de computação em nuvem, uma vez que essa alternativa não elimina a necessidade de equipamentos de usuário, dispositivos móveis e infraestrutura física de conectividade, além de não substituir, de forma automática, todas as necessidades de processamento e proteção de dados das Organizações Militares.

A inviabilidade da reunião contratual não impede que os itens permaneçam no mesmo procedimento licitatório e na mesma ata de registro de preços, desde que as futuras contratações respeitem a separação entre as quatro soluções identificadas.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

- 11.1. Os valores abaixo apresentados referem-se ao valor médio de cada item que compõe a solução, multiplicado pelo número de equipamentos demandados.
- 11.2. Em razão das características dos bens, das garantias contratadas ou de outras circunstâncias, não existem custos adicionais relevantes capazes de alterar a comparação.

Soluções Viáveis	
1	R\$ 1.465,80 x 270 = R\$ 395.766,00
2	R\$ 1.465,80 x 159 = R\$ 233.062,20
3	R\$ 5.600,00 x 361 = R\$ 2.021.600,00
4	R\$ 6.798,56 x 287 = R\$ 1.951.186,72
5	R\$ 4.440,00 x 67 = R\$ 297.480,00
6	R\$ 237.869,00 x 17 = R\$ 4.043.773,00
7	R\$ 112.000,00 x 2 = R\$ 224.000,00
8	R\$ 8.000,00 x 62 = R\$ 496.000,00
9	R\$ 2.637,00 x 38 = R\$ 100.206,00
10	R\$ 320,02 x 20 = R\$ 6.400,40
11	R\$ 90.000,00 x 5 = R\$ 450.000,00
12	R\$ 297,00 x 4 = R\$ 1.188,00

Custo Total de Propriedade das Soluções Viáveis	R\$ 10.220.662,32
--	--------------------------

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

12.1. Após a realização da análise comparativa de soluções, as soluções escolhidas são aquelas de menor preço e que também atendem aos requisitos de negócios e técnicos, bem como as que entregam mais benefícios e vantagens à DABM. Os benefícios a serem alcançados incluem aumento de desempenho e segurança dos sistemas de informação, além do atendimento dos quesitos economicidade e sustentabilidade. Os critérios de eficácia e menor preço foram decisivos para a escolha da solução.

12.2. A contratação está alinhada com o planejamento Anual de Contratação e no Documento de Formalização de Demanda nº 771000/000081 /2026, vinculada à contratação nº 771000/000077/2026, ambos desta Diretoria, conforme prevê a Art. 174, da Lei nº 14.133/21 e DEC nº 10.947/2022.

12.3. Para fins de planejamento, gestão da ata e formalização das contratações, os itens estão organizados nas seguintes soluções:

12.3.1. Solução 1 – Computação do usuário

Compreende os Monitores Tipos I e II, os Microcomputadores Tipos I e II e o Notebook Tipo I, destinados à implantação, ampliação, modernização e recomposição dos postos de trabalho informatizados.

12.3.2. Solução 2 – Mobilidade corporativa

Compreende o tablet octa-core com 8 GB de memória RAM, 256 GB de armazenamento, capa e caneta, destinado às atividades institucionais que exijam mobilidade, portabilidade, consulta, registro e apresentação de informações.

12.3.3. Solução 3 – Processamento e proteção de dados

Compreende o servidor e a unidade de fita, destinados ao processamento centralizado, armazenamento, disponibilização de aplicações e serviços, execução de cópias de segurança e preservação dos dados institucionais.

12.3.4. Solução 4 – Infraestrutura de conectividade de rede

Compreende os switches gerenciáveis PoE de 24 e 48 portas, o transceptor conversor para cabo de fibra óptica e o conversor de mídia SFP/1X9/10/100 Series, destinados à implantação, ampliação, modernização e interligação dos segmentos das redes locais.

A indicação de modelo ou fabricante nas especificações, quando existente, deverá ser acompanhada da expressão “ou equivalente”, “ou similar” ou “ou de melhor qualidade”, salvo quando houver justificativa técnica formal para padronização ou compatibilidade, observadas as disposições da Lei nº 14.133 /2021.

As Organizações Militares poderão contratar somente os itens necessários ao atendimento de suas demandas. Entretanto, quando uma mesma demanda abranger itens pertencentes a soluções autônomas diferentes, deverão ser formalizados instrumentos contratuais distintos para cada solução, em conformidade com o art. 3º, inciso I, da Instrução Normativa SGD/ME nº 94/2022.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 10.220.662,32

13.1. A partir da composição de itens da solução, da planilha de custos e das memórias de cálculo construídas, durante a análise comparativa, para a solução escolhida, o custo total estimado da contratação para o período de vigência do contrato, é de R\$ 10.220.662,32 (nove milhões novecentos e oitenta e sete mil quatrocentos e onze reais e três centavos).

14. Justificativa técnica da escolha da solução

14.1. O presente ETP tem como objetivo fundamentar a escolha da aquisição de equipamentos para atender às necessidades das Organizações Militares do Complexo Naval do Abastecimento, Edifício Almirante Gastão Motta, Centro de Munição da Marinha e Depósito de Combustíveis da Marinha . A justificativa para essa aquisição baseia-se em uma análise criteriosa das seguintes razões técnicas:

a) atualização tecnológica: os equipamentos de informática atualmente em uso já alcançaram o final de sua vida útil e não conseguem mais atender às demandas crescentes de processamento e desempenho. A aquisição de soluções atualizadas permitirá que a OM se mantenha competitiva e eficiente em suas operações;

b) aumento de desempenho: com o crescimento das atividades e do volume de dados a serem processados, os novos equipamentos oferecerão maior capacidade de processamento, memória e velocidade, resultando em um aumento significativo do desempenho e produtividade das tarefas diárias;

c) conformidade com requisitos de software: novas aplicações e sistemas requerem configurações mais robustas para garantir um funcionamento adequado. A aquisição de equipamentos compatíveis com as especificações técnicas necessárias é essencial para executar as aplicações de forma eficiente e sem interrupções;

d) segurança e confiabilidade: a segurança dos dados é uma prioridade, especialmente considerando os crescentes riscos de ciberataques. As novas soluções de equipamentos proporcionarão recursos avançados de segurança, como criptografia de dados, garantindo a proteção dos ativos digitais da DAbM;

e) suporte e manutenção: a escolha de um equipamento amplamente utilizado no mercado garante um amplo suporte técnico e a disponibilidade de peças de reposição, facilitando a manutenção preventiva e corretiva, e minimizando o tempo de inatividade em caso de problemas;

f) crescimento futuro: a aquisição de um equipamento de informática com capacidade de expansão permitirá que a OM atenda a demandas futuras sem a necessidade de investimentos adicionais em curto prazo;

g) eficiência energética: ao optar por uma solução com foco em eficiência energética, a Instituição estará alinhada com princípios de sustentabilidade e economia de recursos, contribuindo para reduzir os custos operacionais; e

h) integração com a infraestrutura existente: a solução selecionada será compatível e facilmente integrada à infraestrutura de TI já existente, evitando a necessidade de alterações significativas na rede e nos sistemas.

Diante das razões técnicas expostas acima, a aquisição de novos equipamentos de informática é uma medida essencial para garantir a continuidade das operações da OM, melhorar a eficiência dos processos internos e aumentar a segurança dos dados. A escolha será baseada em critérios objetivos, considerando as necessidades específicas da OM e garantindo o melhor custo-benefício para o investimento.

14.2. O presente ETP considera a aquisição por itens. Existe no mercado uma segmentação tal de modo que uma determinada empresa não comercializa todos os itens que compõem a solução. Assim, uma vez que não haverá prejuízo para o conjunto da solução, visando propiciar a ampla participação de licitantes e a promoção da competitividade, a contratação dar-se-á pelo parcelamento da contratação.

14.3. A solução escolhida atende tecnicamente às necessidades das Organizações Militares do SABM ao possibilitar a modernização, ampliação e recomposição do parque tecnológico, contemplando diferentes dimensões da infraestrutura de TIC: postos de trabalho, mobilidade, processamento e proteção de dados e conectividade de rede.

14.4. A classificação em quatro soluções decorre da análise da finalidade e da relação funcional entre os equipamentos. Os monitores, microcomputadores e notebook integram o ambiente de computação do usuário; o tablet atende à mobilidade corporativa; o servidor e a unidade de fita constituem a infraestrutura de processamento e proteção de dados; e os switches, transceptor e conversor de mídia integram a infraestrutura de conectividade.

14.5. Embora exista interação operacional entre essas soluções no ambiente tecnológico institucional, nenhuma delas depende necessariamente da aquisição simultânea das demais. Uma Organização Militar poderá, por exemplo, ampliar seus postos de trabalho sem adquirir servidor, modernizar a rede sem adquirir tablets ou reforçar sua infraestrutura de processamento sem substituir os microcomputadores existentes.

14.6. Essa autonomia demonstra que os doze itens não constituem uma única solução de TIC. A classificação adotada permite que cada necessidade seja atendida de forma tecnicamente coerente, preservando a interoperabilidade e a compatibilidade dos itens pertencentes à mesma solução.

14.7. A realização de um único procedimento licitatório é tecnicamente conveniente por favorecer a padronização das especificações e o atendimento coordenado às Organizações Militares. Contudo, as contratações decorrentes da ata deverão respeitar os limites funcionais definidos, mediante instrumentos distintos quando envolverem mais de uma solução autônoma.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

15.1. A aquisição dos equipamentos por meio do Sistema de Registro de Preços foi considerada economicamente adequada por permitir a consolidação das demandas das Organizações Militares, ampliar a escala da contratação, estimular a competitividade, reduzir custos administrativos e evitar a formação desnecessária de estoques.

15.2. O modelo possibilita que cada Organização Militar adquira apenas os equipamentos necessários, nas quantidades e nos momentos adequados, conforme sua demanda efetiva e disponibilidade orçamentária. Dessa maneira, reduz-se o risco de aquisição antecipada de bens sujeitos à obsolescência tecnológica.

15.3. A reunião dos itens no mesmo procedimento licitatório proporciona racionalização processual sem impor adjudicação conjunta ou contratação de todas as soluções. A divisão por itens favorece a participação de fornecedores especializados e permite a seleção da proposta mais vantajosa para cada equipamento.

15.4. A análise do Custo Total de Propriedade indica que a aquisição é mais adequada que a locação generalizada, considerando o caráter permanente das necessidades, a utilização dos equipamentos durante sua vida útil e a inexistência de pagamentos periódicos após a aquisição, ressalvados os custos ordinários de operação e manutenção.

15.5. A escolha da solução é justificada economicamente pelo menor custo financeiro, materializado via Sistema de Registro de Preços. A escolha do fornecedor baseou-se no critério de menor preço, garantindo a obtenção dos equipamentos a um custo mais baixo possível. A análise comparativa demonstrou que as soluções escolhidas apresenta um custo inferior em relação às outras aquisições, conforme detalhado no item 11 deste documento. Além disso, a garantia dos equipamentos assegura a cobertura dos custos de manutenção durante esse período, e após o vencimento da garantia, os equipamentos continuarão fazendo parte do parque computacional das Organizações Militares participantes.

15.6. Assim, as soluções escolhidas foram consideradas as mais viáveis, atendendo aos critérios de economicidade, qualidade e previsibilidade orçamentária.

15.7. O presente ETP considera a aquisição por itens. Uma vez que Organizações Militares participantes não dispõem do valor total demonstrado na Estimativa de Custo Total da Contratação, faz-se mandatório adquirir a solução de forma paulatina, à medida que os recursos tornam-se disponíveis. Assim, uma vez que não haverá prejuízo para o conjunto da solução, visando propiciar a ampla participação de licitantes e a promoção da competitividade, a contratação dar-se-á pelo parcelamento da contratação.

15.8. Conclui-se, portanto, que a realização de um único procedimento licitatório, com registro de preços por item e organização dos equipamentos em quatro soluções funcionais autônomas, apresenta a melhor relação entre custo, benefício, flexibilidade, padronização e eficiência administrativa. A economicidade processual decorrente da licitação conjunta será conciliada com a obrigação de formalizar separadamente as contratações referentes a soluções distintas, em observância à Instrução Normativa SGD/ME nº 94/2022.

16. Contratações correlatas/interdependentes

Em atendimento ao art. 18, § 1º, inciso XI, da Lei nº 14.133/2021, e ao art. 9º, inciso VIII, da Instrução Normativa SEGES/ME nº 58/2022, foram avaliadas as contratações correlatas ou interdependentes necessárias à plena utilização dos equipamentos de TIC abrangidos pelo presente Estudo Técnico Preliminar.

16.1. A análise realizada demonstrou que os bens licitados dependem, para seu funcionamento, de infraestrutura elétrica, lógica e física compatível, incluindo pontos de energia, dispositivos de proteção elétrica, cabeamento estruturado, enlaces de fibra óptica, racks, rede local, acesso aos sistemas corporativos e, quando aplicável, climatização adequada. Tais recursos já se encontram disponíveis nas Organizações Militares participantes, em diferentes níveis de capacidade, e integram seus respectivos ambientes tecnológicos.

16.2. Os monitores, microcomputadores, notebooks e tablets poderão ser incorporados aos postos de trabalho e às redes existentes. Os servidores e as unidades de fita serão instalados em ambientes técnicos que disponham de energia estabilizada, proteção elétrica, climatização, racks e conectividade compatíveis. Da mesma forma, os switches, transceptores e conversores de mídia serão empregados em redes que já possuam cabeamento estruturado ou enlaces de fibra óptica adequados às respectivas especificações.

16.3. Os bens anteriormente retirados do objeto por não se enquadrarem como recursos de TIC, como nobreaks, componentes de infraestrutura elétrica, materiais de cabeamento e outros equipamentos auxiliares, não integram as quatro soluções de TIC definidas neste ETP. Entretanto, poderão constituir objetos de contratações correlatas quando determinada Organização Militar identificar necessidade de ampliação, substituição ou adequação de sua infraestrutura para receber os equipamentos registrados.

16.4. No momento do planejamento, não foram identificadas contratações interdependentes cuja execução seja condição geral e indispensável para o prosseguimento desta licitação ou para a utilização da totalidade dos equipamentos. Isso ocorre porque as Organizações Militares já possuem infraestrutura básica em funcionamento e poderão adquirir os itens de maneira gradual, conforme suas necessidades e condições técnicas. Portanto, a presente contratação não está subordinada à conclusão prévia de outro processo licitatório.

16.5. Não obstante, antes de cada aquisição decorrente da Ata de Registro de Preços, a Organização Militar interessada deverá verificar a compatibilidade e a suficiência de sua infraestrutura elétrica, lógica e física, especialmente quanto à disponibilidade de pontos de energia, capacidade dos dispositivos de proteção elétrica, climatização, racks, portas de rede, cabeamento estruturado e enlaces de fibra óptica. Caso seja constatada alguma insuficiência, a respectiva contratação ou adequação deverá ser planejada e executada em prazo compatível com a entrega e a instalação dos equipamentos de TIC.

16.6. Nessas situações, a Organização Militar deverá coordenar os cronogramas das contratações correlatas, de modo que a infraestrutura necessária esteja disponível antes da entrada em operação dos equipamentos, evitando a aquisição de bens sem condições imediatas de uso, a perda de garantia, a ociosidade dos ativos e eventuais prejuízos à Administração.

16.7. Conclui-se, assim, que não há contratação interdependente de caráter geral que impeça ou condicione a realização do presente procedimento. Há, contudo, possibilidade de contratações correlatas específicas, particularmente para aquisição de nobreaks, realização de adequações elétricas, instalação ou ampliação de cabeamento estruturado, implantação de enlaces de fibra óptica, fornecimento de racks e adequação da climatização. Essas necessidades deverão ser avaliadas individualmente pelas Organizações Militares e, quando existentes, executadas de forma coordenada com as aquisições decorrentes da Ata de Registro de Preços.

17. Benefícios a serem alcançados com a contratação

17.1. A aquisição dos equipamentos deste Estudo visa apoiar e possibilitar o cumprimento da Missão das Organizações Militares do Complexo Naval do Abastecimento, Edifício Almirante Gastão Motta, Centro de Munição da Marinha e Depósito de Combustíveis da Marinha propiciando maior agilidade no desempenho das atividades finalísticas.

17.2. A contratação de equipamentos de Tecnologia da Informação (TI) trará diversos benefícios para as Organizações Militares (OM). Alguns dos principais benefícios a serem alcançados com essa contratação são:

- a) melhoria do desempenho operacional: equipamentos modernos e adequados às necessidades das Organizações podem aumentar a eficiência e a produtividade dos funcionários, acelerando processos, reduzindo o tempo de resposta e otimizando tarefas rotineiras;
- b) atualização tecnológica: a contratação de novos equipamentos permite que a Organização tenha acesso a tecnologias mais recentes e avançadas. Isso possibilita a implementação de soluções inovadoras, mantendo as OM atualizadas com as tendências do mercado;
- c) segurança dos dados: equipamentos modernos geralmente possuem recursos de segurança aprimorados, incluindo criptografia, autenticação multifator e proteção contra ameaças cibernéticas. Isso ajuda a proteger os dados sensíveis das OM contra violações de segurança;
- d) maior confiabilidade: equipamentos de qualidade são mais confiáveis e têm menos probabilidade de falhas ou quebras. Isso reduz o tempo de inatividade não planejado, minimizando interrupções nas operações;
- e) escalabilidade: a contratação de novos equipamentos escaláveis permite que as Organizações ajuste facilmente sua capacidade de acordo com suas necessidades crescentes, sem a necessidade de investir em novos equipamentos toda vez que houver um aumento de demanda;
- g) redução de custos a longo prazo: investir em equipamentos de TI de qualidade pode reduzir os custos operacionais a longo prazo. Equipamentos mais eficientes consomem menos energia, requerem menos manutenção e têm uma vida útil mais longa, o que pode resultar em economia de recursos financeiros;
- h) agilidade nos projetos: a utilização de novos equipamentos adequados pode acelerar o desenvolvimento e implementação de projetos tecnológicos, reduzindo o tempo necessário para colocar novas soluções em funcionamento;
- i) análise e tomada de decisões: novos equipamentos permitem a coleta e análise de dados em tempo real, o que fornece informações valiosas para auxiliar na tomada de decisões estratégicas e táticas; e
- j) suporte e atendimento ao cliente: equipamentos de qualidade também podem melhorar o suporte e o atendimento ao cliente, permitindo respostas mais rápidas e eficientes, além de melhorar a qualidade geral do serviço prestado.
- k) sustentabilidade: produtos com menor impacto ambiental contribuem para a preservação do meio ambiente, além de proporcionar benefícios econômicos a longo prazo, como a redução de custos operacionais relacionados ao consumo de energia e a minimização dos custos associados à gestão de resíduos.

17.3. Em resumo, a aquisição de novos equipamentos bem escolhidos e adequados às necessidades das Organizações Militares pode impulsionar a eficiência e segurança, proporcionando um ambiente tecnológico mais robusto e preparado para enfrentar os desafios atuais e futuros.

18. Providências a serem Adotadas

18.1. Todo o pessoal que fará a gestão do contrato tem curso ministrado pelo Sistema de Ensino Naval (SEN) atinente à manutenção dos equipamentos, bem como no tocante à gestão de contrato. Com relação aos impactos ambientais, além dos relacionados ao consumo de energia elétrica, há aqueles associados aos próprios itens por ocasião do descarte. Todavia, normas internas orientam o consumo consciente de energia elétrica e a destinação adequada dos itens integrantes do escopo deste documento.

19. Declaração de Viabilidade

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

19.1. Justificativa da Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação, com base nos benefícios esperados em termos de eficácia, efetividade, eficiência e economicidade.

Em primeiro lugar, destaca-se a eficácia do serviço porque atenderá plenamente às necessidades e exigências da DAbM no âmbito administrativo. Além disso, a efetividade é uma característica essencial pois terá um impacto positivo e duradouro nos processos e resultados. Sua implementação será cuidadosamente planejada e direcionada para alcançar os objetivos institucionais com maior excelência. A eficiência também figura como um dos principais benefícios dessa contratação, uma vez que possibilitará a otimização de recursos, minimizando desperdícios e retrabalho. Com as aquisições, espera-se aumentar a produtividade e reduzir custos operacionais, permitindo que a DAbM alcance um nível superior de desempenho computacional.

Por fim, a economicidade desempenha um papel fundamental na decisão. A análise comparativa de custos e benefícios demonstrou que a contratação proposta representa uma alternativa vantajosa, oferecendo um excelente custo-benefício. Essa medida contribuirá para uma gestão financeira mais sustentável e prudente, permitindo que haja direcionamento dos recursos para outras áreas estratégicas.

Portanto, com base nos princípios da eficácia, efetividade, eficiência e economicidade, reafirma-se que a contratação em questão é uma escolha acertada e alinhada com os objetivos da DAbM. Essa medida contribuirá significativamente para o progresso e a excelência das atividades, impulsionando o sucesso contínuo da Instituição.

20. 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](#).

Documento assinado digitalmente
 **JOSE ALCEO FERRARO BARROS**
Data: 16/09/2026 15:05:56-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

JOSE ALCEO FERRARO BARROS

Fiscal Técnico

Documento assinado digitalmente
 **RAFAEL DUTRA CAVALCANTI**
Data: 16/09/2026 15:41:46-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

RAFAEL DUTRA CAVALCANTI

Gestor do Contrato

Documento assinado digitalmente
 **LUCIMAR DE ANDRADE LIAL MOURA**
Data: 17/09/2026 08:50:50-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

LUCIMAR DE ANDRADE LIAL MOURA

Fiscal Requisitante