

EDF-SECRETARIA NAVAL S. N. E QUALIDADE

Estudo Técnico Preliminar 27/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo: 63505.000799/2026-11

2. Descrição da necessidade

A aquisição de materiais e equipamentos de tecnologia da informação, comunicação e apoio à infraestrutura de rede constitui demanda essencial para assegurar o funcionamento eficiente, seguro e contínuo das atividades desenvolvidas pela Secretaria Naval de Segurança Nuclear e Qualidade. O conjunto de itens a serem adquiridos contempla soluções voltadas à organização de infraestrutura (rack e acessórios), conectividade (cabos, conectores e filtros de linha), armazenamento de dados, bem como recursos de comunicação institucional, incluindo telefonia, dispositivos de áudio e vídeo e equipamentos para videoconferência.

Tais recursos são indispensáveis para o adequado suporte às atividades administrativas e operacionais, permitindo a integração entre sistemas, a comunicação eficiente entre equipes e a realização de reuniões remotas com qualidade e confiabilidade. Destaca-se, ainda, a necessidade de estruturação adequada dos ambientes de rede, com vistas à organização, proteção e melhor gerenciamento dos ativos de tecnologia da informação.

A presente demanda decorre, em grande parte, do processo natural de obsolescência tecnológica, do desgaste decorrente do uso contínuo e da evolução dos requisitos operacionais, especialmente no que tange à ampliação do uso de ferramentas digitais e de comunicação remota. Nesse contexto, a substituição e complementação dos equipamentos existentes tornam-se necessárias para mitigar riscos de indisponibilidade, falhas operacionais e degradação do desempenho dos serviços.

Adicionalmente, a modernização dos recursos tecnológicos contribui diretamente para o aumento da produtividade, a melhoria da qualidade dos serviços prestados e o fortalecimento das condições de segurança da informação, sobretudo no que se refere ao armazenamento, transmissão e integridade dos dados institucionais.

Dessa forma, a aquisição pretendida não se limita à simples reposição de materiais, mas configura medida estratégica para garantir a continuidade das atividades, a eficiência operacional, a confiabilidade das comunicações e a adequação da infraestrutura tecnológica às demandas atuais e futuras da organização.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Departamento de Informática	Raphael Wenz Saisse

4. Necessidades de Negócio

A necessidade do negócio decorre da ampliação e da crescente complexidade das atividades institucionais, bem como da exigência de garantir infraestrutura tecnológica mínima, adequada e confiável para o pleno desempenho das atribuições pelos militares e servidores da Secretaria Naval de Segurança Nuclear e Qualidade. Observa-se que parte

dos recursos atualmente disponíveis apresenta limitações operacionais, seja por desgaste, insuficiência de capacidade ou ausência de padronização, impactando diretamente a eficiência das rotinas administrativas e a qualidade das comunicações institucionais.

Adicionalmente, a insuficiência de equipamentos voltados à organização da infraestrutura de rede, ao armazenamento de dados e à comunicação por áudio e vídeo compromete a realização de atividades essenciais, como reuniões remotas, integração entre setores e suporte às demandas administrativas cotidianas, podendo ocasionar atrasos, retrabalho e riscos à continuidade dos serviços.

A aquisição pretendida encontra-se alinhada ao planejamento estratégico desta Secretaria Naval, especialmente no que se refere ao fortalecimento da infraestrutura de tecnologia da informação e comunicação, à melhoria dos processos internos e à ampliação da capacidade de atendimento às demandas institucionais. Destaca-se, ainda, a necessidade de adequação às práticas atuais de trabalho, que envolvem o uso intensivo de recursos digitais e de ferramentas de comunicação remota.

Nesse contexto, as principais necessidades de negócio podem ser sintetizadas da seguinte forma:

1. Prover, estruturar e atualizar os recursos de Tecnologia da Informação e Comunicação, incluindo infraestrutura de rede, armazenamento de dados e dispositivos de apoio às atividades institucionais;
2. Garantir a continuidade e a confiabilidade dos serviços, por meio da disponibilização de equipamentos adequados para comunicação, conectividade e suporte operacional;
3. Melhorar a capacidade de comunicação institucional, com a adoção de soluções de áudio e vídeo que viabilizem reuniões, treinamentos e interações remotas com qualidade;
4. Assegurar condições adequadas de organização, segurança e gerenciamento da infraestrutura tecnológica, contribuindo para a eficiência e a integridade das informações.

5. Necessidades Tecnológicas

Sob a ótica tecnológica, verifica-se que parte dos recursos atualmente disponíveis não atende plenamente aos requisitos de desempenho, confiabilidade e compatibilidade necessários ao adequado suporte das atividades institucionais, especialmente no que se refere à conectividade de rede, organização da infraestrutura, armazenamento de dados e comunicação por áudio e vídeo. Nesse contexto, a solução a ser adquirida deverá observar critérios técnicos que garantam interoperabilidade com o ambiente existente, durabilidade, segurança e aderência às boas práticas de tecnologia da informação e comunicação.

A solução tecnológica pretendida deverá contemplar, de forma integrada, equipamentos e acessórios capazes de proporcionar suporte eficiente às operações administrativas, à comunicação institucional e à infraestrutura de rede, devendo atender, no mínimo, aos seguintes requisitos:

- a) **Desempenho e adequação funcional:** os equipamentos deverão apresentar desempenho compatível com suas finalidades específicas, tais como organização de rede (rack), transmissão de dados (cabos e conectores), proteção elétrica (filtros de linha), armazenamento (discos rígidos e dispositivos flash) e comunicação institucional (telefonia, áudio e vídeo);
- b) **Compatibilidade e interoperabilidade:** todos os itens deverão ser compatíveis com os padrões e tecnologias já adotados pela organização, incluindo interfaces USB, padrão RJ45 (Categoria 6), alimentação elétrica em tensões compatíveis (110/220V) e integração com sistemas de telefonia e videoconferência existentes;
- c) **Confiabilidade e durabilidade:** os equipamentos deverão possuir características construtivas que assegurem resistência ao uso contínuo, vida útil adequada e estabilidade de funcionamento, minimizando falhas e interrupções nos serviços;
- d) **Eficiência energética e requisitos ambientais:** sempre que aplicável, os equipamentos deverão observar critérios de eficiência energética e conformidade com normas ambientais vigentes, contribuindo para o uso racional de recursos e redução de impactos;

e) **Segurança da informação e proteção dos ativos:** a solução deverá contribuir para a integridade e disponibilidade das informações, incluindo o uso de dispositivos de proteção elétrica (como filtros de linha com proteção contra surtos), bem como a adequada organização física da infraestrutura de rede;

f) **Suporte técnico e assistência:** os equipamentos deverão contar com suporte técnico e assistência por parte do fabricante ou fornecedor, garantindo meios para manutenção, substituição e solução de eventuais falhas;

g) **Garantia e suporte técnico:** os itens permanentes e de maior complexidade, tais como equipamentos de armazenamento e dispositivos de comunicação (telefonía, áudio e vídeo) deverão possuir garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, contada a partir do recebimento definitivo, com previsão de suporte técnico pelo fornecedor ou fabricante.

Para os itens de consumo ou de baixa complexidade tecnológica, tais como cabos, estruturas, conectores e dispositivos de proteção elétrica de uso comum, será exigida, no mínimo, a garantia legal contra defeitos de fabricação, não sendo necessária a previsão de suporte técnico especializado, considerando sua natureza e forma de utilização.

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

Para a escolha da solução mais adequada, foram identificados os seguintes requisitos técnicos e funcionais necessários à viabilidade da contratação, assegurando que os itens a serem adquiridos atendam de forma plena às necessidades operacionais da unidade, especialmente no que se refere à conectividade, organização da infraestrutura, armazenamento de dados e comunicação institucional.

Requisitos Funcionais e Técnicos Necessários:

- Os equipamentos e materiais deverão atender aos padrões técnicos compatíveis com sua finalidade, garantindo adequado funcionamento em atividades de conectividade de rede, armazenamento de dados, proteção elétrica e comunicação por áudio e vídeo;
- Os dispositivos de armazenamento (discos rígidos externos e memórias flash) deverão apresentar capacidade e desempenho compatíveis com as necessidades institucionais, assegurando integridade, portabilidade e acesso eficiente aos dados;
- Os materiais de rede (cabos e conectores) deverão estar em conformidade com o padrão Categoria 6 (CAT6) e interface RJ45, garantindo desempenho adequado para transmissão de dados e compatibilidade com a infraestrutura existente;
- Os equipamentos de comunicação (telefones, headsets, microfones, webcams e câmeras de videoconferência) deverão ser compatíveis com os sistemas institucionais em uso, incluindo centrais telefônicas (PABX), estações de trabalho e plataformas de videoconferência;
- Os dispositivos deverão possuir interfaces e conexões amplamente utilizadas, tais como USB (2.0 ou superior), alimentação bivolt (quando aplicável) e conectividade padrão de mercado;
- O rack deverá ser compatível com o padrão 19", adequado para instalação em parede, com estrutura resistente e recursos que permitam a organização e proteção dos ativos de rede;
- Os filtros de linha deverão possuir proteção contra surtos e sobrecargas, garantindo a segurança dos equipamentos conectados;
- Os equipamentos deverão apresentar características construtivas que assegurem durabilidade, confiabilidade e funcionamento contínuo em ambiente administrativo;
- Quando aplicável, os equipamentos deverão permitir utilização em soluções de comunicação remota, videoconferência e atividades colaborativas.

Requisitos específicos para dispositivos de armazenamento (HD externo e memória flash – pen drive):

- O licitante deverá informar, na proposta, **marca e modelo** dos dispositivos ofertados, sob pena de desclassificação;
- Deverá ser apresentada **documentação técnica oficial do fabricante** (catálogo, datasheet ou página oficial), comprovando o atendimento às especificações exigidas;

- Os produtos deverão ser de **fabricantes com atuação comprovada no mercado**, com identificação clara e verificável em meios oficiais;
- Os dispositivos deverão ser **novos, originais de fábrica, lacrados**, não sendo aceitos produtos reconicionados, remanufaturados ou de procedência não comprovada;
- Deverá ser possível a **verificação de autenticidade do produto**, por meio de número de série, etiqueta do fabricante ou consulta em base oficial;
- Os dispositivos deverão possuir **interfaces compatíveis com padrões de mercado (USB 2.0, 3.0 ou superior)** e desempenho compatível com a especificação;
- Poderá ser realizada, para fins de aceitação, **verificação funcional por amostragem**, incluindo testes de leitura, gravação e conferência da capacidade real de armazenamento;
- Serão recusados os produtos que apresentarem **divergência de capacidade, falhas de funcionamento, inconsistência com o modelo ofertado ou indícios de falsificação**;
- Deverá ser assegurada **garantia mínima de 12 (doze) meses** para esses dispositivos, com possibilidade de acionamento em território nacional.

Critérios de Sustentabilidade:

Os equipamentos deverão, sempre que aplicável, atender a requisitos de eficiência energética, segurança elétrica e compatibilidade eletromagnética, em conformidade com a legislação vigente, incluindo as diretrizes estabelecidas no âmbito da IN SGD/ME nº 94/2022 e normas correlatas do INMETRO.

Requisitos de Manutenção:

A garantia dos itens será exigida conforme sua natureza, observando-se o disposto nas especificações técnicas, devendo os equipamentos permanentes possuir garantia mínima contra defeitos de fabricação, conforme estabelecido neste estudo.

Demais requisitos:

Todos os materiais deverão ser fornecidos novos, sem uso anterior, e acompanhados de Nota Fiscal, observando-se a garantia legal contra defeitos de fabricação. Para os itens permanentes e de maior complexidade, será exigida garantia mínima de 12 (doze) meses, enquanto os itens de consumo deverão atender, no mínimo, à garantia legal aplicável.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

O quantitativo elencado encontra-se detalhado na tabela abaixo e representa o mínimo necessário para atender às demandas operacionais da Secretaria Naval de Segurança Nuclear e Qualidade, considerando a necessidade de estruturação, modernização e manutenção da infraestrutura de tecnologia da informação e comunicação.

A definição das quantidades levou em consideração critérios técnicos e operacionais, tais como a necessidade de organização da infraestrutura de rede (rack e acessórios), ampliação e padronização da conectividade (cabos e conectores), garantia de proteção elétrica dos equipamentos (filtros de linha), disponibilização de meios adequados de armazenamento de dados (discos rígidos e memórias flash), bem como a melhoria dos recursos de comunicação institucional, incluindo telefonia, dispositivos de áudio e vídeo e soluções para videoconferência.

Adicionalmente, foram considerados fatores como a substituição de itens com desgaste ou desempenho comprometido, a necessidade de ampliação da capacidade operacional, o atendimento às rotinas administrativas e a adequação às práticas atuais de trabalho, que demandam maior uso de recursos digitais e de comunicação remota.

Destaca-se que os quantitativos foram dimensionados de forma a atender à demanda atual da unidade, sem excessos, observando-se os princípios da economicidade e da eficiência, bem como a necessidade de garantir a continuidade dos serviços, a confiabilidade dos recursos tecnológicos e a segurança das informações institucionais.

Item	Descrição	QTD
	631099 - Memória Flash Capacidade: 32 GB, Tipo: Usb Flash, Interface: Usb Plug &	

1	Play, Velocidade Leitura: 7,2 MB/S, Velocidade Gravação: 4 MB/S, Características Adicionais: Sem Necessidade De Bateria, Fonte Interna Com Led, Aplicação: Transferência E Backup De Arquivos	10
2	602652 - Disco Rígido Removível Capacidade Memória: 4 TB., Interface: Usb 2.0 E 3.0, Características Adicionais: Externo	4
3	629992 - Rack Tipo: Parede, Padrão: 19" 12U x 550 mm, Estrutura: Aço carbono com pintura eletrostática, Cor: Preta, Porta: Frontal com visor em acrílico/vidro com fechadura, Aplicação: Rede de informática e telecomunicações.	1
4	375963 - Conector Cabo Par Trançado Vazado Tipo: Macho , Modelo: Rj45, Categoria: 6, Aplicação: Instalação Ponto De Rede, Pacote com 100 UN.	1
5	464972 - Filtro Linha Tensão Alimentação: 110/220 V, Corrente Máxima: 25 A, Quantidade Saída: 5 Tomadas Tripolares Polarizadas , Características Adicionais: Proteção De Sobretensão Até 60 Joules (10/1000µs) , Comprimento Cabo: 3 M, Normas Técnicas: Novo Padrão Nbr 14136 E Nbr 13249 , Componentes: Gabinete Plástico, Chave Liga/Desliga Embutida	6
6	340646 - Headset Profissional Sem Fio para Videoconferência, Tipo: Arco (headband) com microfone acoplado, Tipo Fone: Supra-auricular ou circumaural, Características Adicionais: Áudio estéreo, microfone com cancelamento de ruído e redução de eco, haste ajustável com função mudo (flip-to-mute); Conectividade: Bluetooth (sem fio), com bateria interna recarregável via USB-C e controles integrados de volume e mudo; Compatibilidade: Compatível com Windows 11 e principais plataformas de videoconferência, sem necessidade de drivers adicionais; Características de Áudio (mínimos): Resposta de frequência: 20 Hz a 20.000 Hz; Sensibilidade: ≥ 100 dB; Outros Requisitos: Autonomia mínima de 15 horas de uso contínuo, construção robusta para uso corporativo, almofadas acolchoadas e ergonomia adequada para uso prolongado; Garantia mínima de 12 (doze) meses; Modelo de Referência: Logitech Zone 300.	1
7	465402 - Cabo Rede Computador Material Revestimento: Pvc - Cloreto De Polivinila Anti-Chama , Material Condutor: Cobre Nú , Tipo Condutor: Par Trançado , Tipo Cabo: Utp , Padrão Cabeamento: Gigalan , Categoria: 6 , Aplicação: Rede Estruturada , Material Isolamento Condutor: Polietileno De Alta Densidade , Comprimento: 305 M, Normas Técnicas: Ansi/Tia 568 C.2 - Iso/Iec -11801	3
8	480211 - Microfone Tipo: De Mesa , Resposta Frequência: 60 Hz - 17 KHZ, Características Adicionais: Conector Usb, Plug And Play , Botão liga e desliga Aplicação: Videoconferência , Padrão: Omnidirecional, Acessórios: Cabo De No Mínimo 1,5m	1
9	603509 - Aparelho Telefônico Digital Função: Viva Voz, Controle De Volume, Sinalização Linha: Pabx, Condição Ambiental: 0 A 37°C, Quantidade Teclas: 30 UN, Tipo Display: Gráfico De 128x48 Pixels, Cor: Preta, Aplicação: Central Telefônica, Modelo: Cisco 3905	3
10	474995 - Câmera Web Conexão: Interface Usb 2.0, Captura Cores: 30 Fps, Tamanho Imagem: 1280 X 720 Pixels, Compatibilidade: Windows 11, Resolução: Full HD (1920 x 1080), Características Adicionais: Microfone Embutido	5
11	447661 - Apresentador Sem Fio para Slides, Tipo: Controle remoto portátil para apresentações, Características Adicionais: Botões para avançar/retroceder slides, iniciar/encerrar apresentação e controle de tela, apontador laser integrado (classe 2 ou equivalente), indicador de nível de bateria; Conectividade: Sem fio por receptor USB (2,4 GHz) tipo plug and play, com alcance mínimo de 10 metros; Compatibilidade: Compatível com Windows 11 e softwares de apresentação, sem necessidade de drivers adicionais; Alimentação: Bateria recarregável ou pilhas, com autonomia mínima de 10 horas de uso contínuo; Outros Requisitos: Design ergonômico, dimensões compactas para transporte, construção resistente para uso corporativo; Garantia mínima de 12 (doze) meses;	1
12	627819 - Microfone tipo de mão sem fio, padrão profissional, com tecnologia UHF, faixa de operação entre 630 MHz e 690 MHz, com no mínimo 100 frequências selecionáveis por canal, alimentação do receptor em 12 V e do transmissor por pilhas ou bateria equivalente, resposta de frequência de 60 Hz a 14 kHz, tipo de receptor UHF, características adicionais: recarregável ou compatível com baterias, transdutor dinâmico, saída XLR balanceada, aplicação: captação de som, padrão polar cardióide, potência de saída aproximada de 18 dBm, faixa dinâmica mínima de 100 dB, com identificação clara de fabricante, modelo e especificações técnicas, e garantia mínima de 12 meses, referência: Kadosh K422M	1

8. Levantamento de soluções

Contratações similares à adotadas em outros órgãos ou entidades da Administração Pública

Em consulta às Intenções de Registro de Preços (IRP) disponíveis nos sistemas oficiais da Administração Pública, não foram identificadas atas vigentes ou em fase de planejamento que contemplassem, de forma integrada e compatível, a totalidade dos itens necessários ao atendimento da demanda desta Organização Militar, especialmente considerando a diversidade de materiais, que incluem itens de infraestrutura de rede, armazenamento de dados, dispositivos de comunicação e acessórios de informática.

Adicionalmente, verificou-se que, embora existam contratações similares de forma isolada (por exemplo, aquisição de dispositivos de armazenamento ou equipamentos de videoconferência), não foi identificada solução consolidada que atendesse simultaneamente às especificidades e ao conjunto da necessidade ora apresentada.

Dessa forma, conclui-se pela inviabilidade de adesão a atas de registro de preços existentes ou participação em IRP, sendo necessária a condução de processo próprio de aquisição.

Alternativas possíveis da solução

Para atendimento da necessidade identificada, foram analisadas as seguintes alternativas:

a) Não realização da contratação:

Alternativa descartada, uma vez que a ausência de aquisição dos itens comprometeria a organização da infraestrutura de rede, a capacidade de armazenamento de dados e a comunicação institucional, impactando diretamente a continuidade e a eficiência das atividades administrativas.

b) Aquisição parcial dos itens:

Alternativa considerada inadequada, pois a aquisição fragmentada não atenderia de forma completa às necessidades da unidade, mantendo lacunas na infraestrutura e prejudicando a padronização dos recursos tecnológicos.

c) Aquisição dos itens por meio de processo próprio (dispensa de licitação):

Alternativa considerada mais adequada, tendo em vista o baixo valor individual dos itens, a natureza comum dos bens e a necessidade de atendimento célere da demanda, possibilitando a obtenção de soluções compatíveis com os requisitos técnicos estabelecidos e com melhor relação custo-benefício.

A solução proposta contempla a aquisição de equipamentos e materiais voltados à infraestrutura de rede (rack, cabos e conectores), proteção elétrica, armazenamento de dados, bem como dispositivos de comunicação institucional (telefonía, áudio e vídeo), promovendo maior organização, padronização e disponibilidade dos recursos de tecnologia da informação e comunicação.

9. Análise comparativa de soluções

A contratação por meio de dispensa eletrônica encontra respaldo na Lei nº 14.133/2021, sendo aplicável nos casos em que os valores envolvidos se enquadram nos limites legais estabelecidos, especialmente para aquisições de bens comuns de baixo valor e baixa complexidade.

No presente caso, considerando a natureza dos itens (materiais de infraestrutura de rede, dispositivos de armazenamento, equipamentos de comunicação e acessórios de informática), bem como o reduzido valor individual e a necessidade de atendimento célere da demanda, a dispensa eletrônica apresenta-se como a alternativa mais eficiente sob os aspectos de economicidade, celeridade processual e racionalização do esforço administrativo.

Em comparação com outras modalidades, como o pregão eletrônico, verifica-se que, embora este proporcione maior competitividade, implica maior tempo de tramitação e maior custo administrativo (homem/hora), o que não se mostra proporcional à complexidade e ao valor da presente contratação.

Dessa forma, a dispensa eletrônica mostra-se mais adequada para atender à necessidade identificada, garantindo a obtenção dos itens com rapidez, observando os princípios da eficiência e da economicidade.

Requisitos	Cenário 1 – Aquisição pontual e fragmentada	Cenário 2 – Aquisição planejada e padronizada (proposta)	Cenário 3 – Reaproveitamento de equipamentos existentes
Negócio			
Garantir a continuidade das atividades administrativas	Atende parcialmente	Atende	Não atende
Reduzir indisponibilidade de recursos de TIC	Não atende	Atende	Não atende
Padronizar a infraestrutura e os equipamentos	Não atende	Atende	Não atende
Melhorar a comunicação institucional (áudio, vídeo e telefonia)	Não atende	Atende	Não atende
Tecnológico			
Compatibilidade com a infraestrutura existente (rede, PABX, USB, etc.)	Atende parcialmente	Atende	Parcialmente atende
Desempenho e confiabilidade dos dispositivos	Parcialmente atende	Atende	Não atende
Atualização tecnológica e vida útil adequada	Não atende	Atende	Não atende
Segurança e integridade dos dados e equipamentos	Parcialmente atende	Atende	Não atende
Resultado da Análise	Não viável	Viável (recomendado)	Não viável

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

Em atendimento ao disposto no § 1º do art. 11 da IN SGD/ME nº 94/2022, registra-se que, no processo de levantamento de soluções, foram consideradas alternativas que, após análise técnica e operacional, mostraram-se inviáveis para atendimento da demanda desta Organização Militar.

Dentre as soluções avaliadas e descartadas, destacam-se:

- **Reaproveitamento integral de equipamentos existentes:** alternativa considerada inviável em razão do desgaste natural dos materiais, limitações técnicas, ausência de padronização e risco de falhas, não atendendo aos requisitos mínimos de desempenho, confiabilidade e continuidade dos serviços;
- **Aquisição fragmentada e sob demanda (sem planejamento):** considerada inadequada por não promover padronização, dificultar a gestão dos ativos de TIC, elevar custos operacionais no longo prazo e não garantir o atendimento tempestivo das necessidades institucionais;
- **Adesão a atas de registro de preços de outros órgãos:** alternativa não adotada em razão da inexistência de atas vigentes que contemplassem, de forma simultânea e compatível, a totalidade dos itens necessários, conforme levantamento realizado;
- **Contratação de soluções mais complexas ou integradas (kits ou sistemas completos):** considerada desnecessária, uma vez que a demanda consiste em itens específicos e independentes, sendo mais vantajosa a aquisição direta e individualizada dos materiais.

Dessa forma, conclui-se que as soluções acima não atendem de forma adequada aos requisitos técnicos, operacionais e econômicos da contratação, motivo pelo qual foram descartadas.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

A estimativa de custos da contratação foi elaborada com base em pesquisa de preços realizada conforme a IN Seges /ME nº 65/2021, considerando contratações similares da Administração Pública e cotações de mercado.

Verificou-se, na amostra coletada, a existência de significativa variação entre os valores obtidos, indicando a presença de itens com diferentes níveis de especificação técnica sob o mesmo código de catalogação.

Dessa forma, procedeu-se ao saneamento da base de dados, com a desconsideração dos registros que não apresentaram compatibilidade com os requisitos mínimos definidos para a contratação, bem como daqueles que correspondiam a produtos com especificações superiores às necessárias, não sendo comparáveis ao objeto pretendido.

O valor estimado total da contratação é de R\$ 10.795,83 (dez mil, setecentos e noventa e cinco reais e oitenta e três centavos), obtido por meio da **mediana dos preços válidos**, por representar medida mais robusta frente à variabilidade observada, refletindo os valores praticados no mercado para itens de especificação equivalente.

Considerando a natureza dos bens (itens de consumo e equipamentos de baixa complexidade), não foram identificados custos adicionais relevantes relacionados à operação, manutenção ou descarte, motivo pelo qual o custo total da contratação corresponde, essencialmente, ao custo de aquisição.

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

A solução de TIC a ser contratada consiste na aquisição de materiais e equipamentos destinados à estruturação, modernização e suporte da infraestrutura de tecnologia da informação e comunicação da Secretaria Naval de Segurança Nuclear e Qualidade.

O escopo da solução contempla itens voltados à organização e proteção da infraestrutura de rede (rack, cabos, conectores e filtros de linha), dispositivos de armazenamento de dados (discos rígidos externos e memórias flash), bem como equipamentos de comunicação institucional, incluindo telefonia, dispositivos de áudio e vídeo e recursos para videoconferência.

A solução proposta tem como objetivo proporcionar maior eficiência operacional, proporcionar a continuidade dos serviços, melhorar a qualidade das comunicações institucionais e garantir condições adequadas para o armazenamento e o gerenciamento de dados. Adicionalmente, busca-se promover a padronização dos recursos tecnológicos, facilitar a manutenção dos ativos e reduzir riscos associados a falhas, indisponibilidade e obsolescência dos equipamentos.

A contratação será realizada por meio de aquisição direta dos itens especificados, conforme quantitativos definidos neste estudo, não envolvendo prestação de serviços continuados, sendo os bens classificados como comuns e de pronta entrega.

A solução escolhida atende adequadamente às necessidades técnicas identificadas, em termos de eficácia, eficiência, efetividade e economicidade, apresentando a melhor relação custo-benefício para a Administração, considerando a natureza da demanda e os requisitos estabelecidos.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 10.795,83

O Custo total estimado para a contratação é de R\$ 10.795,83 (dez mil, setecentos e noventa e cinco reais e oitenta e três centavos).

Item	Descrição	CATMAT	QTD	Valor unitário	Valor total
1	Memória Flash Capacidade: 32 GB, Tipo: Usb Flash, Interface: Usb Plug & Play, Velocidade Leitura: 7,2 MB/S, Velocidade Gravação: 4 MB/S, Características Adicionais: Sem Necessidade De Bateria, Fonte Interna Com Led, Aplicação: Transferência E Backup De Arquivos	631099	10	R\$ 44,665	R\$ 446,65
2	Disco Rígido Removível Capacidade Memória: 4 TB., Interface: Usb 2.0 E 3.0, Características Adicionais: Externo	602652	4	R\$ 895,945	R\$ 3.583,78
3	Rack Tipo: Parede, Padrão: 19" 12U x 550 mm, Estrutura: Aço carbono com pintura eletrostática, Cor: Preta, Porta: Frontal com visor em acrílico/vidro com fechadura, Aplicação: Rede de informática e telecomunicações.	629992	1	R\$ 506,00	R\$ 506,00
4	Conector Cabo Par Trançado Vazado Tipo: Macho , Modelo: Rj45, Categoria: 6, Aplicação: Instalação Ponto De Rede. Pacote com 100 UN.	375963	1	R\$ 35,72	R\$ 35,72
5	Filtro Linha Tensão Alimentação: 110/220 V, Corrente Máxima: 25 A, Quantidade Saída: 5 Tomadas Tripolares Polarizadas, Características Adicionais: Proteção De Sobretenção Até 60 Joules (10/1000µs), Comprimento Cabo: 3 M, Normas Técnicas: Novo Padrão Nbr 14136 E Nbr 13249, Componentes: Gabinete Plástico, Chave Liga /Desliga Embutida	464972	6	R\$ 32,03	R\$ 192,18
	Headset Profissional Sem Fio para Videoconferência, Tipo: Arco (headband) com microfone acoplado, Tipo Fone: Supra-auricular ou circumaural, Características Adicionais: Áudio estéreo, microfone com cancelamento de ruído e redução de eco, haste ajustável com função mudo (flip-to-mute); Conectividade: Bluetooth (sem fio), com bateria interna recarregável via USB-C e controles integrados de volume e mudo; Compatibilidade:				

6	Compatível com Windows 11 e principais plataformas de videoconferência, sem necessidade de drivers adicionais; Características de Áudio (mínimos): Resposta de frequência: 20 Hz a 20.000 Hz; Sensibilidade: ≥ 100 dB; Outros Requisitos: Autonomia mínima de 15 horas de uso contínuo, construção robusta para uso corporativo, almofadas acolchoadas e ergonomia adequada para uso prolongado; Garantia mínima de 12 (doze) meses; Modelo de Referência: Logitech Zone 300.	340646	1	R\$ 168,00	R\$ 168,00
7	Cabo Rede Computador Material Revestimento: Pvc - Cloreto De Polivinila Anti-Chama, Material Condutor: Cobre Nú, Tipo Condutor: Par Trançado, Tipo Cabo: Utp, Padrão Cabeamento: Gigalan, Categoria: 6, Aplicação: Rede Estruturada, Material Isolamento Condutor: Polietileno De Alta Densidade, Comprimento: 305 M, Normas Técnicas: Ansi/Tia 568 C.2 - Iso/lec -11801	465402	3	R\$ 721,09	R\$ 2.163,26
8	Microfone Tipo: De Mesa, Resposta Frequência: 60 Hz - 17 KHZ, Características Adicionais: Conector Usb, Plug And Play, Botão liga e desliga Aplicação: Videoconferência, Padrão: Omnidirecional, Acessórios: Cabo De No Mínimo 1,5m	480211	1	R\$ 262,40	R\$ 262,40
9	Aparelho Telefônico Digital Função: Viva Voz, Controle De Volume, Sinalização Linha: Pabx, Condição Ambiental: 0 A 37°C, Quantidade Teclas: 30 UN, Tipo Display: Gráfico De 128x48 Pixels, Cor: Preta, Aplicação: Central Telefônica, Modelo: Cisco 3905	603509	3	R\$ 473,99	R\$ 1.421,96
10	Câmera Web Conexão: Interface Usb 2.0, Captura Cores: 30 Fps, Tamanho Imagem: 1280 X 720 Pixels, Compatibilidade: Windows 11, Resolução: Full HD (1920 x 1080), Características Adicionais: Microfone Embutido	474995	5	R\$ 148,85	R\$ 744,25
11	Apresentador Sem Fio para Slides, Tipo: Controle remoto portátil para apresentações, Características Adicionais: Botões para avançar/retroceder slides, iniciar/encerrar apresentação e controle de tela, apontador laser integrado (classe 2 ou equivalente), indicador de nível de bateria; Conectividade: Sem fio por receptor USB (2,4 GHz) tipo plug and play, com alcance mínimo de 10 metros; Compatibilidade: Compatível com Windows 11 e softwares de apresentação, sem necessidade de drivers adicionais; Alimentação: Bateria recarregável ou pilhas, com autonomia mínima de 10 horas de uso contínuo; Outros Requisitos: Design ergonômico, dimensões compactas para transporte, construção resistente para uso corporativo; Garantia mínima de 12 (doze) meses;	447661	1	R\$ 71,64	R\$ 71,64
12	Microfone tipo de mão sem fio, padrão profissional, com tecnologia UHF, faixa de operação entre 630 MHz e 690 MHz, com no mínimo 100 frequências selecionáveis por canal, alimentação do receptor em 12 V e do transmissor por pilhas ou bateria equivalente, resposta de frequência de 60 Hz a 14 kHz, tipo de receptor UHF, características adicionais: recarregável ou compatível com baterias, transdutor dinâmico, saída XLR balanceada, aplicação: captação de som, padrão polar cardióide, potência de saída aproximada de 18 dBm, faixa dinâmica mínima de 100 dB, com identificação clara de fabricante, modelo e especificações técnicas, e garantia mínima de 12 meses, referência: Kadosh K422M	627819	1	R\$ 1.200,00	R\$ 1.200,00
Total					R\$ 10.795,83

14. Justificativa técnica da escolha da solução

A aquisição dos materiais e equipamentos de tecnologia da informação por meio de dispensa de licitação fundamenta-se no baixo valor estimado da contratação, nos termos da legislação vigente, bem como na necessidade de atendimento célere às demandas operacionais da Secretaria.

A solução proposta visa à manutenção e modernização da infraestrutura de TI existente, garantindo a continuidade dos serviços, a segurança da informação, a confiabilidade dos equipamentos e o adequado suporte às atividades administrativas.

A substituição de equipamentos obsoletos e a reposição de componentes são essenciais para evitar falhas operacionais, indisponibilidade de sistemas e prejuízos à execução das atividades institucionais.

Além disso, a infraestrutura de TI deve estar dimensionada para suportar a evolução das demandas organizacionais, permitindo maior eficiência, produtividade e aderência às boas práticas de gestão tecnológica.

Do parcelamento da contratação decorrente de aspectos técnicos

O objeto da contratação é composto por itens distintos e independentes entre si, não havendo interdependência técnica que justifique sua aquisição conjunta.

Dessa forma, o parcelamento da contratação em itens autônomos é tecnicamente viável e não acarreta prejuízo à execução do objeto, possibilitando maior competitividade, ampliação da participação de fornecedores e potencial obtenção de propostas mais vantajosas para a Administração, em conformidade com o disposto na Lei nº 14.133/2021.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

A contratação por meio de dispensa de licitação mostra-se economicamente vantajosa, nos termos da legislação vigente, em razão do baixo valor estimado da aquisição, tornando desproporcional a adoção de procedimento licitatório mais complexo, cujos custos administrativos seriam superiores ao benefício econômico obtido.

A solução proposta baseia-se na aquisição de materiais e equipamentos com melhor relação custo-benefício, considerando não apenas o valor de aquisição, mas também aspectos de durabilidade, eficiência e confiabilidade.

A utilização de equipamentos novos, com garantia de fábrica e menor taxa de falhas, tende a reduzir custos indiretos relacionados à manutenção corretiva, substituições frequentes e indisponibilidade dos recursos tecnológicos.

Adicionalmente, a padronização e a escolha de materiais de melhor qualidade contribuem para a redução de despesas operacionais ao longo do tempo, caracterizando economicidade sob a ótica do custo total de propriedade.

Do parcelamento da contratação decorrente de aspectos econômicos

O parcelamento do objeto em itens autônomos mostra-se economicamente vantajoso, uma vez que possibilita a ampliação da competitividade e a participação de um maior número de fornecedores, favorecendo a obtenção de propostas mais vantajosas para a Administração.

Considerando que os itens a serem adquiridos são independentes entre si e comumente comercializados de forma individualizada, o parcelamento não acarreta prejuízo à economia de escala, ao contrário, contribui para a otimização dos recursos públicos.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Com a contratação, será possível promover a renovação parcial do parque tecnológico da Secretaria Naval de Segurança Nuclear e Qualidade, bem como a realização de reparos e manutenções nos equipamentos existentes, contribuindo para o aumento da vida útil dos dispositivos.

A solução proporcionará maior disponibilidade e confiabilidade dos recursos de tecnologia da informação, reduzindo falhas operacionais e interrupções nas atividades administrativas.

Espera-se, ainda, a redução de custos com manutenções corretivas recorrentes e aquisições emergenciais, além da melhoria no desempenho dos equipamentos utilizados, refletindo em maior produtividade dos usuários.

Adicionalmente, a utilização de equipamentos novos e componentes adequados contribui para o aumento da segurança da informação e para a continuidade dos serviços, alinhando-se às boas práticas de gestão de tecnologia.

17. Providências a serem Adotadas

Não se vislumbra a necessidade de adoção de providências prévias relevantes para a implementação da solução, considerando a baixa complexidade do objeto.

Contudo, deverá ser assegurada a adequada designação de responsáveis pelo recebimento provisório e definitivo dos bens, bem como pela gestão e fiscalização da contratação, em conformidade com a legislação vigente.

Adicionalmente, deverão ser observados os procedimentos de conferência dos itens no ato do recebimento, incluindo a verificação de conformidade com as especificações técnicas, integridade dos produtos, identificação de fabricante e validade da garantia.

18. Declaração de Viabilidade

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

18.1. Justificativa da Viabilidade

A contratação mostra-se viável sob os aspectos técnico e econômico, uma vez que a solução atende às necessidades da Administração, possui disponibilidade no mercado e apresenta compatibilidade com os recursos orçamentários disponíveis, não havendo impedimentos para sua implementação.

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](#).

RAPHAEL WENZ SAISSE

Membro da Equipe de contratação

LUIS GUILHERME FAULHABER DE OLIVEIRA RABELLO

Autoridade competente

