

CENTRO DE INTENDENCIA DA MARINHA EM NATAL

Estudo Técnico Preliminar 41/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo: 63397.001245/2026-13

2. Descrição da necessidade**Descrição da Necessidade**

A presente demanda visa atender à necessidade de modernização e ampliação da infraestrutura de tecnologia da informação deste órgão, por meio da aquisição de computadores. Essa medida é essencial para garantir a continuidade e a eficiência dos serviços administrativos e operacionais, que dependem diretamente do adequado funcionamento de equipamentos de informática.

Grande parte do parque tecnológico atualmente em uso encontra-se defasado, com equipamentos obsoletos ou com desempenho insuficiente para suportar as aplicações mais recentes utilizadas nas rotinas institucionais. Tal defasagem tem ocasionado lentidão no processamento de informações, aumento no tempo de resposta dos sistemas, elevação dos custos de manutenção e, em alguns casos, interrupção das atividades.

A padronização e renovação do parque de TI contribuirão para o fortalecimento da segurança da informação, otimização dos recursos de TI e melhoria da prestação dos serviços públicos à sociedade.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Setor de Tecnologia da Informação	Jaqueline Simões Cruz

4. Necessidades de Negócio

A presente contratação visa atender à necessidade crítica de renovação do parque computacional do Centro de Intendência da Marinha em Natal (CEIMNa), em consonância com a meta prevista no PDTIC 2026–2027 (Meta M5 – “Renovação do Parque Computacional da OM”), que objetiva substituir estações de trabalho com mais de cinco anos de uso. O uso prolongado desses equipamentos tem impactado negativamente a produtividade, a segurança da informação e a continuidade das atividades administrativas e logísticas da OM.

A substituição dos equipamentos busca não apenas a modernização tecnológica, mas também a **adoção de práticas sustentáveis**, conforme estabelecido em normativas federais. Serão observados os seguintes critérios de sustentabilidade:

- **Compatibilidade com programas de descarte ambientalmente adequado de resíduos eletrônicos**, nos termos dos Decretos nº 10.936/2022 e nº 10.240/2020 referente as obrigações dos fabricantes, importadores, distribuidores e varejistas de eletroeletrônicos em relação à coleta e reciclagem de resíduos eletrônicos;

- **Redução de emissão de carbono**, com a preferência por equipamentos com consumo otimizado e menor geração de calor;
- **Durabilidade e possibilidade de manutenção**, visando prolongar a vida útil dos equipamentos e evitar descarte precoce;
- **Embalagens recicláveis ou reutilizáveis**, conforme previsto na IN nº 01/2019 da SEGES/ME.

A iniciativa também está alinhada ao objetivo estratégico OEO02 do PEO do CEIMNa, que trata da “Otimização da capacidade operativa”, por meio da atualização e ampliação da infraestrutura de TIC.

5. Necessidades Tecnológicas

A necessidade tecnológica contempla a aquisição de equipamentos que atendam aos requisitos mínimos de desempenho para os sistemas corporativos utilizados no âmbito da Marinha do Brasil, como o SIPL, SIAFI, SIGGESP e demais ferramentas operacionais internas. A escolha das configurações visou garantir:

- **Processamento multitarefa eficiente**, por meio de CPUs com ao menos 6 núcleos;
- **Agilidade na inicialização e carregamento de sistemas**, com armazenamento em SSDs de alta velocidade;
- **Compatibilidade com sistemas operacionais homologados**, neste caso, o Windows 11 Pro, necessário para interoperabilidade com os sistemas da MB.

Todos os itens propostos visam a manutenção da padronização dos recursos de TIC na OM, facilitando o suporte técnico e promovendo a interoperabilidade entre os sistemas.

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

A escolha da solução levou em consideração os seguintes requisitos técnicos, funcionais e administrativos:

- **Homologação técnica pela equipe de TIC do CEIMNa**, assegurando compatibilidade com a infraestrutura existente e os sistemas operacionais vigentes;
- **Requisitos mínimos de hardware**: CPU Ryzen 5 5600GT ou superior, 8GB de memória RAM DDR4 (expansível), SSD com capacidade mínima de 480GB;
- **Garantia mínima de 12 meses com disponibilidade de assistência técnica nacional e peças de reposição**, fator essencial para a continuidade operacional;
- **Conformidade com critérios de acessibilidade digital**, segurança da informação e sustentabilidade ambiental, conforme legislação vigente;
- **Custo-benefício e viabilidade econômica**, observando a durabilidade, eficiência energética e menor custo de manutenção.

A escolha dos modelos foi pautada também por levantamento prévio de mercado, que indicou a viabilidade da contratação com ampla competitividade entre fornecedores, permitindo licitação eficiente e vantajosa para a Administração Pública.

Ademais, a atual infraestrutura do Centro de Intendência comporta a instalação e operação dos itens a serem adquiridos, não havendo necessidade de contratação de outros serviços para sua operabilidade.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	MÉTRICA OU UNI- DADE DE MEDIDA	QTD	VALOR MÉDIO	VALOR TOTAL
1	Computador de Escritório Teravix AMD Ryzen 5 5600GT 8GB SSD 480GB W11P	619125	UN	19	R\$ 3.360,78	R\$ 63.854,82

8. Levantamento de soluções

A demanda apresentada tem como objetivo suprir as necessidades deste Centro de Intendência com uma gama de bens de uso na rotina de trabalho da área de Tecnologia da Informação e Comunicação. Nesse ínterim, foram estudadas as seguintes alternativas:

Solução 1. Aquisição Direta de Equipamentos (Compra Tradicional)

Descrição: Compra e posse permanente dos ativos de TIC (computadores, monitores, fontes, etc.), com gestão própria de manutenção e substituição.

Vantagens:

- Posse definitiva dos bens;
- Pode ser mais econômica no longo prazo;
- Menor dependência de terceiros;
- Adaptação mais fácil a ambientes de segurança controlada (como os da MB).

Desvantagens:

- Alto custo inicial de capital;
- Risco de obsolescência tecnológica rápida;
- Responsabilidade integral pela manutenção, suporte e descarte;
- Reposição pode demorar, dependendo do orçamento.

Solução 2. Contratação de Solução por Comodato (Locação com serviços inclusos)

Descrição: Contratação de empresa especializada para fornecimento de equipamentos de TIC sob regime de comodato (locação), incluindo manutenção, suporte técnico e substituição periódica dos equipamentos.

Vantagens:

- Redução do custo inicial de investimento;
- Atualização tecnológica programada (evita obsolescência);
- Suporte e manutenção incluídos no contrato;
- Facilidade na previsão orçamentária (despesa contínua, não pontual).

Desvantagens:

- Custo total pode ser mais alto ao longo de anos;
- Dependência contratual de terceiros;
- Riscos em caso de rescisão ou inadimplemento contratual;
- Possível dificuldade para adequar às normas de segurança da informação militar.

Solução 3. Aquisição com Garantia Estendida e Ciclo Planejado de Substituição

Descrição: Compra de equipamentos com previsão contratual de garantia estendida, suporte técnico e cronograma de renovação gradual do parque a cada 3 a 5 anos.

Vantagens:

- Mitiga a obsolescência com plano de renovação programado;
- Permite diluir os custos ao longo de exercícios diferentes;
- Equilibra posse dos bens com previsibilidade de manutenção.

Desvantagens:

- Exige gestão ativa do ciclo de vida dos ativos;
- Necessita acompanhamento contínuo de contratos;
- Pode não eliminar totalmente os gargalos orçamentários pontuais.

9. Análise comparativa de soluções

A análise comparativa de soluções, nos termos do inc. II do art. 11 da IN SGD/ME nº 94/2022, visa a elencar as alternativas de atendimento à demanda considerando, além do aspecto econômico, os aspectos qualitativos em termos de benefícios para o alcance dos objetivos da contratação.

Modelo	Investimento Inicial	Atualização Tecnológica	Gestão de Suporte	Controle sobre Equipamento
Aquisição Direta	Alto	Baixa (manual)	Interna	Total
Comodato/Locação	Baixo (mensal)	Alta (contratual)	Terceirizada	Limitado (uso)
Aquisição com Renovação	Médio	Moderada (planejada)	Mista (fabricante + OM)	Total

Dentre as alternativas estudadas, conclui-se que a aquisição direta de bens de TIC, visa à ampliação e a continuidade da tecnologia empregada para o desenvolvimento das atividades institucionais, com bom desempenho, acesso à internet, instalação de aplicativos, acesso a sistemas homologados pela Marinha do Brasil, atualizações e expansões de software compatíveis com a solução já existente.

Com base neste levantamento, ressaltamos portanto, como solução possível e viável a aquisição direta de suprimentos de informática para atualizar o parque computacional do Centro de Intendência da Marinha em Natal. Dentre os diferentes tipos de soluções em termos de especificação, composição ou características dos bens integrantes, adotou-se aquela que melhor atendeu às necessidades presentes e futuras desta OM, dentro dos objetivos de negócio para soluções de TI e das normas e práticas adotadas na MB.

Requisito	Solução	Sim	Não	Não se Aplica
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	Solução 1	X		
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? (quando se tratar de software)	Solução 1			X
A Solução é composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software)	Solução 1			X
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG?	Solução 1			X
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	Solução 1			X
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos)	Solução 1			X

Aspecto da Solução	Solução 1
Necessidade de ajuste da infraestrutura atual:	Não, pois esse tipo de bens já são utilizados pelas OM.
Necessidade de contratação de serviços adicionais correlacionados ao objeto da contratação	Não, a presente solução engloba todas as características necessárias para ser implementada assim que o equipamento for entregue pelo fornecedor
Grau de dependência tecnológica:	Baixo, pois os bens podem ser facilmente substituídos por outros.
Maturidade do mercado fornecimento da solução:	Consolidado. Os bens são estáveis e têm ampliado mercado.
Necessidade de treinamento para o usuário:	Não. O uso do bem não necessita de treinamento.
Necessidade de monitoramento da solução de hardware e software:	Sim. Com base em diretrizes administrativas recentes é necessário realizar o monitoramento das soluções de hardware e software em todos os equipamentos visando a redução dos gastos na manutenção deles

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

Solução 1 - Contratação de Solução por Comodato (Locação com serviços inclusos)

Utilizado quando há restrição orçamentária para investimentos e interesse em terceirização da gestão dos ativo, porém não compatível com as normas e práticas de TIC da MB.

Solução 2 - Aquisição com Garantia Estendida e Ciclo Planejado de Substituição

Aplicado quando se deseja manter posse, mas com controle mais moderno sobre o ciclo de renovação, porém tem alto custo de investimento não compatível com disponibilidade orçamentária do Centro de Intendência da Marinha em Natal.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

Foi realizada pesquisa de mercado como preconizado pela Instrução Normativa nº 65, de 7 de julho de 2021, que dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

A aquisição de bens de TIC contém diversos usos diferentes que podem impactar no levantamento de preços. Buscando-se por orçamentos com configurações equivalentes, foram verificados bens de maior relevância para comparação. Foi levando em conta o cenário onde algumas peças citadas são equivalentes, mas não idênticas. Dessa mesma, buscou-se garantir propostas mais próximas das configurações desse estudo.

Tendo em vista a variação/flutuação do dólar, os custos com frete e a necessidade de maior variabilidade nas fontes de pesquisa, optou-se por também adicionado uma proposta de fornecedor, para se aproximar ao valor praticado no mercado.

Alternativa	Valor médio unitário (R\$)
Aquisição Direta - Desktop	3.360,78
Locação Mensal - Desktop	200,00 - 250,00
Aquisição com Garantia Estendida - Desktop	4.800,00

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

Em síntese, a solução adotada será a aquisição direta por meio de dispensa de licitação, com fundamento no inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133/2021, em razão do baixo valor da contratação. Embora este Órgão integre o Processo Eletrônico nº 22/2024 (NUP: 620320000976/2026-18), atualmente em fase de análise jurídica, a presente demanda adquiriu caráter urgente e pontual, exigindo pronta resposta. Diante disso, optou-se pela realização da dispensa por meio da modalidade eletrônica, com o intuito de conferir maior celeridade ao processo de aquisição, assegurando, ainda, ampla publicidade e transparência ao procedimento.

A capacidade técnica da empresa licitante que apresentar a melhor proposta será comprovada pela apresentação, por ITEM em que concorrer, de atestados ou declarações de capacidade técnica, em nome da licitante, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove a aptidão para o fornecimento dos bens de forma compatível em características e quantidades com o objeto a ser adquirido/contratado.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 63.854,82

Estima-se para atender a demanda deste Centro de Intendência um custo de R\$ 63.854,82 (Sessenta e três mil, oitocentos e cinquenta e quatro reais e oitenta e dois centavos)

A pesquisa de preços seguiu os procedimentos administrativos da IN SGD/ME nº 73, de 5 de agosto de 2020, e os parâmetros utilizados de forma combinada são os dispostos no inciso II e III, Art. 5º, quais sejam: “II - aquisições e contratações similares de outros entes públicos, firmadas no período de até 1 (um) ano anterior à data de divulgação do instrumento convocatório” e “III - dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que atualizados no momento da pesquisa e compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do instrumento convocatório, contendo a data e hora de acesso”;

O método matemático aplicado foi o cálculo da média das propostas iniciais dos preços pesquisados.

A pesquisa considerou os preços atualmente praticados no mercado, também foram consideradas as parcelas de preços referentes à frete e logística de entregas.

14. Justificativa técnica da escolha da solução

A aquisição de computadores se justifica tecnicamente pela necessidade de atualização e padronização do parque tecnológico da instituição, visando garantir o desempenho adequado das atividades administrativas, pedagógicas e operacionais.

A análise técnica considerou os seguintes critérios:

1. Desempenho e Compatibilidade

Os computadores selecionados possuem processadores modernos (mínimo Intel i5 ou AMD Ryzen 5), memória RAM compatível com as demandas de multitarefa (mínimo 8GB, expansível), armazenamento em SSD, e capacidade gráfica integrada suficiente para os softwares utilizados institucionalmente. A escolha garante compatibilidade com os sistemas operacionais e aplicativos corporativos.

2. Manutenção e Suporte Técnico

A padronização dos equipamentos facilita a gestão e manutenção do parque tecnológico, reduzindo o tempo de resposta em atendimentos e os custos com peças e assistência técnica. Equipamentos com garantia mínima de 3 anos foram priorizados.

3. Custo-Benefício

A solução escolhida representa o melhor equilíbrio entre custo e desempenho, considerando o ciclo de vida útil dos equipamentos (estimado em 5 anos), minimizando a necessidade de reposições frequentes e interrupções por falhas técnicas.

4. Demanda Identificada

O levantamento junto às unidades requisitantes apontou a necessidade de substituição de equipamentos obsoletos e aquisição para novas estações de trabalho, o que justifica o quantitativo e as especificações técnicas dos itens.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

A escolha pela aquisição de computadores como solução para atender às necessidades operacionais do Centro de Intendência fundamenta-se em critérios de economicidade, eficiência e viabilidade orçamentária. A decisão considera os seguintes aspectos:

1. Melhor Custo-Benefício no Longo Prazo

A compra direta dos equipamentos representa uma solução mais econômica quando comparada a alternativas como contratação por comodato, continuidade do uso de equipamentos obsoletos ou aquisição com garantia estendida.

2. Redução de Custos com Manutenção e Interrupções

Os equipamentos atualmente em uso apresentam alto índice de falhas e elevada necessidade de manutenção, gerando custos indiretos com perda de produtividade e indisponibilidade de sistemas. A substituição por novos equipamentos reduz consideravelmente esses custos operacionais e aumenta a eficiência do suporte técnico interno.

3. Economia com Eficiência Energética

Os modelo proposto contempla equipamento com baixo consumo, contribuindo para a redução das despesas com energia elétrica. Essa economia se torna significativa no contexto do funcionamento contínuo dos setores logísticos, administrativos e operacionais do Centro.

4. Maior Previsibilidade Orçamentária

A aquisição em processo único proporciona controle e previsibilidade dos gastos, facilitando o planejamento orçamentário do Centro de Intendência. Diferentemente da locação, que gera encargos mensais e reajustes periódicos, a compra permite o investimento concentrado em um único exercício financeiro.

5. Valorização Patrimonial e Flexibilidade de Uso

Os bens adquiridos serão incorporados ao patrimônio do Centro, possibilitando sua realocação estratégica entre setores conforme a necessidade operacional, o que não seria possível com equipamentos locados ou terceirizados. Isso aumenta a vida útil dos recursos públicos e melhora a capacidade de resposta institucional.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação para aquisição de computadores trará uma série de benefícios diretos e indiretos ao Centro de Intendência, alinhados aos objetivos institucionais de eficiência, continuidade operacional e gestão responsável dos recursos públicos. Entre os principais benefícios esperados, destacam-se:

O aumento da Eficiência Operacional com equipamentos atualizados e de maior desempenho, os usuários poderão executar suas atividades com mais agilidade, reduzindo o tempo de resposta nos processos logísticos, administrativos e de suporte às unidades apoiadas.

A referida aquisição permitirá a padronização do Parque Tecnológico o que facilita a manutenção, suporte técnico, atualização de software e controle de inventário, reduzindo custos operacionais e aumentando a previsibilidade de desempenho dos sistemas.

A substituição de equipamentos obsoletos diminuirá a ocorrência de falhas de hardware e os períodos de indisponibilidade, assegurando maior continuidade nos serviços essenciais prestados pelo Centro.

Os novos equipamentos apresentam maior eficiência energética e menor necessidade de manutenção corretiva, o que impacta positivamente o orçamento do Centro ao reduzir despesas recorrentes e consumo de energia elétrica.

Equipamentos modernos permitem a utilização de sistemas operacionais atualizados e mais seguros, protegendo os dados institucionais e reforçando as práticas de governança e conformidade com normas de segurança da informação.

A aquisição representa um investimento em bens duráveis que poderão ser utilizados em diferentes setores, de acordo com as demandas operacionais, promovendo melhor uso dos recursos públicos e evitando a ociosidade de ativos.

A infraestrutura tecnológica adequada é essencial para o cumprimento das atividades finalísticas e de apoio do Centro, como controle logístico, suprimentos, planejamento e execução orçamentária, contribuindo diretamente para a missão institucional.

17. Providências a serem Adotadas

17.1. Conforme o Manual do ETP e a IN nº 58/2022, as providências a serem adotadas posteriormente a aquisição dos itens são as seguintes:

17.1.1. Verificar a compatibilidade com o ambiente existente - **essencial para a instalação bem-sucedida** dos novos equipamentos. Garante que os microcomputadores sejam compatíveis com os sistemas operacionais, aplicativos, rede e infraestrutura lógica (domínio, servidores, etc.) já existentes no CeIMNa;

17.1.2. Verificação de aderência às normas de TIC e sustentabilidade - embora tenha caráter normativo, essa providência inclui aspectos como **eficiência energética e compatibilidade com a infraestrutura elétrica e ambiental** existente, o que afeta diretamente a instalação física dos equipamentos; e

17.1.3. Levantamento e análise do parque computacional atual - voltado ao diagnóstico da necessidade, este levantamento permite **identificar onde os novos equipamentos serão instalados**, que espaços físicos serão liberados ou reorganizados, e se há necessidade de ajustes na infraestrutura de mesas, rede lógica ou energia.

18. Declaração de Viabilidade

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

18.1. Justificativa da Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.

19. 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](#).

SAMARA DA CRUZ PRADO

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 20/10/2026 às 14:39:33.