

	Gen10				
4	Upgrade de Discos SSD 960GB MU para o DL 380 Gen10	40	UN	11.809,98	472.399,20
5	Servidor Tipo I	10	UN	189.190,52	1.891.905,23
6	Servidor Tipo II	10	UN	224.991,25	2.249.912,50
7	Servidor Tipo III	10	UN	206.529,61	2.065.296,10
8	Servidor Tipo IV	10	UN	200.430,25	2.004.302,53
9	Servidor Tipo V	10	UN	196.408,96	1.964.089,57
10	Servidor Tipo VI	5	UN	196.226,58	981.132,88
11	Servidor Tipo VII	5	UN	191.898,91	959.494,55
12	Switch SAN	2	UN	395.447,74	790.895,47
13	Tape Library com 3 Drives LTO-8 Ultrium	3	UN	365.996,29	1.097.988,87
14	Fita magnética para backup e armazenamento de dados LTO 8 Ultrium	100	UN	506,32	50.632,00
15	Cartucho de limpeza LTO 8 Ultrium	10	UN	1.104,83	11.048,33
16	Barcode para Fita Magnética LTO 8 Ultrium (pack com 100 unidades)	2	UN	545,27	1.090,53
17	Nó hiperconvergente	5	UN	1.268.800,68	6.344.003,42
18	Discos SSD de 3.84TB, SATA, Hot Plug;	54	UN	35.828,25	1.934.725,32
19	Discos SSD de 400GB SAS, Hot Plug;	9	UN	17.546,39	157.917,48
20	Módulo GBIC CISCO SFP-25G Multimodo	8	UN	16.585,97	132.687,73
21	Upgrade de Disco HD 2.4TB SAS DELL 2,5" 10k RPM para servidor Poweredge R740	2	UN	9.047,00	18.094,01
22	Transceptor GBIC Dell, SFP, 1000BASE-LX, 1310nm Comprimento de onda, 10km Reach. SKU 407-BBOO e PN J6FGD.	5	UN	4.417,84	22.089,21
23	Discos de 2.4TB 10K SFF para o Storage HPE MSA 2052	12	UN	5.833,33	70.000,00
24	Serviço de instalação lógica para os discos de 2.4TB 10K SFF para o Storage HPE MSA 2052	1	UN	18.933,33	18.933,33

9 – ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

9.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

9.1.1 Dotação orçamentário da contratação: K41302, ND449052, ND339030 e ND339040.

10 – DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

O contrato vigorará por 12 (doze) meses, contados a partir da data da sua assinatura, podendo ser prorrogado por períodos iguais e sucessivos, limitado a 12 (doze) meses, desde que haja preços e condições mais vantajosas para a Administração, nos termos do Inciso II, Art. 57, da Lei nº 8.666, de 1993.

A prorrogação do contrato dependerá da verificação da manutenção da necessidade, economicidade e oportunidade da contratação, acompanhada da realização de pesquisa de mercado que demonstre a vantajosidade dos preços contratados para a Administração.

11 – DO REAJUSTE DE PREÇOS

11.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas.

11.2. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido da CONTRATADA, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pela CONTRATANTE, do índice de Custos de Tecnologia da Informação - ICTI, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade, com base na seguinte fórmula (art. 5o do Decreto n.o 1.054, de 1994):

$R = V (I - I_0) / I_0$, onde:

R = Valor do reajuste procurado;

V = Valor contratual a ser reajustado;

I₀ = índice inicial – refere-se ao índice de custos ou de preços correspondente à data fixada para entrega da proposta na licitação;

I = Índice relativo ao mês do reajustamento;

11.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

11.4. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença

correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo.

11.5. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

11.6. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

11.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

11.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

12 – DOS CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

12.1. Regime, Tipo e Modalidade da Licitação

12.1.1. O regime da execução dos contratos é fornecimento de bens comuns, na modalidade pregão para registro de preço, em sua forma eletrônica, sendo o critério de seleção por preço individual para a proposta mais vantajosa.

12.1.2. De acordo com o Art. 1º do Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, esta licitação deve ser realizada na modalidade de Pregão, na forma eletrônica, com julgamento pelo critério de menor preço global.

12.1.3. Para os itens 1 a 13, 17 a 19, 21 e 23 adquiridos com suporte, trata-se

12.1.3.1. De aquisição de serviço comum, sem fornecimento de mão de obra em regime de dedicação exclusiva, a ser CONTRATADO mediante licitação, na modalidade pregão para registro de preço, em sua forma eletrônica.

12.1.3.2. A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da CONTRATADA e a Administração CONTRATANTE, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

12.2 Justificativa para a Aplicação do Direito de Preferência e Margens de Preferência

12.2.1. De acordo com o art. 48, I, da Lei Complementar no 123/2006 os itens 15, 16, 21, 22 e 23 são destinados exclusivamente para ME/EPP por terem o valor de contratação de até R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais).

12.3 Critérios de Qualificação Técnica para a Habilitação

As exigências de habilitação jurídica e de regularidade fiscal e trabalhista são as usuais para a generalidade dos objetos, conforme disciplinado no edital.

12.3.1. Os critérios de qualificação econômico-financeira a serem atendidos pelo fornecedor estão previstos no edital.

12.3.2. Os critérios de qualificação técnica a serem atendidos pelo fornecedor serão:

12.3.2.1. Comprovação de aptidão para o fornecimento de bens em características, quantidades e prazos compatíveis com o objeto desta licitação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado.

12.3.3. Para o item 20, a CONTRATADA deverá apresentar documento que comprove ser parceira da Cisco Brasil autorizada a vender o item ora licitado. Serão aceitos como prova desta qualificação: Cadastro no site da Cisco Brasil como empresa parceira, Carta de Solidariedade emitida pela Cisco Brasil, Carta de Autorização de Fornecimento emitida pela Cisco Brasil ou qualquer outra forma documentada de que a licitante está autorizada pela Cisco Brasil a vender seus produtos e serviços. Esta exigência é necessária em função da Cisco Brasil garantir apenas os equipamentos adquiridos através de seus canais formais de importação, excluindo da garantia no Brasil, os equipamentos importados de maneira ilícita ou sem passagem pelos canais de importação da Cisco Brasil.

12.3.4. Os critérios de aceitabilidade de preços serão:

12.3.4.1. Valor Total: R\$ 24.203.367,47 (vinte e quatro milhões, duzentos e três mil, trezentos e sessenta e sete reais e quarenta e sete centavos);

12.3.4.2. Valores unitários: conforme planilha de composição de preços anexa ao edital.

12.3.5. Valores unitários: conforme planilha de composição de preços anexa ao edital.

12.3.6. O critério de julgamento da proposta é o menor preço unitário.

12.3.7. As regras de desempate entre propostas são as discriminadas no edital.

13 – DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO E DA APROVAÇÃO

A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pelo Documento de Formalização da Demanda.

Conforme o §6o do art. 12 da IN SGD/ME no 1, de 2019, o Termo de Referência será assinado pela Equipe de Planejamento da Contratação e pela autoridade máxima da Área de TIC, e aprovado pela autoridade competente.

Integrante

Requisitante e Técnico

GUILHERME ELÍDIO FERRI

Capitão de Corveta (EN)

Encarregado da Divisão de Virtualização e Backup

09.0517.16

Integrante

Administrativo

MONIQUE GERMANO TERRA

Segundo-Sargento(PD)

Auxiliar da Divisão de Material e Finanças

06.1067.06

Integrante

Requisitante e Técnico

DANILO FERNANDES DE ASSIS

Capitão de Corveta (EN)

Encarregado da Central de Tratamento de Incidentes

da Marinha

10.0594.91

Autoridade Máxima da Área de TIC

CHRISTINA ELISABETH KOPPKE

Capitão de Corveta (T)

NIP: 87.3582.63

De acordo,

YURI BARWICK LANNES DE CAMARGO
Capitão de Mar e Guerra(EN)
Diretor do Centro de Tecnologia da Informação da Marinha
NIP: 97.0434.35

Rio de Janeiro, na data da assinatura.

Aprovo:

Autoridade Competente

LUCIANA DAVID DE MEDEIROS DE SOUZA
Capitão de Mar e Guerra (T)
Ordenador de Despesa
NIP: 87.3243.77

Rio de Janeiro, na data da assinatura da Autoridade Competente.

MARINHA DO BRASIL
CENTRO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DA MARINHA

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO TERMO DE REFERÊNCIA

Item 1 - Upgrade de Discos SSD 480 GB para o DL 380 Gen10. 01 Disco SSD de 480GB com serviço de instalação física em Horário Comercial. Suporte 4 anos 24x7 Com Tempo de Reparo de até 06 Horas.

Quantidade	Part Number	Descrição
1	P18422-B21	HPE 480GB SATA 6G Read Intensive SFF SC Multi Vendor SSD
1	HA113A1	HPE Installation SVC
1	HA113A1 5BW	HPE ProLiant Add On Options Install SVC
1	HU4A3A4	HPE 4Y Tech Care Critical Service
1	HU4A3A4 699	For HPE Internal Entitlement Purposes

Item 2 - Upgrade de Discos SSD 1.92TB para o DL 380 Gen10. 01 Disco de 1.92TB SATA com serviço de Instalação Física em Horário Comercial. Suporte 4 anos 24x7 Com Tempo de Reparo de até 06 Horas.

Quantidade	Part Number	Descrição
1	P18426-B21	HPE 1.92TB SATA 6G Read Intensive SFF SC Multi Vendor SSD
1	HA113A1	HPE Installation SVC
1	HA113A1 5BW	HPE ProLiant Add On Options Install SVC
1	HU4A3A4	HPE 4Y Tech Care Critical Service
1	HU4A3A4 699	For HPE Internal Entitlement Purposes

Item 3 – Upgrade de Discos SSD 800GB MU para o DL 380 Gen10. Disco de estado sólido (SSD) com capacidade de armazenamento de 800GB com interface de 12 Gb SAS, em formato SFF (Small Form Factor) de 2.5 polegadas, *mixed used* (MU), com firmware assinado digitalmente pela HPE (DS), suporte de 04 anos 24x7, Com Tempo de Reparo de até 06 Horas,

com serviço de instalação física em horário comercial e compatível com o servidor HP ProLiant DL380 Gen10.

Quantidade	Part Number	Descrição
1	P49046-B21	HPE 800GB SAS 12G Mixed Use SFF SC Multi Vendor SSD
1	HA113A1	HPE Installation SVC
1	HA113A1 5BW	HPE ProLiant Add On Options Install SVC
1	HU4A3A4	HPE 4Y Tech Care Critical Service
1	HU4A3A4 699	For HPE Internal Entitlement Purposes

Item 4 – Upgrade de Discos SSD 960GB MU para o DL 380 Gen10. Disco de estado sólido (SSD) com capacidade de armazenamento de 960GB com interface 12 Gb SAS, em formato SFF (Small Form Factor) de 2.5 polegadas, *mixed used* (MU), com firmware assinado digitalmente pela HPE (DS), suporte de 04 anos 24x7, Com Tempo de Reparo de até 06 Horas, com serviço de instalação física e lógica em horário comercial e compatível com o servidor HP ProLiant DL380 Gen10.

Quantidade	Part Number	Descrição
1	P37005-B21	HPE 960GB SAS 12G Mixed Use SFF SC Value SAS Multi Vendor SSD
1	HA113A1	HPE Installation SVC
1	HA113A1 5BW	HPE ProLiant Add On Options Install SVC
1	HU4A3A4	HPE 4Y Tech Care Critical Service
1	HU4A3A4 699	For HPE Internal Entitlement Purposes

Item 5 – Servidor Tipo I. Servidor de Rack de 02 U de altura, 256 GB de memória, 02 processadores Intel 5220, 06 discos SAS de 900 GB, o servidor deve suportar expansão futura de, no mínimo, 16 (dezesesseis) discos SSF, adaptador de rede local (10 GbE) com 04 (quatro) portas, adaptador de rede local (1 GbE) com 04 (quatro) portas, fontes redundantes, ventiladores redundantes, serviço de instalação em horário comercial e 05 anos de garantia.

Especificação detalhada:

O servidor ofertado deve possuir as seguintes características:

1. Ser projetado para instalação em rack padrão de 19 polegadas;
2. Possuir sistema de trilhos deslizantes para movimentação do servidor;
3. Possuir altura máxima de 2U;
4. Possuir acessório do tipo braço para organização e movimentação dos cabos;
5. Possuir gabinete com painel com leds ou display para indicação de componentes defeituosos;
6. Possuir ventiladores redundantes hot-plug;
7. Possuir fontes de alimentação 110–220 VAC redundantes hot-plug, de forma que a falha em uma das fontes não indisponibilize o servidor. As fontes devem ter potência mínima de 800 watts, por fonte, e possuir certificação 80Plus, no mínimo na categoria PLATINUM;
8. Ser entregue com cabos de alimentação compatíveis com a amperagem requerida pelas fontes acima especificadas;
9. Possuir 2 (dois) processadores físicos Intel Xeon-Gold 5220 (2.2 GHz e 18 núcleos);
10. Possuir 256 GB (duzentos e cinquenta e seis Gigabytes) de memória RAM com as seguintes características:
 - a) A memória deve ser do tipo DDR4 RDIMM (Registered DIMM) ou DDR4 LRDIMM (Load Reduced DIMM) com velocidade mínima de 2666 MT/s;
 - b) Os canais de memória devem ser populados com módulos de memória dual/quad rank de mesmo tamanho e tipo, com tamanho mínimo de 32 GB (trinta e dois Gigabytes). A combinação de tamanhos diferentes (maior ou igual a 32 GB) somente será admitida para a formação da configuração de memória total acima especificada, devendo ser adotado, obrigatoriamente, um conjunto balanceado de memórias de mesmo tipo, tamanho e velocidade e de igual equivalência para cada CPU, obedecendo a recomendação oficial do fabricante; e
 - c) Deve possuir recurso Advanced ECC ou SDDC para detecção e correção de erros.
11. Possuir, no mínimo, 3 (três) slots de expansão PCI-Express 3.0, nos quais não poderão ser instaladas as controladoras de discos e controladoras ethernet consideradas padrão do equipamento;
12. Possuir, no mínimo, 1 (uma) porta de vídeo padrão VGA e placa de vídeo que suporte a resolução gráfica mínima de 1280 x 1024 pixels, com capacidade da memória cache de vídeo ou da placa de vídeo de, no mínimo, 16 MB (dezesesseis MegaBytes);

13. Possuir, no mínimo, 1 (uma) porta USB frontal e 2 (duas) traseiras, USB 2.0 ou USB 3.0, sendo que, ao menos, uma deverá ser no padrão 3.0;
14. Possuir adaptadores de rede Ethernet 10 Gigabits com as seguintes características:
 - a) Possuir adaptador de rede Ethernet 10 Gigabits com 04 (quatro) portas, backward compatible a 1 Gigabit;
 - b) Suportar conector RJ45;
 - c) Suportar o protocolo IEEE 802.3ad (Jumbo Frames, IPv6, TCP/UDP/IP);
 - d) Suportar modo Network Partitioning (NPAR);
 - e) Possuir LEDs externos para diagnóstico;
 - f) Ser gerenciável;
 - g) Ser tolerante a falhas de forma que a indisponibilidade de uma das placas não comprometa o funcionamento da outra; e
 - h) Esses adaptadores não serão utilizados para o gerenciamento do servidor.
15. Possuir adaptadores de rede Ethernet 1 Gigabit com as seguintes características:
 - a) Possuir adaptador de rede Ethernet 1 Gigabit com 04 (quatro) portas auto negociáveis;
 - b) Suportar conector RJ45;
 - c) Suportar o protocolo IEEE 802.3ab;
 - d) Operar em modo full-duplex;
 - e) Suportar modo Preboot eXecution Environment (PXE);
 - f) Suportar implementação de balanceamento de carga;
 - g) Possuir leds externos para diagnóstico;
 - h) Ser gerenciável;
 - i) Ser tolerante a falhas de forma que a indisponibilidade de uma das placas não comprometa o funcionamento da outra; e
 - j) Esses adaptadores não serão utilizados para o gerenciamento do servidor.
16. Possuir controladora RAID, com as seguintes características:
 - a) Ser compatível com os discos rígidos padrão SAS e SATA;
 - b) Possuir taxa de transferência mínima de 12Gb/s;
 - c) Possuir, no mínimo, 2GB de memória cache não volátil;

- d) Suportar, no mínimo, os níveis de RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50 e 60;
- e) Suportar expansão de capacidade de formatação on-line;
- f) Permita detecção e recuperação automática de falhas e reconstrução, também de forma automática, dos volumes de RAID sem impacto para as aplicações e sem necessidade de reiniciar o equipamento;
- g) Possuir suporte a recursos de hot swap para as unidades de disco rígido;
- h) Suportar implementação de disco Global Hot-spare;
- i) Suportar migração de nível de RAID; e
- j) Suportar Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology (SMART) ou Monitoring and Configuring MR Storage Administrator.

17. Possuir 06 (seis) discos SAS com as seguintes características:

- a) Discos SAS HDD SFF de 900 GB;
- b) Taxa de transferência mínima de 12 Gb/s e velocidade mínima de 15 K RPM;
- c) Deverão possuir firmware assinado digitalmente;
- d) Deverão ser homologados pelo fabricante para uso no servidor; e
- e) Deverão ser novos, não formatados e livres de defeitos lógicos/físicos.

18. Possuir componentes (hardware, software e licença), nas versões mais atuais, que permitam o gerenciamento do servidor e a realização das seguintes funções:

- a) Suportar console remota que permita o pleno controle servidor (teclado, vídeo e mouse), mesmo em caso de falha do sistema operacional ou travamento de algum recurso físico do servidor;
- b) Ligar, desligar e reiniciar remotamente o servidor;
- c) Permitir instalação/boot, remotamente, de um Sistema Operacional através de uma mídia mapeada em servidor remoto;
- d) Acesso a UEFI ou BIOS remotamente. A BIOS/UEFI deve ser desenvolvida pelo próprio fabricante do servidor ou OEM, específico para o modelo ofertado;
- e) A BIOS deve possuir o número de série do equipamento e campo editável que permita inserir identificação customizada podendo ser consultada por software de gerenciamento, como número de propriedade e de serviço;
- f) A BIOS deve possuir opção de criação de senha de acesso e senha de administrador ao sistema de configuração do equipamento;
- g) A BIOS deve ser atualizável por software;

- h) As atualizações de BIOS/UEFI devem possuir (assinatura) autenticação criptográfica segundo as especificações NIST SP 800-147B;
- i) Deve possuir funcionalidade de recuperação de estado da BIOS/UEFI a uma versão anterior gravada em área de memória exclusiva e destinada a este fim, de modo a garantir recuperação em caso de eventuais falhas em atualizações ou incidentes de segurança;
- j) Possuir interface ethernet dedicada ao gerenciamento do servidor, com a configuração de endereço IP fixo;
- k) Redirecionamento de mídia;
- l) Suporte a protocolos seguros, como TLS 1.2 e SSH (v2), em conexões remotas cliente/servidor e Silicon Root of Trust a nível de hardware;
- m) Acesso ao gerenciamento por meio de Web Browser, sem a necessidade de instalação de cliente específico;
- n) Permitir a criação de contas de usuários;
- o) Emissão de alertas de pré-falhas e defeitos de processadores, memórias e discos;
- p) Emissão de inventário de hardware;
- q) Deverá ser fornecido com Modulo TPM 2.0;
- r) Deverá emitir alerta de abertura do gabinete;
- s) O equipamento não poderá ser fornecido com senha padrão de BIOS/UEFI, devendo esta senha ser única e exclusiva afixada em uma etiqueta de difícil remoção; e
- t) O servidor deve suportar expansão futura de, no mínimo, 16 (dezesesseis) discos SSF.

19. Ser compatível com os Sistemas Operacionais VMware, Oracle Linux e Microsoft Windows Server e apresentar os seguintes relatórios:

- a) Microsoft HCL (Hardware Compatibility List), comprovando que o servidor é certificado para funcionamento com Microsoft Windows Server 2022 x64;
- b) VMware HCL, comprovando que o servidor é certificado para funcionamento com VMware 7.0; e
- c) Oracle Linux HCL, comprovando que o servidor é certificado para funcionamento com Oracle Linux/Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8.x.

20. Ser novo e estar na linha de produção atual do fabricante e licenciado para venda no Brasil;

21. Atender aos seguintes requisitos quanto à questões de segurança cibernética:

- a) O servidor deve adotar a tecnologia “Silicon Root of Trust” com verificação de chave criptografada gravada em hardware pelo próprio fabricante;
- b) O servidor deve permitir a implementação das diretrizes NIST SP 800-147B de proteção da BIOS/UEFI e de proteção da controladora de gerenciamento do servidor autenticando a assinatura no firmware da BIOS/UEFI e no firmware da controladora de gerenciamento com a chave criptografada gravada em Root of Trust (raiz de confiança) pelo fabricante;
- c) O servidor deverá possuir firmwares com assinatura criptografada pelo fabricante para os dispositivos no servidor (ex.: placas de rede, HBAs, discos, etc.) de forma a permitir a autenticidade da procedência do firmware a partir de chave criptografada gravada em Root of Trust (raiz de confiança) no hardware do servidor, impedindo assim a instalação de firmware corrompidos por malware; e
- d) A ferramenta de gerenciamento do servidor deverá realizar varreduras automáticas e periódicas para validar as versões de firmware instaladas no servidor e compará-las com a configuração de referência preestabelecida de forma a identificar equipamentos que não estejam em conformidade com o padrão institucional ou facilitar a identificação de versões de firmware com algum tipo de CVE (Common Vulnerability and Exposure).

22. Todos os componentes de hardware do servidor devem ser de um único fabricante ou em regime de OEM não sendo permitida a integração de itens não homologados de terceiros que venham a ocasionar perda parcial ou total da garantia ou qualquer ônus financeiro adicional durante a vigência da garantia;

23. Atender aos seguintes requisitos de garantia:

- a) Deve possuir garantia padrão por um período mínimo de 60 (sessenta) meses para reposição de peças danificadas, mão de obra de assistência técnica e suporte do fabricante, sem qualquer ônus adicional para a CONTRATANTE. Toda e qualquer peça ou componente consertado ou substituído, fica automaticamente garantido até o final do prazo de garantia do objeto;
- b) Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados somente, e exclusivamente, onde se encontram (ON-SITE);
- c) A abertura de chamados para suporte deverá ser por meio de número telefônico da Central de Atendimento (0800) ou pelo website do fabricante. Os

chamados deverão possuir identificador único que permita o seu acompanhamento;

- d) O suporte técnico deverá ser prestado pelo fabricante em regime 24 x 7 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana), com tempo de solução de 6 (seis) horas; e
- e) Os discos rígidos e/ou unidades SSD (Solid State Drive) que equipam o servidor não poderão ser removidos das dependências da CONTRATANTE sob qualquer circunstância. Na hipótese de troca de um disco rígido e/ou SSD, este deverá ser substituído por uma nova unidade e a unidade defeituosa deverá permanecer sob guarda da CONTRATANTE.

24. A instalação física do servidor deverá ser realizada em rack indicado pela CONTRATANTE, incluindo as seguintes atividades:

- a) Atualização de softwares, patches, drivers e firmwares para suas versões mais recentes e suportadas pelo servidor;
- b) Implementar e configurar o gerenciamento e transferir o conhecimento do procedimento de configuração e operação para os técnicos indicados pela CONTRATANTE;
- c) Realizar testes de verificação ao término da instalação;
- d) Entregar documentação detalhando as configurações, esquema de conexões e procedimentos realizados; e
- e) A instalação deverá ser executada no horário comercial, de segunda a sexta-feira, excetuando-se feriados.

Item 6 – Servidor Tipo II. Servidor de Rack de 02 U de altura, 512 GB de memória, 02 processadores Intel 6242, 02 discos SSD de 800 GB SAS SSF de uso misto (MU), o servidor deve suportar expansão futura de, no mínimo, 16 (dezesesseis) discos SSF, adaptador de rede local (10 GbE) com 04 (quatro) portas, adaptador de rede local (1 GbE) com 04 (quatro) portas, fontes redundantes, ventiladores redundantes, serviço de instalação em horário comercial e 05 anos de garantia.

Especificação detalhada:

O servidor ofertado deve possuir as seguintes características:

1. Ser projetado para instalação em rack padrão de 19 polegadas;
2. Possuir sistema de trilhos deslizantes para movimentação do servidor;

3. Possuir altura máxima de 2U;
4. Possuir acessório do tipo braço para organização e movimentação dos cabos;
5. Possuir gabinete com painel com leds ou display para indicação de componentes defeituosos;
6. Possuir ventiladores redundantes hot-plug;
7. Possuir fontes de alimentação 110–220 VAC redundantes hot-plug, de forma que a falha em uma das fontes não indisponibilize o servidor. As fontes devem ter potência mínima de 800 watts, por fonte, e possuir certificação 80Plus, no mínimo na categoria PLATINUM;
8. Ser entregue com cabos de alimentação compatíveis com a amperagem requerida pelas fontes acima especificadas;
9. Possuir 2 (dois) processadores físicos Intel Xeon-Gold 6242 (2.8 GHz e 16 núcleos);
10. Possuir 512 GB (quinhentos e doze Gigabytes) de memória RAM com as seguintes características:
 - a) A memória deve ser do tipo DDR4 RDIMM (Registered DIMM) ou DDR4 LRDIMM (Load Reduced DIMM) com velocidade mínima de 2933 MT/s;
 - b) Os canais de memória devem ser populados com módulos de memória dual/quad rank de mesmo tamanho e tipo, com tamanho mínimo de 32 GB (trinta e dois Gigabytes). A combinação de tamanhos diferentes (maior ou igual a 32 GB) somente será admitida para a formação da configuração de memória total acima especificada, devendo ser adotado, obrigatoriamente, um conjunto balanceado de memórias de mesmo tipo, tamanho e velocidade e de igual equivalência para cada CPU, obedecendo a recomendação oficial do fabricante; e
 - c) Deve possuir recurso Advanced ECC ou SDDC para detecção e correção de erros.
11. Possuir, no mínimo, 3 (três) slots de expansão PCI-Express 3.0, nos quais não poderão ser instaladas as controladoras de discos e controladoras ethernet consideradas padrão do equipamento;
12. Possuir, no mínimo, 1 (uma) porta de vídeo padrão VGA e placa de vídeo que suporte a resolução gráfica mínima de 1280 x 1024 pixels, com capacidade da memória cache de vídeo ou da placa de vídeo de, no mínimo, 16 MB (dezesesseis MegaBytes);
13. Possuir, no mínimo, 1 (uma) porta USB frontal e 2 (duas) traseiras, USB 2.0 ou USB 3.0, sendo que, ao menos, uma deverá ser no padrão 3.0;
14. Possuir adaptadores de rede Ethernet 10 Gigabits com as seguintes características:

- a) Possuir adaptador de rede Ethernet 10 Gigabits com 04 (quatro) portas, backward compatible a 1 Gigabit;
- b) Suportar conector RJ45;
- c) Suportar o protocolo IEEE 802.3ad (Jumbo Frames, IPv6, TCP/UDP/IP);
- d) Suportar modo Network Partitioning (NPAR);
- e) Possuir LEDs externos para diagnóstico;
- f) Ser gerenciável;
- g) Ser tolerante a falhas de forma que a indisponibilidade de uma das placas não comprometa o funcionamento da outra; e
- h) Esses adaptadores não serão utilizados para o gerenciamento do servidor.

15. Possuir adaptadores de rede Ethernet 1 Gigabit com as seguintes características:

- a) Possuir adaptador de rede Ethernet 1 Gigabit com 04 (quatro) portas auto negociáveis;
- b) Suportar conector RJ45;
- c) Suportar o protocolo IEEE 802.3ab;
- d) Operar em modo full-duplex;
- e) Suportar modo Preboot eXecution Environment (PXE);
- f) Suportar implementação de balanceamento de carga;
- g) Possuir leds externos para diagnóstico;
- h) Ser gerenciável;
- i) Ser tolerante a falhas de forma que a indisponibilidade de uma das placas não comprometa o funcionamento da outra; e
- j) Esses adaptadores não serão utilizados para o gerenciamento do servidor.

16. Possuir controladora RAID, com as seguintes características:

- a) Ser compatível com os discos rígidos padrão SAS e SATA;
- b) Possuir taxa de transferência mínima de 12Gb/s;
- c) Possuir, no mínimo, 2GB de memória cache não volátil;
- d) Suportar, no mínimo, os níveis de RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50 e 60;
- e) Suportar expansão de capacidade de formatação on-line;

- f) Permita detecção e recuperação automática de falhas e reconstrução, também de forma automática, dos volumes de RAID sem impacto para as aplicações e sem necessidade de reiniciar o equipamento;
- g) Possuir suporte a recursos de hot swap para as unidades de disco rígido;
- h) Suportar implementação de disco Global Hot-spare;
- i) Suportar migração de nível de RAID; e
- j) Suportar Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology (SMART) ou Monitoring and Configuring MR Storage Administrator.

17. Possuir 02 (dois) discos SAS com as seguintes características:

- a) Discos SAS SSD SFF de 800 GB;
- b) Taxa de transferência mínima de 12 Gb/s;
- c) Deverão possuir firmware assinado digitalmente;
- d) Deverão ser homologados pelo fabricante para uso no servidor; e
- e) Deverão ser novos, não formatados e livres de defeitos lógicos/físicos.

18. Possuir componentes (hardware, software e licença), nas versões mais atuais, que permitam o gerenciamento do servidor e a realização das seguintes funções:

- a) Suportar console remota que permita o pleno controle servidor (teclado, vídeo e mouse), mesmo em caso de falha do sistema operacional ou travamento de algum recurso físico do servidor;
- b) Ligar, desligar e reiniciar remotamente o servidor;
- c) Permitir instalação/boot, remotamente, de um Sistema Operacional através de uma mídia mapeada em servidor remoto;
- d) Acesso a UEFI ou BIOS remotamente. A BIOS/UEFI deve ser desenvolvida pelo próprio fabricante do servidor ou OEM, específico para o modelo ofertado;
- e) A BIOS deve possuir o número de série do equipamento e campo editável que permita inserir identificação customizada podendo ser consultada por software de gerenciamento, como número de propriedade e de serviço;
- f) A BIOS deve possuir opção de criação de senha de acesso e senha de administrador ao sistema de configuração do equipamento;
- g) A BIOS deve ser atualizável por software;
- h) As atualizações de BIOS/UEFI devem possuir (assinatura) autenticação criptográfica segundo as especificações NIST SP 800-147B;

- i) Deve possuir funcionalidade de recuperação de estado da BIOS/UEFI a uma versão anterior gravada em área de memória exclusiva e destinada a este fim, de modo a garantir recuperação em caso de eventuais falhas em atualizações ou incidentes de segurança;
 - j) Possuir interface ethernet dedicada ao gerenciamento do servidor, com a configuração de endereço IP fixo;
 - k) Redirecionamento de mídia;
 - l) Suporte a protocolos seguros, como TLS 1.2 e SSH (v2), em conexões remotas cliente/servidor e Silicon Root of Trust a nível de hardware;
 - m) Acesso ao gerenciamento por meio de Web Browser, sem a necessidade de instalação de cliente específico;
 - n) Permitir a criação de contas de usuários;
 - o) Emissão de alertas de pré-falhas e defeitos de processadores, memórias e discos;
 - p) Emissão de inventário de hardware;
 - q) Deverá ser fornecido com Modulo TPM 2.0;
 - r) Deverá emitir alerta de abertura do gabinete;
 - s) O equipamento não poderá ser fornecido com senha padrão de BIOS/UEFI, devendo esta senha ser única e exclusiva afixada em uma etiqueta de difícil remoção; e
 - t) O servidor deve suportar expansão futura de, no mínimo, 16 (dezesesseis) discos SSF.
19. Ser compatível com os Sistemas Operacionais VMware, Oracle Linux e Microsoft Windows Server e apresentar os seguintes relatórios:
- a) Microsoft HCL (Hardware Compatibility List), comprovando que o servidor é certificado para funcionamento com Microsoft Windows Server 2022 x64;
 - b) VMware HCL, comprovando que o servidor é certificado para funcionamento com VMware 7.0; e
 - c) Oracle Linux HCL, comprovando que o servidor é certificado para funcionamento com Oracle Linux/Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8.x.
20. Ser novo e estar na linha de produção atual do fabricante e licenciado para venda no Brasil;
21. Atender aos seguintes requisitos quanto à questões de segurança cibernética:

- a) O servidor deve adotar a tecnologia “Silicon Root of Trust” com verificação de chave criptografada gravada em hardware pelo próprio fabricante;
 - b) O servidor deve permitir a implementação das diretrizes NIST SP 800-147B de proteção da BIOS/UEFI e de proteção da controladora de gerenciamento do servidor autenticando a assinatura no firmware da BIOS/UEFI e no firmware da controladora de gerenciamento com a chave criptografada gravada em Root of Trust (raiz de confiança) pelo fabricante;
 - c) O servidor deverá possuir firmwares com assinatura criptografada pelo fabricante para os dispositivos no servidor (ex.: placas de rede, HBAs, discos, etc.) de forma a permitir a autenticidade da procedência do firmware a partir de chave criptografada gravada em Root of Trust (raiz de confiança) no hardware do servidor, impedindo assim a instalação de firmware corrompidos por malware; e
 - d) A ferramenta de gerenciamento do servidor deverá realizar varreduras automáticas e periódicas para validar as versões de firmware instaladas no servidor e compará-las com a configuração de referência preestabelecida de forma a identificar equipamentos que não estejam em conformidade com o padrão institucional ou facilitar a identificação de versões de firmware com algum tipo de CVE (Common Vulnerability and Exposure).
22. Todos os componentes de hardware do servidor devem ser de um único fabricante ou em regime de OEM não sendo permitida a integração de itens não homologados de terceiros que venham a ocasionar perda parcial ou total da garantia ou qualquer ônus financeiro adicional durante a vigência da garantia;
23. Atender aos seguintes requisitos de garantia:
- a) Deve possuir garantia padrão por um período mínimo de 60 (sessenta) meses para reposição de peças danificadas, mão de obra de assistência técnica e suporte do fabricante, sem qualquer ônus adicional para a CONTRATANTE. Toda e qualquer peça ou componente consertado ou substituído, fica automaticamente garantido até o final do prazo de garantia do objeto;
 - b) Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados somente, e exclusivamente, onde se encontram (ON-SITE);
 - c) A abertura de chamados para suporte deverá ser por meio de número telefônico da Central de Atendimento (0800) ou pelo website do fabricante. Os chamados deverão possuir identificador único que permita o seu acompanhamento;

- d) O suporte técnico deverá ser prestado pelo fabricante em regime 24 x 7 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana), com tempo de solução de 6 (seis) horas; e
- e) Os discos rígidos e/ou unidades SSD (Solid State Drive) que equipam o servidor não poderão ser removidos das dependências da CONTRATANTE sob qualquer circunstância. Na hipótese de troca de um disco rígido e/ou SSD, este deverá ser substituído por uma nova unidade e a unidade defeituosa deverá permanecer sob guarda da CONTRATANTE.

24. A instalação física do servidor deverá ser realizada em rack indicado pela CONTRATANTE, incluindo as seguintes atividades:

- a) Atualização de softwares, patches, drivers e firmwares para suas versões mais recentes e suportadas pelo servidor;
- b) Implementar e configurar o gerenciamento e transferir o conhecimento do procedimento de configuração e operação para os técnicos indicados pela CONTRATANTE;
- c) Realizar testes de verificação ao término da instalação;
- d) Entregar documentação detalhando as configurações, esquema de conexões e procedimentos realizados; e
- e) A instalação deverá ser executada no horário comercial, de segunda a sexta-feira, excetuando-se feriados.

Item 7 – Servidor Tipo III. Servidor de Rack de 02 U de altura, 512 GB de memória, 02 processadores Intel 6242, 02 discos SATA SSD de 480 GB, o servidor deve suportar expansão futura de, no mínimo, 16 (dezesesseis) discos SSF, 01 (uma) placa dual-port Fibre Channel (16 GB/s), adaptador de rede local (10 GbE) com 04 (quatro) portas, adaptador de rede local (1 GbE) com 04 (quatro) portas, fontes redundantes, ventiladores redundantes, serviço de instalação em horário comercial e 05 anos de garantia.

Especificação detalhada:

O servidor ofertado deve possuir as seguintes características:

1. Ser projetado para instalação em rack padrão de 19 polegadas;
2. Possuir sistema de trilhos deslizantes para movimentação do servidor;
3. Possuir altura máxima de 2U;
4. Possuir acessório do tipo braço para organização e movimentação dos cabos;

5. Possuir gabinete com painel com leds ou display para indicação de componentes defeituosos;
6. Possuir ventiladores redundantes hot-plug;
7. Possuir fontes de alimentação 110–220 VAC redundantes hot-plug, de forma que a falha em uma das fontes não indisponibilize o servidor. As fontes devem ter potência mínima de 800 watts, por fonte, e possuir certificação 80Plus, no mínimo na categoria PLATINUM;
8. Ser entregue com cabos de alimentação compatíveis com a amperagem requerida pelas fontes acima especificadas;
9. Possuir 2 (dois) processadores físicos Intel Xeon-Gold 6242 (2.8 GHz e 16 núcleos);
10. Possuir 512 GB (quinhentos e doze Gigabytes) de memória RAM com as seguintes características:
 - a) A memória deve ser do tipo DDR4 RDIMM (Registered DIMM) ou DDR4 LRDIMM (Load Reduced DIMM) com velocidade mínima de 2933 MT/s;
 - b) Os canais de memória devem ser populados com módulos de memória dual/quad rank de mesmo tamanho e tipo, com tamanho mínimo de 32 GB (trinta e dois Gigabytes). A combinação de tamanhos diferentes (maior ou igual a 32 GB) somente será admitida para a formação da configuração de memória total acima especificada, devendo ser adotado, obrigatoriamente, um conjunto balanceado de memórias de mesmo tipo, tamanho e velocidade e de igual equivalência para cada CPU, obedecendo a recomendação oficial do fabricante; e
 - c) Deve possuir recurso Advanced ECC ou SDDC para detecção e correção de erros.
11. Possuir, no mínimo, 3 (três) slots de expansão PCI-Express 3.0, nos quais não poderão ser instaladas as controladoras de discos e controladoras ethernet consideradas padrão do equipamento;
12. Possuir, no mínimo, 1 (uma) porta de vídeo padrão VGA e placa de vídeo que suporte a resolução gráfica mínima de 1280 x 1024 pixels, com capacidade da memória cache de vídeo ou da placa de vídeo de, no mínimo, 16 MB (dezesesseis MegaBytes);
13. Possuir, no mínimo, 1 (uma) porta USB frontal e 2 (duas) traseiras, USB 2.0 ou USB 3.0, sendo que, ao menos, uma deverá ser no padrão 3.0;
14. Possuir adaptadores de rede Ethernet 10 Gigabits com as seguintes características:
 - a) Possuir adaptador de rede Ethernet 10 Gigabits com 04 (quatro) portas, backward compatible a 1 Gigabit;

- b) Suportar conector RJ45;
- c) Suportar o protocolo IEEE 802.3ad (Jumbo Frames, IPv6, TCP/UDP/IP);
- d) Suportar modo Network Partitioning (NPAR);
- e) Possuir LEDs externos para diagnóstico;
- f) Ser gerenciável;
- g) Ser tolerante a falhas de forma que a indisponibilidade de uma das placas não comprometa o funcionamento da outra; e
- h) Esses adaptadores não serão utilizados para o gerenciamento do servidor.

15. Possuir adaptadores de rede Ethernet 1 Gigabit com as seguintes características:

- a) Possuir adaptador de rede Ethernet 1 Gigabit com 04 (quatro) portas auto negociáveis;
- b) Suportar conector RJ45;
- c) Suportar o protocolo IEEE 802.3ab;
- d) Operar em modo full-duplex;
- e) Suportar modo Preboot eXecution Environment (PXE);
- f) Suportar implementação de balanceamento de carga;
- g) Possuir leds externos para diagnóstico;
- h) Ser gerenciável;
- i) Ser tolerante a falhas de forma que a indisponibilidade de uma das placas não comprometa o funcionamento da outra; e
- j) Esses adaptadores não serão utilizados para o gerenciamento do servidor.

16. Possuir controladora RAID, com as seguintes características:

- a) Ser compatível com os discos rígidos padrão SAS e SATA;
- b) Possuir taxa de transferência mínima de 12Gb/s;
- c) Possuir, no mínimo, 2GB de memória cache não volátil;
- d) Suportar, no mínimo, os níveis de RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50 e 60;
- e) Suportar expansão de capacidade de formatação on-line;
- f) Permita detecção e recuperação automática de falhas e reconstrução, também de forma automática, dos volumes de RAID sem impacto para as aplicações e sem necessidade de reiniciar o equipamento;

- g) Possuir suporte a recursos de hot swap para as unidades de disco rígido;
- h) Suportar implementação de disco Global Hot-spare;
- i) Suportar migração de nível de RAID; e
- j) Suportar Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology (SMART) ou Monitoring and Configuring MR Storage Administrator.

17. Possuir placa Fibre Channel para conexão ao storage MSA 2052 de propriedade da CONTRATANTE, com as seguintes características:

- a) Possuir 01 placa HBA dual-port padrão Fibre Channel, com conector tipo LC;
- b) Possuir velocidade de transferência de 16 Gb/s e permitir ligações de 16 GB/s e 8 GB/s;
- c) Possuir, no mínimo, 02 (duas) portas Fibre Channel;
- d) Suportar implementação de balanceamento de carga;
- e) Suportar implementação de tolerância a falhas de forma automática; e
- f) Possuir 02 Cabos Fibre Channel LC/LC de 2 metros cada.

18. Possuir 02 (dois) discos SATA com as seguintes características:

- a) Discos SATA SSD SFF de 480 GB;
- b) Taxa de transferência mínima de 6 Gb/s;
- c) Deverão possuir firmware assinado digitalmente;
- d) Deverão ser homologados pelo fabricante para uso no servidor; e
- e) Deverão ser novos, não formatados e livres de defeitos lógicos/físicos.

19. Possuir componentes (hardware, software e licença), nas versões mais atuais, que permitam o gerenciamento do servidor e a realização das seguintes funções:

- a) Suportar console remota que permita o pleno controle servidor (teclado, vídeo e mouse), mesmo em caso de falha do sistema operacional ou travamento de algum recurso físico do servidor;
- b) Ligar, desligar e reiniciar remotamente o servidor;
- c) Permitir instalação/boot, remotamente, de um Sistema Operacional através de uma mídia mapeada em servidor remoto;
- d) Acesso a UEFI ou BIOS remotamente. A BIOS/UEFI deve ser desenvolvida pelo próprio fabricante do servidor ou OEM, específico para o modelo ofertado;

- e) A BIOS deve possuir o número de série do equipamento e campo editável que permita inserir identificação customizada podendo ser consultada por software de gerenciamento, como número de propriedade e de serviço;
- f) A BIOS deve possuir opção de criação de senha de acesso e senha de administrador ao sistema de configuração do equipamento;
- g) A BIOS deve ser atualizável por software;
- h) As atualizações de BIOS/UEFI devem possuir (assinatura) autenticação criptográfica segundo as especificações NIST SP 800-147B;
- i) Deve possuir funcionalidade de recuperação de estado da BIOS/UEFI a uma versão anterior gravada em área de memória exclusiva e destinada a este fim, de modo a garantir recuperação em caso de eventuais falhas em atualizações ou incidentes de segurança;
- j) Possuir interface ethernet dedicada ao gerenciamento do servidor, com a configuração de endereço IP fixo;
- k) Redirecionamento de mídia;
- l) Suporte a protocolos seguros, como TLS 1.2 e SSH (v2), em conexões remotas cliente/servidor e Silicon Root of Trust a nível de hardware;
- m) Acesso ao gerenciamento por meio de Web Browser, sem a necessidade de instalação de cliente específico;
- n) Permitir a criação de contas de usuários;
- o) Emissão de alertas de pré-falhas e defeitos de processadores, memórias e discos;
- p) Emissão de inventário de hardware;
- q) Deverá ser fornecido com Modulo TPM 2.0;
- r) Deverá emitir alerta de abertura do gabinete;
- s) O equipamento não poderá ser fornecido com senha padrão de BIOS/UEFI, devendo esta senha ser única e exclusiva afixada em uma etiqueta de difícil remoção; e
- t) O servidor deve suportar expansão futura de, no mínimo, 16 (dezesesseis) discos SSF.

20. Ser compatível com os Sistemas Operacionais VMware, Oracle Linux e Microsoft Windows Server e apresentar os seguintes relatórios:

- a) Microsoft HCL (Hardware Compatibility List), comprovando que o servidor é certificado para funcionamento com Microsoft Windows Server 2022 x64;
 - b) VMware HCL, comprovando que o servidor é certificado para funcionamento com VMware 7.0; e
 - c) Oracle Linux HCL, comprovando que o servidor é certificado para funcionamento com Oracle Linux/Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8.x.
21. Ser novo e estar na linha de produção atual do fabricante e licenciado para venda no Brasil;
22. Atender aos seguintes requisitos quanto à questões de segurança cibernética:
- a) O servidor deve adotar a tecnologia “Silicon Root of Trust” com verificação de chave criptografada gravada em hardware pelo próprio fabricante;
 - b) O servidor deve permitir a implementação das diretrizes NIST SP 800-147B de proteção da BIOS/UEFI e de proteção da controladora de gerenciamento do servidor autenticando a assinatura no firmware da BIOS/UEFI e no firmware da controladora de gerenciamento com a chave criptografada gravada em Root of Trust (raiz de confiança) pelo fabricante;
 - c) O servidor deverá possuir firmwares com assinatura criptografada pelo fabricante para os dispositivos no servidor (ex.: placas de rede, HBAs, discos, etc.) de forma a permitir a autenticidade da procedência do firmware a partir de chave criptografada gravada em Root of Trust (raiz de confiança) no hardware do servidor, impedindo assim a instalação de firmware corrompidos por malware; e
 - d) A ferramenta de gerenciamento do servidor deverá realizar varreduras automáticas e periódicas para validar as versões de firmware instaladas no servidor e compará-las com a configuração de referência preestabelecida de forma a identificar equipamentos que não estejam em conformidade com o padrão institucional ou facilitar a identificação de versões de firmware com algum tipo de CVE (Common Vulnerability and Exposure).
23. Todos os componentes de hardware do servidor devem ser de um único fabricante ou em regime de OEM não sendo permitida a integração de itens não homologados de terceiros que venham a ocasionar perda parcial ou total da garantia ou qualquer ônus financeiro adicional durante a vigência da garantia;
24. Atender aos seguintes requisitos de garantia:
- a) Deve possuir garantia padrão por um período mínimo de 60 (sessenta) meses para reposição de peças danificadas, mão de obra de assistência técnica e suporte do fabricante, sem qualquer ônus adicional para a CONTRATANTE. Toda

e qualquer peça ou componente consertado ou substituído, fica automaticamente garantido até o final do prazo de garantia do objeto;

- b) Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados somente, e exclusivamente, onde se encontram (ON-SITE);
- c) A abertura de chamados para suporte deverá ser por meio de número telefônico da Central de Atendimento (0800) ou pelo website do fabricante. Os chamados deverão possuir identificador único que permita o seu acompanhamento;
- d) O suporte técnico deverá ser prestado pelo fabricante em regime 24 x 7 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana), com tempo de solução de 6 (seis) horas; e
- e) Os discos rígidos e/ou unidades SSD (Solid State Drive) que equipam o servidor não poderão ser removidos das dependências da CONTRATANTE sob qualquer circunstância. Na hipótese de troca de um disco rígido e/ou SSD, este deverá ser substituído por uma nova unidade e a unidade defeituosa deverá permanecer sob guarda da CONTRATANTE.

25. A instalação física do servidor deverá ser realizada em rack indicado pela CONTRATANTE, incluindo as seguintes atividades:

- a) Atualização de softwares, patches, drivers e firmwares para suas versões mais recentes e suportadas pelo servidor;
- b) Implementar e configurar o gerenciamento e transferir o conhecimento do procedimento de configuração e operação para os técnicos indicados pela CONTRATANTE;
- c) Realizar testes de verificação ao término da instalação;
- d) Entregar documentação detalhando as configurações, esquema de conexões e procedimentos realizados; e
- e) A instalação deverá ser executada no horário comercial, de segunda a sexta-feira, excetuando-se feriados.

Item 8 – Servidor Tipo IV. Servidor de Rack de 02 U de altura, 256 GB de memória, 02 processadores Intel 5220, 02 discos SATA SSD de 480 GB, 06 discos SAS de 2.4 TB, o servidor deve suportar expansão futura de, no mínimo, 16 (dezesesseis) discos SSF, adaptador de rede local (1 GbE) com 04 (quatro) portas, fontes redundantes, ventiladores redundantes, serviço de instalação em horário comercial e 05 anos de garantia.

Especificação detalhada:

O servidor ofertado deve possuir as seguintes características:

1. Ser projetado para instalação em rack padrão de 19 polegadas;
2. Possuir sistema de trilhos deslizantes para movimentação do servidor;
3. Possuir altura máxima de 2U;
4. Possuir acessório do tipo braço para organização e movimentação dos cabos;
5. Possuir gabinete com painel com leds ou display para indicação de componentes defeituosos;
6. Possuir ventiladores redundantes hot-plug;
7. Possuir fontes de alimentação 110–220 VAC redundantes hot-plug, de forma que a falha em uma das fontes não indisponibilize o servidor. As fontes devem ter potência mínima de 800 watts, por fonte, e possuir certificação 80Plus, no mínimo na categoria PLATINUM;
8. Ser entregue com cabos de alimentação compatíveis com a amperagem requerida pelas fontes acima especificadas;
9. Possuir 2 (dois) processadores físicos Intel Xeon-Gold 5220 (2.2 GHz e 18 núcleos);
10. Possuir 256 GB (duzentos e cinquenta e seis Gigabytes) de memória RAM com as seguintes características:
 - a) A memória deve ser do tipo DDR4 RDIMM (Registered DIMM) ou DDR4 LRDIMM (Load Reduced DIMM) com velocidade mínima de 2666 MT/s;
 - b) Os canais de memória devem ser populados com módulos de memória dual/quad rank de mesmo tamanho e tipo, com tamanho mínimo de 32 GB (trinta e dois Gigabytes). A combinação de tamanhos diferentes (maior ou igual a 32 GB) somente será admitida para a formação da configuração de memória total acima especificada, devendo ser adotado, obrigatoriamente, um conjunto balanceado de memórias de mesmo tipo, tamanho e velocidade e de igual equivalência para cada CPU, obedecendo a recomendação oficial do fabricante; e
 - c) Deve possuir recurso Advanced ECC ou SDDC para detecção e correção de erros.
11. Possuir, no mínimo, 3 (três) slots de expansão PCI-Express 3.0, nos quais não poderão ser instaladas as controladoras de discos e controladoras ethernet consideradas padrão do equipamento;

12. Possuir, no mínimo, 1 (uma) porta de vídeo padrão VGA e placa de vídeo que suporte a resolução gráfica mínima de 1280 x 1024 pixels, com capacidade da memória cache de vídeo ou da placa de vídeo de, no mínimo, 16 MB (dezesesseis MegaBytes);
13. Possuir, no mínimo, 1 (uma) porta USB frontal e 2 (duas) traseiras, USB 2.0 ou USB 3.0, sendo que, ao menos, uma deverá ser no padrão 3.0;
14. Possuir adaptadores de rede Ethernet 1 Gigabit com as seguintes características:
 - a) Possuir adaptador de rede Ethernet 1 Gigabit com 04 (quatro) portas auto negociáveis;
 - b) Suportar conector RJ45;
 - c) Suportar o protocolo IEEE 802.3ab;
 - d) Operar em modo full-duplex;
 - e) Suportar modo Preboot eXecution Environment (PXE);
 - f) Suportar implementação de balanceamento de carga;
 - g) Possuir leds externos para diagnóstico;
 - h) Ser gerenciável;
 - i) Ser tolerante a falhas de forma que a indisponibilidade de uma das placas não comprometa o funcionamento da outra; e
 - j) Esses adaptadores não serão utilizados para o gerenciamento do servidor.
15. Possuir controladora RAID, com as seguintes características:
 - a) Ser compatível com os discos rígidos padrão SAS e SATA;
 - b) Possuir taxa de transferência mínima de 12Gb/s;
 - c) Possuir, no mínimo, 2GB de memória cache não volátil;
 - d) Suportar, no mínimo, os níveis de RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50 e 60;
 - e) Suportar expansão de capacidade de formatação on-line;
 - f) Permita detecção e recuperação automática de falhas e reconstrução, também de forma automática, dos volumes de RAID sem impacto para as aplicações e sem necessidade de reiniciar o equipamento;
 - g) Possuir suporte a recursos de hot swap para as unidades de disco rígido;
 - h) Suportar implementação de disco Global Hot-spare;
 - i) Suportar migração de nível de RAID; e

- j) Suportar Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology (SMART) ou Monitoring and Configuring MR Storage Administrator.

16. Possuir 08 (oito) discos com as seguintes características:

- a) 02 discos SATA SSD SFF de 480 GB;
 - a.1) Taxa de transferência mínima de 12 Gb/s;
- b) 06 discos SAS HDD SFF de 2.4 TB;
 - b.1) Taxa de transferência mínima de 12 Gb/s e velocidade mínima de 10 K RPM;
- c) Deverão possuir firmware assinado digitalmente;
- d) Deverão ser homologados pelo fabricante para uso no servidor; e
- e) Deverão ser novos, não formatados e livres de defeitos lógicos/físicos.

17. Possuir componentes (hardware, software e licença), nas versões mais atuais, que permitam o gerenciamento do servidor e a realização das seguintes funções:

- a) Suportar console remota que permita o pleno controle servidor (teclado, vídeo e mouse), mesmo em caso de falha do sistema operacional ou travamento de algum recurso físico do servidor;
- b) Ligar, desligar e reiniciar remotamente o servidor;
- c) Permitir instalação/boot, remotamente, de um Sistema Operacional através de uma mídia mapeada em servidor remoto;
- d) Acesso a UEFI ou BIOS remotamente. A BIOS/UEFI deve ser desenvolvida pelo próprio fabricante do servidor ou OEM, específico para o modelo ofertado;
- e) A BIOS deve possuir o número de série do equipamento e campo editável que permita inserir identificação customizada podendo ser consultada por software de gerenciamento, como número de propriedade e de serviço;
- f) A BIOS deve possuir opção de criação de senha de acesso e senha de administrador ao sistema de configuração do equipamento;
- g) A BIOS deve ser atualizável por software;
- h) As atualizações de BIOS/UEFI devem possuir (assinatura) autenticação criptográfica segundo as especificações NIST SP 800-147B;
- i) Deve possuir funcionalidade de recuperação de estado da BIOS/UEFI a uma versão anterior gravada em área de memória exclusiva e destinada a este fim, de modo a garantir recuperação em caso de eventuais falhas em atualizações ou incidentes de segurança;

- j) Possuir interface ethernet dedicada ao gerenciamento do servidor, com a configuração de endereço IP fixo;
 - k) Redirecionamento de mídia;
 - l) Suporte a protocolos seguros, como TLS 1.2 e SSH (v2), em conexões remotas cliente/servidor e Silicon Root of Trust a nível de hardware;
 - m) Acesso ao gerenciamento por meio de Web Browser, sem a necessidade de instalação de cliente específico;
 - n) Permitir a criação de contas de usuários;
 - o) Emissão de alertas de pré-falhas e defeitos de processadores, memórias e discos;
 - p) Emissão de inventário de hardware;
 - q) Deverá ser fornecido com Modulo TPM 2.0;
 - r) Deverá emitir alerta de abertura do gabinete;
 - s) O equipamento não poderá ser fornecido com senha padrão de BIOS/UEFI, devendo esta senha ser única e exclusiva afixada em uma etiqueta de difícil remoção; e
 - t) O servidor deve suportar expansão futura de, no mínimo, 16 (dezesesseis) discos SSF.
18. Ser compatível com os Sistemas Operacionais VMware, Oracle Linux e Microsoft Windows Server e apresentar os seguintes relatórios:
- a) Microsoft HCL (Hardware Compatibility List), comprovando que o servidor é certificado para funcionamento com Microsoft Windows Server 2022 x64;
 - b) VMware HCL, comprovando que o servidor é certificado para funcionamento com VMware 7.0; e
 - c) Oracle Linux HCL, comprovando que o servidor é certificado para funcionamento com Oracle Linux/Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8.x.
19. Ser novo e estar na linha de produção atual do fabricante e licenciado para venda no Brasil;
20. Atender aos seguintes requisitos quanto à questões de segurança cibernética:
- a) O servidor deve adotar a tecnologia “Silicon Root of Trust” com verificação de chave criptografada gravada em hardware pelo próprio fabricante;
 - b) O servidor deve permitir a implementação das diretrizes NIST SP 800-147B de proteção da BIOS/UEFI e de proteção da controladora de gerenciamento do

servidor autenticando a assinatura no firmware da BIOS/UEFI e no firmware da controladora de gerenciamento com a chave criptografada gravada em Root of Trust (raiz de confiança) pelo fabricante;

- c) O servidor deverá possuir firmwares com assinatura criptografada pelo fabricante para os dispositivos no servidor (ex.: placas de rede, HBAs, discos, etc.) de forma a permitir a autenticidade da procedência do firmware a partir de chave criptografada gravada em Root of Trust (raiz de confiança) no hardware do servidor, impedindo assim a instalação de firmware corrompidos por malware; e
- d) A ferramenta de gerenciamento do servidor deverá realizar varreduras automáticas e periódicas para validar as versões de firmware instaladas no servidor e compará-las com a configuração de referência preestabelecida de forma a identificar equipamentos que não estejam em conformidade com o padrão institucional ou facilitar a identificação de versões de firmware com algum tipo de CVE (Common Vulnerability and Exposure).

21. Todos os componentes de hardware do servidor devem ser de um único fabricante ou em regime de OEM não sendo permitida a integração de itens não homologados de terceiros que venham a ocasionar perda parcial ou total da garantia ou qualquer ônus financeiro adicional durante a vigência da garantia;

22. Atender aos seguintes requisitos de garantia:

- a) Deve possuir garantia padrão por um período mínimo de 60 (sessenta) meses para reposição de peças danificadas, mão de obra de assistência técnica e suporte do fabricante, sem qualquer ônus adicional para a CONTRATANTE. Toda e qualquer peça ou componente consertado ou substituído, fica automaticamente garantido até o final do prazo de garantia do objeto;
- b) Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados somente, e exclusivamente, onde se encontram (ON-SITE);
- c) A abertura de chamados para suporte deverá ser por meio de número telefônico da Central de Atendimento (0800) ou pelo website do fabricante. Os chamados deverão possuir identificador único que permita o seu acompanhamento;
- d) O suporte técnico deverá ser prestado pelo fabricante em regime 24 x 7 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana), com tempo de solução de 6 (seis) horas; e
- e) Os discos rígidos e/ou unidades SSD (Solid State Drive) que equipam o servidor não poderão ser removidos das dependências da CONTRATANTE sob qualquer circunstância. Na hipótese de troca de um disco rígido e/ou SSD,

este deverá ser substituído por uma nova unidade e a unidade defeituosa deverá permanecer sob guarda da CONTRATANTE.

23. A instalação física do servidor deverá ser realizada em rack indicado pela CONTRATANTE, incluindo as seguintes atividades:

- a) Atualização de softwares, patches, drivers e firmwares para suas versões mais recentes e suportadas pelo servidor;
- b) Implementar e configurar o gerenciamento e transferir o conhecimento do procedimento de configuração e operação para os técnicos indicados pela CONTRATANTE;
- c) Realizar testes de verificação ao término da instalação;
- d) Entregar documentação detalhando as configurações, esquema de conexões e procedimentos realizados; e
- e) A instalação deverá ser executada no horário comercial, de segunda a sexta-feira, excetuando-se feriados.

Item 9 - Servidor Tipo V. Servidor de Rack de 02 U de altura, 128 GB de memória, 02 processadores Intel 5320, 02 discos SSD de no mínimo 480GB, 02 discos SAS de no mínimo 2.4TB, 02 (dois) adaptadores de rede local (10 GbE) e 02 (dois) adaptadores de rede local (1GbE), Fontes redundantes, Ventiladores Redundantes, serviço de instalação em horário comercial e 05 anos de garantia, com licença Windows Server Standard 2022 com 36 meses de suporte e com Software Assurance.

Especificação detalhada:

O servidor ofertado deve possuir as seguintes características:

- 1 Ser projetado para instalação em rack padrão 19 polegadas;
- 2 Possuir sistema de trilhos deslizantes para movimentação do servidor;
- 3 Possuir altura máxima de 2U;
- 4 Possuir acessório do tipo braço para organização e movimentação dos cabos;
- 5 Possuir ventiladores redundantes hot-plug;
- 6 Possuir fontes de alimentação 220VAC redundantes hot-plug, de forma que a falha em uma das fontes não indisponibilize o servidor. As fontes devem ter potência mínima de 1400 watts e possuir certificação 80Plus, no mínimo na categoria PLATINUM;

- 7 Possuir gabinete com painel com leds ou display para indicação de componentes defeituosos;
- 8 Ser entregue com cabos de alimentação;
- 9 Possuir 2 (dois) processadores físicos Intel 5320;
- 10 Possuir 128 GB (cento e vinte e oito gigabytes) de memória RAM com as seguintes características:
 - a) A memória deve ser do tipo DDR4 RDIMM (Registered DIMM) ou LRDIMM (Load Reduced DIMM) com velocidade de, no mínimo, 3200MHz;
 - b) Os canais de memória devem ser populados com módulos de memória de mesmo tamanho e tipo, com tamanho mínimo de 32GB (Trinta e Dois Gigabytes);
 - c) Deve possuir recurso Advanced ECC ou SDDC para detecção e correção de erros; e
 - d) Possuir tecnologia de banco de memória reserva ou equivalente.
- 11 Possuir no mínimo 03 (três) slots de expansão PCI-Express 3.0 ou superior, nos quais não poderão ser instaladas as controladoras de discos e controladoras Ethernet consideradas padrão do equipamento.
- 12 Possuir no mínimo 01 (uma) porta de vídeo padrão VGA e placa de vídeo que suporte a resolução gráfica mínima de 1280 x 1024 pixels, com capacidade da memória cache de vídeo ou da placa de vídeo de no mínimo de 16 MB (dezesesseis megabytes).
- 13 Possuir no mínimo 1 (uma) porta frontal USB 2.0 e 2 (duas) traseiras, sendo que ao menos uma deverá ser no padrão 3.0.
- 14 Possuir adaptadores de rede Ethernet 10 Gigabit com as seguintes características:
 - a) Possuir 02 (dois) adaptadores de rede Ethernet 10 Gigabit;
 - b) Suportar conector RJ45;
 - c) Suportar o protocolo IEEE 802.3ae;
 - d) Operar em modo full-duplex;
 - e) Suportar implementação de balanceamento de carga;
 - f) Possuir no mínimo 04 (quatro) portas no conjunto dos dois adaptadores;
 - g) Possuir leds externos para diagnóstico;
 - h) Ser gerenciável;
 - i) Ser tolerante a falhas de forma que a indisponibilidade de uma das placas não comprometa o funcionamento da outra; e
 - j) Esses adaptadores não serão utilizados para o gerenciamento do servidor.
- 15 Possuir adaptadores de rede Ethernet 1 Gigabit com as seguintes características:
 - a) Possuir 02 (dois) adaptadores de rede Ethernet 1 Gigabit;

- b) Suportar conector RJ45;
- c) Suportar o protocolo IEEE 802.3ab;
- d) Operar em modo full-duplex;
- e) Suportar implementação de balanceamento de carga;
- f) Possuir no mínimo 04 (quatro) portas;
- g) Possuir leds externos para diagnóstico;
- h) Ser gerenciável;
- i) Ser tolerante a falhas; e
- j) Esse adaptador não será utilizado para o gerenciamento do servidor.

16 Possuir de controladora RAID, com as seguintes características:

- a) Ser compatível com os discos rígidos padrão SAS e SATA;
- b) Possuir taxa de transferência mínima de 12Gb/s;
- c) Possuir 2GB de memória cache não volátil;
- d) Suportar no mínimo os níveis de RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50 e 60;
- e) Possuir 02 (duas) unidades SSD de no mínimo 480 GB (quatrocentos e oitenta Gigabytes); e
- f) Possuir 02 (duas) unidades SAS de no mínimo 2.4 TB de 10K rpm.
- g) Suportar expansão de capacidade de formatação on-line;
- h) Permita detecção e recuperação automática de falhas e reconstrução, também de forma automática, dos volumes de RAID sem impacto para as aplicações e sem necessidade de reiniciar o equipamento;
- i) Possuir suporte a recursos de hot swap para as unidades de disco rígido;
- j) Suportar implementação de disco Global Hot-spare;
- k) Suportar migração de nível de RAID;
- l) Suportar ferramenta de monitoração, controle, configuração das unidades, incluindo status das placas controladoras, unidades lógicas e notificação em tempo real sobre erros e eventos no sistema.

17 Possuir componentes (hardware, software e licença), nas versões mais atuais, que permitam o gerenciamento do servidor e a realização das seguintes funções:

- a) Suportar console remota que permita o pleno controle servidor (teclado, vídeo e mouse), mesmo em caso de falha do sistema operacional ou travamento de algum recurso físico do servidor;
- b) Ligar, desligar e reiniciar remotamente o servidor;

- c) Acesso a UEFI ou BIOS remotamente. A BIOS/UEFI deve ser desenvolvida pelo próprio fabricante do servidor, específico para o modelo ofertado. Não será aceito servidor com BIOS/UEFI genérico ou OEM desenvolvido por terceiro;
 - d) Permitir instalação/boot remotamente de um Sistema operacional através de uma mídia mapeada em servidor remoto;
 - e) A BIOS deve possuir o número de série do equipamento e campo editável que permita inserir identificação customizada podendo ser consultada por software de gerenciamento, como número de propriedade e de serviço;
 - f) A BIOS deve possuir opção de criação de senha de acesso, senha de administrador ao sistema de configuração do equipamento
 - g) A BIOS deve ser atualizável por software;
 - h) As atualizações de BIOS/UEFI devem possuir (assinatura) autenticação criptográfica segundo as especificações NIST SP800-147B.
 - i) Deve possuir funcionalidade de recuperação de estado da BIOS/UEFI a uma versão anterior gravada em área de memória exclusiva e destinada a este fim, de modo a garantir recuperação em caso de eventuais falhas em atualizações ou incidentes de segurança.
 - j) Possuir interface ethernet dedicada ao gerenciamento do servidor, com a configuração de endereço IP fixo;
 - k) Redirecionamento de mídia;
 - l) Suporte a SSL 3.0 (TLS) e SSH (v2);
 - m) Acesso ao gerenciamento por meio de Web Browser, sem a necessidade de instalação de cliente específico;
 - n) Permitir a criação de contas de usuários;
 - o) Emissão de alertas de pré-falhas e defeitos de processadores, memórias e discos;
 - p) Emissão de inventário de hardware;
 - q) Deverá ser fornecido com Módulo TPM 2.0;
 - r) Deverá ser fornecido tampa frontal com chave;
 - s) Deverá emitir alerta de abertura do gabinete; e
 - t) O equipamento não poderá ser fornecido com senha padrão de BIOS/UEFI, devendo esta senha ser única e exclusiva afixada em uma etiqueta de difícil remoção.
- 18 Ser compatível com os Sistemas Operacionais Vmware, Oracle Linux e Microsoft Windows Server e apresentar os seguintes relatórios:
- a) Microsoft HCL (Hardware Compatibility List), comprovando que o servidor é e certificado para funcionamento com Microsoft Windows Server 2022 x64;

- b) VMware HCL, comprovando que o servidor é e certificado para funcionamento com Vmware 7.0; e
- c) Oracle Linux HCL, comprovando que o servidor é e certificado para funcionamento com Oracle Linux, no mínimo na versão 8.0, conforme site da Oracle (<https://linux.oracle.com/ords/f?p=117:1>)

19 Ser novo e estar na linha de produção atual do fabricante.

20 Atender aos seguintes requisitos quanto a questões de segurança cibernética:

- a) O servidor deve possuir suporte ao recurso “Intel Boot Guard”, com verificação de chave criptografada a partir de Root Of Trust (raíz de confiança) gravado em hardware pelo próprio fabricante.
- b) O servidor deve permitir a implementação das diretrizes NIST SP 800-147B de proteção da BIOS/UEFI e de proteção da controladora de gerenciamento do servidor autenticando a assinatura no firmware da BIOS/UEFI e no firmware da controladora de gerenciamento com a chave criptografada gravada em Root Of Trust (raíz de confiança) pelo fabricante.
- c) O servidor deverá possuir firmwares com assinatura criptografada pelo fabricante para os dispositivos no servidor (e.g.: placas de rede, HBAs, discos, etc.) de forma a permitir a autenticidade da procedência do firmware a partir de chave criptografada gravada em Root Of Trust (raíz de confiança) no hardware do servidor, impedindo assim a instalação de firmware corrompidos por malware.
- d) A ferramenta de gerenciamento do servidor deverá realizar varreduras automáticas e periódicas para validar as versões de firmware instaladas no servidor e compará-las com a configuração de referência pré-estabelecida de forma a identificar equipamentos que não estejam em conformidade com o padrão institucional ou facilitar a identificação de versões de firmware com algum tipo de CVE (Common Vulnerability and Exposure).

21 Todos os componentes de hardware do servidor devem ser de um único fabricante ou em regime de OEM não sendo permitida a integração de itens não homologados de terceiros que venha a ocasionar perda parcial ou total da garantia ou qualquer ônus financeiro adicional durante a vigência da garantia;

22 Todos os componentes de hardware do servidor devem ser de um único fabricante ou em regime de OEM não sendo permitida a integração de itens não homologados de terceiros que venha a ocasionar perda parcial ou total da garantia ou qualquer ônus financeiro adicional durante a vigência da garantia;

23 Atender aos seguintes requisitos de garantia:

- a) Deve possuir garantia padrão por um período mínimo de 60 (sessenta) meses para reposição de peças danificadas, mão-de-obra de assistência técnica e suporte do fabricante, sem qualquer ônus adicional para a contratante. Toda e qualquer peça ou componente consertado ou substituído, fica automaticamente garantido até o final do prazo de garantia do objeto;

- b) Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados somente e exclusivamente onde se encontram (ON-SITE);
- c) A abertura de chamados para suporte deverá ser por meio de número telefônico da Central de Atendimento (0800) ou pelo website do fabricante. Os chamados deverão possuir identificador único que permita o seu acompanhamento;
- d) O suporte técnico deverá ser prestado pelo fabricante em regime 24 x 7 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana), com tempo de solução de 6 (seis) horas; e
- e) Os discos rígidos e/ou unidades SSD (Solid State Drive) que equipam o servidor não poderão ser removidos das dependências da CONTRATANTE sob qualquer circunstância. Na hipótese de troca de um disco rígido e/ou SSD, esse deverá ser substituído por uma nova unidade e a unidade defeituosa deverá permanecer sob guarda da CONTRATANTE.

24 A instalação física do servidor deverá ser realizada em Rack indicado pela contratante, incluindo as seguintes atividades:

- a) Atualização de softwares, patches, drivers e firmwares para suas versões mais recentes suportadas pelo servidor;
- b) Implementar e configurar o gerenciamento e transferir o conhecimento do procedimento de configuração e operação para os técnicos indicados pela contratante;
- c) Realização de testes de verificação ao término da instalação;
- d) Entrega de documentação detalhando as configurações, esquema de conexões e procedimentos realizados; e
- e) A instalação deverá ser executada no horário comercial, de segunda a sexta-feira, excetuando-se feriados.

25 Devem ser fornecidas licenças de Windows Server Standard 2022 suficientes para licenciar o servidor ofertado. As licenças devem ser fornecidas com suporte de 5 anos e com Software Assurance.

Item 10 - Servidor Tipo VI. Servidor de Rack de 02 U de altura, 64 GB de memória, 02 processadores Intel 5320, 02 discos SSD de no mínimo 480 GB, 02 discos SAS de no mínimo 960GB, o servidor deve ser escalável até 08 discos SFF, 02 (duas) placas Fibre Channel (16 GB/s), 02 (dois) adaptadores de rede local (10 GbE) e 02 (dois) adaptadores de rede local (1GbE), Fontes redundantes, Ventiladores Redundantes, serviço de instalação em horário comercial e 05 anos de garantia, com licença Windows Server Standard 2022 com 36 meses de suporte e com Software Assurance.

Especificação detalhada:

O servidor ofertado deve possuir as seguintes características:

- 1 Ser projetado para instalação em rack padrão 19 polegadas;
- 2 Possuir sistema de trilhos deslizantes para movimentação do servidor;
- 3 Possuir altura máxima de 2U;
- 4 Possuir acessório do tipo braço para organização e movimentação dos cabos;
- 5 Possuir ventiladores redundantes hot-plug;
- 6 Possuir fontes de alimentação redundantes hot-plug, de forma que a falha em uma das fontes não indisponibilize o servidor. As fontes devem ter potência mínima de 1400 watts e possuir certificação 80Plus, no mínimo na categoria PLATINUM;
- 7 Possuir gabinete com painel com leds ou display para indicação de componentes defeituosos;
- 8 Ser entregue com cabos de alimentação;
- 9 Possuir 2 (dois) processadores físicos Intel 5320
- 10 Possuir 64 GB (sessenta e quatro Gigabytes) de memória RAM, com as seguintes características:
 - a) A memória deve ser do tipo DDR4 RDIMM (Registered DIMM) ou LRDIMM (Load Reduced DIMM) com velocidade de, no mínimo, 3200MHz.
 - b) Os canais de memória devem ser populados com módulos de memória de mesmo tamanho e tipo, com tamanho mínimo de 32GB (Trinta e Dois Gigabytes);
 - c) Deve possuir recurso Advanced ECC ou SDDC para detecção e correção de erros; e
 - d) Possuir tecnologia de banco de memória reserva ou equivalente.
- 11 Possuir no mínimo 03 (três) slots de expansão PCI-Express 3.0 ou superior, nos quais não poderão ser instaladas as controladoras de discos e controladoras Ethernet consideradas padrão do equipamento.
- 12 Possuir no mínimo 01 (uma) porta de vídeo padrão VGA e placa de vídeo que suporte a resolução gráfica mínima de 1280 x 1024 pixels, com capacidade da memória cache de vídeo ou da placa de vídeo de no mínimo de 16 MB (dezesesseis megabytes).
- 13 Possuir no mínimo 1 (uma) porta frontal USB 2.0 e 2 (duas) traseiras, sendo que ao menos uma deverá ser no padrão 3.0.
- 14 Possuir adaptadores de rede Ethernet 10 Gigabit com as seguintes características:
 - a) Possuir 02 (dois) adaptadores de rede Ethernet 10 Gigabit;
 - b) Suportar conector RJ45;
 - c) Suportar o protocolo IEEE 802.3ae;

- d) Operar em modo full-duplex;
- e) Suportar implementação de balanceamento de carga;
- f) Possuir no mínimo 04 (quatro) portas no conjunto dos dois adaptadores;
- g) Possuir leds externos para diagnóstico;
- h) Ser gerenciável;
- i) Ser tolerante a falhas de forma que a indisponibilidade de uma das placas não comprometa o funcionamento da outra; e
- j) Esses adaptadores não serão utilizados para o gerenciamento do servidor.

15 Possuir adaptadores de rede Ethernet 1 Gigabit com as seguintes características:

- a) Possuir 02 (dois) adaptadores de rede Ethernet 1 Gigabit;
- b) Suportar conector RJ45
- c) Suportar o protocolo IEEE 802.3ab;
- d) Operar em modo full-duplex;
- e) Suportar implementação de balanceamento de carga;
- f) Possuir no mínimo 04 (quatro) portas no conjunto dos dois adaptadores;
- g) Possuir leds externos para diagnóstico;
- h) Ser gerenciável;
- i) Ser tolerante a falhas de forma que a indisponibilidade de uma das placas não comprometa o funcionamento da outra; e
- j) Esses adaptadores não serão utilizados para o gerenciamento do servidor.

16 Possuir de controladora RAID, com as seguintes características:

- a) Ser compatível com os discos rígidos padrão SAS e SATA;
- b) Possuir taxa de transferência mínima de 12Gb/s;
- c) Possuir 2GB de memória cache não volátil;
- d) Suportar no mínimo os níveis de RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50 e 60;
- e) Possuir 02 (duas) unidades SSD de no mínimo 480 GB (quatrocentos e oitenta Gigabytes);
- f) Possuir 02 (duas) unidades SAS de no mínimo 960GB (novecentos e sessenta Gibabytes) hot plug;
- e) Suportar expansão de capacidade de formatação on-line;

f) Permita detecção e recuperação automática de falhas e reconstrução, também de forma automática, dos volumes de RAID sem impacto para as aplicações e sem necessidade de reiniciar o equipamento;

g) Possuir suporte a recursos de hot swap para as unidades de disco rígido;

h) Suportar implementação de disco Global Hot-spare;

i) Suportar migração de nível de RAID;

j) Suportar ferramenta de monitoração, controle, configuração das unidades, incluindo status das placas controladoras, unidades lógicas e notificação em tempo real sobre erros e eventos no sistema.

17 Possuir placas Fibre Channel, com as seguintes características:

a) Possuir 02 placas HBA dual-port padrão Fibre Channel, com conector tipo LC

b) Possuir velocidade de transferência de 16 Gb/s e permitir ligações de 16 GB/s e 8 GB/s;

c) Possuir no mínimo 04 (quatro) portas Fibre Channel no conjunto dos dois adaptadores;

d) Suportar implementação de balanceamento de carga

e) Suportar implementação de tolerância a falhas de forma automática; e

f) Possuir 02 Cabos Fibre Channel LC/LC de 16 metros cada.

18 Possuir componentes (hardware, software e licença), nas versões mais atuais, que permitam o gerenciamento do servidor e a realização das seguintes funções:

a) Suportar console remota que permita o pleno controle servidor (teclado, vídeo e mouse), mesmo em caso de falha do sistema operacional ou travamento de algum recurso físico do servidor;

b) Ligar, desligar e reiniciar remotamente o servidor;

c) Permitir instalação/boot remotamente de um Sistema operacional através de uma mídia mapeada em servidor remoto;

d) Acesso a UEFI ou BIOS remotamente. A BIOS/UEFI deve ser desenvolvida pelo próprio fabricante do servidor, específico para o modelo ofertado. Não será aceito servidor com BIOS/UEFI genérico ou OEM desenvolvido por terceiro.

e) A BIOS deve possuir o número de série do equipamento e campo editável que permita inserir identificação customizada podendo ser consultada por software de gerenciamento, como número de propriedade e de serviço;

f) A BIOS deve possuir opção de criação de senha de acesso, senha de administrador ao sistema de configuração do equipamento

g) A BIOS deve ser atualizável por software;

h) As atualizações de BIOS/UEFI devem possuir (assinatura) autenticação criptográfica segundo as especificações NIST SP800-147B.

- i) Deve possuir funcionalidade de recuperação de estado da BIOS/UEFI a uma versão anterior gravada em área de memória exclusiva e destinada a este fim, de modo a garantir recuperação em caso de eventuais falhas em atualizações ou incidentes de segurança.
- j) Possuir interface ethernet dedicada ao gerenciamento do servidor, com a configuração de endereço IP fixo;
- k) Redirecionamento de mídia;
- l) Suporte a SSL 3.0 (TLS) e SSH (v2);
- m) Acesso ao gerenciamento por meio de Web Browser, sem a necessidade de instalação de cliente específico;
- n) Permitir a criação de contas de usuários;
- o) Emissão de alertas de pré-falhas e defeitos de processadores, memórias e discos;
- p) Emissão de inventário de hardware;
- q) Deverá ser fornecido com Módulo TPM 2.0;
- r) Deverá ser fornecido tampa frontal com chave;
- s) Deverá emitir alerta de abertura do gabinete; e
- t) O equipamento não poderá ser fornecido com senha padrão de BIOS/UEFI, devendo esta senha ser única e exclusiva afixada em uma etiqueta de difícil remoção.

19 Ser compatível com os Sistemas Operacionais Vmware, Oracle Linux e Microsoft Windows Server e apresentar os seguintes relatórios:

- a) Microsoft HCL (Hardware Compatibility List), comprovando que o servidor é e certificado para funcionamento com Microsoft Windows Server 2022 x64;
- b) VMware HCL, comprovando que o servidor é e certificado para funcionamento com VMware 7.0; e
- c) Oracle Linux HCL, comprovando que o servidor é e certificado para funcionamento com Oracle Linux, no mínimo na versão 8.0, conforme site da Oracle (<https://linux.oracle.com/ords/f?p=117:1>)

20 Ser novo e estar na linha de produção atual do fabricante.

21 Atender aos seguintes requisitos quanto a questões de segurança cibernética:

- a) O servidor deve possuir suporte ao recurso "Intel Boot Guard", ou equivalente, com verificação de chave criptografada a partir de Root Of Trust (raiz de confiança) gravado em hardware pelo próprio fabricante, integrando segurança no nível de hardware do servidor.
- b) O servidor deve permitir a implementação das diretrizes NIST SP 800-147B de proteção da BIOS/UEFI e de proteção da controladora de gerenciamento do servidor autenticando

a assinatura no firmware da BIOS/UEFI e no firmware da controladora de gerenciamento com a chave criptografada gravada em Root Of Trust (raíz de confiança) pelo fabricante.

c) O servidor deverá possuir firmwares com assinatura criptografada pelo fabricante para os dispositivos no servidor (e.g.: placas de rede, HBAs, discos, etc.) de forma a permitir a autenticidade da procedência do firmware a partir de chave criptografada gravada em Root Of Trust (raíz de confiança) no hardware do servidor, impedindo assim a instalação de firmware corrompidos por malware.

d) A ferramenta de gerenciamento do servidor deverá realizar varreduras automáticas e periódicas para validar as versões de firmware instaladas no servidor e compará-las com a configuração de referência pré-estabelecida de forma a identificar equipamentos que não estejam em conformidade com o padrão institucional ou facilitar a identificação de versões de firmware com algum tipo de CVE (Common Vulnerability and Exposure).

22 Todos os componentes de hardware do servidor devem ser de um único fabricante ou em regime de OEM não sendo permitida a integração de itens não homologados de terceiros que venha a ocasionar perda parcial ou total da garantia ou qualquer ônus financeiro adicional durante a vigência da garantia;

23 Atender aos seguintes requisitos de garantia:

a) Deve possuir garantia padrão por um período mínimo de 60 (sessenta) meses para reposição de peças danificadas, mão-de-obra de assistência técnica e suporte do fabricante, sem qualquer ônus adicional para a contratante. Toda e qualquer peça ou componente consertado ou substituído, fica automaticamente garantido até o final do prazo de garantia do objeto;

b) Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados somente e exclusivamente onde se encontram (ON-SITE);

c) A abertura de chamados para suporte deverá ser por meio de número telefônico da Central de Atendimento (0800) ou pelo website do fabricante. Os chamados deverão possuir identificador único que permita o seu acompanhamento;

d) O suporte técnico deverá ser prestado pelo fabricante em regime 24 x 7 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana), com tempo de solução de 6 (seis) horas; e

e) Os discos rígidos e/ou unidades SSD (Solid State Drive) que equipam o servidor não poderão ser removidos das dependências da CONTRATANTE sob qualquer circunstância. Na hipótese de troca de um disco rígido e/ou SSD, esse deverá ser substituído por uma nova unidade e a unidade defeituosa deverá permanecer sob guarda da CONTRATANTE.

24 A instalação física do servidor deverá ser realizada em Rack indicado pela contratante, incluindo as seguintes atividades:

- a) Atualização de softwares, patches, drivers e firmwares para suas versões mais recentes suportadas pelo servidor;
- b) Implementar e configurar o gerenciamento e transferir o conhecimento do procedimento de configuração e operação para os técnicos indicados pela contratante;
- c) Realização de testes de verificação ao término da instalação;
- d) Entrega de documentação detalhando as configurações, esquema de conexões e procedimentos realizados; e
- e) A instalação deverá ser executada no horário comercial, de segunda a sexta-feira, excetuando-se feriados.

25 Devem ser fornecidas licenças de Windows Server Standard 2022 suficientes para licenciar o servidor ofertado. As licenças devem ser fornecidas com suporte de 5 anos e com Software Assurance.

Item 11 - Servidor Tipo VII. Servidor de Rack de 02 U de altura, 64 GB de memória, 02 processadores Intel 5320, 02 discos SSD de no mínimo 480GB, 02 discos SAS de no mínimo 2.4TB, o servidor deve ser escalável até 08 discos SFF, 02 (duas) placas Fibre Channel (16 GB/s), 02 (dois) adaptadores de rede local (10 GbE) e 02 (dois) adaptadores de rede local (1GbE), Fontes redundantes, Ventiladores Redundantes, serviço de instalação em horário comercial e 05 anos de garantia, com licença Windows Server Standard 2022 com 36 meses de suporte e com Software Assurance.

Especificação detalhada:

O servidor ofertado deve possuir as seguintes características:

- 1 Ser projetado para instalação em rack padrão 19 polegadas;
- 2 Possuir sistema de trilhos deslizantes para movimentação do servidor;
- 3 Possuir altura máxima de 2U;
- 4 Possuir acessório do tipo braço para organização e movimentação dos cabos;
- 5 Possuir ventiladores redundantes hot-plug;
- 6 Possuir fontes de alimentação redundantes hot-plug, de forma que a falha em uma das fontes não indisponibilize o servidor. As fontes devem ter potência mínima de 1400 watts e possuir certificação 80Plus, no mínimo na categoria PLATINUM;
- 7 Possuir gabinete com painel com leds ou display para indicação de componentes defeituosos;
- 8 Ser entregue com cabos de alimentação;
- 9 Possuir 2 (dois) processadores físicos Intel 5320;

- 10 Possuir 64 GB (sessenta e quatro Gigabytes) de memória RAM, com as seguintes características:
- a) A memória deve ser do tipo DDR4 RDIMM (Registered DIMM) ou LRDIMM (Load Reduced DIMM) com velocidade de, no mínimo, 3200MHz;
 - b) Os canais de memória devem ser populados com módulos de memória de mesmo tamanho e tipo, com tamanho mínimo de 32GB (Trinta e Dois Gigabytes);
 - c) Deve possuir recurso Advanced ECC ou SDDC para detecção e correção de erros; e
 - d) Possuir tecnologia de banco de memória reserva ou equivalente.
- 11 Possuir no mínimo 03 (três) slots de expansão PCI-Express 3.0 ou superior, nos quais não poderão ser instaladas as controladoras de discos e controladoras Ethernet consideradas padrão do equipamento.
- 12 Possuir no mínimo 01 (uma) porta de vídeo padrão VGA e placa de vídeo que suporte a resolução gráfica mínima de 1280 x 1024 pixels, com capacidade da memória cache de vídeo ou da placa de vídeo de no mínimo de 16 MB (dezesesseis megabytes).
- 13 Possuir no mínimo 1 (uma) porta frontal USB 2.0 e 2 (duas) traseiras, sendo que ao menos uma deverá ser no padrão 3.0.
- 14 Possuir adaptadores de rede Ethernet 10 Gigabit com as seguintes características:
- a) Possuir 02 (dois) adaptadores de rede Ethernet 10 Gigabit;
 - b) Suportar conector RJ45;
 - c) Suportar o protocolo IEEE 802.3ae;
 - d) Operar em modo full-duplex;
 - e) Suportar implementação de balanceamento de carga;
 - f) Possuir no mínimo 04 (quatro) portas no conjunto dos dois adaptadores;
 - g) Possuir leds externos para diagnóstico;
 - h) Ser gerenciável;
 - i) Ser tolerante a falhas de forma que a indisponibilidade de uma das placas não comprometa o funcionamento da outra; e
 - j) Esses adaptadores não serão utilizados para o gerenciamento do servidor.
- 15 Possuir adaptadores de rede Ethernet 1 Gigabit com as seguintes características:
- a) Possuir 02 (dois) adaptadores de rede Ethernet 1 Gigabit;
 - b) Suportar conector RJ45
 - c) Suportar o protocolo IEEE 802.3ab;
 - d) Operar em modo full-duplex;

- e) Suportar implementação de balanceamento de carga;
- f) Possuir no mínimo 04 (quatro) portas no conjunto dos dois adaptadores;
- g) Possuir leds externos para diagnóstico;
- h) Ser gerenciável;
- i) Ser tolerante a falhas de forma que a indisponibilidade de uma das placas não comprometa o funcionamento da outra; e
- j) Esses adaptadores não serão utilizados para o gerenciamento do servidor.

16 Possuir de controladora RAID, com as seguintes características:

- a) Ser compatível com os discos rígidos padrão SAS e SATA;
- b) Possuir taxa de transferência mínima de 12Gb/s;
- c) Possuir 2GB de memória cache não volátil;
- d) Suportar no mínimo os níveis de RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50 e 60;
- e) Possuir 02 (duas) unidades SSD de no mínimo 480 GB (quatrocentos e oitenta Gigabytes);
- f) Possuir 02 (duas) unidades SAS de no mínimo 2.4 TB de 10K rpm;
- g) Suportar expansão de capacidade de formatação on-line;
- h) Permita detecção e recuperação automática de falhas e reconstrução, também de forma automática, dos volumes de RAID sem impacto para as aplicações e sem necessidade de reiniciar o equipamento;
- i) Possuir suporte a recursos de hot swap para as unidades de disco rígido;
- j) Suportar implementação de disco Global Hot-spare;
- k) Suportar migração de nível de RAID;
- l) Suportar ferramenta de monitoração, controle, configuração das unidades, incluindo status das placas controladoras, unidades lógicas e notificação em tempo real sobre erros e eventos no sistema.

17 Possuir placas Fibre Channel, com as seguintes características:

- a) Possuir 02 placas HBA dual-port padrão Fibre Channel, com conector tipo LC
- b) Possuir velocidade de transferência de 16 Gb/s e permitir ligações de 16 GB/s e 8 GB/s;
- c) Possuir no mínimo 04 (quatro) portas Fibre Channel no conjunto dos dois adaptadores;
- d) Suportar implementação de balanceamento de carga
- e) Suportar implementação de tolerância a falhas de forma automática; e
- f) Possuir 02 Cabos Fibre Channel LC/LC de 16 metros cada.

- 18 Possuir componentes (hardware, software e licença), nas versões mais atuais, que permitam o gerenciamento do servidor e a realização das seguintes funções:
- a) Suportar console remota que permita o pleno controle servidor (teclado, vídeo e mouse), mesmo em caso de falha do sistema operacional ou travamento de algum recurso físico do servidor;
 - b) Ligar, desligar e reiniciar remotamente o servidor;
 - c) Permitir instalação/boot remotamente de um Sistema operacional através de uma mídia mapeada em servidor remoto;
 - d) Acesso a UEFI ou BIOS remotamente. A BIOS/UEFI deve ser desenvolvida pelo próprio fabricante do servidor, específico para o modelo ofertado. Não será aceito servidor com BIOS/UEFI genérico ou OEM desenvolvido por terceiro.
 - e) A BIOS deve possuir o número de série do equipamento e campo editável que permita inserir identificação customizada podendo ser consultada por software de gerenciamento, como número de propriedade e de serviço;
 - f) A BIOS deve possuir opção de criação de senha de acesso, senha de administrador ao sistema de configuração do equipamento
 - g) A BIOS deve ser atualizável por software;
 - h) As atualizações de BIOS/UEFI devem possuir (assinatura) autenticação criptográfica segundo as especificações NIST SP800-147B.
 - i) Deve possuir funcionalidade de recuperação de estado da BIOS/UEFI a uma versão anterior gravada em área de memória exclusiva e destinada a este fim, de modo a garantir recuperação em caso de eventuais falhas em atualizações ou incidentes de segurança.
 - j) Possuir interface ethernet dedicada ao gerenciamento do servidor, com a configuração de endereço IP fixo;
 - k) Redirecionamento de mídia;
 - l) Suporte a SSL 3.0 (TLS) e SSH (v2);
 - m) Acesso ao gerenciamento por meio de Web Browser, sem a necessidade de instalação de cliente específico;
 - m) Permitir a criação de contas de usuários;
 - o) Emissão de alertas de pré-falhas e defeitos de processadores, memórias e discos;
 - p) Emissão de inventário de hardware;
 - q) Deverá ser fornecido com Módulo TPM 2.0;
 - r) Deverá ser fornecido tampa frontal com chave;
 - s) Deverá emitir alerta de abertura do gabinete; e

t) O equipamento não poderá ser fornecido com senha padrão de BIOS/UEFI, devendo esta senha ser única e exclusiva afixada em uma etiqueta de difícil remoção.

19 Ser compatível com os Sistemas Operacionais Vmware, Oracle Linux e Microsoft Windows Server e apresentar os seguintes relatórios:

- a) Microsoft HCL (Hardware Compatibility List), comprovando que o servidor é e certificado para funcionamento com Microsoft Windows Server 2022 x64;
- b) VMware HCL, comprovando que o servidor é e certificado para funcionamento com VMware 7.0; e
- c) Oracle Linux HCL, comprovando que o servidor é e certificado para funcionamento com Oracle Linux, no mínimo na versão 8.0, conforme site da Oracle (<https://linux.oracle.com/ords/f?p=117:1>)

20 Ser novo e estar na linha de produção atual do fabricante.

21 Atender aos seguintes requisitos quanto a questões de segurança cibernética:

a) O servidor deve possuir suporte ao recurso "Intel Boot Guard", ou equivalente, com verificação de chave criptografada a partir de Root Of Trust (raiz de confiança) gravado em hardware pelo próprio fabricante, integrando segurança no nível de hardware do servidor.

b) O servidor deve permitir a implementação das diretrizes NIST SP 800-147B de proteção da BIOS/UEFI e de proteção da controladora de gerenciamento do servidor autenticando a assinatura no firmware da BIOS/UEFI e no firmware da controladora de gerenciamento com a chave criptografada gravada em Root Of Trust (raiz de confiança) pelo fabricante.

c) O servidor deverá possuir firmwares com assinatura criptografada pelo fabricante para os dispositivos no servidor (e.g.: placas de rede, HBAs, discos, etc.) de forma a permitir a autenticidade da procedência do firmware a partir de chave criptografada gravada em Root Of Trust (raiz de confiança) no hardware do servidor, impedindo assim a instalação de firmware corrompidos por malware.

d) A ferramenta de gerenciamento do servidor deverá realizar varreduras automáticas e periódicas para validar as versões de firmware instaladas no servidor e compará-las com a configuração de referência pré-estabelecida de forma a identificar equipamentos que não estejam em conformidade com o padrão institucional ou facilitar a identificação de versões de firmware com algum tipo de CVE (Common Vulnerability and Exposure).

22 Todos os componentes de hardware do servidor devem ser de um único fabricante ou em regime de OEM não sendo permitida a integração de itens não homologados de terceiros que venha a ocasionar perda parcial ou total da garantia ou qualquer ônus financeiro adicional durante a vigência da garantia;

23 Atender aos seguintes requisitos de garantia:

- a) Deve possuir garantia padrão por um período mínimo de 60 (sessenta) meses para reposição de peças danificadas, mão-de-obra de assistência técnica e suporte do fabricante, sem qualquer ônus adicional para a contratante. Toda e qualquer peça ou componente consertado ou substituído, fica automaticamente garantido até o final do prazo de garantia do objeto;
- b) Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados somente e exclusivamente onde se encontram (ON-SITE);
- c) A abertura de chamados para suporte deverá ser por meio de número telefônico da Central de Atendimento (0800) ou pelo website do fabricante. Os chamados deverão possuir identificador único que permita o seu acompanhamento;
- d) O suporte técnico deverá ser prestado pelo fabricante em regime 24 x 7 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana), com tempo de solução de 6 (seis) horas; e
- e) Os discos rígidos e/ou unidades SSD (Solid State Drive) que equipam o servidor não poderão ser removidos das dependências da CONTRATANTE sob qualquer circunstância. Na hipótese de troca de um disco rígido e/ou SSD, esse deverá ser substituído por uma nova unidade e a unidade defeituosa deverá permanecer sob guarda da CONTRATANTE.

24 A instalação física do servidor deverá ser realizada em Rack indicado pela contratante, incluindo as seguintes atividades:

- a) Atualização de softwares, patches, drivers e firmwares para suas versões mais recentes suportadas pelo servidor;
- b) Implementar e configurar o gerenciamento e transferir o conhecimento do procedimento de configuração e operação para os técnicos indicados pela contratante;
- c) Realização de testes de verificação ao término da instalação;
- d) Entrega de documentação detalhando as configurações, esquema de conexões e procedimentos realizados; e
- e) A instalação deverá ser executada no horário comercial, de segunda a sexta-feira, excetuando-se feriados.

28 Devem ser fornecidas licenças de Windows Server Standard 2022 suficientes para licenciar o servidor ofertado. As licenças devem ser fornecidas com suporte de 5 anos e com Software Assurance.

Item 12 – Switch SAN (Storage Area Network) com 24 portas Fibre Channel de 32 Gbp/s com instalação física em horário comercial e 5 anos de garantia.

Especificação detalhada:

1. Cada switch deve possuir 24 (vinte e quatro) portas Fibre Channel 32 Gbp/s (trinta e dois gigabits por segundos), autonegociáveis e full-duplex.
2. Todas as portas dos switches deverão estar licenciadas e já deverão vir com dispositivo (transceiver), GBIC, SFP de 32Gbp/s, multimodo 50µm. As interfaces deverão ser autoconfiguráveis (auto sense) e retrocompatíveis com interfaces de 16 e 8 Gbp/s. Todas as portas do switch deverão suportar os modos de configuração 4/8/16/32 Gbps FC (Fibre Channel).
3. Permitir comunicação com outros switches SAN com velocidade de operação FC 16Gb.
4. Possuir arquitetura non-blocking, permitindo o uso simultâneo de todas as portas suportadas pelos switches na velocidade máxima das mesmas.
5. Implementar a funcionalidade de zoning, possibilitando delimitar áreas de acesso entre os dispositivos a eles conectados (servidores, storage, etc);
6. Devem ser habilitados e licenciados para suportar modo Full Fabric ou Full Mesh e ISL Trunking (Inter Switch Link).
7. Suportar unicast, multicast e broadcast.
8. Permitir diagnóstico de falhas por meio de power on self test (POST).
9. Possuir, no mínimo, 01 (uma) porta padrão Fast Ethernet 10/100 Mbps ou superior para gerenciamento e configuração;
10. Deverão possuir uma porta serial RS-232.
11. Permitir utilização de SSHv2.
12. Ser compatível com SMI-S.
13. Implementar o padrão aberto de gerência de rede SNMPv3, incluindo a geração de traps.
14. Implementar a MIB privativa que forneça informações relativas ao funcionamento dos equipamentos.
15. Possibilitar a obtenção da configuração dos equipamentos através do protocolo SNMP.
16. Suportar gerenciamento via CLI, GUI através de interface Web ou da ferramenta de gerenciamento.
17. Implementar o protocolo FC-SW.
18. Possuir classe de serviço 2, 3 e F.
19. Possuir banda agregada de pelo menos 1.5 Tbit/s full-duplex.
20. Possuir pelo menos 15.000 frames de buffer.
21. Suportar NPIV.

22. Suportar os tipos de porta F_Port, E_Port.
23. Permitir criptografia AES-256.
24. Permitir utilização de Ipsec.
25. Possuir integração com OpenLDAP e RADIUS TACACS+.
26. Possuir a capacidade de particionar cada switch em ao menos 4 logical fabrics.
27. Possuir fontes de alimentação redundantes AC bivolt, com seleção automática de tensão (na faixa de 100 a 240V) e frequência (de 50/60 Hz). As fontes devem ser hot swappable passível de remoção e instalação sem necessidade de paralisar os equipamentos ou emitir qualquer comando. As fontes deverão possuir alimentação independente, a fim de permitir a sua conexão a circuitos elétricos distintos.
28. Ocuparem, no máximo, um rack unit (U) de altura cada.
29. Possuírem kit para instalação em rack padrão 19 polegadas, devendo acompanhar trilhos, porcas, parafusos e todos os acessórios necessários para a instalação em rack padrão 19 polegadas.
30. Deverão ser disponibilizados todos os softwares, cabos de energia, cabos de conexão e tomadas, que forem necessários ao funcionamento e gerenciamento do equipamento, quando da entrega do mesmo, sem ônus, para sua operacionalização.
31. Para cada switch ofertado, deverão ser fornecidos 16 (dezesseis) cordões duplex de fibra óptica multimodo, com, no mínimo, 15 (quinze) metros de comprimento, conectores tipo LC em ambas extremidades, para uso interno, recoberto por um revestimento externo flexível, para conexão com os equipamentos servidores.
32. Todas as licenças de software, passíveis de serem instaladas no equipamento, opcionais ou nativas, para todas as 24 (vinte e quatro) portas, já deverão estar contempladas na proposta e entregues junto com o equipamento. A Contratada deverá fornecer o licenciamento liberando todos os recursos do equipamento, exceto funcionalidades relativas à Mainframe. Assim, deverá estar pronto para uso sem necessidade de aquisição de licenças específicas por funcionalidade e/ou portas.
33. Os equipamentos deverão ser novos e de primeiro uso, estar na linha de produção atual do fabricante, não sendo aceitos equipamentos usados, remanufaturados ou de demonstração.
34. Todos os componentes de hardware dos switches devem ser de um único fabricante ou em regime de OEM não sendo permitida a integração de itens não homologados de terceiros que venha a ocasionar perda parcial ou total da garantia ou qualquer ônus financeiro adicional durante a vigência da garantia.
35. Possuir 05 (cinco) anos de garantia e suporte técnico do fabricante on-site, incluindo a troca de peças defeituosas sem qualquer ônus adicional para a contratante.

36. O suporte técnico deverá ser prestado pelo fabricante em regime 24 x 7 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana), com tempo de solução de 6 (seis) horas.
37. A abertura de chamados para suporte deverá ser por meio de número telefônico da Central de Atendimento, por meio de telefone 0800, prestado em português, ou pelo website do fabricante. Os chamados deverão possuir identificador único que permita o seu acompanhamento.
38. A instalação física dos switches deverá ser realizada em Rack indicado pela contratante, incluindo as seguintes atividades:
 - a) Atualização de softwares, patches, drivers e firmwares para suas versões mais recentes suportadas pelo servidor;
 - b) Implementar e configurar o gerenciamento e transferir o conhecimento do procedimento de configuração e operação para os técnicos indicados pela contratante;
 - c) Realização de testes de verificação ao término da instalação;
 - d) Entrega de documentação detalhando as configurações, esquema de conexões e procedimentos realizados; e
 - e) A instalação deverá ser executada no horário comercial, de segunda a sexta-feira, excetuando-se feriados.

Item 13 – Tape Library com 3 Drives LTO-8 Ultrium, com serviço de instalação em horário comercial e 05 anos de garantia

Especificação detalhada:

A Tape Library ofertada deve possuir as seguintes características:

1. Ser modular, ou seja, possibilitar o crescimento vertical com a adição de módulos de expansão, módulos de slots, drives de fita e demais acessórios necessários a fim de permitir o aumento de sua capacidade de gravação.
2. Possuir uma biblioteca única interna de fitas magnéticas com mecanismo robotizado para a montagem automática das fitas nos tape drives, sem a intervenção manual do operador. Este mecanismo robotizado deve ter acesso a todos os módulos de expansão e drives da solução.
3. Possuir um mínimo de 2 (duas) controladoras Fibre Channel redundantes e hot swap (pode ser substituída durante o uso do equipamento sem comprometer seu funcionamento) ou um mínimo de 2 (duas) conexões Fibre Channel, provendo redundância de caminhos (uma para cada drive) em substituição a exigência de ser hot swap.
4. Possuir LEDs frontais e/ou display indicador do status de funcionamento.

5. Possuir compartimento para inserção/retirada de no mínimo 5 (cinco) cartuchos, sem a realização de inventário global (I/O Slot ou Mail Slot), garantindo a operação contínua da Tape Library durante esta operação.

6. Deve ser capaz de funcionar em modo de acesso Sequencial e Aleatório aos cartuchos.

7. Deve suportar particionamento em até 20 (vinte) unidades lógicas, permitindo que cada uma das unidades lógicas criadas (partições) seja apresentada e opere como uma unidade independente.

8. O gabinete deve seguir padrão industrial para racks de 19" (dezenove polegadas), incluindo trilhos, parafusos e os demais acessórios necessários para sua instalação no rack.

9. O equipamento deverá suportar criptografia dos dados por hardware. As licenças para habilitação deste recurso deverão ser fornecidas, caso sejam necessárias.

10. Deverá ter a capacidade de adicionar um único drive LTO8 por vez.

11. Deverá possuir uma quantidade mínima de 40 (quarenta) slots LTO8, devidamente licenciados, disponíveis para uso imediato; será permitida a utilização de mais de um módulo para atender o quantitativo de drivers e slots requisitados. Deve suportar expansão a 280 (duzentos e oitenta) slots, totalizando 21U.

12. Possuir leitor de código de barras integrado para reconhecimento das fitas por meio da leitura do código de barras nas etiquetas (*labels*) que as identificam.

13. O equipamento ofertado deve possuir 03 drives padrão LTO-8 (LTO Ultrium 8) para uso imediato, com conexões Fiber Channel de no mínimo 8 Gbps.

14. Deve ser expansível a até 21 Drives, totalizando 21U.

15. O fabricante deverá, obrigatoriamente, constar na lista de "compliance verified manufacturers" do site <https://www.lto.org/participants/>.

16. Cada Drive padrão LTO8 deverá possuir as seguintes características:

16.1. Capacidade de ler e gravar em cartucho de LTO8;

16.2. Capacidade nativa de cada cartucho LTO8 de 12TB;

16.3. Capacidade com compressão de 2,5:1 de 30TB;

16.4. Buffer size de 1024MB;

16.5. Taxa de transferência sustentada nativa de 300MB/s;

16.6. Intervalo de taxa de transferência de dados ATS de 100-300MB/s (nativa); e

16.7. Interface Fibre Channel de no mínimo 8Gbps.

17. A taxa de transferência da Tape Library com 3 drive LTO de 3,24 TB/hora (nativa) e de até 8,1 TB/hora (com compressão).

18. Tempo médio de troca de cartucho de 40 segundos.

19. Deve possuir Interface de gerenciamento de RJ45 10/100/1000 Mbits/sec.
20. Deve possuir software de gerenciamento, monitoramento e configuração para todo o ambiente da Tape Library, acessado via interface web. As licenças para habilitação deste recurso deverão ser fornecidas, caso sejam necessárias.
21. Ser compatível com os softwares de backup das empresas Líderes de mercado para Soluções de Backup e Recovery, segundo o quadrante mágico do Gartner (CommVault; Dell-EMC; IBM; Veritas; Veeam).
22. Ser nova, de primeiro uso e de última geração, e estar em linha de fabricação na data de entrega da proposta e não haver previsão de descontinuidade nos próximos 24 meses.
23. Permitir gerenciamento remoto.
24. Permitir upgrade de firmware de todos os componentes da Tape Library.
25. Permitir configuração de alertas via protocolo SNMP.
26. Possuir, no mínimo, 2 (duas) fontes de alimentação que operem de forma redundante, ou seja, no caso de falha de 1 (uma) das fontes, a fonte remanescente deverá ser capaz de manter o funcionamento da Library, incluindo os tapes drives LTO-8;
27. Devem ser fornecidos todos os cabos, terminadores e demais acessórios para a instalação e o funcionamento da Tape Library;
28. Devem ser fornecidos no mínimo 10 (dez) cartuchos de dados LTO-8 Ultrium e no mínimo 1 (um) cartucho de limpeza LTO-8. Cada cartucho fornecido deve possuir etiqueta individual padrão LTO compatível com a mídia fornecida, com código de barras para leitura e identificação apropriada;
29. Alimentação de 100-120VAC (3,5 Amperes) e 200 a 240VAC (1,5 Amperes), 50 e 60Hz;
30. Potência do módulo de 200W.
31. Temperatura de operação de 10° a 35° C.
32. Todos os componentes dos equipamentos devem ser do próprio fabricante ou estar em conformidade com a política de garantia do mesmo, não sendo permitida a integração de itens de terceiros que possa acarretar em perda parcial da garantia ou não realização da manutenção técnica pelo próprio fabricante quando solicitada.
33. Garantia do fabricante:
 - 33.1. A Tape Library e todos os seus componentes de hardware e software deverão possuir 05 (cinco) anos de garantia e suporte técnico do fabricante, incluindo a troca de peças defeituosas, sem qualquer ônus adicional para a CONTRATANTE;
 - 33.2. O suporte técnico deverá ser prestado pelo fabricante em regime 24x7x365 (24 horas por dia, 7 dias por semana, 365 dias por ano), incluindo feriados, com tempo de solução de até 6 (seis) horas;

- 33.3. O suporte técnico deverá incluir o diagnóstico do problema, o suporte, fornecimento de *firmware* e o reparo no local (onsite), com a substituição de componentes defeituosos por originais novos, restabelecendo a perfeita condição de funcionamento e mantendo as características originais do equipamento;
- 33.4. O fabricante deverá, durante todo o período da garantia, manter em seu site todos os drivers para os sistemas operacionais suportados e prover todas as atualizações e correções, software e firmware necessários ao equipamento;
- 33.5. O suporte técnico será acionado por meio de abertura de chamado técnico para reparo de hardware e suporte aos componentes de software. A abertura de chamado técnico deverá ser realizada por meio de chamada telefônica ou website, sendo a chamada telefônica o meio principal para solicitações de manutenção corretiva, canal que deverá permanecer operante 24 horas, 7 dias por semana, durante toda a vigência da garantia;
- 33.6. A chamada telefônica deverá ser do tipo 0800, no Brasil, ou número local;
- 33.7. O atendimento via chamada telefônica pelo fabricante deve ser prestado por interlocutores que tenham fluência no idioma português do Brasil;
- 33.8. Os chamados técnicos abertos junto ao fabricante do equipamento deverão possuir identificador único a fim de permitir o seu acompanhamento;
- 33.9. Os chamados técnicos abertos junto ao fabricante do equipamento serão considerados concluídos após a aprovação do atendimento pela CONTRATANTE;
- 33.10. Deverá ser enviado periodicamente, ou disponibilizado por meio de website, relatório consolidado dos chamados abertos no período, informando, no mínimo, os seguintes dados: número e data/hora de abertura e encerramento do chamado, descrição do problema e da solução e nome do profissional responsável pelo atendimento; e
- 33.11. Caso o equipamento fornecido seja descontinuado na linha de fabricação do fabricante durante a vigência da garantia, deverão ser mantidas todas as condições da garantia explicitadas neste Termo de Referência, ainda que seja necessária a substituição por outro modelo mais recentes e que executem as mesmas funcionalidades, sem ônus adicionais para o CONTRATANTE. Não será permitido a oferta de equipamentos que tenham aviso de descontinuidade pelo fabricante.
34. Serviço de instalação:
- 34.1. Deverá ser contemplada a instalação física do equipamento, em Rack indicado pela CONTRATANTE, incluindo as seguintes atividades:
- 34.1.1. Ativação, configuração e atualização de todos os componentes de hardware e software do equipamento para suas versões mais recentes e suportadas, incluindo patches, drivers e firmwares;

- 34.1.2. Implementação e configuração do gerenciamento do equipamento;
- 34.1.3. Realização de testes de verificação ao término da instalação;
- 34.1.4. Entrega de documentação detalhando as configurações, esquema de conexões e procedimentos realizados; e
- 34.1.5. A instalação deverá ser executada no horário comercial, de segunda a sexta-feira, excetuando-se feriados.

Item 14 – Fita magnética para backup e armazenamento de dados LTO-8 Ultrium

Especificação detalhada:

1. Cada cartucho deverá possuir as seguintes especificações:
 - Capacidade mínima nativa de dados: 12 TB.
 - Capacidade mínima comprimida de dados: 30 TB.
 - Taxa de transferência mínima nativa: 300 (MB/s).
 - Taxa de transferência mínima comprimida: 750 (MB/s).
 - Função de criptografia.
 - Capacidade de particionamento.
2. Deverá possuir garantia do fabricante de, no mínimo, 12 meses, contados a partir do primeiro dia útil subsequente à data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo, contra defeitos de fabricação e quaisquer problemas nativos que impeçam seu uso numa fitoteca de backup.
3. A garantia poderá ser acionada, por ligação local ou via sistema web da CONTRATADA, em dias úteis e no horário comercial.
4. Deverá ser nova, sem uso, não inicializada (será inicializada como Tipo M), armazenada e lacrada corretamente em sua embalagem original.
5. Prazo para entrega de 30 (trinta) dias contados a partir do recebimento da nota de empenho ou documento de autorização de fornecimento.

Item 15 – Cartucho de limpeza LTO 8 Ultrium

Especificação detalhada:

1. Deve ser totalmente compatível para uso na Tape Library especificadas no item 13 deste documento.

2. Deverá possuir garantia do fabricante de, no mínimo, 12 meses, contados a partir do primeiro dia útil subsequente à data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo, contra defeitos de fabricação e quaisquer problemas nativos que impeçam seu uso numa fitoteca de backup.
3. A garantia poderá ser acionada, por ligação local ou via sistema web da CONTRATADA, em dias úteis e no horário comercial.
4. Deverá ser nova, sem uso, não inicializada (será inicializada como Tipo M), armazenada e lacrada corretamente em sua embalagem original.
5. Prazo para entrega de 30 (trinta) dias contados a partir do recebimento da nota de empenho ou documento de autorização de fornecimento.

Item 16 – Barcode para Fita Magnética LTO 8 Ultrium

Especificação detalhada:

1. Pack com 100 unidades de Barcode label para uso em Fitas Magnéticas LTO 8 Ultrium.
2. Deve ser totalmente compatível para uso nas fitas magnéticas especificadas no item 13 deste documento.
3. Prazo para entrega de 30 (trinta) dias contados a partir do recebimento da nota de empenho ou documento de autorização de fornecimento.

Item 17 – Nó hiperconvergente – Dell VxRail P670F com serviço de instalação e configuração em horário comercial.

1. 02 Processadores Intel® Xeon® Gold 6342 2.8G, 24 cores, 11.2GT/s, 36M Cache, Turbo, HT (230W);
2. 1.5TB de memória RAM em 16 módulos de 32GB e 16 módulos de 64GB;
3. Placa controladora de discos HBA355;
4. 03 discos SSD de 400GB SAS, Hot Plug;
5. 12 discos SSD de 3.84TB, SATA, Hot Plug;
6. Controladora BOSS com dois cartões M.2 de 480GB em RAID 1;
7. Placa de gerenciamento remoto iDRAC9 Enterprise;
8. Placa de rede onboard Broadcom 57414 Dual Port 10/25GbE SFP28 (Duas portas 10/25GbE SFP28);

9. Placa de rede adicional Broadcom 57414 Dual Port 10/25GbE SFP28 (Duas portas 10/25GbE SFP28);
10. Software de Proteção e Replicação de dados Dell Recoverpoint for Virtual Machines;
11. Software Defined Storage VxRail Hyper Converged OS, Gold, vSAN Enterprise Plus;
 - Software vSphere Enterprise Plus;
 - Fontes de 1400W (1+1), cabos de força e ventiladores redundantes;
 - Garantia ProSupport Plus Mission Critical 4-Hour Onsite Service de 60 meses;

Item 18 – Dell Technologies – Upgrade de disco (3.84TB)

1. Discos SSD de 3.84TB, SATA 6GB, Hot Plug, para Expansão da capacidade de armazenamento de nó de hiperconvergência VxRail da Dell modelo P570F;
2. com serviço de instalação e configuração; e
3. com suporte 24x7x365 de 60 meses com fornecimento de peças de reposição.

Item 19 – Dell Technologies – Upgrade de disco (400GB)

1. Discos SSD de 400GB SAS, Hot Plug, para Expansão da capacidade de armazenamento de nó de hiperconvergência VxRail da Dell modelo P570F;
2. com serviço de instalação e configuração; e
3. com suporte 24x7x365 de 60 meses com fornecimento de peças de reposição.

Item 20 – Módulo GBIC CISCO SFP-25G Multimodo.

Quantidade	Part Number	Descrição
4	SFP-25G-SR-S	25GBASE-SR SFP28 Module for MMF

Especificação detalhada:

1. O produto deverá ser autorizado pela fabricante, com garantia e suporte da Cisco;
2. O produto deve ser fornecido por empresa parceira do fabricante Cisco autorizada a comercializar o referido item; e
3. Deverá ser novo, sem uso, armazenado e lacrado corretamente em sua embalagem original.

Item 21 - HD 2.4TB SAS DELL 2,5" 10k RPM para servidor Poweredge R740 com 12 meses de garantia.

Quantidade	Part Number	Descrição
2	0F9NWJ	Upgrade de Disco HD 2.4TB SAS DELL 2,5" 10k RPM para servidor Poweredge R740.

Item 22 – Transceptor GBIC Dell, SFP, 1000BASE-LX, 1310nm Comprimento de onda, 10km Reach.

Especificação detalhada:

1. Transceptor, SFP, 1000BASE-LX, 1310nm Comprimento de onda, 10km Reach
2. O produto deverá ser autorizado pela fabricante, com garantia e suporte da Dell;
3. O produto deve ser fornecido por empresa parceira do fabricante Dell autorizada a comercializar o referido item;
4. Deverá ser novo, sem uso, armazenado e lacrado corretamente em sua embalagem original; e
5. SKU 407-BBOO e PN J6FGD.

Item 23 – Discos de 2.4TB 10K SFF para o Storage HPE MSA 2052, com serviços de instalação física em horário comercial e com 5 anos de garantia.

Quantidade	Part Number	Descrição
1	Q2R41A	HPE MSA 2.4TB 12G SAS 10K SFF (2.5in) Enterprise 512e 3yr Warranty Hard Drive
1	HA113A1	HPE Installation SVC
1	HA113A1 562	HPE Add-On Storage Component Install Svc
1	HU4A3A5	HPE 5Y Tech Care Critical Service
1	HU4A3A5 699	For HPE Internal Entitlement Purposes

Item 24 – Serviço de instalação lógica para os discos de 2.4TB 10K SFF para o Storage HPE MSA 2052 do item 23.

Quantidade	Part Number	Descrição
1	HA124A1	HPE Technical Installation Startup SVC
1	HA124A1 5B1	HPE Startup Storage Addl One Day SVC

- O serviço deve ser prestado por um técnico HPE com duração de 1 dia (8 horas).

Rio de Janeiro, na data da assinatura.

GUILHERME ELÍDIO FERRI
Capitão de Corveta (EN)
Encarregado da Divisão de Virtualização e
Backup

DANILO FERNANDES DE ASSIS
Capitão de Corveta (EN)
Encarregado da CTIR.mar

MARINHA DO BRASIL
CENTRO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DA MARINHA

TERMO DE CIÊNCIA

INTRODUÇÃO

O Termo de Ciência visa obter o comprometimento formal dos empregados da contratada diretamente envolvidos na contratação quanto ao conhecimento da declaração de manutenção de sigilo e das normas de segurança vigentes no Órgão/Entidade.

No caso de substituição ou inclusão de empregados da contratada, o preposto deverá entregar ao Fiscal Administrativo do Contrato os Termos de Ciência assinados pelos novos empregados envolvidos na execução dos serviços contratados.

Referência: Art. 18, Inciso V, alínea “b” da IN SGD/ME Nº 1/2019.

1 – IDENTIFICAÇÃO

CONTRATO Nº	xxxx/aaaa		
OBJETO	<objeto do contrato>		
CONTRATADA	<nome da contratada>	CNPJ	XXXXXXXXXXXX
PREPOSTO	<Nome do Preposto da Contratada>		
GESTOR DO CONTRATO	<Nome do Gestor do Contrato>	MATR.	XXXXXXXXXXXX

2 – CIÊNCIA

Por este instrumento, os funcionários abaixo identificados declaram ter ciência e conhecer o inteiro teor do Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo e as normas de segurança vigentes da Contratante.

Funcionários da Contratada		
Nome	Matrícula	Assinatura
<Nome do(a) Funcionário(a)>	<XXXXXXXXXX>	
<Nome do(a) Funcionário(a)>	<XXXXXXXXXX>	
...

<Local>, <dia> de <mês> de <ano>.

**MARINHA DO BRASIL
CENTRO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DA MARINHA**

TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO

INTRODUÇÃO

O Termo de Recebimento Provisório declarará formalmente à Contratada que os serviços foram prestados ou que os bens foram recebidos para posterior análise das conformidades e qualidade, baseadas nos requisitos e nos critérios de aceitação definidos no Modelo de Gestão do Contrato.

Referência: Inciso XXI, Art. 2º, e alínea “a”, inciso II, art. 33, da IN SGD/ME Nº 1/2019.

1 – IDENTIFICAÇÃO

CONTRATO Nº	xx/aaaa		
CONTRATADA	<Nome da Contratada>	CNPJ	xxxxxxxxxxxxx
Nº DA OS/OFB	<xxxx/aaaa>		
DATA DA EMISSÃO	<dd/mm/aaaa>		

2 – ESPECIFICAÇÃO DOS PRODUTOS/BENS E VOLUMES DE EXECUÇÃO

SOLUÇÃO DE TIC

<Descrição da solução de TIC solicitada relacionada ao contrato anteriormente identificado>

ITEM	DESCRIÇÃO DO BEM OU SERVIÇO	MÉTRICA	QUANTIDADE
1	<Descrição igual ao da OS/OFB de abertura>	<Ex.: PF>	<n>
...			
TOTAL DE ITENS			

MARINHA DO BRASIL
CENTRO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DA MARINHA

3 – RECEBIMENTO

Por este instrumento, atestamos, para fins de cumprimento do disposto no art. 33, inciso II, alínea “a”, da IN SGD/ME nº 01/2019, atualizada pela IN SGD/ME nº 31/2021, que os <serviços / bens> correspondentes à <OS/OFB> acima identificada, conforme definido no Modelo de Execução do contrato supracitado, foram recebidos provisoriamente na presente data e serão objetos de avaliação por parte da **CONTRATANTE** quanto à adequação da entrega às condições contratuais, de acordo com os Critérios de Aceitação previamente definidos no Modelo de Gestão do contrato.

Ressaltamos que o recebimento definitivo destes serviços ocorrerá após a verificação dos requisitos e demais condições contratuais, desde que não se observem inconformidades ou divergências quanto às especificações constantes do Termo de Referência e do Contrato acima identificado que ensejem correções por parte da **CONTRATADA**.

4 – ASSINATURAS

FISCAL TÉCNICO

<Nome do Fiscal Técnico do Contrato>

Matrícula: xxxxxx

<Local>, <dia> de <mês> de <ano>.

PREPOSTO

<Nome do Preposto do Contrato>

Matrícula: xxxxxx

<Local>, <dia> de <mês> de <ano>.

MARINHA DO BRASIL
CENTRO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DA MARINHA

TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO

INTRODUÇÃO

Este Termo de Recebimento Definitivo declara formalmente à Contratada que os serviços prestados ou que os bens fornecidos foram devidamente avaliados e atendem aos requisitos estabelecidos e aos critérios de aceitação.

Referência: Alínea “f”, inciso II, e alínea “d”, inciso III, do art. 33, da IN SGD/ME Nº 1/2019.

1 – IDENTIFICAÇÃO

CONTRATO Nº	xx/aaaa		
CONTRATADA	<Nome da Contratada>	CNPJ	xxxxxxxxxxxxx
Nº DA OS	<xxxx/aaaa>		
DATA DA EMISSÃO	<dd/mm/aaaa>		

2 – ESPECIFICAÇÃO DOS PRODUTOS/BENS E VOLUMES DE EXECUÇÃO

SOLUÇÃO DE TIC

<descrição da solução de TIC solicitada relacionada ao contrato anteriormente identificado>

ITEM	DESCRIÇÃO DO BEM OU SERVIÇO	MÉTRICA	QUANTIDADE	TOTAL
1	<descrição igual à da OS/OFB de abertura>	<Ex.: PF>	<n>	<total>
...				
TOTAL DE ITENS				

3 – ATESTE DE RECEBIMENTO

Por este instrumento atestamos, para fins de cumprimento do disposto na alínea “f”, inciso II, e alínea “d”, inciso III, do art. 33, da IN SGD/ME Nº 1/2019, alterada pela IN SGD/ME nº 31/2021, que os <serviços / bens> correspondentes à <OS> acima identificada foram <prestados/entregues> pela **CONTRATADA** e atendem às condições contratuais, de acordo com os Critérios de Aceitação previamente definidos no Modelo de Gestão do Termo de Referência do Contrato acima indicado.

MARINHA DO BRASIL
CENTRO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DA MARINHA

4 – DESCONTOS EFETUADOS E VALOR A LIQUIDAR

De acordo com os critérios de aceitação e demais termos contratuais, <não> há incidência de descontos por desatendimento dos indicadores de níveis de serviços definidos.

<Não foram / Foram> identificadas inconformidades técnicas ou de negócio que ensejam indicação de glosas e sanções, <cuja instrução corre em processo administrativo próprio (nº do processo)>.

Por conseguinte, o valor a liquidar correspondente à <OS> acima identificada monta em R\$ <valor> (<valor por extenso>).

Referência: <Relatório de Fiscalização nº xxxx ou Nota Técnica nº yyyy>.

5 – ASSINATURA

FISCAL TÉCNICO	FISCAL REQUISITANTE
<p style="text-align: center;">_____ <Nome do Fiscal Técnico> Matrícula: xxxxxxxx</p> <p><Local>, <dia> de <mês> de <ano>.</p>	<p style="text-align: center;">_____ <Nome do Fiscal Requirante> Matrícula: xxxxxxxx</p> <p><Local>, <dia> de <mês> de <ano>.</p>

MARINHA DO BRASIL
CENTRO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DA MARINHA

6 – AUTORIZAÇÃO PARA FATURAMENTO

GESTOR DO CONTRATO

Nos termos da alínea “e”, inciso I, art. 33, da IN SGD/ME nº 01/2019, atualizada pela IN SGD/ME nº 31/2021, AUTORIZA-SE a **CONTRATADA** a **<faturar os serviços executados / apresentar as notas fiscais dos bens entregues>** relativos à supracitada **<OS>**, no valor discriminado no item 4, acima.

<Nome do Gestor do Contrato>

Matrícula: xxxxxxxx

<Local>, <dia> de <mês> de <ano>

7 – CIÊNCIA

PREPOSTO

<Nome do Preposto do Contrato>

Matrícula: xxxxxxxx

<Local>, <dia> de <mês> de <ano>



ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO
CONSULTORIA-GERAL DA UNIÃO
CAMARA NACIONAL DE MODELOS DE LICITAÇÕES E CONTRATOS
ADMINISTRATIVOS - CNMLC/DECOR/CGU

LISTA DE VERIFICAÇÃO

(Contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC)

NUP: 63394.001505/2022-49

Pregão Eletrônico

Notas Explicativas

As seções e/ou listas específicas que não forem aplicáveis ao presente caso deverão ser removidas.

A coluna “Atende plenamente a exigência?” deverá ser preenchida apenas com as respostas pré-definidas no formulário, sendo:

Sim: atende plenamente a exigência

Não: não atende plenamente a exigência

Não se aplica: a exigência não é feita para o caso analisado

Na utilização das listas deverão ser analisadas as consequências para cada negativa, se pode ser suprida mediante justificativa ou enquadramentos específicos, ou se deve haver complementação da instrução.

A utilização dessa Lista pressupõe a utilização dos modelos de Edital, de Termo de Referência e de Contrato da AGU, pois esses modelos trazem os requisitos mínimos necessários para tais documentos, além de trazer alertas importantes sobre cautelas a serem adotadas. A preocupação maior dessa Lista é com a instrução do processo.

Eventuais sugestões de alteração de texto desta lista poderão ser encaminhadas ao e-mail: cgu.modeloscontratacao@agu.gov.br

**LISTA DE VERIFICAÇÃO 1 - VERIFICAÇÃO
COMUM A TODAS AS CONTRATAÇÕES DE
SOLUÇÕES DE TIC**

Atende
plenamente a
exigência?

Indicação
do local do
processo
em que foi
atendida a
exigência
(doc. / fls. /
SEI)

1. Houve abertura de processo administrativo devidamente autuado e numerado, quando processo físico, ou registrado quando processo eletrônico, nos termos da ON-AGU nº 2/2009?	<input type="text"/>	DFD
2. O valor da contratação atrai a incidência da IN 01/2019 (art.1º, § 1º, da IN SGD/ME nº 1/2019)?	<input type="text"/>	ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
3. Caso o valor estimado da contratação atraia a necessidade de sua aprovação pelo Órgão Central do SISP (art. 1º, §2º, da IN SGD/ME nº 1/2019), ela foi obtida?	<input type="text"/>	
4. A Administração registrou que o objeto da contratação NÃO incide nas hipóteses vedadas pelos artigos 3º e 4º da IN SGD/ME nº 1/2019?	<input type="text"/>	
5. A Administração registrou que a contratação está em consonância com os documentos estratégicos elencados no art. 6º da IN SGD/ME nº 1/2019?	<input type="text"/>	
6. A Administração registrou ter observado os guias, manuais e modelos publicados pelo Órgão Central do SISP (art. 8º, §2, da IN SGD/ME nº 1/2019)?	<input type="text"/>	
7. Caso a solução escolhida, resultante do Estudo Técnico Preliminar, contenha item presente nos Catálogos de Soluções de TIC com Condições Padronizadas publicados pelo Órgão Central do SISP, os documentos de planejamento da contratação utilizaram todos os elementos constantes no respectivo Catálogo, tais como: especificações técnicas, níveis de serviços, códigos de catalogação, PMCTIC, entre outros? (Instrução Normativa SGD nº 1/2019, art. 9º, §7º).	<input type="text"/>	
8. Os artefatos de planejamento da contratação foram elaborados de forma digital, em sistema disponibilizado pela Secretaria de Gestão da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia? (Instrução Normativa SGD nº 1/2019, art. 9º, §8º).	<input type="text"/>	
9. Consta o Documento de Oficialização da Demanda, elaborado pela Área Requisitante da solução, contendo a	<input type="text"/>	

<p>necessidade da contratação, considerando os objetivos estratégicos e as necessidades corporativas do órgão ou entidade, bem como o seu alinhamento ao PDTIC e ao Plano Anual de Contratações; explicitação da motivação e dos resultados a serem alcançados com a contratação; indicação da fonte de recurso e indicação do Integrante Requisitante para composição da Equipe de Planejamento da Contratação, ? (Instrução Normativa SGD nº 1/2019, art. 10, caput)?</p>		
<p>10. A Área de TIC avaliou o alinhamento da contratação ao PDTIC e ao Plano Anual de Contratações e indicou o Integrante Técnico para composição da Equipe de Planejamento da Contratação? (Instrução Normativa SGD nº 1/2019, art. 10, §1º).</p>	<input type="text"/>	
<p>11. Após manifestação da área técnica, a autoridade competente da área administrativa instituiu a equipe de planejamento da contratação em conformidade com o art. 10, §§ 2º a 5º da IN SGD n. 1/2019?</p>	<input type="text"/>	
<p>12. Os integrantes da Equipe de Planejamento da Contratação tiveram ciência expressa das suas indicações e das suas respectivas atribuições antes de serem formalmente designados? (Instrução Normativa SGD nº 1/2019, art. 10, §3º).</p>	<input type="text"/>	
<p>12.1 Havendo acumulação de papéis de integrante requisitante e técnico da equipe de planejamento da contratação, foi apresentada a devida justificativa? (Instrução Normativa SGD nº 1/2019, art. 10, §4º)</p>	<input type="text"/>	
<p>12.2 Em caso de indicação de autoridade máxima da área de TIC para integrar a equipe de planejamento da contratação, foi apresentada a devida justificativa (Instrução Normativa SGD nº 1/2019, art. 10, §5º)?</p>	<input type="text"/>	
<p>13. Foi elaborado o Estudo Técnico Preliminar da Contratação exigido pelo art. 9º, II e art. 11?</p>	<input type="text"/>	

<p>13.1. O Estudo Técnico Preliminar da Contratação foi aprovado e assinado pelos Integrantes Técnico e Requisitante da Equipe de Planejamento da Contratação e pela autoridade máxima da Área de TIC? (Instrução Normativa SGD nº 1/2019, art. 11º, §2º).</p>	<input type="text"/>	
<p>14. Foi elaborado Termo de Referência ou Projeto Básico exigido pelo art. 9º, III e art. 12?</p>	<input type="text"/>	
<p>14.1. Utilizou-se o Modelo de Termo de Referência ou Projeto Básico elaborado pela Secretaria de Governo Digital, conforme 8º, §2º da IN SGD nº 1/2019?</p>	<p>SIM</p>	
<p>15. Houve enquadramento do objeto como sendo “comum” (art. 1º da Lei 10.520/2002 e §1º do art. 1º do Decreto nº 10.024/2019)?</p>	<input type="text"/>	
<p>16. Sendo enquadrado o objeto como serviço comum, foi adotado o pregão? (art. 1º da Lei 10.520/02 e art. 1º do Decreto 10.024/2019)</p>	<input type="text"/>	
<p>17. A justificativa para a contratação contemplou as exigências do artigo 15 da IN SGD/ME nº 1/2019?</p>	<input type="text"/>	
<p>18. O objeto da contratação contempla o quantitativo de bens e serviços necessários para sua composição, bem como o código do Catálogo de Materiais ou Serviços, disponível no Portal de Compras do Governo Federal (art. 12, II e 14 da IN SGD/ME nº 1/2019)?</p>	<input type="text"/>	
<p>19. Em caso de exigência de equipamentos de mesmo fabricante para soluções de tecnologia da informação, o que se admite apenas excepcionalmente, foi apresentado o estudo técnico que justifique essa opção? (art. 7º, §5º, da Lei n. 8.666/1993 e Acórdão n. 3353/2019 - Primeira Câmara do TCU)</p>	<input type="text"/>	
<p>20. Caso o objeto contratual diga respeito a algum dos itens abaixo, foi atestado nos autos a cumprimento do anexo à IN SGD nº 1/2019?</p> <p>- Licenciamento de software e serviços agregados;</p>	<input type="text"/>	

<ul style="list-style-type: none"> - Solução de autenticação para serviços públicos digitais; - Serviços de desenvolvimento, sustentação e manutenção de software; - Infraestrutura de centro de dados, serviços em nuvem, sala cofre ou sala segura; - contratação de empresas públicas de tecnologia da informação e comunicação. 		
21. Em caso de necessidade de Amostra de Objeto (art. 2º, XXIV), os procedimentos e critérios para sua realização constam do Termo de Referência (art. 12, §1º)?	<input type="text"/>	
22. Há justificativa para o parcelamento ou não da solução de TIC (art. 12, §§ 2º e 3º)?	<input type="text"/>	
23. Em caso de licitação por preço global, foi observado que cada serviço ou produto do lote deve estar discriminado em itens separados nas propostas de preços, permitindo a identificação do preço individual e a eventual incidência das margens de preferência (art. 12, §4º)?	<input type="text"/>	
24. Há avaliação da viabilidade de permissão de consórcio ou subcontratação, com respectiva justificativa (art. 12, § 2º)?	<input type="text"/>	
25. As responsabilidades da contratante, contratada e órgão gerenciador (quando aplicáveis) foram definidas em conformidade com os requisitos do artigo 17 da IN SGD nº 1/2019?	<input type="text"/>	
26. Foi elaborado Modelo de Execução do Contrato com base nas exigências do art. 18 da IN SGD nº 1/2019?	<input type="text"/>	
26.1. Em caso de contratação de serviços de TIC, o processo conta com Termo de Compromisso e Termo de Ciência? (art. 18, V, “a” e “b”, da IN SGD/ME nº 1/2019)	<input type="text"/>	
27. A forma de pagamento foi definida em função dos resultados? (art. 18, IV, Súmula TCU n. 269)	<input type="text"/>	
28. Foi elaborado Modelo de Gestão do Contrato com base nas exigências do art. 19 da IN SGD nº 1/2019?	<input type="text"/>	
28.1. Foram fixados valores e procedimentos para retenção/glosa no pagamento, nos termos do art. 19, III, da IN SGD nº 1/2019?	<input type="text"/>	
28.2. Foram definidas as sanções administrativas, nos termos do art. 19, IV, da IN SGD nº 1/2019?	<input type="text"/>	

28.3 Foram definidos os procedimentos para o pagamento, nos termos do art. 19, V, da IN SGD nº 1/2019?	<input type="text"/>	
29. Em caso de previsão de reajuste de preços por aplicação de índice, nas contratações de serviços de TIC, foi previsto o índice de correção monetária ICTI (art. 24)?	<input type="text"/>	
30. As vedações do artigo 5º da IN SGD/ME nº 1/2019 foram respeitadas?	<input type="text"/>	
31. A estimativa de preços da contratação foi realizada em conformidade com a Instrução Normativa SEGES/ME nº 73, de 5 de agosto de 2020, suas atualizações e com as exigências do artigo 20 da IN SGD nº 1/2019 (art. 12, VIII c/c art. 20)?	<input type="text"/>	
31.1 Consta manifestação da área técnica com análise dos preços obtidos na pesquisa (art. 3º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73, de 5 de agosto de 2020)?	<input type="text"/>	
32. O valor máximo da contratação foi limitado ao Preço Máximo de Compra de Item de TIC - PMC-TIC ?(Instrução Normativa SGD nº 1/2019, art. 20, §3º).	<input type="text"/>	
33. Caso tenha havido a opção por orçamento sigiloso, foi apresentada a competente justificativa? (Art. 15, §1º, do Decreto n. 10.024/2019)	<input type="text"/>	
34. O Termo de Referência ou Projeto Básico foi assinado pela Equipe de Planejamento da Contratação e pela autoridade máxima da área de TIC, com posterior aprovação pela autoridade competente? (art. 14, II, do Decreto nº 10.024/2019, art. 7º, I, Lei nº 8.666/93 e art. 12, §6º, da IN SGD/ME nº 1/2019)	<input type="text"/>	
35. Há autorização da autoridade competente permitindo o início do procedimento licitatório? (art. 38, caput, da Lei 8.666/93 e art. 8º, V, do Decreto 10.024/2019)	<input type="text"/>	
36. Foi elaborado Mapa de Gerenciamento de Riscos devidamente assinado pela Equipe de Planejamento da Contratação? (art. 38)	<input type="text"/>	
37. Foi utilizado o modelo de edital e de contrato que tenha sido disponibilizado pela AGU (art. 41)?	<input type="text"/>	

37.1. Eventuais alterações foram destacadas no texto, e, se necessário, explicadas?	<input type="text"/>	
37.2. Foram observadas as exigências para o edital previstas no artigo 14, III e IV, Decreto n. 10.024/2019?	<input type="text"/>	
38. Caso não conste minuta de contrato como anexo ao edital, a utilização de instrumento assemelhado foi justificada (art. 62 da Lei 8.666/93)?	<input type="text"/>	
39. Consta indicação do recurso orçamentário próprio para a despesa e da respectiva rubrica, caso não seja SRP? (art. 8, IV, do Decreto n. 10.024/2019 e arts. 7º, § 2º, III, 14 e 38, caput, da Lei 8.666/93)	<input type="text"/>	
40. Se for o caso, constam a estimativa do impacto orçamentário financeiro da despesa prevista no art. 16, I, da LC 101/2000 e a declaração prevista no art. 16, II, do mesmo diploma na hipótese de a despesa incidir no caput do art. 16?	<input type="text"/>	
41. Tratando-se de atividade de custeio, foi observado o art. 3º do Decreto 10.193/2019?	<input type="text"/>	Não se trata de atividade de custeio.



COMANDO DA MARINHA

CENTRO LOGÍSTICO DO MATERIAL DA MARINHA

DESPACHO

Processo nº: 63268.003294/2023-13

Assunto: Autorização para realizar o processo sob égide da Lei 8.666/93

Faço juntada neste ato da portaria de designação de Ordenador de Despesas, bem como sua nomeação de diretor deste Centro Logístico, que centraliza as atividades de licitação da Diretoria de Comunicação e Tecnologia da Informação da Marinha (DCTIM) e o despacho exarado pelo OD do Centro Logístico do Material da Marinha (CLogMat) par o processo seguir sob a os ditames da lei 10.520 e da Lei 8.666/93.

RIO DE JANEIRO (RJ), 03 de Abril de 2023.

Etienne Martins BRASILIENSE

Capitão Tenente

Ajudante da Divisão de Obtenção do CLogMat



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



ARQUIVO: TermoDocumentoDecisorio2023435144.pdf

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas.



Tipo III - Assinatura ICP-Brasil

ETIENNE MARTINS BRASILIENSE (CPF 131.331.377-78) em 03/04/2023 17:53:22 -03 (BRT)

***** Cópia para verificação de assinaturas. Não Possui valor legal. *****



MARINHA DO BRASIL

CENTRO LOGÍSTICO DO MATERIAL DA MARINHA

10/080.1

PORTARIA Nº 7/CLogMat, DE 27 DE JANEIRO DE 2022.

Designa Ordenador de Despesas e Ordenador de Despesas Substituto.

O DIRETOR DO CENTRO LOGÍSTICO DO MATERIAL DA MARINHA, no uso das suas atribuições, que lhe são conferidas pela Portaria nº 174/2020, do Comandante da Marinha, combinada Portaria nº 257/2021, do Comandante da Marinha e com as alíneas d e g, do inciso 1.4.2 da SGM-301 (8ª Revisão) – Normas sobre Administração Financeira e Contabilidade, resolve:

Art. 1º Designar, a partir de 28JAN2022, o CMG (IM) JOSÉ AUGUSTO PINTO DE ALMEIDA, como Ordenador de Despesas.

Art. 2º Designar, a partir de 28JAN2022, o CF (IM) RONALD ARAUJO REZENDE, como Ordenador de Despesas Substituto.

Art. 3º Esta Portaria entra em vigor na presente data.

Art. 4º Revoga-se a Portaria de Nº 8 de Agosto de 2020 deste Centro Logístico.

LUIZ HENRIQUE RODRIGUES DA SILVA
Capitão de Mar e Guerra (IM)
Diretor

Distribuição:
CLogMat-01.1
CLogMat-10
CLogMat-20
CLogMat-30
CLogMat-40
CLogMat-50
Arquivo



MINISTÉRIO DA DEFESA
MARINHA DO BRASIL

11/083.13

PORTARIA Nº 257/MB/MD, DE 9 DE SETEMBRO DE 2021.

O COMANDANTE DA MARINHA, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo inciso II do art. 1º do Decreto nº 90.703, de 18 de dezembro de 1984, combinado com os arts. 4º e 19 da Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999, resolve:

Art. 1º Nomear, por necessidade do serviço, os Oficiais a seguir relacionados, para exercerem o cargo de Direção das respectivas Organizações Militares (OM), a serem assumidos em janeiro de 2022, ou nos meses especificados ao lado dos seus nomes:

I - CORPO DA ARMADA:

a) no posto de Capitão de Mar e Guerra:

1. Base de Submarinos da Ilha da Madeira, o Capitão de Mar e Guerra ALEXANDRE NONATO NOGUEIRA, exonerando o Capitão de Mar e Guerra FERNANDO DE LUCA MARQUES DE OLIVEIRA;

2. Base Naval da Ilha das Cobras, o Capitão de Mar e Guerra MAURICIO BARATA SOARES COELHO RANGEL, em dezembro de 2021, exonerando o Capitão de Mar e Guerra NELSON DE OLIVEIRA LEITE;

3. Capitania dos Portos de São Paulo, o Capitão de Mar e Guerra ROBLEDO DE LEMOS COSTA E SÁ, exonerando o Capitão de Mar e Guerra MARCELO DE OLIVEIRA SÁ;

4. Capitania dos Portos do Ceará, o Capitão de Mar e Guerra ANDERSON PESSOA VALENÇA, exonerando o Capitão de Mar e Guerra RICARDO BARILLO CRUZ;

5. Capitania dos Portos do Espírito Santo, o Capitão de Mar e Guerra ALEXSANDER MOREIRA DOS ANJOS, exonerando o Capitão de Mar e Guerra WASHINGTON LUIZ DE PAULA SANTOS;

6. Capitania dos Portos do Maranhão, o Capitão de Mar e Guerra ALEXANDRE ROBERTO JANUÁRIO, exonerando o Capitão de Mar e Guerra ALEKSON BARBOSA DA SILVA PORTO;

7. Capitania dos Portos do Rio de Janeiro, o Capitão de Mar e Guerra ALESSANDER ANTUNES PEIXOTO, exonerando o Capitão de Mar e Guerra RICARDO JAQUES FERREIRA;

8. Centro de Adestramento Almirante Marques de Leão, o Capitão de Mar e Guerra PAULO ROBERTO BLANCO OZORIO, em março de 2022, exonerando o Capitão de Mar e Guerra ALEXANDRE TAUMATURGO PAVONI;

61001.007081/2021-96

9. Centro de Análises de Sistemas Navais, o Capitão de Mar e Guerra CAIO GERMANO CARDOSO, em dezembro de 2021, exonerando o Capitão de Mar e Guerra CARLOS RODRIGO CERVEIRA;
 10. Centro de Guerra Acústica e Eletrônica da Marinha, o Capitão de Mar e Guerra HUMBERTO FERREIRA RAMOS JUNIOR, em fevereiro de 2022, exonerando o Capitão de Mar e Guerra MARCELO CHAGAS DE LIMA;
 11. Centro de Hidrografia da Marinha, o Capitão de Mar e Guerra PAULO ROBERTO COSTA JUNIOR, exonerando o Capitão de Mar e Guerra MARCELO REIS DA SILVA;
 12. Centro de Instrução e Adestramento Aeronaval Almirante José Maria do Amaral Oliveira, o Capitão de Mar e Guerra EDUARDO LUÍS GUIMARÃES DE MOURA, exonerando o Capitão de Mar e Guerra HENRIQUE ABREU DA SILVA VELHO;
 13. Centro de Instrução e Adestramento Almirante Áttila Monteiro Aché, o Capitão de Mar e Guerra ANDRÉ MORAES BARROS, exonerando o Capitão de Mar e Guerra LUIS ANTONIO DE MENEZES CERUTTI;
 14. Centro de Instrução e Adestramento Almirante Radler de Aquino, o Capitão de Mar e Guerra EDMAR RODRIGUES ALVES, exonerando o Capitão de Mar e Guerra PASCHOAL MAURO BRAGA MELLO FILHO;
 15. Colégio Naval, o Capitão de Mar e Guerra LEONARDO ARAUJO POPPIUS, em fevereiro de 2022, exonerando o Capitão de Mar e Guerra LEONARDO PACHECO VIANNA;
 16. Grupo Aéreo Naval de Manutenção, o Capitão de Mar e Guerra GUILHERME CONTI PADÃO, exonerando o Capitão de Mar e Guerra ANDERSON SERGIPE VIEIRA; e
 17. Serviço de Seleção do Pessoal da Marinha, o Capitão de Mar e Guerra ALVARO VALENTIM LEMOS, em fevereiro de 2022, exonerando o Capitão de Mar e Guerra FRANCISCO ANDRÉ BARROS CONDE.
- b) no posto de Capitão de Fragata:
1. Capitania dos Portos de Pernambuco, o Capitão de Fragata FREDERICO MEDEIROS VASCONCELOS DE ALBUQUERQUE, exonerando o Capitão de Mar e Guerra MÁRCIO REBELLO DE OLIVEIRA;
 2. Capitania dos Portos do Rio Grande do Norte, o Capitão de Fragata JORGE HENRIQUE DA MOTA GOMES DE SOUZA, exonerando o Capitão de Fragata OSWALDO SILVA NETO;
 3. Capitania Fluvial da Amazônia Ocidental, o Capitão de Fragata MARCELO FONTES DORNELLAS, exonerando o Capitão de Mar e Guerra PAULO ROBERTO DE OLIVEIRA FERREIRA JUNIOR;
 4. Capitania Fluvial de Brasília, o Capitão de Fragata GÚBIO DE OLIVEIRA, exonerando o Capitão de Fragata RÔMULO PEREIRA BAHIA;
 5. Capitania Fluvial de Tabatinga, o Capitão de Fragata RICARDO SAMPAIO BASTOS, exonerando o Capitão de Fragata FABIO MAGNAGO;
 6. Capitania Fluvial do Rio Paraná, o Capitão de Fragata EDÉSIO RAIMUNDO DE ASSIS JUNIOR, em fevereiro de 2022, exonerando o Capitão de Fragata CARLOS EDUARDO FELIPE DE FREITAS SILVA;

7. Capitania Fluvial do Tietê-Paraná, o Capitão de Fragata LUIZ CARLOS CALVO DOS SANTOS JUNIOR, em fevereiro de 2022, exonerando o Capitão de Fragata JOSÉ CLAUDIO NETTO MOTTA JÚNIOR;

8. Centro de Instrução Almirante Braz de Aguiar, o Capitão de Fragata JOÃO ORLANDO ENES PRUDENCIO, exonerando o Capitão de Mar e Guerra JOSUÉ FONSECA TEIXEIRA JUNIOR; e

9. Estação Naval do Rio Negro, o Capitão de Fragata LUIZ HELENO MACHADO MAIA, exonerando o Capitão de Fragata (EN) ALEXANDRE VIANNA SANTANA.

c) no posto de Capitão de Corveta:

1. Estação Rádio da Marinha em Salvador, o Capitão de Corveta RICARDO CARVALHO DANTAS JUNIOR, exonerando o Capitão de Corveta LEONARDO FREITAS DAFLON DA SILVA.

II – CORPO DE FUZILEIROS NAVAIS:

a) no posto de Capitão de Mar e Guerra (FN):

1. Batalhão Naval, o Capitão de Mar e Guerra (FN) HENRIQUE DE CASTRO PINTO HOMEM, exonerando o Capitão de Mar e Guerra (FN) ADAUTO BUNHEIRÃO;

2. Centro de Avaliação da Ilha da Marambaia, o Capitão de Mar e Guerra (FN) FRANCISCO ANDRADE DE ARRUDA, exonerando o Capitão de Mar e Guerra (FN) ANDRÉ DUARTE CANELLAS;

3. Centro de Defesa Nuclear, Biológica, Química e Radiológica da MB, o Capitão de Mar e Guerra (FN) FLAVIO LAMEGO PASCOAL, exonerando o Capitão de Mar e Guerra (FN) MARCIO PRAGANA PATRIOTA; e

4. Centro de Instrução Almirante Milcíades Portela Alves, o Capitão de Mar e Guerra (FN) JOSÉ MAURO LOURENÇO JÚNIOR, em fevereiro de 2022, exonerando o Capitão de Mar e Guerra (FN) HENRIQUE AMARAL DE BRITTO.

b) no posto de Capitão de Fragata (FN):

1. Base de Fuzileiros Navais da Ilha das Flores, o Capitão de Fragata (FN) FÁBIO RODRIGUES CAVALCANTE, exonerando o Capitão de Fragata (FN) JORGE LUIZ DA SILVA COELHO;

2. Base de Fuzileiros Navais do Rio Meriti, o Capitão de Fragata (FN) SEBASTIÃO JUCIVALDO OLIVEIRA MOURA, exonerando o Capitão de Fragata (FN) DAGOBERTO FERREIRA DA SILVA JUNIOR; e

3. Presídio da Marinha, o Capitão de Fragata (FN) GUSTAVO RODRIGUEZ DÓRIA, exonerando o Capitão de Fragata (FN) BRUNO LA MARCA RODRIGUES.

III - CORPO DE INTENDENTES DA MARINHA

a) no posto de Capitão de Mar e Guerra (IM):

1. Centro de Instrução e Adestramento Almirante Newton Braga, o Capitão de Mar e Guerra (IM) MARCOS PAULO PEREIRA, exonerando o Capitão de Mar e Guerra (IM) MARCO ALEXANDRE RODRIGUES DE AGUIAR;

2. Centro de Intendência da Marinha em Belém, o Capitão de Mar e Guerra (IM) MARCOS ANTONIO SOUZA DE ASSIS, exonerando o Capitão de Mar e Guerra (IM) LUIZ CLAUDIO OTRANTO ALVES;

3. Centro Logístico do Material da Marinha, o Capitão de Mar e Guerra (IM) JOSÉ AUGUSTO PINTO DE ALMEIDA, exonerando o Capitão de Mar e Guerra (IM) LUIZ HENRIQUE RODRIGUES DA SILVA; e

4. Pagadoria de Pessoal da Marinha, o Capitão de Mar e Guerra (IM) FÁBIO SILVA SOUZA, exonerando o Capitão de Mar e Guerra (IM) RICARDO YUKIO IAMAGUCHI.

b) no posto de Capitão de Fragata (IM):

1. Centro de Intendência da Marinha em Natal, o Capitão de Fragata (IM) FLAVIO SOBRAL FERNANDES, em fevereiro de 2022, exonerando o Capitão de Mar e Guerra (IM) HUGO MARTORELL RODRIGUES GARCIA;

2. Centro de Intendência da Marinha em Parada de Lucas, o Capitão de Fragata (IM) AUGUSTO CÉZAR ARAUJO DOS SANTOS, exonerando o Capitão de Fragata (IM) RENATO ETCHEVERRIA; e

3. Depósito de Fardamento da Marinha no Rio de Janeiro, o Capitão de Fragata (IM) ROBSON DA SILVA ROMA, exonerando o Capitão de Mar e Guerra (IM) ANDREA NINO DORNELES NEVES.

c) no posto de Capitão-Tenente (IM):

1. Centro de Distribuição de Uniformes da BAMRJ, o Capitão-Tenente (IM) VICTOR TEIXEIRA MESQUITA, exonerando o Capitão-Tenente (IM) ROBERTO NERY DULCETTI JUNIOR.

IV - CORPO DE ENGENHEIROS DA MARINHA:

a) no posto de Capitão de Mar e Guerra (EN):

1. Base Naval de Val-de-Cães, o Capitão de Mar e Guerra (EN) OTÁVIO HENRIQUE PAIVA MARTINS FONTES, exonerando o Capitão de Mar e Guerra RODRIGO ANTONIO DA COSTA COSTEIRA; e

2. Centro de Projetos de Navios, o Capitão de Mar e Guerra (EN) ADRIANO GUEDES DE CARVALHO, exonerando o Capitão de Mar e Guerra (EN) SAINT CLAIR DANTAS OLIVEIRA SANTOS.

b) no posto de Capitão de Fragata (EN):

1. Centro de Coordenação de Estudos da Marinha em São Paulo, o Capitão de Fragata (EN) RAFAEL DE ABREU GONZÁLEZ, exonerando o Capitão de Mar e Guerra (EN) PAULO HENRIQUE DA ROCHA.

c) no posto de Capitão de Corveta (EN):

1. Estação Radiogoniométrica da Marinha em Belém, o Capitão de Corveta (EN) LUIS CANDIDO CHRISTO CUNHA, exonerando o Capitão de Corveta RAPHAEL CRUZ RANGEL DE SOUZA.

V - QUADRO DE MÉDICOS:

a) no posto de Capitão de Mar e Guerra (Md):

1. Hospital Naval de Belém, o Capitão de Mar e Guerra (Md) CARLOS EDUARDO MARTINS MARSICO, exonerando o Capitão de Mar e Guerra (Md) MÔNICA MEDEIROS LUNA;

2. Hospital Naval de Ladário, o Capitão de Mar e Guerra (Md) BEATRIZ BRAGA VIEIRA, exonerando o Capitão de Mar e Guerra (Md) RAQUEL DIDIMO IMAZAKI;

3. Hospital Naval de Recife, o Capitão de Mar e Guerra (Md) JOSÉ ROBERTO GOMES CORRÊA MACEDO, exonerando o Capitão de Mar e Guerra (Md) CÁSSIO DE SOUZA SANTOS;

4. Hospital Naval de Salvador, o Capitão de Mar e Guerra (Md) LUIZ JACINTO DOS SANTOS COSTANZA, exonerando a Capitão de Mar e Guerra (Md) MARIA CECILIA BARBOSA DA SILVA CONCEIÇÃO; e

5. Policlínica Naval Nossa Senhora da Glória, o Capitão de Mar e Guerra (Md) MARCELO LEAL GREGÓRIO, exonerando o Capitão de Mar e Guerra (Md) MARCOS CARVALHO DE ARAUJO MOREIRA.

b) no posto de Capitão de Fragata (Md):

1. Policlínica Naval de Manaus, o Capitão de Fragata (Md) MARCELO LIMA LATINI, exonerando o Capitão de Fragata (Md) VITOR DE ANDRADE MELLO GALO.

VI - QUADRO DE CIRURGIÕES-DENTISTAS:

a) no posto de Capitão de Mar e Guerra (CD):

1. Odontoclínica Central da Marinha, a Capitão de Mar e Guerra (CD) IRMA CUNHA MATOS, exonerando o Capitão de Mar e Guerra (CD) ANDRÉ LUIS MARTINS DE SOUZA.

b) no posto de Capitão de Fragata (CD):

1. Serviço de Identificação da Marinha, a Capitão de Fragata (CD) ALESSANDRA REIS NOGUEIRA DA SILVA, exonerando o Capitão de Mar e Guerra (CD) ALEXANDRE DO RÊGO MONTEIRO SARAIVA.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na presente data.

ALMIR GARNIER SANTOS
Almirante de Esquadra
Comandante da Marinha
BRUNO MENDES DE ARRUDA
Capitão de Corveta (T)
Encarregado da Divisão de Secretaria e Comunicações
AUTENTICADO DIGITALMENTE

Distribuição:
Lista: 1, GM-10, GM-11, GM-12 e Arquivo.



COMANDO DA MARINHA

CENTRO LOGÍSTICO DO MATERIAL DA MARINHA

DESPACHO

Processo nº: 63268.003196/2023-78

Assunto: Processo Regido pelas Leis nº 8.666/1993 e nº 10.520/2002

Diante da faculdade que a Portaria nº 720/2023, da Secretaria de Gestão e Inovação do Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos (SEGES-MGI), possibilita, autorizo que a presente contratação seja regida pelas Leis nº 8.666/1993 e nº 10.520/2002, e pelo Decreto nº 7.892/2013.

RIO DE JANEIRO (RJ), 30 de Março de 2023.

José AUGUSTO Pinto De ALMEIDA
Capitão de Mar e Guerra
Diretor do CLogMat



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



ARQUIVO: TermoDocumentoDecisorio2023330037.pdf

Código de verificação: R986-3VGN-3UEK-VHR8

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas.



Tipo III - Assinatura ICP-Brasil

JOSE AUGUSTO PINTO DE ALMEIDA (CPF 025.564.787-56) em 30/03/2023 19:00:53 -03



COMANDO DA MARINHA

CENTRO LOGÍSTICO DO MATERIAL DA MARINHA

DESPACHO

Processo nº: 63268.003294/2023-13

Assunto: Considerações sobre o Atual Processo.

O CLogMat, organização Centralizadora, está realizando um pregão para aquisição de materiais de TI para a DCTIM, organização Centralizada.

Um processo similar foi elaborado anteriormente, PE 28/2022 - NUP: 63394.001531/2022-77, este processo sofreu análise da CJU/RJ, que emitiu o parecer n. 05495/2022/NUCJUR/E-CJU/AQUISIÇÕES/CGU/AGU. Após a realização das correções sugeridas pelo Parecer, o pregão foi publicado, mas antes da fase de lances vislumbrou-se a necessidade de alterar alguns de seus itens em virtude da atualização dos softwares do objeto.

Dito isto, o pregão 28/2022 foi suspenso para adaptar os requisitos técnicos do objeto dispostos no termo de referência e seus anexos.

Após a elaboração de um novo termo de referência, foi levantada uma consulta informal a AGU que sugeriu o reenvio dos documentos a CJU/RJ para uma nova avaliação do processo.

Com isto, foi elaborado este novo processo com os novos documentos produzidos pela equipe técnica.

Em anexo a este despacho, faço juntada do parecer emitido para o PE 28/2022 e o e-mail enviado a AGU sobre o reenvio ou não dos novos documentos elaborados.

RIO DE JANEIRO (RJ), 03 de Abril de 2023.

Etienne Martins BRASILIENSE

Capitão Tenente
Ajudante da Divisão de Obtenção do CLogMat



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



ARQUIVO: TermoDocumentoDecisorio202343442.pdf

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas.



Tipo III - Assinatura ICP-Brasil

ETIENNE MARTINS BRASILIENSE (CPF 131.331.377-78) em 03/04/2023 18:06:26 -03 (BRT)

***** Cópia para verificação de assinaturas. Não Possui valor legal. *****



ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO
CONSULTORIA-GERAL DA UNIÃO
CONSULTORIA JURÍDICA DA UNIÃO ESPECIALIZADA VIRTUAL DE AQUISIÇÕES
NÚCLEO JURÍDICO

PARECER n. 05495/2022/NUCJUR/E-CJU/AQUISIÇÕES/CGU/AGU

NUP: 63394.001531/2022-77

INTERESSADOS: CENTRO LOGÍSTICO DO MATERIAL DA MARINHA

ASSUNTOS: LICITAÇÃO. PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇOS

EMENTA: LICITAÇÃO. PREGÃO ELETRÔNICO. SRP. AQUISIÇÃO. Pregão, na forma eletrônica, objetivando o registro de preços para aquisição eventual e futura de **solução de tecnologia da informação e comunicação e equipamentos para expansão da atual infraestrutura tecnológica**. Legislação Aplicável: Lei nº 10.520, de 2002. Decreto nº 10.024, de 2019. Decreto nº 7.892, de 2013, e Lei nº 8.666, de 1993. Matéria regulada pela IN SGD/ME n. 01 de abril de 2019, que dispõe sobre contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação – TIC. Regularidade Formal do Processo. Limites impostos pelo Decreto nº 10.193, de 2019. Pela aprovação do procedimento, desde que sejam atendidas as recomendações deste Opinativo.

1. RELATÓRIO

1. O **CENTRO LOGÍSTICO DO MATERIAL DA MARINHA** submete a exame desta Consultoria Jurídica da União Especializada Virtual de Aquisições (*e-CJU Aquisições*), em conformidade com o parágrafo único do art. 38 da Lei nº 8.666, de 1993, c/c art. 8º, IX, do Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019 as minutas inseridas no presente procedimento licitatório, na modalidade de pregão eletrônico, que tem por objeto o **registro de preços para aquisição eventual e futura de solução de tecnologia da informação e comunicação e equipamentos para expansão da atual infraestrutura tecnológica**, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Edital e seus anexos.

2. O processo, encaminhando eletronicamente, foi instruído com os seguintes documentos:

- Termo de Autuação
- **Histórico de Revisões**
- **Documento de Oficialização da Demanda**
- **Estudo Técnico Preliminar**
- **Mapa de Gerenciamento de Riscos**
- **Planilha Comparativa de Preços**
- **Pesquisa de Preços**
- **Especificações Técnicas**
- **Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo**
- **Termos de Recebimento Provisório e Definitivo**
- **Lista de Verificação**
- **Nota Técnica nº 36/2022**
- **Despacho do Chefe do Departamento de Material**
- **Despacho da Vice-Diretora**
- **Despachos do Ajudante da Divisão de Obtenção do CLogMat**
- **minuta do EDITAL**
- **minuta da Ata de Registro de Preços**
- **modelo de Proposta de Preços**
- **minuta do Termo de Contrato**
- **Portaria de designação do Pregoeiro e Equipe de Apoio**
- **Quadro da IRP**

- Despachos da Encarregada da Seção jurídica
- Nota Técnica nº 42/2022/CLogMat
- Ofício nº 565/CLogMat-MB

3. É o relatório.

2. FUNDAMENTAÇÃO

2.1 DA ANÁLISE JURÍDICA

4. Preliminarmente, cumpre esclarecer que o presente pronunciamento restringe-se às questões exclusivamente jurídicas, nos termos da alínea “a” do inciso VI do art. 11 da Lei Complementar nº 73, de 1993 (Lei Orgânica da Advocacia-Geral da União), do Enunciado de Boa Prática Consultiva CGU/AGU nº 07, e do Memorando Circular nº 03/2011 /CGU/AGU. **Portanto, estão excluídos desta análise os aspectos de natureza técnica de responsabilidade das áreas técnicas.**

5. Em relação aos aspectos de natureza técnica alheios à seara jurídica, parte-se da premissa de que os órgãos e servidores competentes para a sua apreciação detêm os conhecimentos específicos necessários e os analisaram adequadamente, verificando a exatidão das informações constantes dos autos e atuando em conformidade com suas atribuições.

6. Presume-se, portanto, que as especificações técnicas contidas no presente processo, inclusive quanto ao detalhamento do objeto da contratação, suas características, requisitos e avaliação do preço estimado, tenham sido regularmente determinadas pelo setor competente do órgão, com base em parâmetros técnicos objetivos, para a melhor consecução do interesse público.

2.2 DOS REQUISITOS FORMAIS DO PROCESSO

7. Há de se apontar, ainda, a necessidade da observância dos requisitos formais do processo. A Administração Pública, ainda na fase interna do procedimento licitatório, deve instruí-lo de acordo com os requisitos formais constantes dos atos normativos cabíveis. A necessidade de autuação, numeração, instrução, etc. ficou ainda mais patenteada com o advento da Lei nº 9.784, de 1999, como se vê dos seus artigos 5º, 22, §§ 1º e 4º, e 29, § 1º.

8. Em igual sentido preconiza o artigo 8º, da Lei nº 10.520, de 2002, para o qual “os atos essenciais do pregão, inclusive decorrentes de meios eletrônicos, serão documentados no processo respectivo, com vistas à aferição de sua regularidade pelos agentes de controle, nos termos do regulamento previsto no art. 2º”.

9. No caso dos autos, o órgão consulente atendeu aos aspectos formais atinentes ao procedimento licitatório, tendo sido o mesmo autuado, protocolado, autorizada a abertura do procedimento e descritos os objetos adequadamente.

10. Foram juntados aos autos a nomeação da Equipe de Planejamento e a designação do Pregoeiro e Equipe de Apoio. Foi aprovado o Termo de Referência.

2.3 DA MODALIDADE ESCOLHIDA

11. Como é cediço, desde que os bens sejam considerados “comuns”, ou seja, cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos no edital, por meio de especificações usuais no mercado (Lei nº 10.520, de 2001, art. 1º, parágrafo único), haverá a possibilidade de se licitar por meio de Pregão na forma Eletrônica.

12. Nesse sentido, o disposto no art. 1º do Decreto nº 10.024 de 2019, que também destaca no §1º a regra geral de obrigatoriedade de utilização do instituto nos casos de bens e serviços comuns:

Art. 1º Este Decreto regulamenta a licitação, na modalidade de pregão, na forma eletrônica, para a aquisição de bens e a contratação de serviços comuns, incluídos os serviços comuns de engenharia, e dispõe sobre o uso da dispensa eletrônica, no âmbito da administração pública federal.

§1º A utilização da modalidade de pregão, na forma eletrônica, pelos órgãos da administração pública federal direta, pelas autarquias, pelas fundações e pelos fundos especiais é obrigatória.

(...)

13. No presente caso, no Termo de Referência, em seu **subitem 4.1**, foi declarado que os bens a serem adquiridos enquadram-se na classificação de bens comuns, por se tratar de materiais usuais no mercado e passíveis de serem definidos de forma objetiva.

14. Neste contexto, estando certificado pelo setor competente do órgão a natureza dos bens a serem adquiridos, entende-se justificada a eleição da modalidade Pregão Eletrônico para a licitação em apreço.

2.4 DA JUSTIFICATIVA DA AQUISIÇÃO E DA ADOÇÃO DO SRP

15. Inicialmente, lembramos que a necessidade de contratação da Administração deverá ser justificada, nos termos do que dispõe o art. 3º, inciso I, da Lei nº 10.520, de 2002.

16. Cabe destacar que o **princípio da motivação** é imperativo nos processos administrativos, consoante prescreve o art. 2º da Lei nº 9.784, de 1999. A necessidade da **justificativa da contratação** pela autoridade competente também é determinada nos dispositivos acima mencionados e não é exigência meramente formal do processo, mas material, substancial, imprescindível para revestir de legitimidade a decisão administrativa acerca da contratação.

17. As razões da aquisição encontram-se no Termo de Justificativa adunado aos autos do processo.

18. Quanto à justificativa da contratação, não cabe ao órgão jurídico adentrar o mérito (oportunidade e conveniência) das opções do Administrador, consoante entendimento sedimentado na “Boa Prática Administrativa BPA nº 07 – Manual de Boas Práticas Consultivas” da CGU/AGU. O papel do órgão jurídico é recomendar que tal justificativa seja a mais completa possível, orientando o órgão assistido, se for o caso, pelo seu aperfeiçoamento ou reforço, na hipótese de ela se revelar insuficiente, desproporcional ou desarrazoada, de forma a não deixar margem para futuros questionamentos, por exemplo, quanto à pertinência ou necessidade da contratação.

19. Ressalte-se ainda que a justificativa da contratação deve compreender os quantitativos estimados da aquisição condizente com o consumo/utilização prováveis do órgão, aferida mediante adequadas técnicas para tanto, em conformidade com o que dispõe o art. 15, §7º, inc. II da Lei nº 8.666, de 1993, pois dela dependerá o cálculo do valor contratual. Necessário, pois, que a justificativa contenha esclarecimentos acerca da metodologia utilizada para a previsão idônea dos quantitativos estimados do certame.

20. No caso dos autos, foi a justificativa foi apresentada em termo próprio, no tópico do Estudo Técnico Preliminar e feita menção no Termo de Referência em seu **Item 2**.

21. Ressalte-se que não se busca questionar a necessidade da contratação pelo administrador, o que se quer cumprir são os princípios da publicidade, motivação e controle, imperiosos por força da Constituição da República.

22. Saliencia-se que os aspectos técnicos, administrativos e de conveniência e oportunidade do presente processo não se mostra tarefa afeta a esta *E-CJU/Aquisições*, consoante entendimento sedimentado na “Boa Prática Administrativa BPA nº 07 – Manual de Boas Práticas Consultivas” da CGU/AGU, cabendo a esta Consultoria Jurídica assessorar o órgão nos aspectos de cunho estritamente jurídico, **a fim de preservar a juridicidade e legalidade dos atos e contratos administrativos**.

23. O Sistema de Registro de Preços – SRP é um procedimento especial de licitação criado para selecionar proposta mais vantajosa para eventual e futura contratação, nos termos do art. 15, da Lei nº 8.666/93 e Decreto nº 7.892/2013.

24. Por sua vez, o art. 3º, do Decreto nº 7.892/2013 elenca as hipóteses nas quais o Sistema de Registro de Preços poderá ser adotado. Vejamos:

“Art. 3º O Sistema de Registro de Preços poderá ser adotado nas seguintes hipóteses:

I - quando, pelas características do bem ou serviço, houver necessidade de contratações frequentes;

II - quando for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços remunerados por unidade de medida ou em regime de tarefa;

III - quando for conveniente a aquisição de bens ou a contratação de serviços para atendimento a mais de um órgão ou entidade, ou a programas de governo; ou

IV - quando, pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração.”

25. No âmbito da AGU, o entendimento é no sentido de que poderá ser utilizado o SRP quando for possível o enquadramento da contratação nas hipóteses do art. 3º do Decreto nº 7.892/13, consoante Parecer nº 109/2013/DECOR/CGU/AGU. De modo similar, o Tribunal de Contas da União consolidou a mesma orientação, consoante diversificadas decisões daquela Corte.

26. Então, conforme definido no Parecer nº 109/2013/DECOR/CGU/AGU e na orientação jurisprudencial do TCU, as hipóteses constantes do art. 3º, do Decreto nº 7.892/2013 devem ser consideradas **numerus clausus**, não comportando a utilização do SRP fora dos casos previstos. **Ou seja, se a contratação não se adequar às hipóteses do mencionado artigo, não poderá ser realizado SRP, devendo a Administração contratar através de pregão eletrônico comum.**

27. Dessa forma, parece-nos legítima a adoção do SRP ao caso em análise, eis que a situação fática descrita se enquadra na hipótese do inciso II, do art. 3º do Decreto citado.

28. Considerando o entendimento da Consultoria-Geral da União, por meio do PARECER Nº 109/2013/DECOR/CGU/AGU, aprovado pelo DESPACHO Nº 265/2014/SFT/CGU/AGU, em 18 de novembro de 2014, do Consultor-Geral da União, seguindo os julgados do Tribunal de Contas da União, que concluiu que o elenco previsto no art. 3º do Decreto nº 7.892, de 2013, é taxativo, **parece-nos regular e adequada a adoção do SRP, consoante acima destacado.**

2.5 DA PESQUISA DE PREÇOS

29. É requisito essencial de validade do Sistema de Registro de Preços a ampla **pesquisa de mercado**, consoante prevê o art. 5º, IV, do Decreto nº 7.892, de 2013, c/c o art. 3º, XI, “a”, 2., do Decreto nº 10.024/2019. A ausência desta pode ensejar a nulidade do SRP.

30. A realização de uma pesquisa de mercado é exigência também prevista no art. 40, inc. X, da Lei nº 8.666, de 1993, cujo resultado poderá, inclusive, servir de fixação do preço máximo admitido. Sem a realização da citada pesquisa não é possível verificar se as propostas de preços apresentadas pelos licitantes estão compatíveis com o preço corrente no mercado. Consequentemente, não terá a Administração parâmetro válido e seguro para avaliar se o **princípio da economicidade**, preconizado no art. 70 da Constituição Federal, foi respeitado.

31. A Administração Pública federal deve seguir com zelo as orientações constantes da **nova Instrução Normativa nº 73, de 5 de agosto de 2020**, que dispõe sobre os procedimentos administrativos básicos para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral.

32. A Administração deve sempre realizar a pesquisa com base nas prescrições indicadas no art. 5º e §§ da **Instrução Normativa nº 73/2020**, supra citada, que prescreve o seguinte:

“Art. 5º A pesquisa de preços para fins de determinação do preço estimado em processo licitatório para a aquisição e contratação de serviços em geral será realizada mediante a utilização dos seguintes parâmetros, empregados de forma combinada ou não:

I - Painel de Preços, disponível no endereço eletrônico gov.br/painel de precos, desde que as cotações refiram-se a aquisições ou contratações firmadas no período de até 1 (um) ano anterior à data de divulgação do instrumento convocatório;

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;

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; ou

IV - pesquisa direta com fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, desde que os orçamentos considerados estejam compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do instrumento convocatório.

§1º Deverão ser priorizados os parâmetros estabelecidos nos incisos I e II.

§ 2º Quando a pesquisa de preços for realizada com os fornecedores, nos termos do inciso IV, deverá ser observado:

I - prazo de resposta conferido ao fornecedor compatível com a complexidade do objeto a ser licitado;

II - obtenção de propostas formais, contendo, no mínimo:

a) descrição do objeto, valor unitário e total;

b) número do Cadastro de Pessoa Física - CPF ou do Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ do proponente;

c) endereço e telefone de contato; e

d) data de emissão.

III - registro, nos autos da contratação correspondente, da relação de fornecedores que foram consultados e não enviaram propostas como resposta à solicitação de que trata o inciso IV do caput”;

(destaque nosso)

33. No caso em tela, para deflagrar o presente procedimento licitatório, a Administração procedeu a uma pesquisa, conforme os **incisos II e IV**, juntando a justificativa da Pesquisa de preços e a Planilha Comparativo de Preços.

34. Insta destacar que as diligências concernentes à pesquisa de preços não se resumem à simples anexação de orçamentos aos autos, cabendo ao responsável a análise detida de cada proposta, não apenas sob seu aspecto formal, mas do seu teor. É de bom alvitre alertar ao órgão para a importância da congruência entre os preços das propostas, considerando que eventuais valores desarrazoados ou evidentemente inexequíveis podem distorcer os resultados das pesquisas efetuadas, de maneira que cumprirá ao órgão o discernimento sobre os orçamentos efetivamente aptos a comporem a planilha de preços, podendo até serem excluídos aqueles demasiadamente discrepantes dos demais.

35. Nesse ponto, não se pode perder de vista que, para ser idônea e efetiva, a pesquisa de mercado deve levar em conta os quantitativos (tendo em vista a economia de escala) e as exatas especificações do objeto, com todos os elementos que o compõe, bem como as condições da contratação (prazo de entrega, local da entrega, prazo de pagamento, etc.), de forma a garantir que os preços apresentados pelas empresas sejam condizentes com o real conteúdo do objeto licitado.

2.6 DA INTENÇÃO DE REGISTRO DE PREÇOS

36. Nos termos do art. 4º do Decreto nº 7.892/2013, deve ser utilizado o procedimento de Intenção de Registro de Preços a fim de ser divulgada a relação dos itens que se pretende licitar, e também para que os eventuais órgãos participantes possam manifestar sua concordância com o objeto, conforme dispõem os artigos 5º, II e V e 6, II do decreto retromencionado.

37. Nos autos do presente processo, o Órgão Consulente juntou o Quadro **da IRP**.

2.7 DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

38. A Lei nº 8.666, de 1993, estabelece a faculdade da Administração de firmar as contratações decorrentes do SRP (art. 15, § 4º). Não sendo obrigada a contratar, exsurge que não é necessário ao órgão a existência de prévia dotação orçamentária, ao contrário da licitação convencional.

39. Registre-se, ainda, o enunciado da **Orientação Normativa nº 20, de 1º de abril de 2009**, do Advogado-Geral da União, segundo a qual “*na licitação para registro de preços, a indicação da dotação orçamentária é exigível apenas antes da assinatura do contrato*”.

40. Assim, no **momento da contratação**, o órgão gerenciador ou participante deve dispor de recursos orçamentários suficientes para fazer frente à despesa prevista, mediante declaração de disponibilidade orçamentária, nos moldes do que dispõe o artigo 7º, § 2º, do Decreto nº 7.892, de 2013, e artigo 14 da Lei nº 8.666, de 1993 (referente a compras).

2.8 DA SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

41. É relevante que a autoridade assessorada sempre observe, na contratação, as diretrizes de sustentabilidade ambiental.

42. Com efeito, as contratações da Administração Pública deverão contemplar os critérios da sustentabilidade ambiental, tendo por fundamento, a Constituição Federal, a Lei nº 8.666, de 1993, compromissos internacionais

assumidos pelo Estado Brasileiro, e outras legislações pertinentes, sem perder de vista os princípios da razoabilidade e proporcionalidade.

43. Nesse contexto, relembra-se que o art. 3º da Lei nº 8.666/1993, com redação que lhe foi dada pela Lei nº 12.349/2010, elegeu como um dos objetivos da licitação “*a promoção do desenvolvimento nacional sustentável*”, sendo que o Decreto nº 7.746, de 05 de junho de 2012, que o regulamentou, alterado pelo Decreto 9.178 de 2017, estabeleceu critérios e práticas para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública federal, além de instituir a Comissão Interministerial de Sustentabilidade na Administração Pública – CISAP.

44. Dispõe ainda, o Decreto sob comento:

“Art. 2º Na aquisição de bens e na contratação de serviços e obras, a administração pública federal direta, autárquica e fundacional e as empresas estatais dependentes adotarão critérios e práticas sustentáveis nos instrumentos convocatórios, observado o disposto neste Decreto. (Redação dada pelo Decreto nº 9.178, de 2017)”

45. Por outra quadra, também importa orientar no sentido de que se observem os critérios introduzidos pela Instrução Normativa SLTI/MP Nº 1, de 19 de janeiro de 2010, que trata da sustentabilidade ambiental na aquisição de bens e contratação de serviços pela Administração Federal direta, autárquica e fundacional.

46. Advirta-se, entretanto, que a adoção de critérios ambientais dependerá do objeto da contratação. Sendo assim, o gestor público deve avaliar, ainda na fase interna da licitação, se é possível adotar critérios de sustentabilidade da contratação. Tal decisão deve ser motivada com base em critérios técnicos.

47. Então, havendo a constatação da viabilidade de adoção de critérios e práticas de sustentabilidade na licitação mencionados no art. 2º, esses devem ser “*publicados como especificação técnica do objeto, obrigação da contratada ou requisito previsto em lei especial, de acordo com o disposto no inciso IV do caput do art. 30 da Lei nº 8.666, de 1993.*”, conforme art. 3º do Decreto nº 7.746/2012, com redação do Decreto 9178/2017. **No presente processo, o Órgão Consulente estabeleceu os critérios de sustentabilidade a serem observados pela futura contratada.**

2.9 PLANEJAMENTO DE CONTRATAÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

48. Destaca-se que as contratações de serviços de tecnologia da informação na Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional regem-se pelo Decreto nº 7.174/10, que prevê a competência do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, atualmente, Ministério da Economia, para expedir normas regulamentares. E tal regulamentação, hoje, é a Instrução Normativa nº 1, de 04 de abril de 2019, que revogou a Instrução Normativa nº 4/2014 (cf art 43).

49. De acordo com o artigo 2º, inciso VII da Instrução Normativa do Ministério da Economia nº 1, de 4 de abril de 2019, Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação – TIC é o “conjunto de bens e/ou serviços que apoiam processos de negócio, mediante a conjugação de recursos, processos e técnicas utilizados para obter, processar, armazenar, disseminar e fazer uso de informações.

50. *In casu*, a fase de planejamento da contratação teve início com o Documento de Oficialização da Demanda, conforme previsto artigo 10 da IN n. 01 de 04 de abril de 2019, tendo os integrantes da equipe tomado ciência de suas atribuições.

51. Dada a peculiaridade do objeto em comento, seguem a análises das normas pertinentes, a serem observadas pelo órgão consulente.

52. A princípio, na aquisição ou contratação dos serviços de tecnologia da informação, recomenda-se a observância do Manual de Contratação de Soluções de Tecnologia da Informação SLTI/MPOG, contemplando o Modelo de Contratação de Soluções de TI - MCTI, que consiste em um conjunto de boas práticas para contratação de Soluções de TI no âmbito da Administração Pública Federal, disponibilizado no endereço eletrônico <https://www.gov.br/governodigital/ptbr/contratacoes/orientacoes-para-contratacao>.

53. Logo, é imprescindível que as etapas do Planejamento estejam devidamente documentadas e fundamentadas nos autos do processo de contratação, a fim de comprovar o cumprimento das determinações contidas na citada Instrução Normativa.

54. Importante observar que, antes da aquisição dos bens ou serviços de tecnologia da informação e comunicação, mister que a administração realize o planejamento, elaborado em harmonia com o PDTI, que, por sua vez, deve estar alinhado ao planejamento estratégico do órgão ou entidade. Sobre o assunto, cumpre registrar o que impõe os arts. 6º e 7º da IN nº 1/2019:

"Art. 6º As contratações de soluções de TIC no âmbito dos órgãos e entidades integrantes do SISP deverão estar:

I - em consonância com o PDTIC do órgão ou entidade, elaborado conforme Portaria SGD/ME nº778, de 4 de abril de 2019;

II - previstas no Plano Anual de Contratações;

III - alinhadas à Política de Governança Digital, instituída pelo Decreto nº 8.638, de 15 de janeiro de 2016; e

IV - integradas à Plataforma de Cidadania Digital, nos termos do Decreto nº 8.936, de 19 de dezembro de 2016, quando tiverem por objetivo a oferta digital de serviços públicos. Seção I Do Plano Anual de Contratações Art. 7º As contratações de soluções de TIC deverão constar no Plano Anual de Contratações, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 1, de 10 de janeiro de 2019. § 1º Os setores requisitantes deverão encaminhar à Área de TIC as contratações de soluções de TIC que pretendem realizar ou prorrogar no exercício subsequente, até 15 (quinze) dias antes da data prevista no art. 7º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 1, de 2019. § 2º Até a data prevista no art. 7º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 1, de 2019, a Área de TIC deverá verificar a consonância dos itens de TIC com o PDTIC, podendo excluir, incluir, ajustar, agregar e consolidar os itens, e encaminhar ao setor de licitações para continuidade do procedimento de elaboração do Plano."

55. Ainda, de acordo com o artigo 10 da IN SGD/ME nº 01, de 2019, a fase de planejamento terá início com o Documento de Oficialização da Demanda, elaborado pela Área Requisitante, contendo, no mínimo:

"Art. 10. A fase de Planejamento da Contratação terá início com o recebimento pela Área de TIC do Documento de Oficialização da Demanda, elaborado pela Área Requisitante da solução, que conterà no mínimo:

I - necessidade da contratação, considerando os objetivos estratégicos e as necessidades corporativas do órgão ou entidade, bem como o seu alinhamento ao PDTIC e ao Plano Anual de Contratações;

II - explicitação da motivação e dos resultados a serem alcançados com a contratação da solução de TIC;

III - indicação da fonte dos recursos para a contratação; e

IV - indicação do Integrante Requisitante para composição da Equipe de Planejamento da Contratação.

§ 1º Após o recebimento do Documento de Oficialização da Demanda, a Área de TIC avaliará o alinhamento da contratação ao PDTIC e Comunicação e ao Plano Anual de Contratações e indicará o Integrante Técnico para composição da Equipe de Planejamento da Contratação.

§ 2º O Documento de Oficialização da Demanda será encaminhado à autoridade competente da Área Administrativa, que deverá:

I - decidir motivadamente sobre o prosseguimento da contratação;

II - indicar o Integrante Administrativo para composição da Equipe de Planejamento da Contratação, quando da continuidade da contratação; e

III - instituir a Equipe de Planejamento da Contratação.

§ 3º Os integrantes da Equipe de Planejamento da Contratação devem ter ciência expressa da indicação das suas respectivas atribuições antes de serem formalmente designados.

§ 4º Os papéis de integrantes da Equipe de Planejamento da Contratação não poderão ser acumulados pelo mesmo servidor, salvo quanto aos papéis de Integrante Requisitante e Técnico, em casos excepcionais, mediante justificativa fundamentada nos autos, e aprovados pelo Comitê de Governança Digital do órgão ou entidade.

§ 5º A indicação e a designação de dirigente da Área de TIC para integrar a Equipe de Planejamento da Contratação somente poderá ocorrer mediante justificativa fundamentada nos autos."

56. Portanto, o Documento de Oficialização da Demanda - DOD, além de informar que contratação está alinhada com os objetivos institucionais do Órgão Consulente, deverá indicar que El está condizente com o PDTIC, a ser prevista no PAC, matérias que devem servir como base para elaboração do ETP e Termo de Referência, conforme previsto no artigo 6º da citada IN.

57. Nos autos em epígrafe, o DOD fez menção à Ação do PDTI, levando-nos a inferir que a pretendida contratação em tela está alinhada com o PDTI do órgão.

58. Ainda, com esteio na sobredita instrução, o processo de contratação de TI divide-se em três

fases: Planejamento da Contratação, Seleção do Fornecedor e Gestão do Contrato, conforme preceitua o artigo 8º da IN nº 1/2019, *in verbis*:

"Art. 8º As contratações de soluções de TIC deverão seguir as seguintes fases: I - Planejamento da Contratação; II - Seleção do Fornecedor; e III - Gestão do Contrato."

59. Sobre a fase de planejamento da contratação, cumpre observar o que sustenta o art. 9º da mesma norma:

"Art. 9º A fase de Planejamento da Contratação consiste nas seguintes etapas:

- I - instituição da Equipe de Planejamento da Contratação;
- II - elaboração do Estudo Técnico Preliminar da Contratação; e
- III - elaboração do Termo de Referência ou Projeto Básico

§ 1º É obrigatória a execução de todas as etapas da fase de Planejamento da Contratação, independentemente do tipo de contratação, inclusive nos casos de:

- I - inexigibilidade;
- II - dispensa de licitação ou licitação dispensada;
- III - formação de Ata de Registro de Preços;
- IV - adesão à Ata de Registro de Preços;
- V - contratações com uso de verbas de organismos nacionais ou internacionais; ou
- VI - contratação de empresas públicas de TIC.

§ 2º É dispensável a realização da etapa III do caput deste artigo nos casos em que o órgão ou entidade seja participante da licitação, nos termos do art. 2º, inciso IV, do Decreto nº 7.892, de 2013.

§ 3º A participação de órgão ou entidade em registro de preços será fundamentada na compatibilidade do Estudo Técnico Preliminar e outros documentos de planejamento da contratação do órgão interessado na participação com o Termo de Referência ou Projeto Básico do órgão gerenciador, facultada a solicitação de informações adicionais.

§ 4º O órgão interessado em aderir a ata de registro de preços deverá encaminhar os artefatos de planejamento relacionados no caput deste artigo para análise do órgão gerenciador da ata que autorizará ou não a sua adesão, observando-se o disposto no art. 22 do Decreto nº 7.892, de 2013.

§ 5º A Equipe de Planejamento da Contratação deverá realizar todas as atividades das etapas de Planejamento da Contratação, e acompanhar e apoiar a fase de Seleção do Fornecedor quando solicitado pelas áreas responsáveis.

§ 6º A Equipe de Planejamento da Contratação deverá manter registro histórico de:

- I - fatos relevantes ocorridos, a exemplo de comunicação e/ou reunião com fornecedores, comunicação e/ou reunião com grupos de trabalho, consulta e audiência públicas, decisão de autoridade competente, ou quaisquer outros fatos que motivem a revisão dos artefatos do Planejamento da Contratação; e
- II - documentos gerados e/ou recebidos, a exemplo dos artefatos previstos nesta norma, pesquisas de preço de mercado, e-mails, atas de reunião, dentre outros."

60. Analisando as disposições acima, percebe-se que a Instrução Normativa delimita de forma clara as competências da área requisitante, da área da tecnologia da informação e da área administrativa, devendo restar bem definido nos autos qual órgão representa cada uma destas áreas.

61. Em atenção ao artigo 9º, que dispõe sobre a fase de planejamento da contratação, o órgão fez adunar aos autos Documento de Oficialização da Demanda, Estudo Técnico Preliminar da Contratação e Termo de Referência. Também houve indicação dos integrantes da Equipe Técnica de Planejamento para compor a Equipe Planejamento, tendo os mesmos dada ciência de suas atribuições, como integrantes da equipe para aquisição de insumos de TI.

62. No tocante ao conteúdo do ETP, a princípio, nos parece contemplar, em linhas gerais, mas de forma sucinta, os requisitos do artigo 11 da IN n. 1/2019, porém, como o exame do mérito técnico deste documento escapa às atribuições desta Consultoria, cabe apenas recomendar que os estudos sejam robustecidos de forma que compreendam, in totum, as ações indicadas em seu art. 11 da IN SGD/ME nº 01/2019.

63. Referido documento, deve ser assinado pela Equipe de Planejamento da Contratação e aprovado pela autoridade máxima da área da TIC, conforme prescrição do § 2º do artigo 11 da citada IN e do respectivo § 3º, este, se for o caso, *verbis*:

"Art. 11

(...)

2º O Estudo Técnico Preliminar da Contratação será aprovado e assinado pelos Integrantes Técnico e Requisitante da Equipe de Planejamento da Contratação e pela autoridade máxima da Área de TIC. § 3º Caso a autoridade máxima da Área de TIC venha a compor a Equipe de Planejamento da Contratação, a autoridade que assinará o Estudo Técnico Preliminar da Contratação será aquela superior à autoridade máxima da Área de TIC.”

64. No caso em exame, o Estudo Técnico Preliminar encontra-se assinado pelos integrantes da Equipe de Planejamento da Contratação e aprovado pelo Ordenador de Despesas. Observa-se, contudo, que a aprovação do citado documento compete à autoridade máxima na Área de TIC conforme disposto no parágrafo 2º do artigo 11, salvo na ocorrência da situação versada no § 3º, do citado comando legal. Esclarecer.

65. Quanto ao Termo de Referência, deverá sempre o órgão consulente observar as disposições contidas na IN nº 1/2019, que traz os seus requisitos, na forma seguinte:

"Art. 12. O Termo de Referência ou Projeto Básico será elaborado pela Equipe de Planejamento da Contratação a partir do Estudo Técnico Preliminar da Contratação, incluindo, no mínimo, as seguintes informações:

I - definição do objeto da contratação, conforme art. 13;

II - código(s) do Catálogo de Materiais - Catmat ou do Catálogo de Serviços – Cats relacionado(s) a cada item da contratação, disponíveis no Portal de Compras do Governo Federal;

III - descrição da solução de TIC, conforme art. 14;

IV - justificativa para contratação da solução, conforme art. 15; V - especificação dos requisitos da contratação, conforme art. 16;

VI - definição das responsabilidades da contratante, da contratada e do órgão gerenciador da Ata de Registro de Preços, quando aplicável, conforme art. 17;

VII - Modelo de Execução e Gestão do Contrato, conforme arts. 18 e 19;

VIII - estimativas de preços da contratação, conforme art. 20; IX - adequação orçamentária e cronograma físico-financeiro, conforme art. 21;

X - regime de execução do contrato, conforme art. 22;

XI - critérios técnicos para seleção do fornecedor, conforme art. 23; e

XII - índice de correção monetária, quando for o caso, conforme art. 24." § 1 (...) § 2º A Equipe de Planejamento da Contratação avaliará a viabilidade de:

I - realizar o parcelamento da solução de TIC a ser contratada, em tantos itens quanto se comprovarem técnica e economicamente viáveis, justificando-se a decisão de parcelamento ou não da solução;

(...)

§ 3º A Equipe de Planejamento da Contratação avaliará, ainda, a necessidade de licitações e contratações separadas para os itens que, devido a sua natureza, possam ser divididos em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala, conforme disposto no art. 23, § 1º da Lei nº 8.666, de 1993.”

66. O caput do art. 12 da IN nº 1/2019 determina que o citado documento seja elaborado pela Equipe de Planejamento da Contratação e seus parágrafos 2º e 3º, determinam que a Equipe avalie a viabilidade de realizar ou não o parcelamento da solução. No caso dos autos a Equipe foi silente neste aspecto, cabendo-nos recomendar que seja justificado o parcelamento ou não da solução. Por fim, o Termo foi assinado por integrante da Equipe e será objeto de nossa análise, a seguir.

2.10 DO TERMO DE REFERÊNCIA

67. No caso em tela, a Administração elaborou o Termo de Referência, como elemento integrante do Edital, conforme determina o art. 3º, XI, alínea “a”, item 1, do Decreto nº 10.024/2019, sendo aprovado pela autoridade competente.

68. É vedada a indicação de marca, características ou especificações exclusivas no objeto. Excepcionalmente, esta poderá ocorrer, desde que justificada tecnicamente no processo.

69. Transcrevemos, por oportuno, trecho de Acórdão do TCU mencionado nas notas do modelo de Termo de Referência da AGU/CJU:

“É ilegal a indicação de marcas, salvo quando devidamente justificada por critérios técnicos ou expressamente indicativa da qualidade do material a ser adquirido, nos termos do § 7º do art. 15 da Lei no 8.666/1993. Quando necessária a indicação de marca como referência de qualidade ou facilitação da descrição do objeto, **deve esta ser seguida das expressões “ou equivalente”, “ou similar” e “ou de melhor qualidade”, devendo, nesse caso, o produto ser aceito de fato e sem restrições pela Administração.** Pode a Administração inserir em seus editais cláusula prevendo a necessidade de a empresa participante do certame demonstrar, por meio de laudo expedido por laboratório ou instituto idôneo, o desempenho, qualidade e produtividade compatível com o produto similar ou equivalente à marca referência mencionada no edital.” Acórdão 2300/2007 Plenário, TCU.

(grifos nossos)

70. Desta feita, sugere-se **revisar** a descrição de todos os bens a serem futuramente adquiridos, de modo que não haja direcionamento da licitação, e, conseqüentemente, vulneração do princípio da isonomia. De logo, recomenda-se que seja **alterada** a redação do **subitem 1.2** pois a assinatura da Ata de Registro de Preços não pode ser usada como marco inicial da vigência contratual.

2.11 DA ANÁLISE DAS MINUTAS

71. Em relação às minutas acostadas ao procedimento licitatório, passaremos a analisá-las no intuito de verificar se elas guardam perfeita sintonia com a legislação correlata.

2.12 DA MINUTA DO EDITAL

72. No que tange à minuta do Edital, recomenda-se que no preâmbulo seja feita menção à **IN SDG/ME n. 1/2019** e ao **Decreto nº 7.174/10** e que, também, seja inserida, no **subitem 1.1** a expressão eventual e futura, antes da palavra aquisição, pois se trata de licitação para registro de preço e, considerando-se que, no **subitem 4.2.6**, foi vedada a participação de consórcio, necessário se torna apresentar a justificativa para a referida proibição.

2.13 DA MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

73. No que tange à minuta da Ata de Registro de Preços, sob o ponto de vista jurídico-formal, o instrumento é adequado para o procedimento, **não** havendo recomendações de reparos jurídicos a fazer.

2.14 DA MINUTA DO TERMO DE CONTRATO

74. No que tange à minuta do Termo de Contrato, sob o ponto de vista jurídico-formal, o instrumento é adequado para o procedimento, **não** havendo recomendações de reparos jurídicos a fazer.

2.15 RECOMENDAÇÕES FINAIS

75. Recomendamos que o Consulente atente para o disposto no **Decreto nº 10.193, de 27 de dezembro de 2019**, que estabelece no âmbito do Poder Executivo federal, limites e instâncias de governança para a contratação de bens e serviços.

76. Por último, no que concerne à publicação do certame, releva mencionar o art. 6º, II e art. 20, *caput*, do Decreto 10.024/2019:

Art. 6º A realização do pregão, na forma eletrônica, observará as seguintes etapas sucessivas:

...

II - publicação do aviso de edital;

...

“Art. 20. A fase externa do pregão, na forma eletrônica, será iniciada com a convocação dos interessados por meio da publicação do aviso do edital no Diário Oficial da União e no sítio eletrônico oficial do órgão ou da entidade promotora da licitação. (...)”

(Destacamos)

3. CONCLUSÃO

77. Face ao exposto, recomenda-se a aprovação das presentes minutas e o prosseguimento do procedimento licitatório, **desde que sejam atendidas todas as recomendações contidas neste parecer**, especialmente as seguintes:

- a)- dispor de recurso orçamentário no momento da contratação;
- b)- no tocante ao planejamento de contratação relativa à tecnologia da informação, conformá-lo às diretrizes da **IN 01 de 2019**, promovendo os complementos e ajustes, por ventura necessários
- c)- revisar, no TERMO DE REFERÊNCIA, a descrição de todos os bens a serem futuramente adquiridos, de modo que não haja direcionamento da licitação, e, conseqüentemente, vulneração do princípio da isonomia. De logo, recomenda-se que seja **alterada** a redação do **subitem 1.2** pois a assinatura da Ata de Registro de Preços não pode ser usada como marco inicial da vigência contratual;
- d)- no que tange à minuta do EDITAL, recomenda-se que no preâmbulo seja feita menção à **IN SDG/ME n. 1/2019** e ao **Decreto nº 7.174/10** e que, também, seja inserida, no **subitem 1.1** a expressão eventual e futura, antes da palavra aquisição, pois se trata de licitação para registro de preço e, considerando-se que, no **subitem 4.2.6**, foi vedada a participação de consórcio, necessário se torna apresentar a justificativa para a referida proibição;
- e)- atender às exigências previstas no Decreto nº 10.193, de 27 de dezembro de 2019; e
- f)- dar publicidade ao pregão na forma do Decreto 10.024/2019.

78. Em consonância com o disposto no art. 21, caput, do Anexo da Portaria e - CJU/AQUISIÇÕES/CGU/AGU nº 1, de 17/07/2020, que aprova o Regimento Interno da Consultoria Jurídica da União Especializada Virtual em Aquisições (*e -CJU/Aquisições*), a presente manifestação não necessita da aprovação da autoridade superior

79. **É o parecer.**

Salvador, 14 de novembro de 2022.

FRANCISCO SOBREIRA MENEZES CRUZ
ADVOGADO DA UNIÃO

Atenção, a consulta ao processo eletrônico está disponível em <https://supersapiens.agu.gov.br> mediante o fornecimento do Número Único de Protocolo (NUP) 63394001531202277 e da chave de acesso 23d014cf

Documento assinado eletronicamente por FRANCISCO SOBREIRA MENEZES CRUZ, com certificado A1 institucional (*.agu.gov.br), de acordo com os normativos legais aplicáveis. A conferência da autenticidade do documento está disponível com o código 1036352558 no endereço eletrônico <http://sapiens.agu.gov.br>. Informações adicionais: Signatário (a): FRANCISCO SOBREIRA MENEZES CRUZ, com certificado A1 institucional (*.agu.gov.br). Data e Hora: 14-11-2022 15:45. Número de Série: 77218269410488336199396275606. Emissor: Autoridade Certificadora do SERPRO SSLv1.

Zimbra

De: "Luciana" <luciana.paiva@marinha.mil.br>

Para: "Brasiliense" <brasiliense@marinha.mil.br>

Enviadas: Quinta-feira, 30 de março de 2023 14:14:40

Assunto: ENC: Dúvida Referente a alterações do Edital.

Prezada Tenente Luciana,

Em relação à sua consultoria cumpre dizer o seguinte:

Nos termos do enunciado Boa Prática Consultiva – BPC nº 05 : “não é necessário que o Órgão Consultivo, após expressar seu juízo conclusivo de aprovação acerca das minutas de editais e contratos, em cada caso concreto, pronuncie-se, posteriormente, para fiscalizar o cumprimento das recomendações ofertadas em anterior manifestação jurídica, desde que suas orientações explicitem, se for o caso, os termos das cláusulas que o Advogado Público entenda adequadas”.

Isto quer dizer que eventuais alterações feitas em razão das recomendações já feitas no Parecer Jurídico não necessitam de nova análise pelo órgão consultivo.

No entanto, alterações na minuta já analisada, bem como nos documentos técnicos obrigatórios que servem de base para a emissão da manifestação jurídica, podem trazer consequências para o correto andamento do feito.

Por outro lado, a BPC n.º 07 diz que: “O órgão jurídico não deve emitir manifestações conclusivas sobre temas não jurídicos, tais como técnicos, administrativos ou de conveniência ou oportunidade”.

Sendo assim, não sendo possível aferir se as alterações feitas estão ou não dentro do campo da discricionariedade administrativa (e, portanto, sem impactos no campo do procedimento e processamento jurídico do feito), recomenda-se que seja submetida a nova análise da Consultoria caso haja alterações no edital ou nos documentos técnicos.

É o que me cabe informar.

Att

Sílvia de Alencar Souza Figueiredo

Advogada da União

Consultoria Jurídica da União no Estado do Rio de Janeiro

CJU/RJ

"Esta resposta não é oficial pela ausência da análise formal de processo. Tem caráter preliminar, e não cabe a sua aplicação abrangente"

O Centro Logístico do Material da Marinha está realizando um pregão para aquisição de materiais de Tecnologia da Informação. O processo elaborado já passou pela análise da AGU/CJU que aprovou o prosseguimento do mesmo com a necessidade de se realizar alguns ajustes. Após a realização das correções, o pregão foi publicado, mas antes da fase de lances vislumbrou-se a necessidade de alterar alguns de seus itens em virtude de atualização dos softwares do objeto.

Com isto, o certame foi suspenso para modificar o Edital nos seguintes pontos:

- a) Ajustes na especificação técnica de alguns itens do TR;
- b) Em virtude do vencimento dos orçamentos, foi realizado nova pesquisa de preços com valores atualizados e válidos; e
- c) Inclusão de novos itens, porém similares aos do processo original.

Devido a realização destas alterações, é necessária a reanálise do processo pela AGU/CJU ou podemos reabrir o pregão com os novos valores e documentos ajustados concedendo o mesmo prazo de divulgação do processo publicado inicialmente?"

Muito obrigada pela atenção e ajuda de sempre.

LUCIANA L. Paiva

Primeiro-Tenente (AA)

Encarregada da Divisão de Análise Jurídica

CENTRO LOGÍSTICO DO MATERIAL DA MARINHA

Tel: 55(21) 2104-6195 /Retelma: 8110-6195

E-mail: luciana.paiva@marinha.mil.br

--

Etienne Martins **BRASILIENSE**

Capitão -Tenente (IM)

Encarregado da Seção de Licitação

Centro Logístico do Material da Marinha



COMANDO DA MARINHA

CENTRO LOGÍSTICO DO MATERIAL DA MARINHA

DESPACHO

Processo nº: 63268.003294/2023-13

Assunto: Minuta do Edital e anexos

Faço juntada da minuta do edital e anexos(exceto TR e apêndices) referentes ao pregão 06/2023.

RIO DE JANEIRO (RJ), 11 de Abril de 2023.

Etienne Martins BRASILIENSE

Capitão Tenente

Ajudante da Divisão de Obtenção do CLogMat



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



ARQUIVO: TermoDocumentoDecisorio20234111932.pdf

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas.



Tipo III - Assinatura ICP-Brasil

ETIENNE MARTINS BRASILIENSE (CPF 131.331.377-78) em 11/04/2023 17:20:09 -03 (BRT)

***** Cópia para verificação de assinaturas. Não Possui valor legal. *****