

DIRETORIA DE COMUNI E TEC. DA INF. DA MARINHA

Estudo Técnico Preliminar 77/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 62394.000608/2026-52

2. Descrição da necessidade

A presente contratação justifica-se pela necessidade de ampliar a capacidade operacional do CTIM, mantendo-o em condições plenas de atendimento às demandas institucionais relacionadas à investigação forense digital e à análise de vulnerabilidades em ativos de tecnologia da informação. No âmbito da Forense Computacional, as atividades do setor envolvem o processamento e a análise de grandes volumes de dados complexos, provenientes das mais variadas fontes e mídias digitais, incluindo imagens de alta resolução, vídeos, registros financeiros e documentos eletrônicos, destinados a subsidiar procedimentos administrativos e/ou judiciais. Para tanto, o CTIM já conta com ferramentas forenses devidamente adquiridas e homologadas, tais como FTK, EnCase, IPED, PC-3000 e os softwares da suíte Cellebrite — UFED, Physical Analyzer e Inseyets —, as quais impõem requisitos mínimos elevados de processamento, memória e armazenamento para operar com desempenho adequado. A ausência de hardware compatível compromete diretamente a eficiência operacional dessas ferramentas e, conseqüentemente, a qualidade das análises periciais produzidas. No âmbito da Análise de Vulnerabilidades, o CTIM necessita de estação de trabalho de alto desempenho capaz de suportar a execução simultânea de ferramentas especializadas, tais como scanners de rede, frameworks de exploração e ambientes de testes isolados (virtualização). Essas aplicações demandam elevada capacidade de processamento e memória RAM, sendo o hardware robusto condição essencial para a condução de avaliações de segurança nos ativos institucionais, permitindo identificar e mitigar vulnerabilidades antes que possam ser exploradas por agentes maliciosos.

As workstations destinam-se às atividades que demandam elevado desempenho computacional, especialmente investigação forense digital, processamento de grandes volumes de dados, virtualização e análise de vulnerabilidades. Os notebooks destinam-se às atividades técnicas e operacionais que exijam mobilidade, atuação em campo, participação em diligências, reuniões técnicas, treinamentos e execução de análises em ambientes diversos, mantendo compatibilidade com as ferramentas e sistemas utilizados pelo CTIM.

A presente contratação será realizada por meio de Sistema de Registro de Preços, visando à aquisição futura e eventual de equipamentos de informática do tipo workstations e notebooks, destinados ao atendimento das demandas operacionais do CTIM. A adoção do SRP justifica-se pela necessidade de reposição, expansão e atualização do parque computacional, cujas demandas podem ocorrer de forma parcelada e com quantitativos variáveis ao longo da vigência da ata, conforme a evolução das atividades institucionais.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Divisão de Forense Computacional, Auditoria e Recursos Criptográficos	CC (T) Alessandro Monteiro da Costa

4. Necessidades de Negócio

A contratação tem por objetivo atender às necessidades operacionais do CTIM, assegurando a disponibilidade de equipamentos de informática compatíveis com as atividades especializadas desenvolvidas pelo setor, de forma a garantir a continuidade, a eficiência e a qualidade dos trabalhos de investigação forense digital e de análise de vulnerabilidades.

Nesse contexto, identificam-se as seguintes necessidades de negócio:

- Disponibilizar **workstations** com desempenho compatível com as atividades de processamento de evidências digitais, análise forense computacional, recuperação de dados, virtualização e análise de vulnerabilidades.

- Disponibilizar **notebooks** destinados às atividades técnicas que demandem mobilidade, permitindo a realização de diligências, atendimentos, apresentações, treinamentos e demais atividades externas, sem prejuízo do acesso aos recursos computacionais necessários ao desempenho das atribuições do CTIM.
- Assegurar a continuidade das atividades periciais por meio da reposição e atualização dos equipamentos utilizados pela equipe técnica, reduzindo os impactos decorrentes da obsolescência tecnológica.
- Garantir o adequado aproveitamento das soluções de software já disponibilizadas ao CTIM, assegurando infraestrutura computacional compatível com os requisitos de desempenho exigidos pelas ferramentas utilizadas nas atividades periciais.
- Aumentar a produtividade das equipes técnicas, reduzindo o tempo necessário para processamento de evidências digitais, execução de análises de segurança da informação e elaboração de produtos técnicos.
- Fortalecer a capacidade operacional do CTIM para atendimento às demandas institucionais relacionadas à investigação forense digital e à análise de vulnerabilidades em ativos de tecnologia da informação.
- Possibilitar a aquisição dos equipamentos conforme a necessidade do setor durante a vigência da Ata de Registro de Preços, permitindo maior flexibilidade na reposição e expansão do parque computacional.

5. Necessidades Tecnológicas

Para atender às necessidades de negócio identificadas, a solução a ser contratada deverá contemplar recursos tecnológicos que possibilitem:

a) Workstations

- Disponibilizar capacidade computacional compatível com a execução de aplicações de computação intensiva, especialmente aquelas utilizadas em atividades de investigação forense digital e análise de vulnerabilidades;
- Suportar a execução simultânea de múltiplas aplicações especializadas, incluindo ferramentas de análise forense, scanners de vulnerabilidades, frameworks de testes de segurança e ambientes de virtualização;
- Possibilitar o processamento de grandes volumes de dados digitais, garantindo desempenho adequado nas atividades de indexação, análise, correlação e recuperação de evidências;
- Disponibilizar capacidade de memória e armazenamento suficientes para suportar cargas de trabalho intensivas, minimizando gargalos durante o processamento das informações;
- Prover recursos de processamento gráfico compatíveis com aplicações que utilizem aceleração por GPU, quando aplicável;
- Assegurar compatibilidade com os sistemas operacionais e com as ferramentas atualmente utilizadas pelo CTIM, tais como FTK, EnCase, IPED, PC-3000 e a suíte Cellebrite (UFED, Physical Analyzer e Inseyets);
- Possibilitar expansão futura dos recursos de memória e armazenamento, visando acompanhar o crescimento das demandas operacionais durante a vida útil do equipamento;
- Disponibilizar interfaces de comunicação e conectividade compatíveis com o ambiente tecnológico do órgão e com os dispositivos utilizados nas atividades periciais;

b) Notebooks

- Portabilidade e autonomia adequadas às atividades externas e de deslocamento;
- Capacidade de processamento compatível com atividades técnicas, administrativas e operacionais do CTIM;
- Compatibilidade com os sistemas e ferramentas utilizadas pelo setor;
- Conectividade compatível com a infraestrutura institucional (rede cabeada, sem fio e periféricos).

A definição das especificações mínimas de desempenho, memória, armazenamento, conectividade e demais características técnicas de cada categoria de equipamento (workstation e notebook) será detalhada no Termo de Referência, observados os requisitos operacionais identificados neste Estudo Técnico Preliminar.

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

a) Enquadramento como Bem/Serviço Comum

O objeto desta contratação possui natureza de bem comum, visto que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei nº 14.133/2021.

Não há antinomia intrínseca entre bens e serviços “comuns” e “complexos”. A perspectiva de adjetivação do objeto da contratação deve ser pautada pela ótica do mercado relevante. Afinal, ainda que ostente características complexas de execução e que demande o acompanhamento de um responsável técnico detentor de qualificação profissional específica, tal serviço será considerado “comum” se houver, por parte do mercado relevante, pleno domínio das técnicas de sua realização, permitindo uma proposição objetiva e padronizada de execução do objeto. É esse o entendimento que se extrai da expressão “especificações usuais de mercado”.

Na linha do que já resta assentado pelo Tribunal de Contas da União, [...] a complexidade do serviço não é o fator decisivo para inseri-lo, ou não, no conceito de 'serviço comum', mas sim o domínio do mercado sobre o objeto licitado. Caso apresente características padronizadas (de desempenho e de qualidade) e se encontre disponível, a qualquer tempo, em um mercado próprio, o serviço pode ser classificado como serviço comum [...] "bem ou serviço comum" deve ser entendido como aquele que detém características padronizadas, identificável por denominação usual no mercado. Portanto, a noção de "comum" não está vinculada à estrutura simples de um bem ou de um serviço. Do mesmo modo, a estrutura complexa também não é razão bastante, por si só, para retirar a qualificação de "bem ou serviço comum".

No presente caso, os itens objeto deste estudo encontram guarida nos preceitos acima descritos, guardando a compatibilidade com a modalidade a ser adotada o Pregão Eletrônico.

b) Padrões Mínimos de Qualidade Exigidos

Os bens a serem fornecidos deverão ser novos, de primeiro uso, sem defeitos ou imperfeições de fabricação. Os padrões mínimos exigidos cindem-se na conformidade integral com as especificações detalhadas no Termo de Referência, garantindo rendimento, durabilidade e desempenho compatíveis com o padrão de mercado corporativo/militar, rejeitando-se materiais de qualidade inferior ou de marcas sem respaldo técnico.

c) Utilização do Catálogo Eletrônico de Padronização

Consultou-se o Catálogo Eletrônico de Padronização de Compras, Serviços e Obras do Governo Federal.

Verificou-se que, até o presente momento, o referido catálogo não dispõe de padronização específica que atenda com precisão às peculiaridades técnicas e operacionais demandadas por esta Organização Militar para este objeto. Destarte, justifica-se a descrição própria detalhada pela área técnica no Termo de Referência, visando garantir a eficácia da contratação.

d) Atendimento ao Princípio da Padronização

A contratação atende ao princípio da padronização insculpido no art. 40, inciso V, alínea "a", da Lei nº 14.133/2021, uma vez que as especificações técnicas adotadas buscam uniformizar os bens utilizados pela Administração, reduzindo custos de estoque, facilitando a manutenção, almoxarifado e garantindo a compatibilidade com o parque físico/operacional já existente nesta Unidade.

e) Exigência de Amostra ou Prova de Conceito (PoC)

Diante da baixa complexidade e da natureza comum do bem, não será exigida a apresentação de amostra ou prova de conceito nesta contratação, mostrando-se suficiente a verificação de conformidade por meio dos catálogos técnicos e declarações do fabricante na fase de julgamento, evitando custos desnecessários ao certame.

f) Avaliação da Possibilidade de Subcontratação

Considerando que o objeto consiste no fornecimento de bens/serviços comuns de pronta entrega e baixa complexidade logística, não será admitida a subcontratação, visto que o mercado possui capilaridade suficiente para que a própria empresa vencedora do certame execute integralmente a entrega, garantindo a cadeia de responsabilidade e o controle direto da Administração sobre o contratado.

g) Análise de Viabilidade – Art. 10 do Decreto nº 11.462/2023

Em observância ao disposto no art. 10 do Decreto nº 11.462/2023, foi promovida a análise de conveniência e oportunidade quanto à participação desta Administração em Intenções de Registro de Preços (IRP) conduzidas por outros órgãos. A verificação, no entanto, demonstrou que as IRPs ativas no sistema não atendem aos requisitos qualitativos e quantitativos da demanda em lide, seja pela ausência de itens essenciais do escopo, seja pelo saldo insuficiente para o pleno abastecimento das necessidades da DCTIM.

Cumprir destacar que a dispersão da aquisição em diversos procedimentos licitatórios alheios resultaria em manifesto prejuízo à eficiência logística e administrativa. Tal cenário multiplicaria os esforços de fiscalização de contratos, pulverizaria o controle de entregas e tornaria o processo globalmente mais oneroso e arriscado para a União. Assim, resta demonstrada a necessidade de abertura de certame unificado próprio, garantindo a padronização, a segurança no suprimento e a otimização dos recursos públicos.

h) JUSTIFICATIVA PARA ADOÇÃO DO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS

A presente contratação adota o Sistema de Registro de Preços (SRP) como modelagem de contratação, com fundamento no art. 3º do Decreto Federal nº 11.462/2023. A escolha por este regime justifica-se plenamente pelas características do objeto e pelas necessidades desta Administração, enquadrando-se nas seguintes hipóteses legais:

Necessidade frequente e entregas parceladas (Art. 3º, I): O objeto pretendido caracteriza-se por uma demanda contínua e repetitiva ao longo do ano. A contratação por meio de SRP evita o estoque desnecessário de materiais ou a contratação rígida de serviços de uma só vez, permitindo requisições fracionadas e sob demanda, em estrita observância ao princípio da eficiência e da economicidade.

Impossibilidade de definição prévia do quantitativo exato (Art. 3º, II): Devido à imprevisibilidade da demanda real e à flutuação das necessidades dos setores beneficiários, torna-se inviável e economicamente arriscado fixar, de antemão, um quantitativo exato a ser adquirido. O SRP surge, portanto, como ferramenta ideal para mitigar o risco de superdimensionamento ou desabastecimento.

Ademais, a adoção do SRP confere ao processo uma significativa desoneração administrativa. A Administração fica dispensada de deflagrar um novo e complexo procedimento licitatório a cada necessidade surgida, reduzindo custos operacionais e garantindo celeridade no atendimento ao interesse público.

Cabe ressaltar que a Ata de Registro de Preços decorrente deste certame terá a validade de 1 (um) ano, podendo ser prorrogado por igual período, conforme autoriza a legislação vigente, e a existência do preço registrado não obriga a Administração a firmar as contratações, preservando a conveniência e a oportunidade administrativas diante das disponibilidades orçamentárias futuras.

i) Condições de Pagamento

Certifica-se, para os devidos fins de direito e instrução processual, que a presente contratação e as respectivas condições de pagamento foram delineadas em estrita observância às práticas correntes do mercado, atendendo ao disposto no art. 143 da Lei Federal nº 14.133/2021, restando assegurado que tanto a sistemática de aquisição quanto os prazos e fluxos de adimplemento financeiro estabelecidos guardam estrita semelhança e conformidade com as condições usualmente praticadas pelo setor privado em negócios de mesma natureza, garantindo a atratividade do certame, a justa competitividade e a harmonia com o princípio da isonomia e da seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

j) Enquadramento como Atividade acessória

Certifico, para fins de regular instrução processual e em estrita observância aos ditames da **Lei Federal nº 14.133/2021**, que os bens /serviços objeto da presente contratação possuem natureza estritamente de **atividades materiais acessórias, instrumentais ou complementares** aos assuntos que constituem a área de competência legal deste órgão. Resta devidamente assegurado que a contratação não envolve o desempenho de funções que integram o núcleo estratégico, institucional ou de tomada de decisão da Administração Pública, tampouco configura delegação de competências exclusivas de Estado, caracterizando-se como suporte operacional essencial à eficiência e à continuidade das atividades finalísticas desta entidade.

l) da exigência de garantia complementar a legal

A exigência de garantia complementar justifica-se pela natureza estratégica e pela essencialidade dos materiais de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) para o cumprimento da missão institucional da Marinha do Brasil. No contexto militar, a infraestrutura de TIC suporta sistemas de comando e controle, processamento de dados e comunicações seguras, exigindo um elevado índice de disponibilidade e confiabilidade. A extensão do prazo de cobertura visa mitigar os riscos de indisponibilidade tecnológica e salvaguardar o patrimônio público contra falhas prematuras ou vícios ocultos em componentes complexos, cuja substituição precoce oneraria substancialmente a Força.

Além disso, a medida alinha-se ao princípio da eficiência e à garantia da continuidade do serviço público, assegurando que a Administração Naval disponha de suporte técnico especializado e reposição de peças sem custos adicionais no curto prazo. Essa exigência atua como um filtro de qualidade na seleção de propostas, atraindo fornecedores comprometidos com padrões robustos de tecnologia e garantindo a sustentabilidade logística e o ciclo de vida útil dos ativos de TIC integrados à Força de Superfície, de Subsuperfície ou de apoio administrativo.

m) VEDAÇÕES

Registra-se, para os devidos fins de direito e regularidade processual, que os itens que compõem o escopo desta contratação alinham-se estritamente às necessidades finalísticas de defesa e operacionalidade da embarcação, NÃO incidindo em nenhuma das hipóteses de vedação ou restrição previstas nos artigos 3º e 4º da Instrução Normativa SGD/MGI nº 94, de 23 de dezembro de 2022, restando justificada a essencialidade dos bens para a infraestrutura tecnológica embarcada.

n) SISP

Registra-se, para fins de conformidade normativa e governança de TIC, que o planejamento e a instrução deste processo licitatório observaram estritamente os guias, manuais e modelos publicados pelo Órgão Central do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP), assegurando o alinhamento das soluções adotadas com as melhores práticas, padrões de padronização e orientações técnicas vigentes para a Administração Pública Federal.

o) DA VERIFICAÇÃO NOS CATÁLOGOS DE SOLUÇÕES DE TIC PADRONIZADAS (SISP)

Em cumprimento ao disposto no § 2º do art. 43 da Lei nº 14.133, de 2021, e no âmbito do processo de gestão estratégica das contratações do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP), a Administração realizou consulta prévia aos Catálogos de Soluções de TIC com Condições Padronizadas publicados pelo Órgão Central do SISP.

Após análise minuciosa dos requisitos técnicos e das especificações necessárias, constatou-se que a solução escolhida e delineada neste Estudo Técnico Preliminar não possui item correspondente ou equivalente disponível nos referidos catálogos vigentes.

Ademais, em estrita observância ao § 4º do artigo 20 da IN SGD/ME nº 94/2022, certifica-se a inexistência de acordos corporativos aplicáveis ou de atas centrais que atendam às especificidades táticas e operacionais exigidas, justificando-se plenamente a adoção de especificação e pesquisa de preços própria, conduzida de forma autônoma para assegurar o atendimento à missão institucional da Organização Militar.

p) DO ATENDIMENTO AOS REQUISITOS DE SUSTENTABILIDADE E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA (ANEXO I DA IN SGD Nº 94/2022)

A Administração atesta, para os devidos fins de instrução processual e regularidade normativa, que o planejamento desta contratação cumpre integralmente as diretrizes estabelecidas no Anexo I da Instrução Normativa SGD/MGI nº 94, de 23 de dezembro de 2022, que dispõe sobre os requisitos mínimos de sustentabilidade ambiental e eficiência energética para a aquisição de ativos de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC).

As especificações técnicas dos equipamentos e materiais de TIC que compõem o objeto desta contratação foram delineadas de modo a exigir certificações e padrões de consumo energético compatíveis com as normas vigentes (tais como índices de eficiência ativa, gerenciamento de energia e restrição de substâncias perigosas, conforme o caso), assegurando o alinhamento com a Política de Governança Digital e as práticas de sustentabilidade da Administração Pública Federal.

q) DA JUSTIFICATIVA PARA A ADOÇÃO DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO PELO MENOR PREÇO E AFASTAMENTO DE TÉCNICA E PREÇO

Para a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração, definiu-se o critério de julgamento pelo Menor Preço, nos termos do art. 33, inciso I, da Lei nº 14.133, de 2021. A escolha justifica-se pelo fato de os equipamentos e materiais de Tecnologia da Informação e Comunicações (TIC) a serem adquiridos possuírem padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado.

Em que pese a relevância tecnológica e a complexidade inerente a uma infraestrutura embarcada, os bens pretendidos configuram-se como soluções amplamente consolidadas no mercado de TIC. Os requisitos de desempenho, robustez, interoperabilidade e segurança foram exaustivamente detalhados na especificação técnica do objeto, de modo que qualquer produto que atenda integralmente aos requisitos mínimos descritos no Termo de Referência suprirá com excelência a necessidade da Administração. Dessa forma, a disputa travada entre os licitantes com base exclusivamente no preço garante a eficiência e a economicidade do certame, sem qualquer prejuízo à qualidade da solução contratada.

Do Afastamento do Critério de Técnica e Preço:

Por conseguinte, afasta-se a aplicação do critério de julgamento por Técnica e Preço (art. 33, inciso III, da Lei nº 14.133, de 2021). A adoção de dita modalidade é restrita a bens e serviços de natureza predominantemente intelectual ou de inovação tecnológica complexa, onde a ponderação de notas técnicas seja imprescindível para mitigar riscos de execução ou assegurar a adequação da solução — cenário que não se aplica ao presente caso.

Conforme a jurisprudência pacífica do Tribunal de Contas da União (TCU), a exigência de técnica e preço para o fornecimento de bens comuns ou padronizados de TIC constitui restrição indevida à competitividade e encarece o processo licitatório sem contrapartida técnica justificável. Os riscos técnicos associados à contratação foram mitigados na fase de planejamento por meio de rigorosas exigências de habilitação técnica e conformidade dos produtos. Portanto, a atribuição de pontuação técnica adicional não traria benefícios operacionais superiores que justificassem o ônus administrativo e o potencial incremento de custos de uma modelagem de técnica e preço, restando plenamente motivada a escolha pelo Menor Preço.

r) DA NÃO INCIDÊNCIA NAS RESTRIÇÕES DE ATIVIDADE DE CUSTEIO (DECRETO Nº 10.193/2019)

Certifica-se, para fins de regularidade orçamentária e cumprimento das diretrizes de governança, que os equipamentos e materiais de Tecnologia da Informação e Comunicações (TIC) objeto deste planejamento NÃO se enquadram nas hipóteses de despesas de custeio administrativo ou de manutenção ordinária reguladas pelos limites de competência e restrições do Decreto nº 10.193, de 27 de dezembro de 2019.

O referido normativo visa ao controle de gastos correntes e de suporte administrativo rotineiro da máquina pública. Em contrapartida, a presente contratação configura-se como investimento estratégico em ativos de TIC essenciais para viabilizar a operacionalidade, a segurança das comunicações e o cumprimento da atividade-fim da Organização Militar.

s) DO ATENDIMENTO AO PRINCÍPIO DA PADRONIZAÇÃO (ART. 40, INCISO V, ALÍNEA “A”, DA LEI Nº 14.133/2021)

Em observância aos ditames da Lei nº 14.133, de 2021, o planejamento desta contratação pautou-se estritamente pelo Princípio da Padronização, previsto no seu art. 40, inciso V, alínea “a”. A escolha da solução considerou a compatibilidade das novas soluções com as especificações técnicas, a arquitetura de rede e os protocolos de comunicação e segurança já consolidados na infraestrutura tecnológica da Marinha do Brasil.

A aplicação da padronização, neste caso, justifica-se objetivamente por razões de ordem técnica e operacional, conforme os seguintes fundamentos:

Interoperabilidade e Continuidade Operacional: Os ativos selecionados devem integrar-se perfeitamente aos sistemas de tecnologia embarcados e à rede administrativa central, mitigando riscos de incompatibilidade que possam comprometer a segurança das comunicações ou a navegabilidade da plataforma militar.

Logística Integrada e Manutenção: A adoção de padrões tecnológicos convergentes simplifica o suporte técnico, a reposição de componentes e a manutenção corretiva e preventiva, otimizando a cadeia logística da Força.

Redução de Custos e Treinamento: A conformidade com os padrões adotados pela Administração minimiza a necessidade de novos investimentos em capacitação de pessoal e licenças de software adicionais, maximizando a eficiência na utilização dos recursos públicos.

Diante do exposto, manifesta-se que a definição do objeto atende plenamente ao comando legal da padronização, uma vez que as exigências técnicas contidas no Termo de Referência foram moldadas de forma objetiva para garantir o desempenho e a qualidade adequados à atividade finalística de defesa, sem criar barreiras artificiais à ampla competitividade do certame.

t) DA VEDAÇÃO À INDICAÇÃO DE MARCA OU MODELO E GARANTIA DA AMPLA COMPETITIVIDADE

Em estrita observância aos princípios da impessoalidade, da isonomia e da busca pela proposta mais vantajosa, previstos no art. 5º da Lei nº 14.133, de 2021, a Administração informa que as especificações técnicas dos equipamentos e materiais de Tecnologia da Informação e Comunicações (TIC) foram delineadas de forma exclusivamente descritiva, pautando-se por parâmetros objetivos de desempenho, qualidade e requisitos de infraestrutura.

Diante disso, registra-se que não houve a indicação ou o direcionamento para marcas, modelos, patentes ou fornecedores exclusivos no âmbito deste planejamento, restando plenamente atendida a vedação contida no art. 41, inciso I, da referida Lei Geral de Licitações.

As exigências contidas no Termo de Referência limitam-se ao mínimo indispensável para garantir a robustez, a interoperabilidade tecnológica e a segurança das comunicações embarcadas da Organização Militar. Desse modo, o mercado de TIC encontra-se plenamente apto a ofertar diferentes soluções e fabricantes que atendam integralmente aos requisitos mínimos estipulados, assegurando a ampla competitividade do certame e a justa disputa entre os licitantes.

u) DA ANÁLISE DE ECONOMICIDADE E VANTAGEM DA AQUISIÇÃO EM DETRIMENTO DA LOCAÇÃO

Em cumprimento ao disposto no art. 18, § 1º, inciso IV, da Lei nº 14.133, de 2021, a equipe de planejamento avaliou o ciclo de vida e o modelo de provimento mais adequado para os equipamentos e materiais de Tecnologia da Informação e Comunicações (TIC) da presente contratação. Após análise comparativa de viabilidade, certifica-se que a opção pela aquisição definitiva dos bens apresenta-se tecnicamente e financeiramente mais vantajosa para a Administração do que a alternativa de locação, com base nas seguintes fundamentações:

Natureza e Destinação dos Bens: Os ativos de TIC serão integrados à infraestrutura crítica e à rede administrativa de uma plataforma militar. Por estarem sujeitos a condições operacionais singulares e de segurança orgânica do meio naval, a propriedade definitiva dos bens assegura à Administração a plena autonomia para realizar modificações estruturais, manutenções e customizações de segurança sem as amarras ou restrições contratuais típicas de um contrato de locação.

Ciclo de Vida Útil e Amortização: O horizonte de utilização planejado para a infraestrutura a ser contratada é de longo prazo. Em análises de custo-benefício para ativos de rede e conectividade com alta durabilidade, o custo acumulado das parcelas de locação ao longo dos anos superaria rapidamente o valor de investimento inicial (CAPEX) necessário para a compra, gerando um ônus contínuo e desvantajoso para o erário.

Inviabilidade de Reversibilidade do Objeto: A desmobilização ou devolução de equipamentos locados ao final de um contrato geraria riscos operacionais intoleráveis à continuidade das comunicações da Organização Militar, além de custos logísticos elevados.

Diante do exposto, resta formalmente demonstrado e certificado nos autos que a aquisição direta atende com maior eficiência, segurança e economicidade ao interesse público, garantindo o melhor aproveitamento dos recursos orçamentários disponíveis.

v) DA DISPENSA DE APROVAÇÃO PRÉVIA PELO ÓRGÃO CENTRAL DO SIS (ALÇADA ORÇAMENTÁRIA)

Em observância às normas de governança e gestão das contratações de Tecnologia da Informação e Comunicações (TIC) editadas pelo Órgão Central do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP), informa-se que o valor total estimado para a presente licitação é de R\$ 516.976,78 (quinhentos e dezesseis mil, novecentos e setenta e seis reais e setenta e oito centavos).

Diante do montante estimado, registra-se que o presente processo dispensa a necessidade de envio e aprovação prévia da contratação por parte do Órgão Central do SISP. O valor da contratação situa-se abaixo do limite fixado pelo normativo de regência (art. 35 da Instrução Normativa SGD/MGI nº 94, de 23 de dezembro de 2022), o qual restringe a obrigatoriedade de aprovação prévia da Secretaria de Governo Digital (SGD) apenas a contratações de vulto financeiro superior.

Dessa forma, resta atestada a plena competência e autonomia da autoridade competente desta Organização Militar para deliberar, aprovar e dar prosseguimento ao certame licitatório ora em apreço, estando o feito em estrita conformidade com o rito procedimental e os limites de alçada vigentes.

X) DA DECLARAÇÃO DE OBSERVÂNCIA ÀS VEDAÇÕES DO ART. 5º DA IN SGD/MGI Nº 94/2022

Certifica-se, para os devidos fins de regularidade jurídica e instrução processual, que na elaboração deste Edital e de seus respectivos anexos foram rigorosamente observadas e cumpridas as vedações estabelecidas no artigo 5º da Instrução Normativa SGD/MGI nº 94, de 23 de dezembro de 2022.

Desse modo, atesta-se que o instrumento convocatório:

Não estabelece qualquer vínculo de subordinação, indicação de pessoas nominadas ou direcionamento de tarefas a funcionários de terceiros (incisos I, III e IV);

Não estipula interferência na gestão interna, fixação de salários ou reembolso de custos operacionais e de transporte da contratada (incisos II, V e VI);

Não exige que os fornecedores apresentem, em seus quadros, funcionários capacitados ou certificados antes da contratação (inciso VII), garantindo a ampla competitividade;

Não utiliza métricas de homem-hora, postos de trabalho alocados ou reembolso exclusivo de salários (incisos VIII, IX e XIII), tratando-se o objeto exclusivamente de entrega e fornecimento de bens;

Não faz referência a regras externas de fabricantes que permitam alteração unilateral do contrato, tampouco adota o critério de técnica e preço (incisos X e XI);

Não admite a aceitação de autodeclarações de exclusividade emitidas pelas próprias empresas proponentes (inciso XII).

A modelagem da contratação, portanto, restringe-se estritamente ao fornecimento dos ativos necessários à infraestrutura de conectividade e rede administrativa, repelindo toda e qualquer prática vedada pelo Órgão Central do SISP, garantindo a lisura e a isonomia do certame.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

7.1 Os quantitativos estimados representam a necessidade prevista para atendimento das demandas do CTIM durante a vigência da Ata de Registro de Preços, podendo as aquisições ocorrer de forma parcelada, conforme conveniência e oportunidade da Administração, observada a disponibilidade orçamentária. Considerando os fatores acima, estima-se a seguinte necessidade de aquisição:

Item	Equipamento	Quantidade estimada
1	Workstation	4
2	Notebook	6

7.2. A estimativa dos quantitativos foi dimensionada considerando a perspectiva de composição da equipe de Forense Computacional com 04 (quatro) peritos, quantitativo projetado para fazer frente à crescente demanda por exames periciais, processamento e análise de evidências digitais, bem como às atividades relacionadas à análise de vulnerabilidades e auditoria de segurança.

7.3. Para o dimensionamento das 04 (quatro) workstations, considerou-se a necessidade de disponibilização de uma estação de trabalho de alto desempenho para cada perito da equipe projetada, permitindo a execução simultânea das atividades e o adequado aproveitamento das ferramentas especializadas já licenciadas e utilizadas pelo CTIM, tais como FTK, EnCase, IPED, PC-3000 e a suíte Cellebrite (UFED/Inseyets e Physical Analyzer).

Essas ferramentas são empregadas em atividades que demandam elevada capacidade de processamento, memória e armazenamento, incluindo a aquisição, processamento, indexação, correlação e análise de grandes volumes de evidências digitais, bem como diagnósticos e recuperação de dados de mídias e demais procedimentos de análise forense. As workstations também serão utilizadas na execução de auditorias e análises de vulnerabilidades, inclusive com utilização simultânea de scanners, ferramentas especializadas e ambientes de testes isolados.

Dessa forma, o quantitativo resulta da seguinte memória de cálculo:

04 peritos × 01 workstation por perito = 04 workstations.

7.4. Para o dimensionamento dos 06 (seis) notebooks, considerou-se inicialmente a disponibilização de 01 (um) equipamento por perito, acrescida de 02 (duas) unidades destinadas à contingência e ao atendimento de demandas simultâneas de perícias em campo.

Os notebooks serão empregados nas atividades que, por sua natureza, demandam mobilidade técnica, incluindo diligências e perícias em campo, coleta de mídias e evidências digitais, auditorias de segurança em infraestruturas navais e embarcadas, exercícios de segurança cibernética, treinamentos, reuniões técnicas e ações conjuntas com outras Organizações Militares e órgãos parceiros.

Assim, o quantitativo resulta da seguinte memória de cálculo:

04 peritos × 01 notebook por perito = 04 notebooks;

+ 02 notebooks para contingência e atendimento de demandas simultâneas de perícias em campo = 02 notebooks;

Total = 06 notebooks.

7.5. O dimensionamento considera, portanto, a perspectiva de ampliação da equipe de Forense Computacional em razão da crescente demanda por perícias, a necessidade de execução simultânea das atividades e as características específicas das ferramentas e procedimentos empregados pelo CTIM. As duas unidades adicionais de notebooks destinam-se a assegurar capacidade de resposta em situações de contingência e no atendimento concomitante de perícias em campo, sem comprometer a continuidade das demais atividades técnicas em execução.

7.6. A aquisição ocorrerá por meio do Sistema de Registro de Preços (SRP), permitindo o parcelamento das solicitações durante a vigência da Ata, conforme a conveniência, oportunidade e disponibilidade orçamentária do CTIM. Essa modelagem possibilita adequar as aquisições à efetiva necessidade da Administração, evitando a formação de estoque desnecessário.

7.7. Quantidades mínima e máxima para requisição

Considerando a adoção do Sistema de Registro de Preços, foram estabelecidas quantidades mínimas e máximas estimadas para as futuras requisições durante a vigência da Ata, de modo a compatibilizar a necessidade projetada do CTIM com a possibilidade de aquisições parceladas, conforme a demanda efetivamente verificada, a conveniência e oportunidade da Administração e a disponibilidade orçamentária.

Item	Equipamento	Quantidade mínima estimada	Quantidade máxima estimada
1	Workstation	02	04
2	Notebook	02	06

A quantidade máxima corresponde à necessidade total estimada para atendimento da equipe projetada e das atividades previstas, conforme memória de cálculo apresentada neste Estudo Técnico Preliminar.

A quantidade mínima de 02 (duas) unidades para cada item foi estabelecida considerando a necessidade de aquisição inicial de equipamentos para ampliação da capacidade operacional do CTIM, sem prejuízo da possibilidade de novas requisições durante a vigência da Ata, até o limite da quantidade máxima estimada.

As quantidades indicadas possuem caráter estimativo, não implicando obrigação de aquisição da totalidade registrada, sendo as requisições realizadas de acordo com a necessidade efetivamente verificada pela Administração, a conveniência e oportunidade e a disponibilidade orçamentária.

7.8. As escolhas técnicas e os quantitativos estabelecidos neste Estudo Técnico Preliminar foram definidos com base nas necessidades operacionais projetadas da Divisão de Forense Computacional, na perspectiva de ampliação da equipe para 04 (quatro) peritos, na crescente demanda por exames periciais, nos requisitos computacionais das ferramentas especializadas empregadas pelo CTIM e na necessidade de atendimento simultâneo de atividades internas e perícias em campo. Dessa forma, os critérios adotados para definição dos equipamentos e respectivos quantitativos encontram-se tecnicamente fundamentados e vinculados às necessidades institucionais que motivam a presente contratação.

8. Levantamento de soluções

8.1 Com o objetivo de atender às necessidades identificadas neste Estudo Técnico Preliminar, foram levantadas as seguintes alternativas:

- 8.1.1 **Solução 1 – Manutenção do parque computacional atualmente existente:** Consiste na continuidade da utilização dos equipamentos atualmente disponíveis no CTIM, realizando apenas manutenções corretivas e eventual substituição de componentes.
- 8.1.2 **Solução 2 – Locação de equipamentos:** Consiste na contratação de empresa especializada para disponibilização de workstations e notebooks durante a vigência contratual, incluindo serviços de manutenção e substituição dos equipamentos quando necessário.
- 8.1.3 **Solução 3 – Aquisição de workstations e notebooks:** Consiste na aquisição futura e eventual de workstations e notebooks, conforme necessidade da Administração, mediante Ata de Registro de Preços.

Manifestação sobre a Vantajosidade da Aquisição frente à Locação Em estrita observância ao art. 44 da Lei nº 14.133/2021, esta área técnica certifica expressamente que a **aquisição** dos materiais descritos neste estudo demonstra-se a opção mais vantajosa para a Administração Pública em detrimento de alternativas como a locação de bens. A justificativa pauta-se nos seguintes fatores:

- **Ciclo de vida e consumo:** Os bens pretendidos possuem natureza de consumo integrável ou desgaste definitivo no patrimônio, sendo incorporados de forma permanente à rotina da Unidade, o que inviabiliza a reversibilidade típica de um contrato de locação;
- **Aspecto Econômico:** Modelagens financeiras indicam que o custo acumulado de aluguéis a médio e longo prazo superaria o valor de mercado para a compra definitiva dos itens;
- **Autonomia Operacional:** A propriedade dos bens garante à Organização Militar total autonomia para sua destinação, movimentação e emprego imediato nas atividades administrativas e operacionais, sem as restrições contratuais, obrigações de devolução ou dependência de terceiros inerentes à locação.

9. Análise comparativa de soluções

9.1 A análise comparativa das soluções levantadas:

A **Solução 1 – Manutenção do parque computacional atualmente existente**, consiste na continuidade da utilização dos equipamentos atualmente disponíveis, realizando apenas manutenções corretivas e substituição eventual de componentes. Com essa solução, não há necessidade de investimento imediato na aquisição de novos equipamentos. Porém, como desvantagem pode-se citar: a permanência de equipamentos com desempenho insuficiente para execução das atividades de perícia digital e análise de vulnerabilidades e maior tempo para processamento das análises técnicas, o que pode impactar na produtividade do trabalhos desenvolvidos pelo CTIM.

A **Solução 2 – Locação de equipamentos**, consiste na contratação de empresa especializada para disponibilização de workstations e notebooks mediante pagamento mensal. Com essa solução, existe a possibilidade da renovação periódica do parque computacional e substituição dos equipamentos durante a vigência contratual. Porém, como desvantagem pode-se citar o maior custo total ao longo do período de utilização e dependência contratual contínua.

A **Solução 3 – Aquisição de workstations e notebooks por meio de Sistema de Registro de Preços**, consiste na aquisição futura e eventual de equipamentos, conforme necessidade da Administração, mediante Ata de Registro de Preços. Com essa solução, é possível atender as necessidades operacionais do CTIM com a disponibilização de equipamentos compatíveis com as atividades de perícia digital e análise de vulnerabilidades, além de ter a melhor relação custo-benefício para equipamentos destinados ao uso contínuo.

Após a análise das alternativas, verificou-se que a **aquisição de workstations e notebooks por meio de Sistema de Registro de Preços** apresenta a melhor relação entre custo, benefício e atendimento das necessidades institucionais do CTIM, proporcionando a atualização do parque computacional, a continuidade das atividades de investigação forense digital e análise de vulnerabilidades, bem como maior flexibilidade para aquisição dos equipamentos conforme a necessidade da Administração.

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

10.1 Contudo, em razão das características das atividades desenvolvidas pelo CTIM, que demandam uso contínuo de ferramentas especializadas e configurações específicas para investigação forense digital e análise de vulnerabilidades, concluiu-se que a **Solução 2 – Locação de equipamentos** foi considerada inviável.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

11.1 A análise comparativa de custos considerou as alternativas levantadas neste Estudo Técnico Preliminar, avaliando os custos estimados e sua adequação às necessidades do CTIM. Os resultados são apresentados na tabela a seguir.

Solução	Investimento Inicial	Custos ao Longo da Utilização	Avaliação
Solução 1 – Manutenção do parque computacional atualmente existente	Baixo	Alto	Não recomendada

Solução 2 – Locação de equipamentos	Baixo	Alto	Menos vantajosa
Solução 3 – Aquisição de workstations e notebooks	Alto	Baixo	Mais vantajosa

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

12.1 A solução consiste na aquisição de equipamentos de informática dos tipos **workstations** e **notebooks**, por meio de Sistema de Registro de Preços, destinados ao atendimento das necessidades operacionais do Centro de Tecnologia da Informação da Marinha (CTIM), especialmente das atividades de investigação forense digital e análise de vulnerabilidades.

Os equipamentos deverão possuir características técnicas compatíveis com os diferentes perfis de utilização previstos, observados os requisitos de desempenho, compatibilidade, confiabilidade e segurança estabelecidos neste Estudo Técnico Preliminar e detalhados no Termo de Referência. A solução contempla o fornecimento de:

12.1.1 Workstations de alto desempenho, destinadas às atividades de investigação forense digital, recuperação e processamento de evidências, virtualização e análise de vulnerabilidades;

12.1.2 Notebooks destinados às atividades técnicas que demandem mobilidade, mantendo compatibilidade com os sistemas e ferramentas utilizados pelo CTIM.

Justificativa dos Requisitos de Qualificação Técnica e Econômico-Financeira Com o escopo de garantir a segurança jurídica da contratação e selecionar uma proposta exequível, estabeleceram-se requisitos específicos e objetivos de habilitação, fundamentados no art. 67 e art. 69 da Lei nº 14.133/2021:

Qualificação Técnica: A exigência de Atestado de Capacidade Técnica (ACT) restringe-se à comprovação de que a licitante já executou fornecimento de características semelhantes. Tal medida é indispensável e proporcional para mitigar o risco de inadimplemento contratual por empresas sem experiência de mercado ou sem capilaridade logística para atender aos prazos da instituição, preservando o interesse público.

A exigência de atestado de capacidade técnica em sede de pregão eletrônico fundamenta-se na necessidade indispensável de a Administração Pública resguardar o interesse público, assegurando que a futura contratada possua a aptidão operacional e a experiência prévia necessárias para executar o objeto licitado com qualidade, segurança e eficiência. Longe de caracterizar uma restrição indevida à competitividade, essa comprovação funciona como uma garantia mínima contra o risco de inadimplemento contratual e a contratação de empresas aventureiras ou inaptas. Trata-se, portanto, de uma medida de prudência administrativa e de estrito cumprimento ao princípio da eficiência, respaldada legalmente pela exigência de qualificação descrita nas normas gerais de licitação, com o objetivo de selecionar a proposta que combine a viabilidade econômica ao pleno cumprimento das obrigações contratuais.

Qualificação Econômico-Financeira (Justificativa):

- Fixou-se a exigência de Patrimônio Líquido mínimo equivalente a 10% do valor estimado, critério plenamente justificado pela necessidade de assegurar que a contratada possua saúde financeira e capital de giro mínimos para honrar os compromissos logísticos e trabalhistas iniciais da entrega, evitando a paralisia do contrato por insolvência financeira.
- A exigência de comprovação de qualificação econômico-financeira em sede de pregão eletrônico constitui medida indispensável para resguardar a Administração Pública contra o risco iminente de inadimplemento e paralisação contratual. Dado que o pregão prioriza a disputa de preços por lances sucessivos, torna-se imperativo estabelecer barreiras de segurança que impeçam a contratação de empresas insolventes ou sem lastro operacional, cujas propostas excessivamente baixas possam mascarar a incapacidade de honrar os compromissos assumidos. A demonstração de solidez patrimonial ou capital de giro — por meio de índices contábeis adequados e certidões negativas — funciona como uma garantia mínima de que a futura contratada possui saúde financeira para arcar com os custos iniciais da contratação, insumos e encargos trabalhistas, sem depender exclusivamente dos pagamentos mensais da Administração. Desse modo, cumpre-se o comando do art. 37, XXI, da Constituição Federal, equilibrando a ampla competitividade do certame com a segurança jurídica e a continuidade do serviço público.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 516.976,78

13. Estimativa do valor da contratação

A estimativa de custo da contratação foi elaborada com base em pesquisa de preços realizada pela Equipe de Planejamento da Contratação junto a fornecedores, observando os parâmetros previstos na legislação vigente. Para a definição dos valores unitários estimados, foi adotado o menor valor obtido nas cotações realizadas, conforme documentação de suporte constante dos autos.

Os quantitativos considerados correspondem à demanda estimada apresentada no item 7 deste Estudo Técnico Preliminar.

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário Estimado	Valor Total Estimado
1	Workstation	04	R\$ 87.370,00	R\$ 349.480,00
2	Notebook	06	R\$ 27.916,13	R\$ 167.496,78
Total Estimado				R\$ 516.976,78

13.1. Memória de cálculo

Os valores totais estimados foram obtidos mediante a multiplicação do quantitativo estimado pelo respectivo valor unitário, definido com base no menor preço cotado junto aos fornecedores:

- Workstation: 04 unidades × R\$ 87.370,00 = R\$ 349.480,00;
- Notebook: 06 unidades × R\$ 27.916,13 = R\$ 167.496,78.

Dessa forma, o valor total estimado da contratação corresponde a:

$R\$ 349.480,00 + R\$ 167.496,78 = R\$ 516.976,78.$

Os preços unitários utilizados encontram-se respaldados pelas cotações obtidas junto aos fornecedores e pelos respectivos documentos de suporte constantes dos autos.

14. Justificativa técnica da escolha da solução

14. A aquisição de workstations e notebooks por meio de Sistema de Registro de Preços mostrou-se a solução tecnicamente mais adequada para atender às necessidades do CTIM, por proporcionar equipamentos compatíveis com as atividades de investigação forense digital e análise de vulnerabilidades, garantindo desempenho, confiabilidade e disponibilidade compatíveis com as ferramentas especializadas utilizadas pelo setor. Além disso, a solução permite a reposição e a atualização do parque computacional de forma planejada, assegurando a continuidade das atividades operacionais e o melhor aproveitamento dos investimentos já realizados em softwares e demais recursos tecnológicos.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

15.1 A solução proposta apresenta a melhor relação custo-benefício entre as alternativas avaliadas, conciliando o atendimento às necessidades operacionais do CTIM com o uso eficiente dos recursos públicos. A adoção do Sistema de Registro de Preços proporciona flexibilidade para a realização de aquisições conforme a demanda da Administração, contribuindo para a racionalização dos gastos.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

16.1 Com a contratação, espera-se alcançar os seguintes benefícios:

- aumento da capacidade operacional do CTIM para execução das atividades de investigação forense digital e análise de vulnerabilidades;
- melhoria do desempenho na execução das ferramentas especializadas utilizadas pelo setor;
- redução do tempo de processamento e análise de evidências digitais;
- atualização e padronização do parque computacional destinado às atividades periciais e análise de vulnerabilidades;
- maior eficiência na execução das atividades técnicas e no atendimento às demandas institucionais.

17. Providências a serem Adotadas

17.1 Para a implementação da solução, deverão ser adotadas as providências necessárias à instrução da contratação, à realização do procedimento licitatório, ao recebimento e aceite dos equipamentos, bem como à sua instalação, configuração e integração ao ambiente tecnológico do CTIM, de modo a garantir sua adequada utilização nas atividades de investigação forense digital e análise de vulnerabilidades.

18. ALINHAMENTO DA CONTRATAÇÃO

Do Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento Institucional

Em observância aos princípios da governança, da eficiência e da segregação de funções, o objeto desta contratação guarda estrita consonância com as diretrizes estratégicas e os macroprocessos da DCTIM. Esse alinhamento institucional materializa-se por meio da integração harmônica com os seguintes instrumentos de planejamento e controle:

- **Plano de Contratações Anual (PCA):** A presente demanda encontra-se previamente cadastrada e aprovada no cronograma de contratações da Diretoria, evidenciando que a aquisição não decorre de ato intempestivo, mas sim de um planejamento prévio que visa garantir a previsibilidade orçamentária e a eficiência administrativa do certame;
- **Plano de Logística Sustentável (PLS):** O objeto foi delineado em estrita observância às práticas de consumo consciente e critérios de sustentabilidade ambiental, social e econômica defendidos pela DCTIM, assegurando a escolha de soluções que minimizem o impacto ambiental e otimizem a eficiência energética e o ciclo de vida dos bens/serviços;
- **Plano de Gestão Organizacional (PGO):** A contratação reflete diretamente o cumprimento das metas institucionais e operacionais estabelecidas no PGO, servindo como meio tático e de infraestrutura necessário para que a Diretoria atinja seus objetivos finalísticos, modernize suas instalações e otimize a entrega de resultados na área de Comunicações e Tecnologia da Informação da Marinha.

Assim, a convergência entre o objeto licitado e os referidos instrumentos de governança demonstra a maturidade do processo de planejamento desta Diretoria, justificando a alta relevância da contratação para a continuidade e o aperfeiçoamento das atividades administrativas e militares.

19. Possíveis Impactos Ambientais

Em observância ao art. 5º da Lei nº 14.133/2021, o art. 5º da Instrução Normativa nº 01/2010 da SLTI/MPOG e às diretrizes do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da AGU, o fornecimento deverá observar as seguintes práticas:

Para os itens 1 e 2 só será admitida a oferta de bens que cumpram os critérios de segurança, compatibilidade eletromagnética e eficiência energética, previstos na Portaria nº 304, de 2023 do INMETRO.

A(s) empresa(s) fornecedora(s) adotará(ão) as seguintes principais práticas de sustentabilidade por ocasião do fornecimento de materiais, quando couber:

- Os produtos e suas respectivas embalagens deverão ser fabricados com materiais recicláveis ou que gerem menor impacto ambiental, sempre que disponível no mercado;
- O acondicionamento e transporte deverão otimizar a logística para redução da emissão de poluentes;
- Os equipamentos deverão apresentar alta eficiência energética (selo Procel ou equivalente).
- Que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR 15448-1 e 15448-2;
- Que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação, do Instituto Nacional de Metrologia, normatização e Qualidade Industrial – INMETRO, como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;
- Que os bens, preferencialmente, sejam acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento; e
- Que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PB(PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

20. Declaração de Viabilidade

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

20.1. Justificativa da Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** a presente contratação, com base nos seguintes fundamentos técnicos, operacionais e econômicos:

- 1. **Adequação Técnica e Operacional:** A aquisição de workstations e notebooks de alto desempenho é estritamente necessária para garantir a capacidade operacional da Divisão de Forense Computacional, Auditoria e Recursos Criptográficos do CTIM. Os equipamentos propostos suprem os elevados requisitos de processamento, memória e armazenamento exigidos pelos softwares periciais já homologados e licenciados pela instituição (como FTK, EnCase, IPED, PC-3000 e a suíte Cellebrite), além de proverem o suporte indispensável para a execução de *scanners* e ambientes virtualizados de análise de vulnerabilidades.
- 2. **Vantajosidade Econômica e Modelagem de Contratação:** A opção pela **aquisição direta de bens** em detrimento da locação mostrou-se a solução de menor Custo Total de Propriedade (TCO) no médio e longo prazo, preservando a autonomia operacional da Marinha do Brasil sobre ativos que integram infraestruturas críticas. Ademais, a adoção do **Sistema de Registro de Preços (SRP)** otimiza o uso dos recursos públicos, permitindo aquisições parceladas e sob demanda durante a vigência da Ata, sem a necessidade de imobilização financeira imediata ou geração de estoques.
- 3. **Alinhamento Normativo e Institucional:** O processo foi instruído em plena conformidade com a Lei nº 14.133/2021 e a IN SGD /MGI nº 94/2022, atendendo aos requisitos mínimos de sustentabilidade ambiental, eficiência energética e normas do SISP. A demanda encontra-se em estrita consonância com o planejamento estratégico da DCTIM, estando devidamente prevista no Plano de Contratações Anual (PCA), no Plano de Gestão Organizacional (PGO) e alinhada ao Plano de Logística Sustentável (PLS).

Diante do exposto, resta demonstrado que a solução escolhida é tecnicamente exequível, mercadologicamente viável e socioeconomicamente vantajosa, estando a Administração plenamente capacitada para gerir a execução contratual e alcançar os benefícios pretendidos.

As informações contidas neste Termo de Referência NÃO são classificadas como sigilosas.

Integrante Requisitante ALESSANDRO MONTEIRO DA COSTA Capitão de Corveta Encarregado da Divisão de Forense Computacional, Auditoria e Recursos Criptográficos 13.0809.62	Integrante Técnico THAISA DA SILVA HERNANDEZ Capitão-Tenente Ajudante da Divisão de Forense Computacional, Auditoria e Recursos Criptográficos 08.1046.46	Integrante Administrativo ALEXSSANDRO HEURY HEINZ SALM Ajudante da Divisão de Forense Computacional, Auditoria e Recursos Criptográficos 15.1607.51
---	---	--

Autoridade Máxima da Área de TIC
MARIA CARNEIRO DE RESENDE Capitão de Mar e Guerra Superintendente de Tecnologia da Informação

Rio de Janeiro, na data da assinatura.

Aprovo,

Autoridade Competente

MARIA CARNEIRO DE RESENDE

Capitão de Mar e Guerra

Superintendente de Tecnologia da Informação

010.775.177-18

21. 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](#).

THAISA DA SILVA HERNANDEZ

Ajudante da Divisão de Forense Computacional, Auditoria e Recursos Criptográficos

ALESSANDRO MONTEIRO DA COSTA

Encarregado da Divisão de Forense Computacional, Auditoria e Recursos Criptográficos

ALEXSSANDRO HEURY HEINZ SALM

Ajudante da Divisão de Forense Computacional, Auditoria e Recursos Criptográficos

