



MARINHA DO BRASIL
COMANDO DO 3º DISTRITO NAVAL

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo Administrativo nº 62032.005173/2024-80

AQUISIÇÃO DE BENS DE TIC

Natal/RN, agosto de 2024

(Continuação do Documento de Oficialização da Demanda do processo de nº 62032.005173/2024-80, referente ao Pregão Eletrônico (SRP) nº 22/2024, do Com3ºDN.....)

Histórico de Revisões

Data	Versã o	Descrição	Autor
09/08/2024	1.0	Finalização da primeira versão do documento	Equipe de planejamento da contratação
21/05/2025	2.0	Finalização da segunda versão do documento	Equipe de planejamento da contratação

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO
O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização da Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação. Referência: Art. 2 inciso XI da IN SGD/ME nº 94/2022.

1 - DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS
Identificação das necessidades de negócio 1 Aquisição de Bens de TIC para atender às necessidades atuais e futuras do Com3ºDN e suas Organizações Militares (OM) subordinadas com a atualização e modernização nos seus parques computacionais; 2 Prover recursos de tecnologia necessários ao perfeito desenvolvimento das atividades do Com3ºDN e OM subordinadas. Trata-se de bens capazes de prover o apoio à execução de tarefas de suporte, administração e gestão de atividades-meio e fim relacionadas ao alcance mediato ou indireto das OM; e 3 Assegurar que os produtos possuam uma garantia e suporte ao longo de seu ciclo de vida. Identificação das necessidades tecnológicas 1 Aquisição de Bens de TIC para a continuidade da administração de solução dos serviços homologados na Marinha do Brasil; 2 Maximizar a eficiência energética dos recursos computacionais e oferecer compatibilidade tecnológica. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC 1 Observar aspectos de ergonomia, produtividade e conforto; e 2 Propor procedimentos de logística mais eficientes.

2 - ENQUADRAMENTO DO OBJETO COMO BEM DE TIC

Em conformidade com o Art. 2º, inciso II, da Instrução Normativa SGD/ME nº 94/2022, consideram-se bens de TIC todos os itens de hardware, software, ativos de rede, periféricos, componentes e materiais correlatos utilizados para o processamento, armazenamento, transmissão, segurança e recuperação de informações.

O referido processo apresenta como objeto:

“Aquisição de bens de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)”,
incluindo:

(Continuação do Documento de Oficialização da Demanda do processo de nº 62032.005173/2024-80, referente ao Pregão Eletrônico (SRP) nº 22/2024, do Com3ºDN.....)

- Servidores, switches, roteadores, notebooks, desktops, monitores,
- HDs, conversores de mídia, e componentes de armazenamento.

Esses itens são inquestionavelmente enquadráveis como bens de TIC, pois:

- São classificados no CATMAT com códigos compatíveis com a categoria de TIC;
- São destinados à manutenção e ampliação da infraestrutura de redes, especificamente a Rede de Comunicações Integrada da Marinha (RECIM);
- O objetivo da contratação é atender às necessidades tecnológicas das Organizações Militares subordinadas ao Comando do 3º Distrito Naval, em consonância com os PDTIC local e nacional da Marinha do Brasil.

3 - ESTIMATIVA DA DEMANDA - QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS

Será adotado o previsto no Art.3º do Decreto 11.462/2023 que traz a baila quando da adoção da licitação para registro de preços, por meio da modalidade pregão eletrônico, não é necessário indicar a dotação orçamentária, que somente será exigida quando da formalização da aquisição ou outro instrumento hábil. Estima-se que para atender a demanda deste Comando e de suas OM subordinadas até 2026, prevê-se um custo de R\$ 6.206.519,00 (seis milhões, duzentos e seis mil, quinhentos e dezenove reais).

A descrição e a justificativa da quantidade de cada item está descrita no apêndice II do Termo de Referência.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	MÉTRICA OU UNI- DADE DE MEDIDA	QTD	VALOR MÉDIO	VALOR TOTAL
1	SERVIDOR STORAGE PARA ARMAZENAMEN- TO	602024	UN	12	R\$ 49.990,00	R\$ 599.880,00
2	ROTEADOR	611582	UN	6	R\$ 48.815,00	R\$ 292.890,00
3	SWITCH COM 48 POR- TAS GIGABIT RJ-45 POE+ CISCO	618779	UN	17	R\$ 41.958,00	R\$ 713.286,00
4	SWITCH GERENCIÁVEL COM 24 PORTAS GIGA- BIT RJ-45 10/100/1000 LAYER 3 CISCO.	618778	UN	12	R\$ 47.829,00	R\$ 573.948,00
5	SWITCH GERENCIÁVEL COM 24 PORTAS GIGA- BIT RJ-45 10/100/1000 POE+ LAYER 3 CISCO	618777	UN	27	R\$ 18.193,00	R\$ 491.211,00
6	SWITCH DE ACESSO 8 PORTAS 10/100/1000.	349864	UN	46	R\$ 959,00	R\$ 44.114,00
7	SWITCH DE ACESSO 16 PORTAS 10/100/1000.	257808	UN	52	R\$ 908,00	R\$ 47.216,00
8	SWITCH DE ACESSO 24	609689	UN	67	R\$ 2.512,00	R\$ 168.304,00

(Continuação do Documento de Oficialização da Demanda do processo de nº 62032.005173/2024-80, referente ao Pregão Eletrônico (SRP) nº 22/2024, do Com3ºDN.....)

	PORTAS 10/100/1000.					
9	SWITCH DE ACESSO 48 PORTAS 10/100/1000.	485141	UN	33	R\$ 2.972,00	R\$ 98.076,00
10	Storage NAS 24TB	469726	UN	14	R\$ 16.163,00	R\$ 226.282,00
11	Conversor de mídia 10/100/1000 multimodo com conector SC	396969	UN	70	R\$ 143,00	R\$ 10.010,00
12	Conversor de mídia 10/100/1000 monomodo com conector SC	486617	UN	89	R\$ 396,00	R\$ 35.244,00
13	Notebook	460338	UN	99	R\$ 3.866,00	R\$ 382.734,00
14	Microcomputador (Desktop)	619125	UN	419	R\$ 2.785,00	R\$ 1.166.915,00
15	Monitor de vídeo LED 21"	619127	UN	420	R\$ 734,00	R\$ 308.280,00
16	HD SSD 240 Gb	601007	UN	319	R\$ 272,00	R\$ 86.768,00
17	HD SSD 480 Gb	453979	UN	232	R\$ 316,00	R\$ 73.312,00
18	HD SATA 4TB	613717	UN	75	R\$ 1.044,00	R\$ 78.300,00
19	HD SAS 2TB - 10K	479105	UN	79	R\$ 3.655,00	R\$ 288.745,00
20	HD SAS 2TB - 7.2K	479105	UN	33	R\$ 1.518,00	R\$ 50.094,00
21	SERVIDOR TORRE	602741	UN	33	R\$ 9.402,00	R\$ 310.266,00
22	SERVIDOR RACK	485194	UN	4	R\$ 40.161,00	R\$ 160.644,00
TOTAL						R\$ 6.206.519,00

4 - JUSTIFICATIVA DAS QUANTIDADES

Item	Descrição	Quantidade	Justificativa Técnica e Funcional
1	Servidor Storage para Armazenamento	12	Atende à necessidade de consolidação e expansão do armazenamento de dados corporativos, backups e sistemas críticos da RECIM. A quantidade cobre o núcleo de TIC do Com3ºDN e distribui capacidade às OM prioritárias em diferentes estados da jurisdição.
2	Roteador	6	Cada roteador será alocado para reforço de

(Continuação do Documento de Oficialização da Demanda do processo de nº 62032.005173/2024-80, referente ao Pregão Eletrônico (SRP) nº 22/2024, do Com3ºDN.....)

Item	Descrição	Quantidade	Justificativa Técnica e Funcional
			conectividade em pontos estratégicos das OM onde há tráfego crítico de dados ou necessidade de redundância para contingência.
3	Switch com 48 portas PoE+ (Cisco)	17	Os switches PoE+ são essenciais para suportar equipamentos que demandam energia via rede, como telefones IP e câmeras. A quantidade é proporcional às OM com maior número de ramais e dispositivos conectados.
4	Switch gerenciável 24 portas Layer 3 Cisco	12	Alocação voltada para os setores com segmentação lógica de redes (VLANs), necessária em ambientes com maior complexidade de tráfego, como centros de operação e comando.
5	Switch gerenciável 24 portas PoE+ Layer 3 Cisco	27	Visa substituir equipamentos obsoletos em OM que utilizam dispositivos com alimentação PoE, garantindo performance e segurança.
6	Switch de acesso 8 portas	46	Para pequenas seções administrativas ou bases destacadas, otimizando recursos em locais com poucos usuários e sem necessidade de switches maiores.
7	Switch de acesso 16 portas	52	Ideal para OM de porte médio, em setores com maior número de postos de trabalho, como logística, intendência e saúde.
8	Switch de acesso 24 portas	67	Equipamentos de uso geral em setores administrativos, proporcionando conectividade a ambientes com até 24 usuários ou dispositivos.
9	Switch de acesso 48 portas	33	Utilizados em OM com maior densidade de equipamentos, como centros de comando, almoxarifados centrais e centros de capacitação.
10	Storage NAS 24TB	14	Alocados para suporte a backups locais, arquivos operacionais e espelhamento de dados em OM que não utilizam solução de datacenter central.
11	Conversor multimodo SC	70	Conectividade de fibra óptica entre prédios ou salas técnicas dentro de uma mesma OM. A quantidade supre instalações novas e reposição de danificados.
12	Conversor monomodo	89	Para enlaces de longa distância entre OM ou

(Continuação do Documento de Oficialização da Demanda do processo de nº 62032.005173/2024-80, referente ao Pregão Eletrônico (SRP) nº 22/2024, do Com3ºDN.....)

Item	Descrição	Quantidade	Justificativa Técnica e Funcional
	SC		prédios afastados, garantindo continuidade da rede RECIM em áreas periféricas.
13	Notebook	99	Atende a setores que demandam mobilidade (fiscalizações, setores médicos, atividades externas) e substituição de notebooks obsoletos.
14	Desktop (Microcomputador)	419	Renovação do parque computacional fixo das OM, abrangendo setores administrativos, operacionais e de ensino, alinhado ao plano de modernização da TIC.
15	Monitor LED 21"	420	Aquisição em quantidade equivalente aos desktops previstos, com reserva técnica para substituição imediata de equipamentos danificados.
16	HD SSD 240 GB	319	Atualização de estações de trabalho antigas para SSD, visando maior desempenho e tempo de resposta, especialmente em tarefas administrativas.
17	HD SSD 480 GB	232	Destinados a máquinas com maior carga de trabalho (tratamento de imagens, bancos de dados locais, etc).
18	HD SATA 4TB	75	Para armazenamento local em OM que não possuem servidores dedicados, utilizado também para backups departamentais.
19	HD SAS 2TB – 10K	79	Componente de reposição para servidores de missão crítica, garantindo alta performance e confiabilidade.
20	HD SAS 2TB – 7.2K	33	Alternativa de menor desempenho e custo para servidores de médio porte, utilizados em ambientes menos exigentes.
21	Servidor Torre	33	Atende OM menores que não possuem estrutura para racks, mas demandam serviços locais (autenticação, arquivos, sistemas internos).
22	Servidor Rack	4	Atende as demandas do Comando do 3º Distrito Naval.

5- JUSTIFICATIVA PARA ESCOLHA DE MARCA

O Comando do 3º Distrito Naval possui uma infraestrutura de rede inteiramente

baseada em equipamentos da marca CISCO, englobando switches, roteadores, firewalls, controladoras wireless e demais componentes de rede essenciais à operação da organização militar. Essa padronização foi construída ao longo dos anos com base em critérios técnicos de confiabilidade, interoperabilidade e segurança da informação, alinhados às necessidades estratégicas da Marinha do Brasil.

A continuidade operacional da rede depende da integração plena entre novos e antigos equipamentos. A marca CISCO utiliza protocolos e arquiteturas proprietárias – como o Cisco Discovery Protocol (CDP), StackWise, EIGRP, FlexConnect, entre outros – cuja plena funcionalidade só é garantida quando os dispositivos pertencem ao mesmo fabricante. A adoção de equipamentos de outra marca comprometeria recursos avançados de gerenciamento centralizado, redundância, roteamento dinâmico, empilhamento lógico e controle de acesso, resultando em perda de performance e riscos de incompatibilidade.

A Marinha do Brasil adota rigorosos padrões de segurança cibernética, e os dispositivos CISCO utilizados atualmente foram configurados conforme diretrizes específicas, incluindo protocolos de criptografia, autenticação, segmentação de rede (VLANs), integração com servidores RADIUS/TACACS+ e suporte a listas de controle de acesso (ACLs) customizadas. O uso de equipamentos de outro fabricante poderia inviabilizar essas políticas ou introduzir vulnerabilidades, contrariando os princípios da Política de Segurança da Informação da Marinha do Brasil.

A indicação de marca neste caso específico encontra amparo no art. 20, §1º, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, que permite a indicação de marca, modelo ou fabricante “quando determinada marca ou modelo, por suas características, for o único capaz de atender às necessidades do objeto”. Adicionalmente, os princípios da eficiência, economicidade, continuidade do serviço público e da segurança da informação justificam tecnicamente a escolha da marca, desde que devidamente fundamentada no Estudo Técnico Preliminar, conforme previsto no art. 6º, inciso XX da mesma lei.

6 - ANÁLISE 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.

Aquisição de bens de TIC, compatíveis com a padronização do parque computacional adotado no Com3ºDN e OM subordinadas 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 de suprimentos de informática para atualizar o parque computacional do Com3ºDN e OM subordinadas.

Dentre os diferentes tipos de soluções em termos de especificação, composição ou

(Continuação do Documento de Oficialização da Demanda do processo de nº 62032.005173/2024-80, referente ao Pregão Eletrônico (SRP) nº 22/2024, do Com3ºDN.....)

características dos bens integrantes, adotou-se aquela que melhor atendeu às necessidades presentes e futuras do Com3ºDN e OM subordinadas, dentro dos objetivos de negócio para soluções de TI.

6.1 – IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES

Conforme descrito acima, foi identificada a seguinte solução para atendimento das demandas:

Id	Descrição da solução (ou cenário)
1	Aquisição de bens de TIC.
2	Aproveitamento de Ata de Registro de Preços vigente de outro órgão.

6.2 – ANÁLISE COMPARATIVA DE SOLUÇÕES

Requisito	Solução		Sim	Não	Não se Aplic a
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	Solução 1	Solução 2	X		
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? (quando se tratar de software)	Solução 1	Solução 2			X
A Solução é composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software)	Solução 1	Solução 2			X
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG?	Solução 1	Solução 2			X
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	Solução 1	Solução 2			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	Solução 2			X

Aspecto da Solução	Solução 1	Solução 2
Necessidade de ajuste da infraestrutura atual:	Não, pois esse tipo de bens já são utilizados pelas OM.	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.	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.	Baixo, pois os bens podem ser facilmente substituídos por outros.
Maturidade do mercado no fornecimento da solução:	Consolidado. Os bens são estáveis e têm ampliado mercado.	Consolidado. Os bens são estáveis e têm ampliado mercado.
Pontos de falha:	No próprio equipamento ou	No próprio equipamento ou

(Continuação do Documento de Oficialização da Demanda do processo de nº 62032.005173/2024-80, referente ao Pregão Eletrônico (SRP) nº 22/2024, do Com3ºDN.....)

	centrado na infraestrutura local (infraestrutura elétrica ligada ao desktop, no switch de distribuição).	centrado na infraestrutura local (infraestrutura elétrica ligada ao desktop, no switch de distribuição).
Necessidade de treinamento para o usuário:	Não. O uso do bem não necessita de treinamento.	Não. O uso do bem não necessita de treinamento.
Necessidade de capacitação para equipe de operações:	Não, por se tratar de uma solução utilizada na administração não será necessária de capacitação da equipe de operações.	Não, por se tratar de uma solução utilizada na administração não será necessária de capacitação da equipe de operações.
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.	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.

6.2.1 - Comparativo Qualitativo das Soluções

Solução 1 - Licitação por SRP (Pregão Eletrônico):

- **Vantagens:** maior controle sobre a especificação dos itens, possibilidade de agregar outras OM ao certame, estímulo à competitividade no momento da disputa, liberdade para planejar cronograma de aquisição.
- **Desvantagens:** demanda mais tempo para tramitação interna e realização do certame; eventual risco de o certame fracassar ou restar deserto.

Solução 2 - Adesão à Ata Vigente de Outro Órgão (Carona):

- **Vantagens:** celeridade na contratação; dispensa de fase externa licitatória; possibilidade de aproveitar condições já contratadas e preços competitivos.
- **Desvantagens:** menor poder de negociação sobre prazos e condições específicas; dependência da anuência do órgão gerenciador da ata; limitação a especificações já definidas por outro órgão, que podem não atender plenamente às necessidades locais.

6.2.2 - Conclusão da Análise Comparativa

Ambas as soluções são viáveis técnica e economicamente, atendendo à legislação vigente e aos objetivos do Com3ºDN. Contudo, considerando a abrangência da demanda, a necessidade de padronização dos bens conforme catálogo próprio, e a flexibilidade orçamentária proporcionada pelo Sistema de Registro de Preços, entende-se que a Solução 1 (licitação por SRP) apresenta-se como a alternativa mais vantajosa para a Administração Pública, em especial pela possibilidade de maior controle e aderência à realidade específica das OM subordinadas.

6.2.3 - Conclusão com base na eficácia, eficiência, efetividade e economicidade da

solução

Após análise comparativa entre as soluções possíveis, foi escolhida como solução mais vantajosa para a Administração a realização de licitação por meio de Sistema de Registro de Preços (SRP), na modalidade pregão eletrônico, conduzida diretamente pelo Comando do 3º Distrito Naval.

A presente escolha baseia-se na análise dos seguintes critérios:

Eficácia

A solução por SRP garante a plena capacidade de atendimento das necessidades finalísticas do Com3ºDN e suas Organizações Militares subordinadas, assegurando que os bens adquiridos estarão alinhados às especificações técnicas, operacionais e institucionais exigidas, conforme os padrões homologados no Catálogo de Itens de TIC da Marinha do Brasil.

Além disso, a natureza do SRP permite que as aquisições sejam realizadas de forma planejada, fracionada e coordenada, contribuindo para o cumprimento das metas operacionais da Força.

Eficiência

A centralização da licitação em um único processo permite ganhos de escala e redução da duplicidade de esforços administrativos em cada OM. O SRP também reduz o retrabalho associado a diversas contratações isoladas e possibilita maior controle sobre o planejamento e execução dos gastos, permitindo que a Administração concentre esforços na gestão e no uso estratégico dos recursos. Com isso, otimizam-se os processos internos e os recursos humanos envolvidos.

Efetividade

A solução eleita contribui diretamente para o alinhamento entre os objetivos administrativos e os resultados esperados. Por meio da aquisição planejada e da padronização dos bens, haverá melhora significativa na infraestrutura tecnológica das OM subordinadas, o que impacta positivamente na prestação de serviços administrativos e operacionais.

A possibilidade de agregação de diversas OM ao mesmo processo também amplia o alcance e os efeitos positivos da contratação.

Economicidade

A utilização do SRP garante melhores condições de negociação, uma vez que o processo licitatório será competitivo, abrangente e baseado em especificações consolidadas e padronizadas.

Além disso, a possibilidade de aquisição fracionada evita o comprometimento imediato de todo o orçamento previsto, permitindo a aquisição conforme a real demanda

e a disponibilidade de créditos, otimizando os recursos públicos e minimizando riscos de desperdício.

Conclusão

Diante do exposto, considera-se que a solução por pregão eletrônico com Sistema de Registro de Preços atende integralmente aos princípios constitucionais e legais da Administração Pública, em especial aos da eficiência, economicidade, planejamento, motivação e vantajosidade, razão pela qual se justifica plenamente sua adoção como melhor alternativa para a presente contratação.

7 - REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS

Não se aplica.

8 - 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.

Ademais, ressalta-se que a abordagem da segunda solução, por não contemplar todas as necessidades possíveis para a OM, não abrange um comparativo viável de preços. No entanto, cabe ressaltar que a atual pesquisa abrange os preços praticados no mercados e passíveis de serem fornecidos pelos fornecedores. A adesão de processos anteriores ou com vigência quase exaurida por vezes tendem a solicitação de reequilíbrios econômicos financeiros por parte dos fornecedores e concomitantemente paralisam o processo de obtenção por parte dos Órgãos públicos.

8.1 - CÁLCULO DOS CUSTOS TOTAIS DE PROPRIEDADE

Solução Viável 1
Descrição:
Licitação para Aquisição de Bens de TIC.
A demanda apresentada tem como objetivo suprir as OM do 3ºDN com uma gama de bens de uso na rotina de trabalho da área de Tecnologia da Informação e Comunicação. A ação consiste na aquisição de bens de TIC, listados no item 2 deste documento, necessários para a instalação e manutenção de equipamentos de TI.
A aquisição se faz necessária para que não haja descontinuidade nas atividades

desenvolvidas. A contratação pretendida permitirá as OM a continuação no desempenho de suas atividades.

A não aquisição de bens de TIC deste Estudo Técnico Preliminar, trará dificuldades ou mesmo impossibilidade de prestação de serviços pelas OM devido à essencialidade assumida pelos bens em todas as áreas no decorrer das últimas décadas.

Custo Total de Propriedade - Memória de Cálculo

O custo total da aquisição de suprimento de informática está descrito no item 2, no qual o levantamento dos preços foi realizado com três fornecedores, dessa forma, o valor médio foi dado por:

$$\text{Valor médio} = (\text{Valor Fornecedor 1} + \text{Valor Fornecedor 2} + \text{Valor Fornecedor 3})/3$$

E o valor total do item foi dado por:

$$\text{Valor total (item)} = \text{Quantidade} * \text{valor médio}$$

No qual, a justificativa da quantidade de itens está descrita no Termo de Referência deste processo.

Dessa forma, o valor total para a compra, foi dado por:

$$\text{Valor total} = \sum [\text{valor total (item)}]$$

9 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA

9.1. Em resumo, a solução será através de aquisição por Sistema de Registro de Preços (SRP) de Suprimentos de Bens de TIC para o Com3ºDN e OM subordinadas.

9.2. A contratação deverá ser realizada por meio de Sistema de Registro de Preços - SRP, devido às seguintes vantagens:

- a) Possibilidade de aquisição parcelada dos bens, de acordo com as necessidades surgidas e com viabilidade orçamentária das OM;
- b) Discricionariedade do Com3ºDN para efetuar ou não a aquisição de itens;
- c) Não compromete recursos financeiros, pois somente haverá a necessidade de disponibilizar o valor registrado no momento da utilização dos itens da ata de registro de preços;

9.3. A demanda é considerada “comum” pois enquadra-se nos termos da definição do inciso II (ou VIII) do Art. 3º do Decreto nº 10.024/2019: “II - bens e serviços comuns - bens cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações reconhecidas e usuais do mercado”.

9.4. O tipo e critério de julgamento da licitação é o MENOR PREÇO UNITÁRIO para a seleção da proposta mais vantajosa.

9.5. O Modo de Disputa será ABERTO e FECHADO conforme possibilidade estabelecida no decreto federal nº 10.024/2019.

9.6. 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.

9.7. Não será permitida a participação do Consórcio, pois é um objeto de baixa complexidade, comum no âmbito do mercado brasileiro e caso fosse permitida, estaria limitando a concorrência, pois as empresas poderiam deixar de ser concorrentes com o objetivo de se unir, reduzindo a oportunidade de oferta de um preço mais justo pelo serviço.

9.8. Não será permitida a participação de cooperativas, pois não foi identificada a atuação de cooperativas no âmbito do mercado do objeto.

9.9. Não será permitida a subcontratação do objeto.

9.10. A especificação dos itens a serem adquiridos será de acordo com o Catálogo de Itens de TIC, apêndice II do Termo de Referência e desenvolvido pela Equipe de planejamento da contratação.

9.11. Critérios de Sustentabilidade

9.11.1. O Decreto nº 7.174, de 12 de maio de 2010, instituiu a necessidade de inclusão, no instrumento convocatório, da exigência de certificações emitidas por instituições públicas ou privadas credenciadas pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - Inmetro, que atestem, conforme regulamentação específica, a adequação em segurança para o usuário e instalações, compatibilidade eletromagnética e consumo de energia.

9.11.2. Desta forma, só será admitida a oferta de bens que cumpram os critérios de segurança, compatibilidade eletromagnética e eficiência energética, previstos na Portaria nº 170, de 2012 do INMETRO, quando for o caso.

9.11.3. Por outro lado, a Instrução Normativa SLTI/MPOG no 1, de 2010, em seu art. 5º, inciso IV, dispõe no sentido de que os órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, quando da aquisição de bens, poderá exigir o seguinte critério de sustentabilidade ambiental: 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 difenilpolibromados (PBDEs).

9.11.4. Portanto, também só será admitida a oferta de bens de informática e/ou automação que não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada da diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil polibromados (PBBs), éteres difenilpolibromados (PBDEs).

10 - ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

7.1. Estima-se para atender a demanda deste Comando e das OM subordinadas um custo

de R\$ 6.206.519,00 (seis milhões, duzentos e seis mil, quinhentos e dezenove reais).

7.2. 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”;

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

7.2.2. A pesquisa considerou os preços atualmente praticados no mercado, considerando também possíveis elevações no período de validade da ata de registro de preços. Também foram consideradas as parcelas de preços referentes à entrega parcelada, frete e logística de entregas.

11 - DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação.

11.1 Os estudos preliminares evidenciaram que a contratação da solução descrita, ou seja, da aquisição por meio de sistema de registro de preços dos Suprimentos de Bens de TIC mostra-se possível tecnicamente e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

12 - ASSINATURAS

A Equipe de Planejamento da Contratação foi atualizada pela Portaria nº 236, do Comando do 3º Distrito Naval, de maio de 2024.

Conforme o § 2º do Art. 11 da IN SGD/ME nº 94, de 2022, o Estudo Técnico Preliminar deverá ser aprovado e assinado pelos Integrantes Técnicos e Requisitantes e pela autoridade máxima da área de TIC:

INTEGRANTE TÉCNICO	INTEGRANTE REQUISITANTE
TATIANA DA SILVA MARINHO NIP: 02.2051.22	ANNY BEATRIZ PACHECO RIBEIRO NIP: 23.3884.21

(Continuação do Documento de Oficialização da Demanda do processo de nº 62032.005173/2024-80, referente ao Pregão Eletrônico (SRP) nº 22/2024, do Com3ºDN.....)

INTEGRANTE ADMINISTRATIVO
RAFAEL CAVALCANTE GONÇALVES NIP: 97.0754.18

10 - APROVAÇÃO E DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Aprovo este Estudo Técnico Preliminar e atesto sua conformidade às disposições da Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022.

AUTORIDADE MÁXIMA DA ÁREA DE TIC
HERBETON FARIAS BISPO NIP: 19.0315.48