



MINISTÉRIO DA DEFESA

TERMO DE REFERÊNCIA

Processo nº 60586.000090/2022-41

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO – (IN. 01/2019, ART. 13)

1.1. Aquisição de equipamentos (hardware) para expansão da capacidade de processamento e armazenamento de dados da Administração Central do Ministério da Defesa (ACMD), com transferência de conhecimento, garantia e suporte técnico por 60 (sessenta) meses, compreendendo servidores hiperconvergentes, servidores de virtualização, servidores de armazenamento e pentes de memória, conforme especificações e condições descritas em Termo de Referência.

2. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC – (IN. 01/2019, ART. 14)

2.1. A Tabela 1 apresenta os bens e serviços que compõem a solução. Critério de julgamento: menor preço por item.

Item	Descrição do Bem ou Serviço	Código CATMAT/CATSER	Métrica	Quantidade	Garantia e Suporte
1	Servidor hiperconvergente (HCI)	485122	Unidade	2	60 (sessenta) meses
2	Servidor de virtualização	451835	Unidade	1	60 (sessenta) meses
3	Servidor de armazenamento	451835	Unidade	1	60 (sessenta) meses
4	Pentes de memória RAM	604506	Unidade	6	36 (trinta e seis) meses

Tabela 1 - Bens e serviços que compõem a solução.

2.2. De forma genérica, os itens a serem adquiridos possuem as seguintes características:

a) **Item 1** - Servidor hiperconvergente (*Hyper-converged infrastructure - HCI*) compatível com hardware Lenovo e virtualizador Nutanix Acropolis, atualmente em uso na ACMD. Deverão ser fornecidas todas as licenças necessárias para o funcionamento da solução, garantia e suporte oficial do fabricante por 60 (sessenta) meses, conforme especificações e condições descritas no Anexo I deste Termo de Referência.

b) **Item 2** - Servidor de virtualização (hardware). Deverão ser fornecidas todas as licenças necessárias para o funcionamento da solução, garantia e suporte oficial do fabricante por 60 (sessenta) meses, conforme especificações e condições descritas no Anexo I deste Termo de Referência.

c) **Item 3** - Servidor de armazenamento de dados (hardware). Deverão ser fornecidas todas as licenças necessárias para o funcionamento da solução, garantia e suporte oficial do fabricante por 60 (sessenta) meses, conforme especificações e condições descritas no Anexo I deste Termo de Referência.

d) **Item 4** - Pente de Memória RAM DDR4 homologado para Servidores Dell PowerEdge R640 (Service Tag 8LBTFV2). Garantia e suporte oficial do fabricante por 36 (trinta e seis) meses, conforme especificações e condições descritas no Anexo I deste Termo de Referência.

2.3. As justificativas, inclusive quanto à forma de cálculo, para os quantitativos apresentados encontram-se nos itens 3.3.1, 3.3.2, 3.3.3 e 3.3.4 deste Termo.

3. JUSTIFICATIVA PARA A CONTRATAÇÃO – (IN. 01/2019, ART. 15)

3.1. CONTEXTUALIZAÇÃO E JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO - (IN. 01/2019, ART. 15)

3.1.1. O Ministério da Defesa (MD) possui um ambiente tecnológico diverso e compartimentado. Existem diversas redes de dados, com propósitos específicos geridos por diferentes órgãos e unidades. Dentre estas, está a rede da Administração Central do Ministério da Defesa (ACMD), gerida pelo Departamento de Tecnologia da Informação e Comunicação (DETIC), da Secretaria de Orçamento e Organização Institucional (SEORI), subordinada à Secretaria-Geral (SG).

3.1.2. No âmbito do DETIC, a Coordenação-Geral de Infraestrutura e Serviços (CGINF) é a responsável por prover os meios que garantam o funcionamento da Rede Administrativa, bem como o processamento e armazenamento dos dados, sistemas e serviços de Tecnologia da Informação e Comunicações (TIC). A Coordenação de Infraestrutura e Serviços (COINS), subordinada a CGINF, é responsável por gerir os ativos e serviços de infraestrutura de TIC hospedados no Centros de Processamentos de Dados (CPD) locais, localizados nos edifícios Sede e Anexo do MD, e remotos, localizados no Centro de Computação da Aeronáutica de Brasília (CCA-BR/FAB) e no 7º Centro Telemático de Área do EB (7º CTA/EB). A COINS é responsável, também, pelo monitoramento dos ativos por meio do seu Centro de Operações de Rede onde, também, são recebidas e tratadas as demandas relacionadas ao processamento e armazenamento de dados, conectividade de rede, bem como o atendimento de chamados de terceiro nível referentes aos serviços de TIC da Administração Central.

3.1.3. Nos últimos anos foram envidados esforços para garantir a continuidade dos serviços de TIC da ACMD, envidando esforços para investir em tecnologias mais modernas que permitissem o melhor uso dos recursos disponíveis, mitigando os maiores riscos existentes, tais como: ambientes de TIC apoiados em hardware sem contrato de garantia, nem suporte técnico, falta de infraestrutura adequada nos CPD locais, equipe técnica reduzida para operar e manter uma complexa infraestrutura de TIC.

3.1.4. Nesse sentido, primeiramente, foram adquiridos equipamentos para, além de mitigar os riscos previamente citados, propiciar uma maior estabilidade da rede, aumentar a capacidade de processamento e implantar novos serviços, demandados e necessários para as áreas de negócio, e de ferramentas para uma melhor gestão dos recursos de TIC. Ressalta-se que tais ações buscaram, sobretudo, a disponibilidade e integridade dos dados, pilares da segurança da informação e da continuidade do negócio.

3.1.5. Em 2018, por meio dos processos 60586.000412/2017-94 e 60586.000421/2017-85, foram adquiridos equipamentos

(servidores de rede e Tape Library) que viabilizaram a implantação e aperfeiçoamento de serviços de TIC, dentre os quais destacam-se: Serviços de diretórios (Active Directory), Segurança (proxy da rede Wi-Fi e Balanceamento de links), Backups e Virtualização.

3.1.6. Ainda em 2018, houve a iniciativa conjunta, com as demais unidades de TIC fisicamente instaladas no prédio sede do MD, para construir um CPD integrado, capaz de atender todas as necessidades e viabilizar um ambiente adequado e seguro para os ativos de infraestrutura. Porém, devido ao alto custo de investimento necessário, o projeto de construção do CPD integrado não prosperou.

3.1.7. Em 2019 foi instituído novo processo (60586.000421/2019-47) com vistas a dar continuidade a melhoria da infraestrutura dos servidores de rede, principalmente dos servidores que compunham os clusters dos ambientes de virtualização, que é a base de todo processamento dos serviços de TIC da ACMD. O processo licitatório, porém, não logrou êxito, impedindo assim a aquisição dos novos equipamentos pretendidos.

3.1.8. Em 2020, em iniciativa conjunta com a Força Aérea Brasileira (FAB) e o Exército Brasileiro (EB), buscou-se alternativas para aquisição de solução de hardware, que suprissem as necessidades existentes e remanescentes, além de identificar locais para hospedar os novos equipamentos em espaços disponíveis nos CPD do EB e da FAB, conforme levantado nas Notas Técnicas presentes no processo 60586.000208/2020-79. Ainda em 2020, foram adotadas medidas que se mostraram tecnicamente viáveis e vantajosas do ponto de vista orçamentário, técnico e operacional:

3.1.8.1. Aquisição de hardware hiperconvergente por meio da FAB (processo 60586.000445/2020-30);

3.1.8.2. Colocation do cluster principal de virtualização hiperconvergente no CCA-BR/FAB (processo 60586.000445/2020-30);

3.1.8.3. Colocation do cluster de virtualização hiperconvergente para Disaster Recovery no 7º CTA/EB (processo 60586.000214/2020-26).

3.1.9. Adicionalmente, esses novos equipamentos possibilitaram a redução do espaço físico utilizado para acondicionar o hardware da infraestrutura de TIC, maior eficiência energética, melhoria do ambiente dos CPDs locais e reserva técnica para margem de manobra para migrações de dados eventualmente necessários.

3.1.10. Sobrevém que, devido a fatores como escassez de recursos humanos e orçamentários, nem todas as melhorias necessárias para a infraestrutura de TIC são possíveis de execução em um único exercício financeiro. Destarte, em 2021, foram priorizadas as ações para migração para o ambiente de virtualização hiperconvergente e a implantação de software de backup compatível com a nova tecnologia. Paralelamente, recursos foram priorizados para mitigação de risco de falhas em ativos (switches) que compõe o núcleo da rede, que se encontravam em fim de ciclo de vida e, também, sem suporte, nem garantia. Ao final das ações de migração, foi possível mensurar o real consumo de recursos de processamento e melhor prever a tendência de crescimento para o futuro.

3.1.11. Ao longo de 2021 e no início de 2022, foram registradas demandas das áreas de negócio que requerem consumo de recursos de TIC, sobretudo de aumento de capacidade de armazenamento:

Demandante	Processo SEI	Descrição da demanda
CONJUR	60150.000072/2021-06	Aumento da capacidade do Diretório na rede CONJUR (G:)
DICOOP	60340.000097/2021-64	Aumento de capacidade de conta MDBox
ESD	60631.006226/2021-52	Suporte de serviços de TIC prestados pelo Ministério da Defesa à Escola Superior de Defesa.
DPCN	60414.000168/2022-07	Aumento de capacidade de armazenamento no drive destinado ao Departamento do Programa Calha Norte.

Tabela 2 - Demandas das Áreas de Negócio.

3.1.12. Cabe, ainda ressaltar a existência de demandas internas para melhoria da disponibilidade dos serviços e de segurança da informação, reduzindo o risco associado a vulnerabilidades existentes.

Vulnerabilidade	Riscos	Ações de mitigação possíveis
Uso da capacidade de armazenamento e memória dos clusters hiperconvergentes próximo aos limites máximos.	Limitação ao atendimento de demandas que dependam do aumento da capacidade de armazenamento e impossibilidade de implantação de novos serviços e sistemas.	<ul style="list-style-type: none"> Aquisição de novo hardware; Aquisição de novo hardware em regime de comodato; ou Utilização de solução baseada em nuvem.
Inexistência de servidor de redundância para a DMZ.	Indisponibilidade dos serviços e sistemas disponibilizados por meio da internet e inconsistência na integridade dos dados.	<ul style="list-style-type: none"> Aquisição de novo hardware; Aquisição de novo hardware em regime de comodato; ou Utilização de solução baseada em nuvem.
Unidade de armazenamento para backup sem garantia, nem contrato de manutenção.	Perda de integridade de dados das cópias de segurança e impossibilidade da realização das rotinas e backup.	<ul style="list-style-type: none"> Aquisição de novo hardware; Renovação de garantia de Storages; Aquisição de novo hardware em regime de comodato; ou Backup em nuvem.

Servidores de backup e da DMZ com recursos de memória RAM insuficientes.	Perda de integridade de dados das cópias de segurança e impossibilidade da realização adequada das rotinas e backup. Impossibilidade de garantir a redundância dos serviços hospedados na DMZ.	<ul style="list-style-type: none"> • Aquisição de novo hardware; • Aquisição de novo hardware em regime de comodato; ou • Backup em nuvem.
--	---	---

Tabela 3 - Risco associado às vulnerabilidades existentes.

3.1.13. A Administração Central do Ministério da Defesa (ACMD), alinhada estrategicamente à Secretaria Geral (SG), à Secretaria de Orçamento e Organização Institucional do MD (SEORI) e ao Departamento de Tecnologia da Informação e Comunicação (DETIC), faz uso intensivo de recursos de Tecnologia da Informação e Comunicações (TIC), provendo suporte aos sistemas corporativos utilizados no âmbito da ACMD. Portanto, há necessidade de suporte para o armazenamento de dados e aos sistemas com suas informações, a fim de compor a infraestrutura tecnológica. Dentro desses sistemas, pode-se destacar a constituição de uma rede segregada conhecida como DMZ (Desmilitarized Zone) e a expansão da capacidade dos clusters hiperconvergentes, que propiciarão melhor performance no processamento das informações, maior redundância e espelhamento dos clusters, principal e DR.

3.1.14. O aumento da capacidade de armazenamento e de processamento propõe atender adequadamente a demanda do funcionamento de diversos serviços desenvolvidos e mantidos pela infraestrutura tecnológica da ACMD. As melhorias a que se pretende com a solução abarca os seguintes aspectos:

- Melhoria na capacidade de salvaguarda das informações;
- Melhoria da disponibilidade dos serviços, adequada para a capacidade operacional de tecnologia, sistemas e prestação de serviços;
- Melhoria no serviço de backup de longa retenção e na sua recuperação;
- Melhoria nas condições que propiciarão a continuidade do negócio, frente a acidentes e ataques cibernéticos;
- Armazenamento e retenção de cópias de segurança para fins de auditoria;
- Conformidade do ambiente tecnológico para prestação de serviços da ACMD acessados pela internet;
- Escalonamento para manutenção, disponibilização e adequação de capacidades de processamento e de armazenamento na infraestrutura de hiperconvergência; e
- Segurança da informação e requisitos de Governança de TI da ACMD.

3.2. Alinhamento aos Instrumentos de Planejamento Institucionais – (IN. 01/2019, art. 15, inciso I)

ALINHAMENTO AOS PLANOS ESTRATÉGICOS	
ID	Objetivos Estratégicos
OE10	Fortalecer a Governança e a Gestão de Tecnologia da Informação e Comunicação

Tabela 4 - Alinhamento aos Instrumentos de Planejamento Institucionais.

3.2.1. O alinhamento ao Plano de Gestão do Ministério da Defesa pode ser encontrado no link https://www.gov.br/defesa/pt-br/acesso-a-informacao/transparencia-e-prestacao-de-contas/2022/plano_de_gestao_do_ministerio_da_defesa.pdf.

ALINHAMENTO AO PDTIC			
ID	Ação do PDTIC	ID	Meta do PDTIC associada
A21.1	Prover solução para sustentar a operação dos Centros de Processamentos de Dados	M21	Manter e evoluir o ambiente do Centro de Processamento de Dados

Tabela 5 - Alinhamento ao PDTIC Vigente.

3.2.2. O PDTIC pode ser acessado por meio do link https://www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/legislacao/legislacao-interna/pdtic_2020_2023_vf.pdf.

ALINHAMENTO AO PAC 2023		
ITEM	CLASSE/GRUPO	IDENTIFICADOR DA FUTURA CONTRATAÇÃO
803	7010 - COMPUTADORES	110404-9/2023

Tabela 6 - Alinhamento ao PAC.

3.2.3. Tendo em vista que a presente aquisição estava prevista para ser concluída no ano de 2022, porém somente foi viável prosseguir no ano de 2023, foi incluída no Plano Anual de Contratações/2023, tendo sido lançada no sistema PGC, com o número 14/2023.

3.3. ESTIMATIVA DA DEMANDA

Descrição do Bem ou Serviço	Métrica	Quantidade
Servidor hiperconvergente (HCI)	Unidade	2
Servidor de virtualização	Unidade	1
Servidor de armazenamento	Unidade	1

Pentes de memória RAM	Unidade	6
-----------------------	---------	---

Tabela 7 - Estimativa da demanda.

3.3.1. SOLUÇÃO PARA AUMENTO DA CAPACIDADE DE PROCESSAMENTO E ARMAZENAMENTO DOS CLUSTERS DE INFRAESTRUTURA HIPERCONVERGENTE (SERVIDOR HIPERCONVERGENTE)

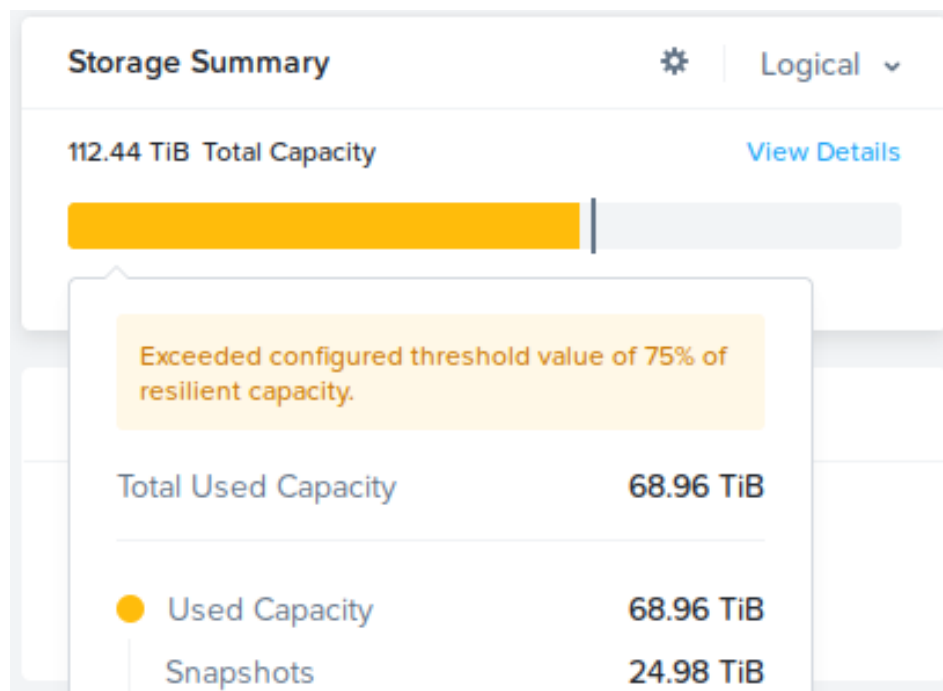
3.3.1.1. Após a implantação de servidores hiperconvergentes, foi possível a substituição de servidores de rack e storages que não possuíam garantia e suporte técnico. Outras vantagens advindas da implantação da infraestrutura hiperconvergente foi a redução de espaço físico ocupado pelos equipamentos, que possibilitou a migração de grande parte dos equipamentos, dos CPD locais para os CPD remotos, e a independência de uma rede SAN, que possibilitou a simplificação da estrutura e a diminuição dos ativos de conexão às unidades de armazenamento.

3.3.1.2. Todos os serviços em produção hospedados na rede interna foram migrados para a infraestrutura hiperconvergente, porém serviços de menor criticidade não foram migrados, tais como: as máquinas virtuais que hospedam os serviços das redes de homologação e desenvolvimento. Por questões de segurança, os servidores da rede DMZ também foram mantidos segregados da infraestrutura da rede interna. Assim foi possível, também, obter uma reserva técnica de processamento, memória e armazenamento para atendimento das demandas internas de TIC.

3.3.1.3. Considerando que existem novas demandas internas, que requerem um consumo considerável de recursos de processamento e armazenamento, e a reserva técnica existente encontra-se próxima da sua capacidade, faz-se necessário o incremento de recursos computacionais de servidores de rede hiperconvergentes, com as seguintes características:

- Possuir compatibilidade com o hardware existente, da marca Lenovo;
- Possuir compatibilidade com os softwares de virtualização existentes, da marca Nutanix, conforme disposto no anexo I;
- Possuir licenças e garantias compatíveis;
- Possuir capacidade de processamento, memória e armazenamento adequados para suprir as demandas;
- Permitir o incremento de tolerância a falhas nos clusters hiperconvergentes;
- Adequar a capacidade do cluster DR (Disaster Recovery), de forma que seja capaz de receber os principais serviços replicados do cluster principal; e
- Permitir a migração dos serviços hospedados nas redes de homologação e de desenvolvimento.

3.3.1.4. Atualmente, o cluster principal, que concentra os servidores de produção, encontra-se com sua capacidade de armazenamento resiliente acima de 75%, conforme imagem a seguir.



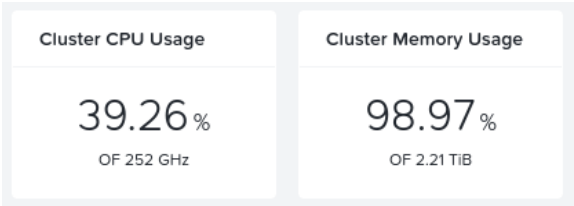
3.3.1.5. A capacidade de resiliência é calculada considerando o espaço total de 112.44 TiB (37,51 TiB / nó) em seu pior cenário de utilização, ou seja, 100%. A topologia adotada utiliza 3 nós, com o fator de replicação de 2 (RF2), ou seja, os dados gravados em um nó são replicados para os outros dois nós, de forma que seja tolerada ao menos a falha de um nó. Assim, a capacidade de resiliência calculada para o cluster principal é de, 71,2 TiB. Conforme apresentado na figura acima, a utilização encontra-se em 68,96 TiB, bem próximo ao limite máximo de utilização que permite a falha de um nó.

3.3.1.6. Assim, considerando o crescimento vegetativo dos servidores virtuais, é recomendada a expansão da capacidade de armazenamento antes que atinja 75% de utilização, pois em caso de falha não será possível manter a alta disponibilidade dos servidores virtuais e poderá haver a perda de integridade de dados e indisponibilidade de serviços, tais como: o SuperBR, correio eletrônico, dentre outros.

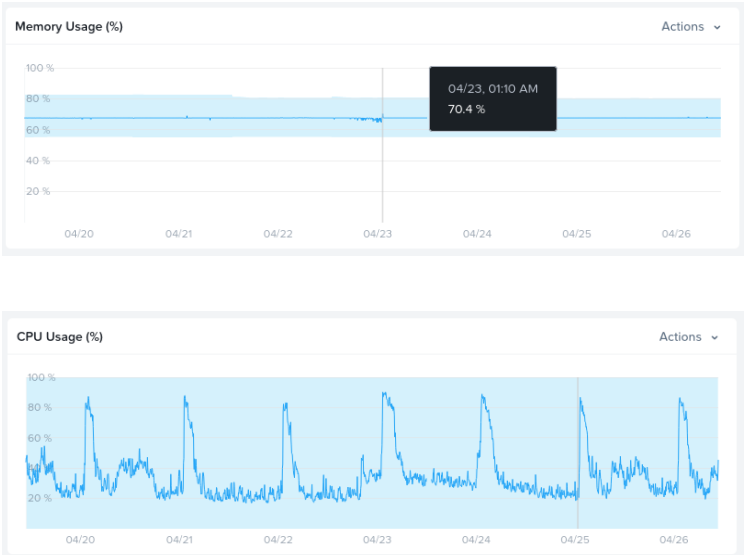
3.3.1.7. Sem essa expansão, também não será possível transferir os sistemas hospedados nos ambientes de homologação e de

desenvolvimento, para o ambiente hiperconvergente. Cabe destacar que esses dois ambientes estão hospedados em servidores antigos (OMTX), sem garantia, nem suporte.

3.3.1.8. Em relação aos recursos de memória RAM do cluster primário, a atual situação é ainda mais crítica, pois a quantidade de memória provisionada está muito próxima a 100%.



3.3.1.9. Dessa forma, a utilização efetiva de memória RAM fica em torno de 70%, mas para manter esta taxa de utilização em momentos de pico de processamento, o uso de recursos de CPU chega a 90%, conforme figuras a seguir.



Title	Source Entity	Impact Type	Severity
Cluster HCI-CCABR-CLUSTER running out of CPU	HCI-CCABR-CLUSTER	Capacity	Critical
Cluster HCI-CCABR-CLUSTER running out of Memory	HCI-CCABR-CLUSTER	Capacity	Critical

3.3.1.10. Considerando este cenário, é recomendado a adição de mais um nó (servidor) ao cluster principal, a fim de aumentar a tolerância a falhas, aumentar a capacidade de armazenamento, memória RAM e CPU, com as seguintes características:

- a) Possuir tamanho que ocupe, no máximo, 2U de espaço em rack.
- b) Possuir fontes, controladoras e sistema de dissipação de calor redundantes.
- c) Possuir garantia e suporte técnico por 60 meses.

3.3.1.11. Da mesma forma, a fim de manter os clusters (Principal e DR) com a configuração mais equalizada possível, faz-se necessária a adição de mais um nó, também, no cluster DR. Com essa expansão, será possível que serviços críticos, como SuperBR, correio eletrônico, SIRHU, dentre outros, sejam replicados no cluster DR, propiciando maior resiliência aos serviços.

3.3.1.12. A **Tabela 8.1**, a seguir, consolida as capacidades de recursos existentes nos atuais cluster principal e DR, bem como sua taxa de ocupação.

CLUSTER	CPU	RAM	HDD	TAXA DE OCUPAÇÃO
Cluster Principal	252 Ghz	2,21 TiB	71,2 TiB	HDD - 96,86% RAM - 98,97%
Cluster DR	172 Ghz	1,23 TiB	13,7 TiB	HDD - 69,63% RAM - 62%

Tabela 8.1 - Capacidades de Recursos Existentes.

3.3.1.13. A adição de mais um nó em cada cluster permitirá a expansão dos recursos, conforme **Tabela 8.2**.

CLUSTER	CPU	RAM	HDD	TAXA DE OCUPAÇÃO
Cluster Principal	336 Ghz	2,94 TiB	106,80 TiB	HDD - 70% RAM - 70%
Cluster DR	256 Ghz	1,96 TiB	49,31 TiB	HDD - 50% RAM - 60%

Tabela 8.2 - Capacidades de Recursos Pós Expansão.

3.3.1.14. Cabe destacar que, no cenário pós expansão (Tabela 8.2), foi considerada a efetiva migração dos serviços hospedados nos servidores antigos destinados para a homologação e ao desenvolvimento de sistemas, além da central telefônica da ACMD e redundância de serviços atualmente não contemplados por restrição de capacidade no site DR.

3.3.1.15. Dessa forma, cada nó deverá possuir, no mínimo, as seguintes características:

- a) Ser compatível com a atual infraestrutura hiperconvergente baseada na tecnologia Nutanix (Acrópolis);
- b) CPU de, no mínimo, 84 GHz;
- c) RAM de, no mínimo, 0,73 TiB; e
- d) HDD de, no mínimo, 37,51 TiB.

3.3.1.16. **Obs.1:** Detalhamento das especificações técnicas poderão ser consultadas no anexo I deste Termo de Referência.

3.3.1.17. **Obs.2:** O valor considerado na coluna HDD, nas duas tabelas anteriores consideram a capacidade resiliente nos clusters, com o fator de replicação de 2 (RF2).

3.3.2. **SOLUÇÃO PARA REDUNDÂNCIA DOS SERVIÇOS HOSPEDADOS NA DMZ (SERVIDOR DE VIRTUALIZAÇÃO)**

3.3.2.1. Os serviços de TIC da ACMD, disponibilizados para acesso pela internet, estão hospedados em um segmento da infraestrutura, denominada Zona Desmilitarizada (DMZ), composta por ativos de rede, firewalls e servidores segregados da rede interna da ACMD. Essa segregação faz-se necessária para isolar física e logicamente os ambientes.

3.3.2.2. Os servidores da DMZ hospedam máquinas virtuais que permitem a disponibilização dos sistemas e dados na internet. Porém, a quantidade de servidores hospedeiros é insuficiente para manter a disponibilidade e integridade dos dados de forma adequada. Atualmente a infraestrutura de servidores da DMZ é composta por:

- a) 1 servidor físico OMTX de 40 núcleos, 1 TB de memória RAM e capacidade de armazenamento local de 951 GB;
- b) 1 servidor físico DELL de 16 núcleos, 16GB de memória RAM e capacidade de armazenamento de 6 TB;

3.3.2.3. Como exposto, pode-se perceber que o ambiente dos servidores hospedeiros é heterogêneo e pouco padronizado. Assim, a DMZ possui alguns gargalos de processamento que impactam diretamente na disponibilidade e na escalabilidade da rede:

- a) Servidor OMTX sem garantia e sem contrato de suporte, gerando grande risco de indisponibilidade;
- b) Servidor OMTX com baixa capacidade de armazenamento, limitando o crescimento da rede e a possibilidade de disponibilização de novos serviços via internet;
- c) Servidor DELL com baixa capacidade de memória RAM, o que impede da utilização do servidor como redundância do servidor OMTX. Atualmente atua apenas como hospedeiro das réplicas das máquinas virtuais.

3.3.2.4. Desta forma, a fim de padronizar a infraestrutura de servidores e reduzir os gargalos de processamento, a solução deve possuir as seguintes características:

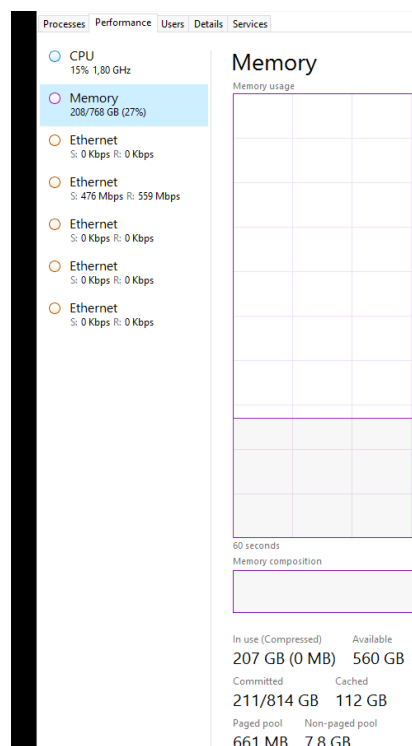
- a) Substituir o servidor OMTX que se encontra sem garantia e sem manutenção;
- b) Prover capacidade de armazenamento adequada às necessidades da ACMD;
- c) Expandir a capacidade de memória RAM do servidor DELL;
- d) Possuir entradas para conexão Fiber Channel (FC);
- e) Possuir tamanho que ocupe, no máximo, 2U de espaço em rack;
- f) Possuir fontes, controladoras e sistema de dissipação de calor redundantes; e
- g) Possuir garantia e suporte técnico por 60 meses.

3.3.2.5. O servidor OMTX possui, atualmente, 18 máquinas virtuais em produção, perfazendo 178 GB de memória RAM reservada apenas para as máquinas virtuais:

Virtual Machines			
Name	State	CPU Usage	Assigned Memory
A	Running	0%	4096 MB
A	Off		
A	Running	0%	12288 MB
A	Running	0%	8192 MB
A	Running	0%	8192 MB
A	Off		
A	Running	1%	8192 MB
A	Off-Critical		
A	Running	0%	6144 MB
A	Running	0%	8192 MB
A	Running	0%	8192 MB
A	Off-Critical		
A	Running	0%	4096 MB
A	Running	0%	4096 MB
A	Off		
A	Running	3%	8192 MB
A	Running	0%	32768 MB
A	Running	0%	4096 MB
A	Running	0%	4096 MB
A	Running	0%	16384 MB
A	Off-Critical		
A	Running	0%	4096 MB
A	Running	0%	4096 MB
A	Off		
A	Running	0%	32768 MB

Obs. Os nomes (“Name”) das máquinas virtuais acima foram omitidos propositalmente.

3.3.2.6. Considerando o utilizado pelo servidor hospedeiro e as máquinas virtuais convidadas, o servidor OMTX utiliza 207 GB de memória RAM de um total de 768 GB disponível, conforme imagem a seguir:



3.3.2.7. Portanto, considerando um crescimento estimado de 10% ao ano, é recomendado a aquisição de um servidor, para substituição do OMTX, com capacidade de memória RAM de, no mínimo 333,78 GB, a fim de suprir as demandas ao longo de 5 anos:

2022	2023	2024	2025	2026	2027
207 GB	227,70 GB	250,47 GB	275,52 GB	303,07 GB	333,78 GB

Tabela 9 - Demanda de memória RAM.

I - O índice de 10% é utilizado, considerando a crescente demanda por recursos de memória RAM dos servidores utilizados para virtualização. O gráfico abaixo demonstra o índice de crescimento de um dos servidores utilizados como máquina hospedeira das máquinas virtuais do ambiente de produção. No período avaliado, conforme gráfico a seguir, houve um crescimento de 14,52 pontos percentuais.

II - Portanto, devido às variações de utilização dos recursos de memória, utilizou-se um índice de crescimento mais

moderado (10% ao ano). Considerando as unidades de armazenamento, o servidor OMTX possui a seguinte utilização de recursos:



3.3.2.8. Assim, considerando a expectativa de crescimento de 20% ao ano para as unidades de armazenamento, têm-se:

Partição	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Sistema Operacional	148 GB	177,6 GB	213,12 GB	255,74 GB	306,9 GB	368,27 GB
Máquinas Virtuais	2,63 TB	3,16 TB	3,79 TB	4,54 TB	5,45 TB	6,54 TB

Tabela 10 - Expectativa de crescimento (unidades de armazenamento).

3.3.2.9. Portanto, considerando um crescimento estimado de 20% ao ano, é recomendado a aquisição de um servidor, para substituição do OMTX, com capacidade de armazenamento local em RAID6, no mínimo, com 368,27 GB para partição de Sistema Operacional e 6,54 TB para a partição das Máquinas Virtuais, a fim de suprir as demandas ao longo de 5 anos.

3.3.2.10. Os servidores OMTX, atualmente em uso, embora estejam em sua fase final de vida útil e estejam com baixa confiabilidade, poderão ser disponibilizados para doação a outros órgãos da APF, em atendimento a legislação vigente.

3.3.3. **SOLUÇÃO PARA AUMENTO DA CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO DOS SERVIDORES DE BACKUP (SERVIDOR DE ARMAZENAMENTO)**

3.3.3.1. O serviço de backup de dados da rede da ACMD é composto pelos seguintes ativos:

- 1 servidor de rede primário Dell PowerEdge R740xd
- 1 servidor de rede secundário Dell PowerEdge R640
- 1 Storage Dell EMC VNX 5600
- 1 Tape Library Dell ML3

3.3.3.2. O volume de armazenamento atual das cópias de segurança dos dados do Ministério da Defesa (MD) é de 80 TB, com estimativa de crescimento de 10% ao ano. Dessa forma, estima-se o espaço de armazenamento de backup de 128,84 TB, para um período de 5 anos, conforme **Tabela 11**, a seguir:

2022	2023	2024	2025	2026	2027
80 TB	88 TB	96,8 TB	106,48 GB	117,13 TB	128,84 TB

Tabela 11 - Espaço de Armazenamento de Backup Para um Período de 5 anos.

3.3.3.3. Atualmente é utilizado um storage EMC VNX5600 que possui unidades lógicas dedicadas para armazenamento de dados de backup em disco, e também funcionando como uma área temporária para os dados a serem salvaguardados em fita LTO. As unidades lógicas disponibilizadas possuem tamanho de 38 TB líquidos, podendo ser expandido a capacidade máxima do storage, desde que sejam excluídas as unidades lógicas dedicadas a armazenamento de outros tipos de dados.

3.3.3.4. No entanto, o risco reside na ausência de contrato de manutenção do storage EMC VNX5600, o que pode impactar diretamente na integridade dos dados salvaguardados e nas rotinas gerenciadas pelo sistema de backup. O local onde está armazenado não é adequado para armazenar esse tipo de equipamento, por não atender as normas técnicas, motivo pelo qual os servidores de dados foram migrados para CPD em organizações externas a ACMD. Há ainda a necessidade de redução de espaço físico destinado a esses equipamentos permitindo que possam ser hospedados em nestas localidades.

3.3.3.5. Desta forma, as unidades de armazenamento devem possuir as seguintes características:

- Prover, no mínimo, 128,84 TB de espaço líquido em RAID6 para armazenamento;
- Possuir entradas para conexão Fiber Channel (FC);
- Possuir tamanho que ocupe, no máximo, 2U de espaço em rack;
- Possuir fontes, controladoras e sistema de dissipação de calor redundantes; e
- Possuir garantia e suporte técnico por 60 meses.

3.3.4. **SOLUÇÃO PARA AUMENTO DA CAPACIDADE DE MEMÓRIA RAM DOS SERVIDORES DA DMZ (PENTES DE MEMÓRIA RAM)**

3.3.4.1. A fim de garantir que o servidor secundário da Zona Desmilitarizada (DMZ) tenha a mesma capacidade de memória RAM do servidor primário, faz-se necessária a expansão de memória do servidor DELL, que atualmente possui 16 GB, para, no mínimo 333,78 GB, sendo desejável 384 GB. Portanto, considerando a quantidade de slots de memória disponíveis no servidor, e os estudos realizados no ETP, é mais vantajosa a aquisição de 6 pentes de memória RAM de 64 GB, totalizando os 384 GB necessários.

3.3.4.2. Os pentes de memória substituídos serão reaproveitados para o servidor secundário de backup, uma vez que os servidores são idênticos e os pentes de memória compatíveis entre si. Dessa forma, o servidor secundário de backup ficará com 32 GB, sendo suficiente para complementar as atividades do sistema de backup.

3.4. **PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO DE TIC – (IN.01/2019, ART. 12, §2º, INCISO I)**

3.4.1. A solução escolhida é composta por quatro itens distintos, sendo possível a escolha de fornecedor específico para cada um dos itens.

3.4.2. A aquisição de cada item deverá ser realizada na sua totalidade, não sendo viável tecnicamente o seu fracionamento ou parcelamento.

3.5. **RESULTADOS E BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS**

3.5.1. Dispor de equipamentos de armazenamento e processamento dedicados ao backup de dados e aos sistemas hospedados pelo DETIC, com tecnologia atualizada e com garantia;

3.5.2. Dispor de equipamentos estáveis e confiáveis para o armazenamento dos dados críticos da ACMD;

3.5.3. Possibilitar escalabilidade da capacidade de armazenamento visando a progressão do volume de dados para os próximos anos;

3.5.4. Permitir aumento do tempo de retenção dos dados da ACMD, tornando-os adequados com a política de backup;

3.5.5. Reduzir o tempo de indisponibilidade de dados, relacionados ao RTO (Recovery Time Objective), tempo para restabelecimento do ambiente; bem como reduzir a margem de risco integridade dos dados, relacionados ao RPO (Recovery Point Objective), tolerância a perdas dada a periodicidade dos backups;

3.5.6. Garantir uma maior resiliência e capacidade de armazenamento para os serviços fornecidos pela ACMD acessados pela internet; e

3.5.7. Adequar a infraestrutura de processamento de dados às demandas de recursos de TIC.

4. **ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO – (IN.01/2019, ART. 16)**

4.1. **REQUISITOS DE NEGÓCIO - (IN. 01/2019, ART. 16, INCISO I, ALÍNEA “A”)**

4.1.1. A Administração Central do Ministério da Defesa (ACMD), alinhada estrategicamente à Secretaria Geral (SG), à Secretaria de Orçamento e Organização Institucional do MD (SEORI) e ao Departamento de Tecnologia da Informação e Comunicação (DETIC), faz uso intensivo de recursos de Tecnologia da Informação e Comunicações (TIC), provendo suporte aos sistemas corporativos utilizados no âmbito da ACMD. Portanto, há necessidade de se manter a disponibilidade dos sistemas, com suas informações, expandindo a capacidade de processamento e de armazenamento dos Centros de Processamento de Dados da ACMD, para atender:

a) Serviço de cópias de segurança (backup) de dados e de sistemas sob responsabilidade do DETIC;

b) Operação de serviços hospedados na DMZ (“Desmilitarized Zone”); e

c) Serviços hospedados nos clusters de infraestrutura hiperconvergente.

4.2. **REQUISITOS DE CAPACITAÇÃO - (IN. 01/2019, ART. 16, INCISO I, ALÍNEA “B”)**

4.2.1. Deverão ser observados os requisitos de capacitação especificados no Anexo I (Especificações Técnicas) deste Termo de Referência.

4.2.2. Em particular, para o Item 3, da **Tabela 1**, a transferência de conhecimento deverá ser feita no ambiente da CONTRATANTE, na forma de operação assistida. Isso propiciará aos técnicos da CONTRATANTE assimilarem os conhecimentos necessários ao recebimento do equipamento.

4.3. **REQUISITOS LEGAIS - (IN. 01/2019, ART. 16, INCISO I, ALÍNEA “C”)**

4.3.1. Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991, que dispõe sobre a capacitação e competitividade do setor de informática e automação;

4.3.2. Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública;

4.3.3. Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, que institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art.37, inciso XXI da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências;

4.3.4. Decreto nº 7.010, de 16 de novembro de 2009, dispõe sobre capacitação e competitividade do setor de tecnologia da informação;

4.3.5. Decreto nº 7.174, de 12 de maio de 2010, que regulamenta a contratação de bens e serviços de informática e automação pela Administração Pública Federal, direta ou indireta, pelas fundações instituídas ou mantidas pelo Poder Público e pelas demais organizações sob o controle direto ou indireto da União;

4.3.6. Decreto nº 8.186, de 17 de janeiro de 2014, que estabelece a margem de preferência em licitações realizadas no âmbito da administração pública federal para aquisição de licenciamento de uso de programas de computador e serviços correlatos;

4.3.7. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais nº 13.709/2018;

4.3.8. Instrução Normativa nº 01/2019, de 4 de abril de 2019, que dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP do Poder Executivo Federal.

4.3.9. Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, que regulamenta a licitação, na modalidade pregão, na forma eletrônica, para a aquisição de bens e a contratação de serviços comuns, incluídos os serviços comuns de engenharia;

4.3.10. Portaria 02/2019 GM-MD – Política de Segurança da Informação e Comunicações (POSIC);

4.3.11. Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação 2020-2023 do MD (PDTIC/MD).

4.4. **REQUISITOS DE MANUTENÇÃO - (IN. 01/2019, ART. 16, INCISO I, ALÍNEA “D”)**

4.4.1. A CONTRATADA deverá prestar suporte técnico em período integral, com atendimento imediato em caso de defeito, falha nos bens adquiridos no âmbito desta contratação, conforme as condições deste Termo de Referência.

4.4.2. Para os itens 1, 2 e 3, a CONTRATADA deve prestar serviço de assistência técnica para os equipamentos e software objeto desta contratação 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, durante o período de 60 meses, salvaguardados os casos de interrupções programadas.

4.4.3. A CONTRATADA deve fornecer número telefônico para contato e registro de ocorrências do funcionamento do serviço contratado, com funcionamento 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias por semana.

4.4.4. A CONTRATADA deve prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados por intermédio do preposto designado para acompanhamento do contrato.

4.4.5. Os serviços de Manutenção e Suporte Técnico devem ser executados de acordo com os prazos máximos estabelecidos na **Tabela 12** - "Prazo máximo de Atendimento e Resolução".

4.4.5.1. Entende-se como "Prazo para confirmação do número do chamado" o prazo máximo para confirmação do registro do chamado no centro de atendimento da CONTRATADA via contato telefônico, e-mail e/ou portal de serviços.

4.4.5.2. Entende-se como "Prazo Solução" o prazo máximo, contabilizado a partir do registro do chamado no centro de atendimento da CONTRATADA, para restabelecimento da operação do equipamento ou software.

Severidade	Prazo para confirmação do número do chamado	Prazo Solução em horas corridas
ALTA	30 (trinta) minutos	8 (oito) horas
MÉDIA	30 (trinta) minutos	12 (doze) horas
BAIXA	30 (trinta) minutos	24 (vinte e quatro) horas ou em horário planejado

Tabela 12 - Prazo máximo de Atendimento e Resolução.

4.4.6. A classificação da severidade do evento será determinada a critério da CONTRATANTE, pela sua necessidade e criticidade que representa o ativo na rede local, respeitando-se o descrito na **Tabela 13** - "Classificação de eventos".

Severidade	Descrição
(A) ALTA	Chamados com severidade ALTA são aqueles que impactam na disponibilidade total ou parcial da solução. Contempla o acionamento da garantia caso seja identificado problemas em componentes de hardware.
(B) MÉDIA	Chamados com severidade MÉDIA são falhas ou problemas de funcionamento da solução, porém, que não impactam na disponibilidade. Contempla problemas na integração com outras soluções e apoio técnico para aplicação de patches de segurança disponibilizados pelo fabricante.
(C) BAIXA	Chamados com severidade BAIXA são pedidos de informações e apoio técnico para atualização das versões de software disponibilizados pelo fabricante.

Tabela 13 – Classificação de eventos.

4.4.7. Deverão ser observados, também, os requisitos de manutenção especificados no Anexo I (Especificações Técnicas) deste Termo de Referência.

4.5. REQUISITOS TEMPORAIS - (IN. 01/2019, ART. 16, INCISO I, ALÍNEA “E”)

4.5.1. A CONTRATADA deverá observar os seguintes prazos de fornecimento:

ID	ATIVIDADE	PRAZO	RESPONSÁVEL
01	Emissão da Nota de Empenho (NE)	Até 15 (quinze) dias após a homologação do Pregão Eletrônico.	COFIN
02	Recebimento da cópia NE	01 (um) dia útil, a contar da data de emissão da NE.	Empresa vencedora do certame
03	Assinatura do Termo de Contrato	Até 10 (dez) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato.	Representante do MD e empresa vencedora do certame
04	Reunião Inicial	Até 5 (cinco) dias úteis da assinatura do Contrato.	Representante do MD e empresa vencedora do certame
05	Fornecimento dos equipamentos, softwares e acessórios (Itens 1, 2, 3 e 4 da Tabela 1)	Até 60 (sessenta) dias corridos, a partir da Assinatura do Termo de Contrato.	Empresa vencedora do certame

06	Entrega do Projeto Provisório de Instalação (PPI)	Até 10 (dez) dias úteis após a Assinatura do Termo de Contrato.	Empresa vencedora do certame
07	Instalação dos equipamentos, software e acessórios (Itens 1, 2, 3 e 4 da Tabela 1)	Até 30 (trinta) dias corridos após a entrega dos equipamentos na localidade.	Empresa vencedora do certame e equipe da DETIC
08	Entrega do Projeto Definitivo de Instalação - PDI ("As Built")	Até 5 (cinco) dias úteis após o término da instalação.	Empresa vencedora do certame
09	Realização da Transferência de Conhecimento	Até 15 (quinze) dias úteis após a instalação, configuração, entrega do PDI.	Empresa vencedora do certame
10	Emissão do Termo de Recebimento Provisório (TRP)	Até 5 (cinco) dias úteis após a realização da transferência de conhecimento.	Representante do MD
11	Emissão do Termo de Recebimento Definitivo (TRD)	Até 15 (quinze) dias úteis, contados a partir da emissão do TRP.	Representante do MD
12	Pagamento	Até 30 (trinta) dias contados do recebimento da Nota Fiscal/Fatura após a emissão do TRD.	Representante do MD
13	Substituição do equipamento ou software que apresentar divergência na especificação técnica, falhas de componentes, defeitos de fabricação e operação ou qualquer outro defeito apresentado durante o transporte, a entrega e a instalação dos equipamentos e software	Até 10 (dez) dias úteis, contados a partir da notificação.	Empresa vencedora do certame

Tabela 14 – Prazos de Fornecimento.

4.6. REQUISITOS DE SEGURANÇA - (IN. 01/2019, ART. 16, INCISO I, ALÍNEA "F")

4.6.1. A CONTRATADA e seus profissionais envolvidos no projeto deverão seguir os seguintes procedimentos e premissas de segurança envolvidos na execução do objeto:

4.6.1.1. Manter sigilo sobre todo e qualquer assunto de interesse do MD ou de terceiros de que tomar conhecimento em razão da execução dos serviços contratados, respeitando todos os critérios estabelecidos, aplicáveis aos dados, informações, regras de negócios, documentos, entre outros pertinentes, sob pena de responsabilidade civil, penal e administrativa;

4.6.1.2. Não veicular publicidade acerca do contrato, salvo se houver prévia autorização do MD;

4.6.1.3. Garantir sigilo e inviolabilidade das conversações realizadas por meio do serviço desta contratação, respeitando as hipóteses e condições constitucionais e legais de quebra de sigilo de telecomunicações;

4.6.1.4. A quebra da confidencialidade ou sigilo de informações obtidas na prestação de serviços da CONTRATADA ensejará a responsabilidade criminal, na forma da lei, sem prejuízo de outras providências nas demais esferas;

4.6.1.5. Manter sigilo de todas as informações a que tiveram acesso inclusive após o término da vigência contratual ou eventual rescisão;

4.6.1.6. Cumprir e garantir que seus profissionais estejam cientes, aderentes e obedeçam rigorosamente às normas e aos procedimentos estabelecidos na POSIN-MD, disponível em <https://www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/legislacao/posin-md-2022.pdf/view>;

4.6.1.7. A CONTRATADA deverá demonstrar que possui mecanismos que assegurem a segurança das informações da Administração Central do MD por ela acessadas direta ou indiretamente (acesso aos ativos que contêm informações) e cumprir o disposto

na POSIC quando aplicável;

4.6.1.8. O Termo de Compromisso (IN. 01/2019, Art. 18, Inciso V, alínea a), o qual deverá ser assinado pelo representante legal da CONTRATADA, encontra-se no Anexo III do TR;

4.6.1.9. O Termo de Ciência encontra-se no Anexo IV do TR e deverá ser assinado por todos os empregados da CONTRATADA diretamente envolvidos na contratação, nos termos do contido no Art. 18, Inciso V, alínea b, da IN SGD/ME 01/2019;

4.7. REQUISITOS SOCIAIS, AMBIENTAIS E CULTURAIS - (IN. 01/2019, ART. 16, INCISO I, ALÍNEA “G”)

4.7.1. Os serviços prestados e os bens fornecidos pela CONTRATADA deverão pautar-se sempre no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e materiais consumidos bem como a geração excessiva de resíduos, a fim de atender às diretrizes de responsabilidade ambiental adotadas pela CONTRATANTE.

4.7.2. O presente processo deve estar aderente à [Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010](#), que Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

4.8. REQUISITOS DE ARQUITETURA TECNOLÓGICA - (IN. 01/2019, ART. 16, INCISO II, ALÍNEA “A”)

4.8.1. Os equipamentos devem ser novos, de primeiro uso e estar em linha de fabricação na data de entrega da solução.

4.8.2. Os equipamentos devem possuir homologação da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL) com validade indeterminada, quando aplicável.

4.8.3. Nenhum dos hardwares e softwares ofertados na composição dos itens deve estar listado como “End of sale” e “End of life” por seus respectivos fabricantes até a data da abertura das propostas.

4.8.4. De acordo com a solução tecnológica escolhida, a arquitetura tecnológica que suportará a implantação e implementação dos equipamentos e software pretendidos neste Planejamento da Aquisição será aquela atualmente em utilização neste Ministério, considerando-se as infraestruturas:

4.8.4.1. Elétricas;

4.8.4.2. De cabeamento estruturado;

4.8.4.3. De condicionamento de ar e umidade; e

4.8.4.4. De interligação física (conexões de fibras óticas).

4.8.5. Deverão ser observados, também, os requisitos de arquitetura tecnológica especificados no Anexo I (Especificações Técnicas) deste Termo de Referência.

4.9. REQUISITOS DE PROJETO E DE IMPLEMENTAÇÃO - (IN. 01/2019, ART. 16, INCISO II, ALÍNEA “B”)

4.9.1. A vistoria técnica é OPCIONAL e caso a empresa julgue conveniente para a prestação do serviço a ser contratado, poderá realizá-las instalações da CONTRATANTE acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 09:30 horas às 11:30 horas e das 14:00 horas às 17:30 horas, devendo o agendamento ser efetuado previamente pelo telefone (61) 2023 5195, com um dos Integrantes Técnicos da Equipe de Planejamento da Contratação;

4.9.2. Deverão ser observados os requisitos de instalação especificados no Anexo I (Especificações Técnicas) deste Termo de Referência, além das atividades previstas na **Tabela 14**, do item 4.5.

4.9.3. O Projeto Provisório de Instalação (PPI) deverá conter o planejamento da instalação, com suas atividades e práticas a serem executadas;

4.9.4. O Projeto Definitivo de Instalação - PDI (“As Built”) deverá conter as informações quanto ao estado final, contendo as configurações utilizadas e o relatório de instalação.

4.10. REQUISITOS DE IMPLANTAÇÃO - (IN. 01/2019, ART. 16, INCISO II, ALÍNEA “C”)

4.10.1. Os objetos descritos no Anexo I deverão ser entregues instalados e operacionais, incluindo todos os acessórios necessários para o seu pleno funcionamento, no prazo do item 4.5.1 (Tabela 14) deste Termo de Referência.

4.10.2. Fica a critério da CONTRATANTE, definir o horário de instalação e configuração dos equipamentos e softwares, podendo tais procedimentos ser executados em feriados ou finais de semana e em horário noturno.

4.10.3. A CONTRATADA deverá fornecer todos os materiais necessários à instalação física completa, à configuração e ao perfeito funcionamento da totalidade dos itens adquiridos.

4.10.4. Constatada a ocorrência de divergência na especificação técnica, falhas de componentes, defeitos de fabricação e operação ou qualquer outro defeito apresentado durante o transporte, a entrega e a instalação dos equipamentos e software, fica a CONTRATADA obrigada a providenciar a substituição do equipamento / software, no prazo do item 4.5.1 (Tabela 14), sujeitando-se a CONTRATADA às penalidades previstas na legislação vigente e nesse edital.

4.10.5. Eventuais despesas de custeio com deslocamento de técnicos da CONTRATADA ao local de instalação, bem como todas as despesas de transporte, diárias, seguro ou quaisquer outros custos envolvidos ficam a cargo exclusivo da CONTRATADA.

4.10.6. A CONTRATADA deverá comunicar a CONTRATANTE a conclusão da instalação dos equipamentos e software e entregar toda documentação técnica prevista, dentro do prazo definido no item 4.5.1 (Tabela 14).

4.10.7. A CONTRATADA deverá entregar o Projeto Definitivo de Instalação (PDI) - “As Built”, que por sua vez deve contemplar todas as informações constantes previamente do PPI, juntamente com os ajustes, que se mostraram necessários quando da instalação de fato dos ativos.

4.10.8. A CONTRATADA entregará toda a documentação de instalação física dos Ativos de Rede, a qual deverá prover nível de informação suficiente para que um técnico possa entender e refazer, caso necessário, as instalações e configurações dos equipamentos e software adquiridos e implantados.

4.10.9. Após a CONTRATADA concluir toda a instalação dos equipamentos e software — deixando-os completamente operacionais, e a entrega de toda documentação técnica e do PDI — e ter realizado a transferência de conhecimento, conforme condições e

prazos exigidos neste Termo de Referência, a CONTRATANTE emitirá o Termo de Recebimento Provisório (TRP), em até 15 (quinze) dias úteis, contados a partir da data de término da transferência de conhecimento.

4.10.10. Após 15 (quinze) dias úteis da emissão do Termo de Recebimento Provisório, sendo confirmada a operação e desempenho dos equipamentos e software nos termos das especificações técnicas, a CONTRATANTE emitirá o Termo de Recebimento Definitivo (TRD).

4.11. **REQUISITOS DE GARANTIA - (IN. 01/2019, ART. 16, INCISO II, ALÍNEA “D”)**

4.11.1. Para os itens 1, 2 e 3 (Tabela 1) a CONTRATADA deverá descrever, em sua proposta, os termos da garantia oferecida pelo fornecedor, conforme o seguinte:

4.11.1.1. Cada item deverá ter suporte centralizado em uma única central de atendimento do fornecedor da solução de hardware.

4.11.1.2. Toda a solução deverá contar com garantia e suporte técnico do fornecedor durante a vigência da garantia na modalidade 24x7 com atendimento para chamados em até 6 (seis) horas e reposição de peças no próximo dia útil (NBD - *Next Business Day*).

4.11.1.3. A solução deverá ter suporte *on-site* pelo período de vigência da garantia, contemplando as seguintes atividades e características:

a) Prestação de garantia técnica e Suporte técnico compreende o atendimento para identificação e correção de falhas ou inconsistências detectadas nos produtos, inclusive nas suas configurações e parametrizações. Também se aplica à prestação de informações necessárias ao esclarecimento de dúvidas, de forma a garantir o perfeito funcionamento e utilização dos softwares, de acordo com o estabelecido nos manuais que acompanham o produto.

b) Garantia técnica e Suporte técnico terão atendimentos ininterruptos e prestados no regime de 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, incluindo fim de semana e feriados.

c) No caso da ocorrência de reposição de equipamento/peças defeituosas, a CONTRATADA será a responsável pela entrega e recolhimento destes equipamentos/peças defeituosas;

d) Na reposição de equipamento/peças defeituosas, o substituto deverá ser novo, de primeiro uso e de modelo igual ou superior ao danificado. O equipamento substituto, poderá ser enviado diretamente pelo fabricante às expensas do mesmo para o endereço registrado da CONTRATANTE no Próximo Dia Útil e passará à propriedade da CONTRATANTE, devendo o mesmo ser imediatamente incluído no contrato de manutenção vigente em substituição ao equipamento danificado;

e) Não será aceita garantia para reposição de equipamentos da empresa revendedora, pois a garantia deve ser prestada, contratualmente, pela CONTRATADA, independentemente de que esta a terceirize;

f) Deverá ser provida garantia da atualização do sistema operacional/firmware, provendo o fornecimento de novas versões por necessidade de correção de problemas ou por implementação de novos releases;

g) A CONTRATADA deverá fornecer acesso seguro 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, à CONTRATANTE, através de código individual, a ferramentas de autosserviço no site do fabricante que permita o diagnóstico e sugestões de solução do problema quando possível.

4.11.2. É de responsabilidade da CONTRATADA garantir a compatibilidade técnica entre todos os componentes da solução durante toda a vigência do Contrato.

4.11.3. Todos os manuais técnicos referentes aos componentes da solução deverão ser fornecidos ou disponibilizados eletronicamente.

4.11.4. Deverão ser observados, também, os requisitos de garantia especificados no Anexo I (Especificações Técnicas) deste Termo de Referência.

4.11.4.1. Na existência de divergências prevalece o estabelecido no Anexo I (Especificações Técnicas) deste Termo de Referência.

4.11.5. Para o Item 4, da **Tabela 1**, prevalece o estabelecido no Anexo I (Especificações Técnicas) deste Termo de Referência.

4.12. **REQUISITOS DE EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL - (IN. 01/2019, ART. 16, INCISO II, ALÍNEA “F”)**

4.12.1. Uma vez que a contratação pretendida envolve a aquisição e instalação de equipamento especializado, que desempenharão função estratégica essencial à continuidade das atividades do Ministério, entende-se ser necessária a exigência de profissional qualificado para realizar a instalação da solução.

4.12.2. Portanto, entende-se que os serviços de instalação, suporte e garantia dos equipamentos e de todos os seus elementos deverão ser realizados por profissionais devidamente certificados pelo fabricante e conforme melhores práticas recomendadas pelo fabricante em termos de desempenho, disponibilidade e segurança.

4.12.3. Caso o fornecedor não possua certificação específica para a linha de produtos serão aceitos profissionais comprovadamente capacitados e aprovados em treinamento formal do fabricante.

4.12.4. A empresa poderá comprovar, via currículos, a capacitação dos profissionais indicados, com os seguintes requisitos:

4.12.4.1. Nome do profissional;

4.12.4.2. Função que ocupou na equipe;

4.12.4.3. Formação acadêmica (nível, nome do curso, entidade onde realizou e período de realização); e

4.12.4.4. Experiências profissionais com datas de início (MM/AA) e término (MM/AA) e empresa com o telefone de contato, com o resumo dos serviços realizados e os recursos tecnológicos.

4.13. **REQUISITOS DE FORMAÇÃO DA EQUIPE - (IN. 01/2019, ART. 16, INCISO II, ALÍNEA “G”)**

4.13.1. O dimensionamento da(s) equipe(s) técnica(s) necessária(s) à correta execução dos serviços é inteira de responsabilidade da CONTRATADA, desde que atendidas as exigências mínimas definidas neste TR e de modo a garantir o atendimento aos requisitos de qualidade, disponibilidade e atendimento aos níveis mínimos de serviço exigidos.

4.13.2. Os colaboradores/empregados da CONTRATADA colocados à disposição do MD, embora sujeitos a normas disciplinares ou convencionais do MD, não terão com este qualquer vínculo empregatício.

4.14. REQUISITOS DE METODOLOGIA DE TRABALHO - (IN. 01/2019, ART. 16, INCISO II, ALÍNEA “H”)

4.14.1. A solução será implantada de acordo com os cronogramas e atividades constantes nos itens 4.5 e 4.6 deste Termo de Referência.

4.15. REQUISITOS DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO - (IN. 01/2019, ART. 16, INCISO II, ALÍNEA “I”)

4.15.1. A CONTRATADA e seus profissionais envolvidos no projeto deverão seguir os procedimentos e premissas de segurança envolvidos na prestação dos serviços, conforme estabelecido no item 4.6 deste Termo de Referência.

4.15.2. As soluções ofertadas deverão atender os requisitos de Segurança da Informação e Privacidade especificados no Anexo I (Especificações Técnicas) deste Termo de Referência.

4.16. OUTROS REQUISITOS APLICÁVEIS - (IN. 01/2019, ART. 16, INCISO II, ALÍNEA “J”)

4.16.1. A proposta deverá ser apresentada de acordo com o modelo do Anexo II – Modelo de Proposta de Preços;

4.16.2. A proposta deverá ser definida com base no Anexo I - Especificações Técnicas;

4.16.3. A proposta deverá vir acompanhada de documentação técnica atualizada do produto e, também, de planilha que indique — item a item — a(s) página(s) nas quais se encontram as características definidas nas especificações técnicas;

4.16.4. O proponente deverá apresentar proposta de preço baseada em suas estimativas de custos;

4.16.5. Os preços deverão ser expressos em Reais (R\$) e conter todos os tributos e encargos decorrentes do fornecimento do objeto desta contratação; e

4.16.6. A licitante deverá fornecer, obrigatoriamente, na proposta a marca e modelo/versão de todas as soluções a serem fornecidas.

5. RESPONSABILIDADES - (IN. 01/2019, ART. 16)

5.1. DEVERES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE - (IN. 01/2019, ART. 17, INCISO I, ALÍNEA “A” – “H”)

5.1.1. Nomear Gestor e Fiscais Técnico, Administrativo e Requisitante do contrato para acompanhar e fiscalizar a execução dos contratos;

5.1.2. Encaminhar formalmente a demanda por meio de Ordem de Serviço ou de Fornecedor de Bens, de acordo com os critérios estabelecidos no Termo de Referência ou Projeto Básico;

5.1.3. Receber o objeto fornecido pela CONTRATADA que esteja em conformidade com a proposta aceita, conforme inspeções realizadas;

5.1.4. Aplicar à CONTRATADA as sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis, comunicando ao órgão gerenciador da Ata de Registro de Preços, quando aplicável;

5.1.5. Liquidar o empenho e efetuar o pagamento à CONTRATADA, dentro dos prazos preestabelecidos em contrato;

5.1.6. Comunicar à CONTRATADA todas e quaisquer ocorrências relacionadas com o fornecimento da solução de TIC;

5.1.7. Definir produtividade ou capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC por parte da CONTRATADA, com base em pesquisas de mercado, quando aplicável; e

5.1.8. Prever que os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da solução de TIC sobre os diversos artefatos e produtos produzidos em decorrência da relação contratual, incluindo a documentação, o código-fonte de aplicações, os modelos de dados e as bases de dados, pertençam à Administração, justificando os casos em que isso não ocorrer.

5.2. DEVERES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA - (IN01/2019, ART. 17, INCISO II, ALÍNEA “A” – “H”)

5.2.1. Cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto;

5.2.2. Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Termo de Referência e seus anexos, bem como naquelas resultantes de sua proposta, devendo já estar inclusos nos valores propostos todos os custos, impostos, taxas e demais encargos pertinentes à execução do objeto do contrato, não sendo aceitas quaisquer modificações, acompanhado da respectiva Nota Fiscal;

5.2.3. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Proteção e Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

5.2.4. Substituir os equipamentos ou software não aceitos pela CONTRATANTE, às suas expensas, por apresentarem divergência na especificação técnica, falhas de componentes, defeitos de fabricação e operação ou qualquer outro defeito apresentado durante o transporte, a entrega e a instalação dos equipamentos e software, no prazo de até 10 (dez) dias úteis, contados a partir da notificação da ocorrência por parte da CONTRATANTE;

5.2.5. Responsabilizar-se pelo ônus e a logística da retirada e devolução dos equipamentos para realização de serviços de garantia fora das dependências da CONTRATANTE, bem como da substituição de equipamentos ou software não aceitos;

5.2.6. Responsabilizar-se pelo fornecimento dos itens, objeto do Contrato, respondendo administrativa, civil e criminalmente por todos os danos, perdas e prejuízos que, por dolo ou culpa sua, de seus empregados, prepostos, ou terceiros no exercício de suas atividades, vier a direta ou indiretamente causar ou provocar à CONTRATANTE e a terceiros;

5.2.7. Comprovar que os serviços de garantia serão prestados com disponibilidade de atendimento em Brasília-DF;

5.2.7.1. Entregar a relação da rede de assistência técnica autorizada, declarando que os técnicos são devidamente treinados e com capacitação técnica inerente ao desempenho da atividade pertinente e compatível com as características do objeto da licitação, bem como da entrega, montagem, instalação física e garantia dos equipamentos e software que irão atender a CONTRATANTE;

- 5.2.8. Deverá informar por escrito, no ato da assinatura do contrato, a equipe técnica qualificada para a execução dos serviços no(s) endereço(s) de entrega;
- 5.2.9. Comunicar à CONTRATANTE, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;
- 5.2.10. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 5.2.11. Executar o objeto do certame em estreita observância dos ditames estabelecidos pela Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - LGPD). Para a habilitação, o licitante deverá apresentar Declaração, indicando o encarregado da credenciada responsável pela proteção de dados, nos termos do art. 41 da Lei nº 13.709/2018.
- 5.2.12. Executar o objeto contratual conforme especificações deste Termo de Referência e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais;
- 5.2.13. Fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade adequadas, especificadas neste Termo de Referência e em sua proposta;
- 5.2.14. Entregar os equipamentos no endereço indicado pela CONTRATANTE;
- 5.2.15. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor;
- 5.2.16. Vedar a utilização, na execução dos serviços, de empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança no órgão CONTRATANTE, nos termos do artigo 7º do [Decreto nº 7.203, de 4 de junho de 2010](#);
- 5.2.17. Não permitir a utilização de qualquer trabalho de menor de dezesesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho de menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
- 5.2.18. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATANTE por intermédio de preposto designado para acompanhamento do contrato, no prazo de até 02 (dois) dias úteis, a contar de sua solicitação;
- 5.2.19. Indicar formalmente e por escrito, no prazo máximo de 3 (três) dias úteis após a assinatura do contrato, junto à CONTRATANTE, um preposto idôneo com poderes de decisão para representar a CONTRATADA, principalmente no tocante à eficiência e agilidade da execução do objeto deste Termo de Referência, e que deverá responder pela fiel execução do contrato;
- 5.2.19.1. Na hipótese de afastamento do preposto definitivamente ou temporariamente, a CONTRATADA deverá comunicar ao Gestor do Contrato por escrito o nome e a forma de comunicação de seu substituto até o fim do próximo dia útil.
- 5.2.20. Reconhecer o Gestor do Contrato, bem como outros servidores que forem indicados pela CONTRATANTE, para realizar as solicitações relativas aos contratos a serem firmados;
- 5.2.21. Apresentar Nota Fiscal/Fatura com a descrição dos serviços prestados, nas condições deste Termo de Referência, como forma de dar início ao processo de pagamento pela CONTRATANTE;
- 5.2.22. Atender prontamente a quaisquer orientações e exigências da Equipe de Fiscalização do Contrato, inerentes à execução do objeto contratual;
- 5.2.23. Assumir as responsabilidades pelos encargos fiscais e comerciais resultantes da adjudicação da licitação oriunda deste Termo de Referência.
- 5.2.24. Assumir inteira responsabilidade técnica e operacional do objeto contratado, não podendo, sob qualquer hipótese, transferir a outras empresas a responsabilidade por quaisquer problemas relacionados ao fiel cumprimento do contrato;
- 5.2.24.1. Caso o problema de funcionamento do serviço detectado tenha a sua origem fora do escopo do objeto contratado, a CONTRATADA repassará para a CONTRATANTE as informações técnicas com a devida análise fundamentada que comprovem o fato, sem qualquer ônus para a CONTRATANTE;
- 5.2.25. Prestar assistência técnica aos equipamentos e software fornecidos;
- 5.2.26. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à União ou à entidade federal, devendo ressarcir imediatamente a Administração em sua integralidade, ficando a CONTRATANTE autorizada a descontar da garantia, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à CONTRATADA, o valor correspondente aos danos sofridos;
- 5.2.27. Reparar quaisquer danos diretamente causados à CONTRATANTE ou a terceiros por culpa ou dolo de seus representantes legais, prepostos ou empregados, em decorrência da relação contratual, não excluindo ou reduzindo a responsabilidade da fiscalização ou o acompanhamento da execução dos serviços pela CONTRATANTE;
- 5.2.28. Propiciar todos os meios necessários à fiscalização do contrato pela CONTRATANTE, cujo representante terá poderes para sustar o fornecimento, total ou parcial, em qualquer tempo, desde que motivadas as causas e justificativas desta decisão, nos termos dos arts. 67 e 78, da Lei nº 8666/1993 (alterado pela Instrução Normativa nº 31, de 23 de março de 2021);
- 5.2.29. Acatar as orientações da CONTRATANTE, sujeitando-se à mais ampla e irrestrita fiscalização, prestando os esclarecimentos solicitados e atendendo as reclamações formuladas;
- 5.2.30. Prestar esclarecimentos à CONTRATANTE sobre eventuais atos ou fatos noticiados que se refiram à CONTRATADA, independente de solicitação;
- 5.2.31. Comunicar à CONTRATANTE, por escrito, qualquer anormalidade e prestar os esclarecimentos julgados necessários;
- 5.2.32. Sujeitar-se aos acréscimos e supressões contratuais estabelecidos na forma do art. 65 da Lei nº 8.666/1993, quais sejam, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor atualizado do contrato;
- 5.2.33. Não veicular publicidade ou qualquer outra informação acerca da prestação dos serviços do Contrato, sem prévia autorização da CONTRATANTE;
- 5.2.34. Não fazer uso das informações prestadas pela CONTRATANTE para fins diversos do estrito e absoluto cumprimento do

contrato em questão;

5.2.35. Responder, integralmente, por perdas e danos que vier a causar à CONTRATANTE ou a terceiros em razão de ação ou omissão, dolosa ou culposa, sua ou de prepostos, independentemente de outras cominações contratuais ou legais a que estiver sujeita;

5.2.36. Não transferir a outrem, no todo ou em parte, as obrigações oriundas da contratação, sem prévia e expressa anuência da CONTRATANTE;

5.2.37. Garantir o perfeito funcionamento da solução, quando ocorrer a implantação em campo, não cabendo ônus adicional à CONTRATANTE.

5.2.37.1. Entende-se como perfeito funcionamento: compatibilidade do objeto com todas as descrições exigidas deste Termo de Referência e seus anexos, bem como o atendimento às exigências da legislação vigente.

5.2.38. Cumprir outras obrigações que se apliquem, de acordo com o objeto da contratação;

5.2.39. Cumprir e garantir que seus profissionais estejam cientes, aderentes e obedeçam rigorosamente às normas e aos procedimentos estabelecidos na POSIC-ACMD, disponível em https://www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/legislacao/portariaa_normmativaa_numeroa_2a_2019.pdf;

5.2.40. A CONTRATADA deverá demonstrar que possui mecanismos que assegurem a segurança das informações da Administração Central do MD por ela acessadas direta ou indiretamente (acesso aos ativos que contêm informações) e cumprir o disposto na POSIC quando aplicável; e

5.2.41. Assinar o Termo de Compromisso e o Termo de Ciência, contidos neste Termo de Referência.

6. MODELO DE EXECUÇÃO DO CONTRATO - (IN. 01/2019, ART. 18)

6.1. ROTINAS DE EXECUÇÃO – (IN01/2019, ART. 18, INCISO I)

6.1.1. Após a assinatura do Contrato e as nomeações do Gestor e Fiscais do Contrato, será realizada a reunião inicial de alinhamento com o objetivo de nivelar os entendimentos acerca das condições estabelecidas no contrato, edital e seus anexos, e esclarecer possíveis dúvidas acerca da execução dos serviços.

6.1.2. A reunião será realizada em conformidade com o previsto no inciso I do art. 31 da IN 01/2019 SGD/ME, obedecendo o cronograma disposto no item 4.5.1 deste Termo de Referência, podendo ser prorrogada a critério da CONTRATANTE.

6.1.3. A pauta desta reunião observará, pelo menos, a apresentação do preposto da empresa pelo representante legal da CONTRADA. A carta de apresentação do preposto deverá conter os dados de identificação do funcionário da empresa designado para acompanhar a execução do contrato e atuar como interlocutor principal junto à CONTRATANTE, incumbido de receber, diligenciar, encaminhar e responder às principais questões técnicas, legais e administrativas referentes ao andamento contratual.

6.1.4. Forma de execução e acompanhamento dos serviços:

6.1.4.1. A CONTRATADA é responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do Contrato por qualquer irregularidade verificada, inclusive resultante de imperfeições técnicas ou de qualidade inferior. A fiscalização ou o acompanhamento pelo órgão interessado não exclui ou reduz a responsabilidade da CONTRATADA;

6.1.4.2. A Administração, devidamente representada na forma legal, poderá rejeitar no todo ou em parte o objeto contratado, sem ônus para o Órgão, se executado em desacordo com as especificações estabelecidas em Termo de Referência e seus anexos, bem como em contrato e na proposta comercial;

6.1.4.3. A CONTRATADA será a única e exclusiva responsável pelo fornecimento dos bens, sendo ao CONTRATANTE reservado o direito de exercer a mais ampla e completa fiscalização contratual, mediante servidores designados para este fim;

6.1.4.4. A CONTRATADA deverá encarregar-se, a seu ônus e responsabilidade, da entrega dos bens, arcando com qualquer custo advindo do procedimento de execução do Contrato;

6.1.4.5. As Ordens de Fornecedor poderão ser emitidas até atingir a quantidade máxima constante no objeto licitado.

6.1.5. Prazos, horários de fornecimento de bens ou prestação dos serviços:

6.1.5.1. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste documento, devendo ser substituídos obedecendo os prazos estipulados neste Termo de Referência, a contar da notificação à CONTRATADA, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades;

6.1.5.2. Os bens serão recebidos definitivamente obedecendo o cronograma disposto no item 4.5.1 deste Termo de Referência, após a verificação da qualidade e quantidade dos equipamentos, de acordo com o responsável indicado pela área que receberá o equipamentos;

6.1.5.3. Na hipótese da verificação a que se refere o parágrafo anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo; e

6.1.5.4. O recebimento definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da CONTRATADA pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

6.1.6. Locais de entrega, quando aplicáveis: **Ministério da Defesa, Esplanada dos Ministérios, Via N2 – Anexo do Bloco “O” - CEP 70.052-900 – Brasília – DF.**

6.1.6.1. A CONTRATADA deverá entregar as licenças de uso dos softwares componentes da solução por meio eletrônico, a ser comunicado por intermédio do e-mail coins@defesa.gov.br, com opção de download ilimitado, com acesso exclusivo ao CONTRATANTE obedecendo o cronograma disposto no item 4.5.1 deste Termo de Referência (somente para os itens 1, 2 e 3 da Tabela 1).

6.1.6.2. A versão deve ser a última disponível no mercado na data do fornecimento do produto;

6.1.6.3. Deverá ser disponibilizado acesso ao portal de gestão do contrato que permitam, no mínimo:

- a) Baixar (downloads) produtos e chaves;
- b) Baixar atualizações e pacotes de correção;
- c) Acesso às informações de licenciamento em um local;

d) Exibição dos detalhes resumidos sobre relacionamentos e licenças; e

e) Verificação do status dos relacionamentos.

6.1.6.4. CONTRATADA deverá entregar documentação contendo a chave de acesso ao portal, com todos os softwares (resumo de licenças) contratados e disponíveis para utilização (somente para os itens 1, 2 e 3 da Tabela 1).

6.1.7. Documentação mínima exigida:

6.1.7.1. A documentação técnica deverá ser original, não sendo aceitas cópias de qualquer tipo. Será permitida a entrega desses documentos em meio digital e preferencialmente no idioma Português do Brasil;

6.1.7.2. As principais documentações técnicas a serem entregues são:

a) Softwares: manuais técnicos, certificados de garantia e autenticidade, guias de instalação; inicialização, operação, adequação, mensagens auxiliares para solução de problemas, diagnósticos, especificações e outros pertinentes. As mídias de gravação dos softwares licenciados, que não sejam disponibilizados por seus fabricantes exclusivamente online, devem ser entregues em suas embalagens originais; e

b) Configuração de softwares: disponibilizar toda a documentação necessária para sua instalação e utilização, por meio de manuais de instruções, customização e operação do software e de recursos relacionados ao mesmo.

6.1.8. As atividades de transição contratual, quando aplicáveis, e de encerramento do contrato deverão observar (somente para os itens 1, 2 e 3 da Tabela 1):

6.1.8.1. A manutenção dos recursos materiais e humanos necessários à continuidade do negócio por parte da Administração;

6.1.8.2. A entrega de versões finais dos produtos e da documentação;

6.1.8.3. A transferência final de conhecimentos sobre a execução e a manutenção da solução de TIC;

6.1.8.4. A revogação de perfis de acesso;

6.1.8.5. A eliminação de caixas postais; e

6.1.8.6. Outras que se apliquem.

6.2. QUANTIDADE MÍNIMA DE BENS OU SERVIÇOS PARA COMPARAÇÃO E CONTROLE - (IN01/2019, ART. 18, INCISO II)

6.2.1. A CONTRATADA deverá fornecer a solução nos quantitativos totais especificados para cada item.

6.3. MECANISMOS FORMAIS DE COMUNICAÇÃO (IN01/2019, ART. 18, INCISO III)

6.3.1. São instrumentos formais de comunicação entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA:

Documento	Função	Emissor	Destinatário	Periodicidade
Ofício	Informações diversas	CONTRATANTE / CONTRATADA	CONTRATANTE / CONTRATADA	Sempre que necessário
E-mail	Informações diversas	CONTRATANTE / CONTRATADA	CONTRATANTE / CONTRATADA	Sempre que necessário
Ordem de serviço	Autorização para prestação de serviço	CONTRATANTE	CONTRATADA	Mensal ou Eventual
Termo de recebimento provisório	Recebimento provisório dos serviços	CONTRATANTE	CONTRATADA	Mensal ou Eventual
Termo de recebimento definitivo	Recebimento provisório dos serviços	CONTRATANTE	CONTRATADA	Mensal ou Eventual
Ata de reunião	Informações diversas	CONTRATANTE/CONTRATADA	CONTRATANTE/CONTRATADA	Sempre que necessário
Termo de Encerramento do Contrato	Encerramento Oficial do contrato	CONTRATANTE	CONTRATADA	No final do contrato

Tabela 15 - Mecanismos formais de comunicação.

6.4. MANUTENÇÃO DE SIGILO E NORMAS DE SEGURANÇA (IN01/2019, ART. 18, INCISO V)

6.4.1. A CONTRATADA deverá manter sigilo absoluto sobre quaisquer dados e informações contidos em quaisquer documentos e mídias, incluindo os equipamentos e seus meios de armazenamento, de que venha a ter conhecimento durante a execução dos serviços, não podendo, sob qualquer pretexto, divulgar, reproduzir ou utilizar, sob pena de lei, independentemente da classificação de sigilo conferida pelo CONTRATANTE a tais documentos.

6.4.2. O **Termo de Compromisso**, contendo declaração de manutenção de sigilo e respeito às normas de segurança vigentes na entidade, deverá ser assinado pelo representante legal da CONTRATADA, e **Termo de Ciência**, deverá ser assinado por todos os empregados da CONTRATADA diretamente envolvidos na contratação, encontram-se nos ANEXOS III e IV.

7. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO – (IN. 01/2019, ART. 19)

7.1. CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO - (IN. 01/2019, ART. 19, INCISO I)

7.1.1. A avaliação da qualidade dos produtos entregues, para fins de aceitação, consiste na verificação dos critérios relacionados a seguir:

7.1.1.1. Todos os equipamentos e softwares fornecidos deverão ser novos (incluindo todos os componentes presentes nos produtos),

de primeiro uso (sem sinais de utilização anterior), não reconicionados e em fase de comercialização normal por meio dos canais de venda do fabricante no Brasil (não serão aceitos produtos end-of-life);

7.1.1.2. Todos os componentes do(s) equipamento(s) e software e respectivas funcionalidades deverão ser compatíveis entre si no âmbito do Lote, sem a utilização de procedimentos não previstos nas especificações técnicas ou, ainda, sem emprego de materiais inadequados ou que visem a adaptar forçadamente o produto ou suas partes que sejam fisicamente ou logicamente incompatíveis;

7.1.1.3. Todos os componentes internos do(s) equipamento(s) deverão ser instalados de forma organizada e livres de pressões ocasionadas por outros componentes ou cabos, que possam causar desconexões, instabilidade, ou funcionamento inadequado;

7.1.1.4. O número de série de cada equipamento deve ser obrigatório e único, afixado em local visível, na parte externa do gabinete e na embalagem que o contém. Esse número deverá ser identificado pelo fabricante como válido para o produto entregue e para as condições do mercado brasileiro, no que se refere à garantia e assistência técnica no Brasil;

7.1.1.5. Os componentes internos deverão ser homologados e testados (individualmente e em conjunto) pelo fabricante, assim, não sendo admitida a adição ou subtração de qualquer elemento do equipamento pela CONTRATADA.

7.1.2. Na hipótese da verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro de 90 (noventa) dias, reputar-se-ão como realizados, desde que não haja impeditivos ou dependência de ações por parte da CONTRATADA e que seja comunicado à CONTRATANTE nos 15 (quinze) dias anteriores à exaustão do mesmo.

7.1.3. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da CONTRATADA pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

7.1.4. Serão aceitos para fins de emissão de Termo de Recebimento Definitivo:

7.1.4.1. Aqueles serviços que se encontram em operação, atendendo à finalidade de comunicação a que se destinam;

7.1.4.2. Os aparelhos fornecidos que atendam à configuração mínima descrita neste Termo de Referência e que estejam em funcionamento de acordo com as condições estabelecidas neste Termo de Referência.

7.2. PROCEDIMENTOS DE TESTE E INSPEÇÃO – (IN. 01/2019, ART. 19, INCISO II)

7.2.1. A inspeção nos aparelhos fornecidos será realizada por meio de comparação das especificações constantes dos prospectos do fabricante do equipamento;

7.2.2. A critério da CONTRATANTE, testes poderão ser realizados, a fim de comprovar as funcionalidades e a especificação proposta neste Termo de Referência;

7.2.3. Na ausência de especificações idênticas às mínimas exigidas, serão aceitos aparelhos novos com especificações superiores.

7.3. NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO EXIGIDOS - (IN. 01/2019, ART 19, INCISO I)

7.3.1. A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base em Níveis de Serviço definidos nesta seção;

7.3.2. Níveis de Serviço são indicadores mensuráveis, estabelecidos pela CONTRATANTE, capazes de aferir objetivamente os resultados pretendidos com as respectivas contratações;

7.3.3. O não cumprimento dos valores mínimos/máximos exigidos nos indicadores ensejará em sanções, de acordo com o estipulado na seção relativa a sanções;

7.3.4. O INDICADOR DE ATRASO NO FORNECIMENTO DOS EQUIPAMENTOS (IAE) será considerado para a presente contratação, conforme a **Tabela 16**.

IAE – INDICADOR DE ATRASO NO FORNECIMENTO DOS EQUIPAMENTOS	
Tópico	Descrição
Finalidade	Indicador para garantir que os equipamentos descritos na Tabela 1 serão entregues dentro do prazos estabelecidos.
Meta a cumprir	IAE <= 0
Instrumento de Medição	Termo de Recebimento Provisório (TRP)
Forma de acompanhamento	A avaliação será feita conforme linha de base do cronograma descrito na Tabela 14. A critério da CONTRATANTE será subtraído o período em que há dependência exclusiva da CONTRATANTE.
Periodicidade	Uma única vez, com prazo a contar a partir da assinatura do termo de contrato.

Mecanismo de cálculo	<p>IAE = (T₁ - T₂)/T₂</p> <p>Onde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IAE = Indicador de atraso na entrega dos equipamentos; • T₁ = Prazo em que os equipamentos foram efetivamente entregues (em dias corridos); • T₂ = Prazo previsto para entrega do equipamentos (em dias corridos). <p>Observações:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O prazo T₁ só será considerado após a entrega de todos os equipamentos objeto do contrato. • O prazo T₁ só será considerado caso os equipamentos estejam de acordo com os requisitos técnicos estabelecidos; • O prazo T₂ começará a contar no dia seguinte à assinatura do Termo de Contrato; • Caso o prazo T₂ se encerre em um final de semana ou feriado, ele será estendido para o próximo dia útil; • Eventuais atrasos no fornecimento dos equipamentos por conta de alfândega, transporte, problemas com fornecedores e/ou falta de componentes em escala global não serão considerados motivos válidos para prorrogação dos prazos estabelecidos; • Excepcionalmente, os prazos de entrega poderão ser prorrogados caso o governo Brasileiro, por meio de comunicação oficial de órgãos públicos, reconheça situação atípica com impacto no fornecimento de equipamentos de informática ocorridos após a assinatura do termo de contrato.
Faixas de ajuste no pagamento e Sanções	<p>Para valores do indicador IAE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IAE ≤ 0: pagamento do valor total do contrato; • 0,01 ≤ IAE ≤ 1: aplicar-se-á glosa de 0,5% por dia de atraso sobre o valor total do contrato; • IAE > 1: Adicionalmente à glosa prevista no item anterior, multa de 5% do valor total do contrato.
Exemplo de aplicação do indicador	<p>Exemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Assinatura do Termo de Contrato: 28/12/2023. - T₂ = 60 dias corridos (prazo para entrega dos equipamentos); - Data prevista para entrega: 26/02/2024 (segunda-feira). - T₁ = 70 dias (prazo em que os equipamentos foram efetivamente entregues pela empresa). - Data em que os equipamentos foram entregues: 07/03/2024 (quinta-feira) <p>IAE = (T₁ - T₂)/T₂ = (70 - 60)/60 = 0,16</p> <p>1. Aplica-se glosa de 0,5% por dia de atraso: 10 dias * 0,5% = 5% de glosa.</p>

Tabela 16 - Indicador de Atraso no Fornecimento do Equipamento e Software.

7.4. **SANÇÕES ADMINISTRATIVAS E PROCEDIMENTOS PARA RETENÇÃO OU GLOSA NO PAGAMENTO - (IN. 01/2019. ART. 19, INCISO III E IV)**

7.4.1. Comete infração administrativa, nos termos da [Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002](#), a CONTRATADA que:

- a) não assinar a ata de registro de preços, quando cabível;
- b) apresentar documentação falsa;
- c) deixar de entregar os documentos exigidos no certame;
- d) ensejar o retardamento da execução do objeto;
- e) não mantiver a proposta;
- f) cometer fraude fiscal;
- g) comportar-se de modo inidôneo;
- h) As sanções do item acima também se aplicam aos integrantes do cadastro de reserva, em pregão para registro de preços que, convocados, não honrarem o compromisso assumido injustificadamente.
- i) Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances.

7.4.2. Pela **inexecução total ou parcial** do objeto deste contrato, a CONTRATANTE pode aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

- a) **Advertência por escrito**, quando do não cumprimento de quaisquer das obrigações contratuais consideradas faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretarem prejuízos significativos para o serviço contratado;
- b) **Multa**, quando do não cumprimento de quaisquer das obrigações contratuais consideradas faltas moderadas ou graves, assim entendidas aquelas que acarretarem prejuízos para o serviço contratado;
- c) As penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.
- d) **Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão**, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;
- e) **Sanção de impedimento de licitar e contratar com órgãos e entidades da União**, com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos;
- f) **Declaração de inidoneidade** para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a CONTRATADA ressarcir a CONTRATANTE pelos prejuízos causados.

7.4.2.1. As sanções previstas nos subitens acima poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-se dos pagamentos a serem efetuados.

7.4.3. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV, da Lei nº 8.666/1993, as empresas ou profissionais que:

- a) Tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- b) Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
- c) Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

7.4.4. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à CONTRATADA, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666/1993 e, subsidiariamente, a Lei nº 9.784/1999.

7.4.5. As multas devidas e/ou prejuízos causados à CONTRATANTE serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da União, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa da União e cobrados judicialmente.

7.4.6. Caso a CONTRATANTE determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

7.4.7. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta da CONTRATADA, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.

7.4.8. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

7.4.9. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela [Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013](#), como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização (PAR).

7.4.10. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira, nos termos da [Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013](#), seguirão seu rito normal na unidade administrativa.

7.4.11. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal, resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

7.4.12. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

7.4.13. A tabela 17, a seguir, apresenta a relação de ocorrência e sanção prevista neste termo de referência:

ID	Ocorrência	Glosa/Sanção
01	Quando convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar o Contrato, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não manter a proposta, faltar ou fraudar na execução do Contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal.	A CONTRATADA ficará impedida de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal e Municípios e, será descredenciada no SICAF, ou nos sistemas de cadastramento de fornecedores a que se refere o inciso XIV do art. 4º da Lei nº 10.520/2002, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das demais cominações legais.
02	Ter praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação.	A CONTRATADA será declarada inidônea para licitar e contratar com a Administração.
03	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços solicitados sem comunicação formal ao Gestor do Contrato.	Multa de até 3% sobre o valor total do Contrato.
04	Conforme Tabela 12 , não atender chamados de severidade BAIXA no prazo estabelecido.	Advertência. Em caso de reincidência, multa de 0,1% sobre o valor total do Contrato.
05	Conforme Tabela 12 , não atender chamados de severidade MÉDIA no prazo estabelecido.	Multa de 0,1% sobre o valor total do Contrato por hora de atraso, até o limite de 48 (quarenta e oito) horas.
06	Conforme Tabela 12 , não atender chamados de severidade ALTA no prazo estabelecido.	Multa de 0,4% sobre o valor total do Contrato por hora de atraso, até o limite de 48 (quarenta e oito) horas.
07	Conforme Tabela 14 - Item 7 , não realizar a instalação e configuração dos equipamentos no prazo estabelecido.	Glosa de 0,5% sobre o valor total do contrato por dia de atraso, até o limite de 10 (dez) dias.
08	Conforme Tabela 16, IAE – INDICADOR DE ATRASO NO FORNECIMENTO DOS EQUIPAMENTOS	Para valores do indicador IAE : <ul style="list-style-type: none">• IAE ≤ 0: pagamento do valor total do contrato;• 0,01 ≤ IAE ≤ 1: aplicar-se-á glosa de 0,5% por dia de atraso sobre o valor total do contrato;• IAE > 1: Adicionalmente à glosa prevista no item anterior, multa de 5% do valor total do contrato.
09	Não acionamento da garantia para substituição de componente de hardware defeituoso, quando identificado pelo contratante ou contratada.	Multa de 1% sobre o valor total do Contrato por dia de atraso no acionamento da garantia.
10	Não cumprir qualquer outra obrigação contratual não citada nesta tabela.	Advertência. Em caso de reincidência ou configurado prejuízo aos resultados pretendidos com a contratação, aplica-se multa de 0,5% do valor total do Contrato.

Tabela 17 - Ocorrência e Sanção

7.5. DO PAGAMENTO - (IN. 01/2019, ART. 19, INCISO V)

7.5.1. O pagamento será efetuado pela CONTRATANTE no prazo de 30 (trinta) dias, contados do recebimento da Nota Fiscal/Fatura após a emissão do TRD, por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

7.5.2. Considera-se ocorrido o recebimento da nota fiscal ou fatura no momento em que o órgão CONTRATANTE atestar a execução do objeto do contrato.

7.5.3. A emissão da Nota Fiscal/Fatura será precedida do recebimento definitivo do serviço, conforme este Termo de Referência.

7.5.4. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 29 da Lei nº 8.666/1993.

7.5.5. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do fornecedor contratado, deverão ser tomadas as providências previstas no do art. 31 da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

7.5.6. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, como, por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará sobrestado até que a CONTRATADA providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a CONTRATANTE.

7.5.7. O setor competente para proceder o pagamento deve verificar se a Nota Fiscal/Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- 7.5.7.1. O prazo de validade;
- 7.5.7.2. A data da emissão;
- 7.5.7.3. Os dados do contrato e do órgão CONTRATANTE;
- 7.5.7.4. O período de prestação dos serviços;
- 7.5.7.5. O valor a pagar; e
- 7.5.7.6. Eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.
- 7.5.8. Nos termos do item 1, do Anexo VIII-A da Instrução Normativa SEGES/MP nº 05, de 2017, será efetuada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a CONTRATADA:
- 7.5.8.1. Não produziu os resultados acordados;
- 7.5.8.2. Deixou de executar as atividades CONTRATADAS ou não as executou com a qualidade mínima exigida;
- 7.5.8.3. Deixou de utilizar os materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço ou utilizou-os com qualidade ou quantidade inferior à demandada.
- 7.5.9. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.
- 7.5.10. Antes de cada pagamento à CONTRATADA, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.
- 7.5.11. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da CONTRATADA, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da CONTRATANTE.
- 7.5.12. Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.
- 7.5.13. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a CONTRATANTE deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da CONTRATADA, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.
- 7.5.14. Persistindo a irregularidade, a CONTRATANTE deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à CONTRATADA a ampla defesa.
- 7.5.15. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a CONTRATADA não regularize sua situação junto ao SICAF.
- 7.5.16. Será rescindido o contrato em execução com a CONTRATADA inadimplente no SICAF, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da CONTRATANTE.
- 7.5.17. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável, em especial a prevista no art. 31 da Lei 8.212/1991, nos termos do item 6 do Anexo XI da IN SEGES/MP n. 5/2017, quando couber.
- 7.5.18. É vedado o pagamento, a qualquer título, por serviços prestados, à empresa privada que tenha em seu quadro societário servidor público da ativa do órgão CONTRATANTE, com fundamento na Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente.
- 7.5.19. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, o valor devido deverá ser acrescido de atualização financeira, e sua apuração se fará desde a data de seu vencimento até o efetivo pagamento, em que os juros de mora serão calculados à taxa de 0,5% (meio por cento) ao mês, ou 6% (seis por cento) ao ano, mediante a aplicação da seguinte fórmula:
- $$M = I \times N \times VP, \text{ sendo:}$$
- $$I = (TX/100) / 365$$
- I = índice de atualização financeira;
- TX = Percentual de taxa de juros de mora anual;
- EM = Encargos moratórios;
- N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;
- VP = Valor da parcela a ser paga.

8. ESTIMATIVA DE PREÇOS DA CONTRATAÇÃO – (IN. 01/2019, ART. 20)

- 8.1. O custo estimado total da presente contratação é de **R\$ 2.541.763,33 (dois milhões, quinhentos e quarenta e um mil setecentos e sessenta e três reais e trinta e três centavos)**.
- 8.2. O custo estimado foi apurado a partir dos orçamentos recebidos de empresas especializadas e pesquisa de preços em sites especializados. Os documentos utilizados para embasar a pesquisa de preços integram o Processo Administrativo 60586.000090/2022-41, onde obteve-se a estimativa de preços descrita na Tabela 18.
- 8.3. A pesquisa de preços, em conformidade com a IN nº 65, de 07 de Julho de 2021, utilizou-se somente dos valores do inciso IV, pesquisa direta com fornecedores, em razão de não se ter encontrado objeto com as mesmas características no Painel de Preços, em contratações feitas pela Administração Pública ou em mídia especializada, dado que a similaridade de requisitos (configuração dos equipamentos) seria fundamental, para obtenção de preços (valores) reais e válidos para os fins a que se destinam.

Item	Descrição do Bem ou Serviço	Métrica	Quantidade	Valor unitário máximo aceitável	Valor total máximo aceitável
------	-----------------------------	---------	------------	---------------------------------	------------------------------

Item	Descrição do Bem ou Serviço	Métrica	Quantidade	Valor unitário máximo aceitável	Valor total máximo aceitável
1	Servidor hiperconvergente (HCI)	Unidade	2	R\$ 1.001.243,33	R\$ 2.002.486,66
2	Servidor de virtualização	Unidade	1	R\$ 180.926,67	R\$ 180.926,67
3	Servidor de armazenamento	Unidade	1	R\$ 262.550,00	R\$ 262.550,00
4	Pentes de Memória RAM	Unidade	6	R\$ 15.966,667	R\$ 95.800,00
				TOTAL	R\$ 2.541.763,33

Tabela 18 – Valor Total Estimado.

9. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO – (IN. 01/2019, ART. 21)

9.1. A despesa decorrente do objeto do presente TR correrá no presente exercício, à conta da seguinte Dotação Orçamentária do Orçamento Geral da União: ORGÃO: 52101, PTRES: 168.638, FONTE: 100, AÇÃO: 2000 – Administração da Unidade, PROGRAMA: 2108 – Programa de Gestão e Manutenção da Unidade, conforme Natureza de Despesa 44.90.52.43.

9.2. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO FÍSICO-FINANCEIRO

9.2.1. O pagamento será efetuado em parcela única após se cumprirem todas as atividades constantes no item 4.5 deste Termo de Referência.

10. DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

10.1. O contrato terá vigência de 12 (doze) meses, a contar da data de sua assinatura com garantia e suporte técnico on-site pelo período estipulado para cada item.

11. DO REAJUSTE DE PREÇOS (QUANDO APLICÁVEL) – (IN. 01/2019 ART. 24)

11.1. Será admitido o reajuste de preços, nos termos do parágrafo 1º do art. 61, da Instrução Normativa MPDG nº 05/2017, desde que observado o interregno mínimo de 1 (um) ano, pela variação do Índice de Custo da Tecnologia da Informação (ICTI) — divulgado pelo Instituto Nacional de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), de acordo com o parágrafo 1º do art. 61 da IN nº 5/2017.

12. DOS CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR – (IN. 01/2019 ART. 23)

12.1. REGIME, TIPO E MODALIDADE DA LICITAÇÃO

12.1.1. Regime, Tipo e Modalidade da Licitação

12.1.1.1. De acordo com o inc. III do art. 6º da Lei nº 8.666/1993, enquadra-se a pretensão contratual no tipo Compra, a ser processada, na modalidade de Pregão na Forma Eletrônica, tipo menor preço. Já o regime de execução do objeto qualifica-se como indireto, na modalidade empreitada por preço global.

12.1.1.2. O objeto da licitação tem a natureza de aquisição de bem comum.

12.1.1.3. Caracteriza-se também como comum, pois os padrões de desempenho e de qualidade podem ser objetivamente definidos com base em especificações usuais no mercado, conforme Acórdão nº 2.471/2008-TCU-Plenário, conforme segue:

"Consideram-se bens e serviços comuns aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos no edital, por meio de especificações usuais praticadas no mercado. Bens e serviços comuns são ofertados, em princípio, por muitos fornecedores e comparáveis entre si com facilidade."

12.1.2. Do Tipo e Critério de Julgamento

12.1.2.1. Na forma do art. 23 da IN SGD/ME nº01/2019, são apresentados a seguir os critérios técnicos para avaliação e julgamento das propostas para a fase de SELEÇÃO DO FORNECEDOR, observando-se as disposições normativas e legais aplicáveis às contratações públicas.

O critério de julgamento será o do menor preço, em conformidade com o inciso I, do § 1º, do art. 45, da Lei 8.666/93.

12.1.3. Modalidade, tipo de licitação, modo de disputa

12.1.3.1. De acordo com o §1º do 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 POR ITEM, modo de disputa ABERTO.

12.2. JUSTIFICATIVA PARA A APLICAÇÃO DO DIREITO DE PREFERÊNCIA E MARGENS DE PREFERÊNCIA

12.2.1. O direito de preferência às microempresas e às empresas de pequeno porte está previsto no Art. 47º da Lei Complementar nº123/2006 (alterada pela Lei Complementar nº147/2014), bem como, de diferente forma, na Lei nº8.248/01. Entretanto, o Art. 48º da Lei Complementar nº123/2006 prevê que a Administração Pública deverá realizar processo licitatório destinado exclusivamente à participação de microempresas e empresas de pequeno porte para os itens a serem adquiridos cujos valores sejam de até R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais).

12.2.2. Assim, uma vez que a aquisição se dará por item, conforme justificado no item 3.4 deste Termo de Referência, os valores da aquisição de cada item ultrapassarão o valor de oitenta mil reais.

12.3. CRITÉRIOS DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA PARA A HABILITAÇÃO - (IN. 01/2019, ART. 23, INCISO IV)

12.3.1. A licitante deverá apresentar comprovação de aptidão para o fornecimento de bens em características, quantidades e prazos

compatíveis com o objeto desta licitação, ou com o item pertinente, mediante a apresentação de atestado(s) fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado.

12.3.2. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito ao fornecimento executado com as seguintes características mínimas:

- No(s) atestado(s) devem ser explícitos:
- a) CNPJ e nome do licitante;
 - b) A identificação da pessoa jurídica que está fornecendo o Atestado;
 - c) A especificação dos serviços executados ou em execução;

12.3.2.1. Os atestados deverão referir-se a serviços prestados ou bens/materiais fornecidos no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente.

12.3.3. A critério da autoridade competente, o licitante deverá disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados apresentados, apresentando, por exemplo, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da CONTRATANTE e local em que foram prestados os serviços ou entregues os bens/materiais, consoante o disposto no item 10.10 do Anexo VII-A da IN SEGES/MPDG n. 5/2017.

12.3.4. Poderá ser necessário diligenciar a Pessoa Jurídica indicada no Atestado de Capacidade Técnica, visando a obter informações sobre o bem ou equipamento fornecido.

12.4. **CRITÉRIOS AMBIENTAIS**

12.4.1. Visando a efetiva aplicação de critérios, ações ambientais e socioambientais quanto à inserção de requisitos de sustentabilidade ambiental e em atendimento ao art. 5º e seus incisos da Instrução Normativa nº 1/SLTI/MPOG/2010, a licitante deverá comprovar que os seus itens apresentem o critério de sustentabilidade ambiental abaixo discriminado:

12.4.1.1. Que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento.

12.4.1.2. Nos termos do Decreto nº 2.783, de 1998, e Resolução CONAMA nº 267, de 14/11/2000, é vedada a oferta de produto ou equipamento que contenha ou faça uso de qualquer das Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio – SDO abrangidas pelo Protocolo de Montreal.

12.5. **DA VISTORIA**

12.5.1. A vistoria técnica é OPCIONAL e caso a empresa julgue conveniente para a prestação do serviço a ser contratado, poderá realizar as instalações da CONTRATANTE acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 09:30 horas às 11:30 horas e das 14:00 horas às 17:30 horas, devendo o agendamento ser efetuado previamente pelo telefone (61) 2023 5195, com um dos Integrantes Técnicos da Equipe de Planejamento da Contratação.

12.6. **DOCUMENTOS ANEXOS**

12.6.1. Seguem anexos a este Termo de Referência os seguintes documentos:

- ANEXO I – Especificações Técnicas;
- ANEXO II – Modelo da Proposta de Preço;
- ANEXO III – Modelo do Termo de Compromisso;
- ANEXO IV – Modelo do Termo de Ciência.

13. **DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO E DA APROVAÇÃO (IN. 01/2019, ART. 12, §6º)**

13.1. A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pela Portaria DEADI/SEORI/SG-MD Nº 1311, De 14 de Março de 2022.

13.2. Conforme o §6º do art. 12 da IN SGD/ME nº 01, de 2019, o Termo de Referência ou Projeto Básico em sua versão final será assinado pela Equipe de Planejamento da Contratação e pela autoridade máxima da Área de TIC e aprovado pela autoridade competente.

<div>Integrante Requisitante</div> <div>FRANCISCO CARLOS SEDENHO</div> <div>Coordenador</div> <div>CPF:***.444.298-**</div>	<div>Integrante Técnico</div> <div>RICARDO LEOPOLDINO ABREU</div> <div>Coordenador</div> <div>CPF:***.733.521-**</div>	<div>Integrante Administrativo</div> <div>JOSÉ SERGIO CALDAS BARBOSA</div> <div>Assistente</div> <div>CPF ***.158.901-**</div>
---	--	--

<div>Autoridade Máxima da Área de TIC</div> <div>MARCOS ANTÔNIO QUEZADO SOARES</div> <div>Diretor Substituto</div>
--

Aprovo,

Brasília-DF, na data de assinatura

ANEXO I - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. ITEM 1 – SERVIDOR HIPERCONVERGENTE (HCI)

1.1. Características mínimas:

1.1.1. Deve possuir 2 (dois) processadores Intel Xeon Gold 5220, 18 Cores, 24.75MB Cache, 2.20GHz. (36 Cores no Appliance).

1.1.1.1. O microprocessador deve implementar pelo menos o set de instruções similar ou igual aos microprocessadores X86, com suporte a aplicações de 64 bits.

1.1.1.2. O chipset deve ser do mesmo fabricante do processador ou do fabricante da placa mãe.

1.1.1.3. Deve possuir instruções de virtualização e suporte a virtualização de I/O.

1.1.1.4. Deve possuir suporte a instruções AES (Advanced Encryption Standard) e SSE4.

1.1.1.5. Deve permitir comunicação com o barramento de memória a uma velocidade mínima de 2666MHz (dois mil e seiscentos e sessenta e seis Megahertz).

1.1.1.6. Os processadores devem possuir tecnologia de semicondutor usada para fabricar um circuito integrado com tamanho máximo de 14nm (quatorze nanômetros).

1.1.2. Deve possuir 16 (dezesesseis) pentes de memória RDIMM de 32GB DDR4. 512GB de RAM no Appliance.

1.1.2.1 Todos os módulos de memória devem apresentar características técnicas idênticas.

1.1.2.2 Deve possuir tecnologia de ECC (ErrorCorrectingCode).

1.1.2.3 Deve possuir tecnologia de Memory Mirroring.

1.1.3. Deve possuir 8 (oito) Discos SATA de 8TB, 7.2k, 3.5” Hot-Swap. 64TB brutos de HDDs no Appliance.

1.1.4. Deve possuir 2 (dois) SSDs de 3.84TB, 3.5” Hot-Swap. 7.68TB brutos em SSDs no Appliance.

1.1.5. Deve possuir 4 (quatro) interfaces de rede ethernet de 10Gbps SFP+.

1.1.5.1 Devem ser fornecidos os transceivers SR SFP+ (small form-factor pluggable) em quantidade suficiente para atender as portas solicitadas.

1.1.5.2 Deve ter suporte para os recursos: MSI-X, IPv4, IPv6, Jumbo Frame, RSS, iSCSI, VMDq.

1.1.5.3 Deve ter suporte aos seguintes padrões: IEEE 802.1p, IEEE 802.1Q, IEEE 802.3ad ou 802.1AX, IEEE 802.3x, IEEE 802.3ae.

1.1.6. Deve possuir 1 (uma) interface de rede Ethernet de 1Gbps RJ45 dedicada para gerenciamento.

1.1.7. Deve possuir 4 (quatro) Cabos Twinax SFP+.

1.1.8. Deve possuir 2 (duas) fontes de alimentação hot-swap e redundantes de, no máximo, 750W Platinum (120-240V).

1.1.9. Deve possuir kit de ventoinhas redundantes e hot-swap.

1.1.10. Deve possuir kit de trilho e organizador de cabos.

1.1.11. Os servidores deverão ser específicos para rack de 19 (dezenove) polegadas e ocupar, no máximo 2 (dois) rack units (2U).

1.1.12. O hardware e seus componentes devem ser novos e para primeiro uso (nunca utilizados ou recondicionados).

1.1.13. Deve ser compatível com cluster hiperconvergente em produção.

1.1.13.1 Os clusters hiperconvergentes são compostos pelos seguintes hardwares: Lenovo, modelos ThinkAgile HX3320 e HX5520, e ThinkSystem NE1032 RackSwitch.

1.1.13.2 Os clusters hiperconvergentes são compostos pelos seguintes softwares: Nutanix Acropolis Ultimate.

1.2. Licenciamento

1.2.1. Deve possuir licenciamento igual ou superior aos softwares instalados nos clusters em produção.

1.2.2. Os softwares instalados atualmente são: Nutanix Prism Pro, Lenovo xClarity Controller Enterprise Lenovo xClarity Administrator Pro.

1.3. Instalação

1.3.1. Uma vez que a contratação pretendida envolve a aquisição e instalação de equipamento especializado, que desempenharão função estratégica essencial à continuidade das atividades do Ministério, entende-se ser necessária a exigência de profissional qualificado para realizar a instalação da solução.

1.3.2. A instalação, o suporte e a garantia dos servidores de virtualização e todos os seus elementos deverão ser realizados por profissional devidamente certificado pelo fabricante e conforme melhores práticas recomendadas pelo fabricante em termos de desempenho, disponibilidade e segurança.

1.4. Garantia e Suporte:

1.4.1. A Garantia do servidor deverá ser equivalente à do hardware instalado atualmente :

- a) 5Y Premier Support.
- b) 5Y Tech Inst NBD.
- c) 3 YR On-site, 9X5 NBD Warranty.

1.4.2. Toda a solução deverá ter suporte centralizado em uma única central de atendimento do fornecedor da solução de software e hardware.

1.4.3. Toda a solução deverá contar com garantia e suporte técnico do fabricante durante 60 (sessenta) meses, na modalidade 24x7, com atendimento para chamados em até 6 (seis) horas e reposição de peças no próximo dia útil (NBD - Next Business Day).

1.4.4. A solução deverá ter suporte *on-site* pelo período de 60 (sessenta) meses, contemplando as seguintes atividades e características:

1.4.4.1. Prestação de garantia técnica compreende o atendimento para identificação e correção de falhas ou inconsistências detectadas nos produtos, inclusive nas suas configurações e parametrizações. Também se aplica à prestação de informações necessárias ao esclarecimento de dúvidas, de forma a garantir o perfeito funcionamento e utilização dos softwares, de acordo com o estabelecido nos manuais que acompanham o produto.

1.4.4.2. Garantia técnica e atendimento ininterruptos e prestados no regime de 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, incluindo fim de semana e feriados.

1.4.5. É de responsabilidade da CONTRATADA garantir a compatibilidade técnica entre todos os componentes da solução, considerando durante toda a vigência do Contrato.

1.4.6. Todos os manuais técnicos referentes aos componentes da solução deverão ser fornecidos ou disponibilizados eletronicamente.

2. ITEM 2 – SERVIDOR DE VIRTUALIZAÇÃO

2.1. Características mínimas:

2.1.1. Gabinete:

2.1.1.1. Os servidores deverão ser específicos para rack de 19 (dezenove) polegadas e ocupar, no máximo 2 (dois) rack units (2U).

2.1.1.2. Deve possuir kit de trilho para instalação em racks padrão de 19 (dezenove) polegadas, suporte e braço para organização e movimentação de cabos.

2.1.1.3. Deverá possuir alertas proativos de componentes internos, como processadores, reguladores de voltagem, discos/drives internos, ventiladores, fontes de alimentação, controladoras RAID e temperatura de subcomponentes, alertando ao administrador do sistema a pré-falha de algum componente.

2.1.1.4. Os componentes do equipamento deverão ser homologados pelo fabricante. Não será aceita a adição ou subtração de qualquer componente não original de fábrica para adequação do equipamento.

2.1.1.5. Os servidores deverão possuir projeto tool-less, ou seja, não necessitar de ferramentas para abertura do gabinete e instalação/desinstalação de placas de expansão.

2.1.2. BIOS ou UEFI:

2.1.2.1. O BIOS deverá ser do tipo Flash Memory, utilizando memória não volátil e eletricamente reprogramável.

2.1.2.2. Deve ser atualizável por software.

- 2.1.2.3. Deverá suportar qualquer data superior ao ano 2010.
- 2.1.2.4. Será aceito soluções que utilizam tecnologia UEFI.
- 2.1.2.5. Deverá ser produzida pelo fabricante do servidor.
- 2.1.2.6. Slots PCI e portas de entrada e saída.
- 2.1.2.7. Padrão PCIe Gen3 x16 ou superior.
- 2.1.2.8. Possuir, pelo menos, 1 (uma) porta USB 2.0.
- 2.1.2.9. Possuir, pelo menos, 1 (uma) portas USB 3.0.
- 2.1.2.10. Possuir, pelo menos 01 (uma) portas DB-15 VGA para vídeo.
- 2.1.2.11. As atualizações de BIOS/UEFI devem seguir as especificações NIST SP 800-147B.
- 2.1.2.12. Deverão possuir recursos de controle de permissão através de senhas, uma para inicializar o servidor e outra para acesso e alterações das configurações do BIOS.
- 2.1.2.13. 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.
- 2.1.2.14. O servidor deve ter proteção contra a inicialização de BIOS/UEFI infectadas por malware; proteção contra atualização de BIOS/UEFI ou software da controladora de gerenciamento por código infectado; e realizar verificações periódicas de conformidade de versões de firmware para detectar desvios.
- 2.1.3. Processador:
- 2.1.3.1. Deverá possuir 2 (dois) sockets e ser entregue com 2 (dois) processadores escaláveis Intel Xeon Silver idênticos.
- 2.1.3.2. Todos os processadores deverão possuir arquitetura x86 de 64 bits com tecnologia de fabricação de no mínimo 10 nanômetros.
- 2.1.3.3. Cada processador deverá suportar o dobro de threads.
- 2.1.3.4. Cada processador deverá possuir tecnologia que permita elevar o clock automaticamente em situações de necessidade (Turbo Boost).
- 2.1.3.5. A memória cache L3 deverá ser integrada ao processador.
- 2.1.3.6. Cada processador deverá possuir cache L3 de, no mínimo, 13.75 MB.
- 2.1.3.7. Os processadores devem possuir as tecnologias Intel® Virtualization Technology (VT-x), Intel® Hyper-Threading Technology e Intel® Turbo Boost Technology 2.0.
- 2.1.3.8. O chipset deverá suportar velocidade do barramento de comunicação com o processador de, no mínimo, 10 GT/s;
- 2.1.3.9. O chipset deverá ser do mesmo fabricante do processador;
- 2.1.3.10. Controladora de memória integrada ao processador deverá suportar memória RAM do tipo DDR4 LRDIMM ou RDIMM;
- 2.1.3.11. Cada processador deverá possuir no mínimo 6 canais de memória.
- 2.1.3.12. Cada processador deve possuir, no mínimo, 20 (vinte) núcleos de processamento e deverá suportar o dobro de threads.
- 2.1.3.13. Cada processador deverá possuir frequência de operação de memória de no mínimo 2666 MHz.
- 2.1.3.14. Cada processador deverá possuir frequência de operação de no mínimo 2.10 GHz.
- 2.1.3.15. O modelo de servidor com os 2 (dois) processadores ofertados devem possuir índice de performance SPECrate2017_int_base de 167 (cento e sessenta e sete) ou superior, auditado pelo Standard Performance Evaluation Corporation (SPEC).
- 2.1.3.16. Caso o equipamento cotado não tenha sido ainda auditado com o número de processadores proposto e a mesma frequência de clock ofertado, deve ser informado um cálculo estimado, desde que o valor utilizado para estimativa de SPECint_rate2017 (baseline) tenha sido obtido em equipamento auditado na quantidade máxima de processadores e seja da mesma família do equipamento ofertado. Este índice deve ser calculado através da expressão abaixo com base em um índice auditado pelo Standard Performance Evaluation Corporation - SPEC de um equipamento de mesma arquitetura e do mesmo fabricante do equipamento ofertado.
- a. Índice Estimado = $(A * B * C) / (D * E)$, onde: A = Quantidade de processadores ofertados pelo licitante para o servidor ofertado, B = Frequência de clock (em GHz) ofertada para cada processador, C = Resultado, em SPECint_rate2017 (baseline), auditado pela SPEC, D = Quantidade de processadores utilizados no servidor auditado pela SPEC, E = Frequência de clock (em Hz) de cada processador utilizado no servidor auditado pela SPEC.
- 2.1.3.17. O índice SPECrate2017_int_base utilizado como referência será validado junto ao site www.spec.org da Standard Performance Evaluation Corporation (SPEC).
- 2.1.3.18. Não serão aceitas estimativas para modelos/família de equipamentos não auditados pelo Standard Performance Evaluation Corporation (SPEC) e resultados obtidos com a utilização de servidores em "cluster".

- 2.1.3.19. O equipamento ofertado deve ser da mesma marca do equipamento auditado para obtenção do SPECint_rate2017 (baseline).
- 2.1.3.20. Os processadores do equipamento ofertado devem ser da mesma marca e modelo do equipamento auditado para obtenção do SPECint_rate2017 (baseline).
- 2.1.4. Memória RAM:
- 2.1.4.1. Deverá ser entregue com, no mínimo, 384 (trezentos e oitenta e quatro) GB de memória RAM, com os pentes de memória distribuídos de forma a estarem balanceados entre os canais de comunicação com os processadores, conforme recomendação do fabricante do processador.
- 2.1.4.2. Os pentes de memória deverão ser do tipo DDR4, LRDIMM ou RDIMM com ECC e velocidade de barramento de no mínimo 2666 MHz.
- 2.1.4.3. Deverão ser entregues em pentes de memória de, no mínimo, 32 GB.
- 2.1.4.4. Todos os pentes de memória devem ser obrigatoriamente do mesmo tamanho.
- 2.1.5. Controladoras de Discos:
- 2.1.5.1. Controladora interna com cache, mínimo, de 4GB (quatro gigabytes), baseado em memória flash ou similar e com tecnologia de proteção das operações de escrita através de supercapacitor ou bateria.
- 2.1.5.2. Deverá dar suporte aos níveis de RAID 0, 1, 10, 5 e 6 implementados por hardware. Não serão aceitas soluções de RAID baseadas em software;
- 2.1.5.3. Deverá suportar taxa de transferência mínima de 12Gb/s.
- 2.1.5.4. Deverá possuir tecnologia de troca das unidades de discos/drives sem a necessidade de parada de produção do servidor (hot-swap).
- 2.1.5.5. Deverá suportar o uso de discos *hot-spare*.
- 2.1.5.6. Detecção automática de falta de energia, escrevendo os dados da cache do disco ou da controladora de disco para memória não volátil no caso de falta de energia, ou possuir memória cache do tipo não-volátil.
- 2.1.5.7. 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.
- 2.1.5.8. Suportar Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology (SMART).
- 2.1.5.9. Deverá permitir a operação em modo RAID e passthrough em discos distintos. Ou fornecer controladora RAID e controladora pass-through.
- 2.1.5.10. Detecção automática de falta de energia, escrevendo os dados da cache do disco ou da controladora de disco para memória não volátil no caso de falta de energia.
- 2.1.6. Discos de armazenamento:
- 2.1.6.1. Discos SSD:
- Deve possuir ao menos 4 (quatro) discos SSD (Solid State Drive).
 - Devem possuir, no mínimo, 480 GB (quatrocentos e oitenta gigabytes) brutos, cada um.
 - Devem ser de 2.5 polegadas.
 - Deve possuir conectividade SATA de, pelo menos, 6Gbps.
 - Devem ser entregues configurados com um disco em hot-spare e os demais configurados em RAID 5, ou seja, RAID5 (2+1) + 1 hot-spare
 - Os discos deverão ser do tipo hot-swap e hot-plug ou mixed-use
 - MTBF (Mean Time Between Failures) mínimo de 2 milhões de horas ou DTPD (Drive Writes Per Day) mínimo de 3 em um período de 5 anos de utilização;
 - Performance de leitura sequencial deve ser de, no mínimo, 1020 MB/s e escrita sequencial de, no mínimo, 840 b/s.
 - Performance de I/O randômico de leitura de, no mínimo, 115.000 IOPS e escrita de, no mínimo, 83.000 IOPS.
- 2.1.6.2. Discos HDD
- Deve possuir ao menos 5 (cinco) discos HDD (Hard Disk Drive)
 - Os discos deverão ser do tipo hot-swap e hot-plug ou mixed-use
 - Devem possuir, no mínimo, 2,4 TB brutos, cada um.
 - Devem ser de 2.5 polegadas.
 - Devem possuir velocidade de rotação de 10.000 RPM
 - Deve possuir conectividade SAS de, pelo menos, 12Gbps.
 - Devem ser entregues configurados com um disco em hot-spare e os demais configurados em RAID 5, ou seja, RAID5 (3+1) + 1 hot-spare
- 2.1.7. Controladora de Interface Gigabit Ethernet:
- 2.1.7.1. Deve possuir 2 interfaces de rede ethernet de 1Gbps.
- 2.1.7.2. As interfaces poderão ser do tipo Lan on Motherboard (LOM).

2.1.7.3. O Chaveamento deverá ser automático entre as taxas de transferência suportadas.

2.1.7.4. Suporte as funções de fail over e balanceamento de carga.

2.1.7.5. Suporte a MSI-X.

2.1.7.6. Suporte a operação em IPv4 e IPv6.

2.1.7.7. Suporte ao RSS em TCP e UDP para IPv4 e IPv6.

2.1.7.8. Suporte a LSO em TCP e UDP para IPv4 e IPv6.

2.1.7.9. Suporte a, no mínimo, 64 endereços MAC/vLAN por controladora.

2.1.7.10. Suporte a Jumbo Frames de, ao menos, 9000 Bytes.

2.1.7.11. Suporte aos padrões:

- a. IEE 802.1p - QoS.
- b. IEE 802.1q - VLAN.
- c. IEE 802.3ad - Link Aggregation.
- d. IEE 802.3x – Full Duplex.
- e. IEE 802.3ab – Gigabit Ethernet.

2.1.8. Controladora de Interface 10 Gbps Ethernet:

2.1.8.1. Deve possuir 2 interfaces de rede ethernet de 10Gbps SFP+.

2.1.8.2. As interfaces poderão ser do tipo Lan on Motherboard (LOM).

2.1.8.3. As portas deverão ser do tipo SFP+.

2.1.8.4. O chaveamento deverá ser automático entre as taxas de transferência suportadas.

2.1.8.5. Suporte as funções de fail over e balanceamento de carga.

2.1.8.6. Suporte a particionamento vNICs ou utilizando SR-IOV.

2.1.8.7. Suporte a MSI-X.

2.1.8.8. Suporte a operação em IPv4 e IPv6.

2.1.8.9. Suporte a offload e encapsulamento de VXLAN, NVGRE e GENEVE.

2.1.8.10. Suporte a Virtual Ethernet Bridge (VEB) ou Data Center Bridge.

2.1.8.11. Suporte a Microsoft VMQ e VMQ Dinâmico em Hyper-V.

2.1.8.12. Suporte ao offload de checksum em TCP e UDP para IPv4 e IPv6.

2.1.8.13. Suporte ao RSS em TCP e UDP para IPv4 e IPv6.

2.1.8.14. Suporte a LSO em TCP e UDP para IPv4 e IPv6.

2.1.8.15. Suporte a, no mínimo, 64 endereços MAC/vLAN por controladora.

2.1.8.16. Suporte a Jumbo Frames de, ao menos, 9000 Bytes.

2.1.8.17. Suporte aos protocolos iSCSI, NFS e SMB.

2.1.8.18. Suporte aos padrões:

- a. IEEE 802.3-2008.
- b. IEEE 802.1Q vLAN.
- c. IEEE 802.3X.
- d. IEEE 802.1Qaz.
- e. IEEE 802.1Qbb.
- f. IEEE 802.3ad LACP.
- g. IEEE 802.1ab LLDP.
- h. IEEE 802.3ae.

2.1.9. Fontes de alimentação:

2.1.9.1. Deverá possuir 2 (duas) fontes por chassi hot-swappable com as seguintes características:

- a. Suporte à redundância 1+1, no mínimo.
- b. A eficiência energética deverá ser de, no mínimo, 94% para uma carga de 50%, sendo classificada como Platinum;
- c. Deverá dispor de chaveamento automático de tensão (sem a necessidade e intervenção humana em chaves de troca de voltagem),

considerando as faixas de 220 V a 240 V, com frequência de 50/60 Hertz

d. Cada uma das fontes deverá ter potência suficiente para suportar a configuração máxima do equipamento entregue.

e. Cada fonte deve acompanhar 1 (um) cabo de energia elétrica padrão IEC C13/C14 e amperagem compatível com a potência da fonte.

2.1.10. Agente para Gerenciamento e Inventário:

2.1.10.1. Cada servidor deverá ter módulo dedicado de gerenciamento out-of-band via porta Gigabit Ethernet, que permita acesso remoto ao servidor a partir de interface web, compatível com Google Chrome e Mozilla Firefox.

2.1.10.2. Suporte às interfaces e protocolos de gerenciamento IPMI 2.0 e SNMP.

2.1.10.3. Suporte aos protocolos de criptografia SSL para acesso Web e SSH para acesso CLI.

2.1.10.4. Monitoramento das condições dos componentes do servidor, bem como a permissão de alertas, inclusive por e-mail, em caso de anormalidade desses componentes.

2.1.10.5. Configuração remota de parâmetros de BIOS e RAID.

2.1.10.6. Possibilidade de ligar, desligar e reiniciar o servidor de forma remota e independente de sistema operacional ou software agente.

2.1.10.7. Controle remoto do tipo virtual KVM de forma out-of-band, ou seja, independente de sistema operacional ou software agente.

2.1.10.8. Permitir conexão de media virtual que possibilite acesso a dispositivos (DVD e CD) de uma estação de trabalho remota ou a imagens (ISO) dos mesmos.

2.1.10.9. Suporte a autenticação local e através de integração com MS Active Directory.

2.1.10.10. Suporte à instalação, update e configuração remota de sistemas operacionais, drivers e firmwares através de solução de deployment compatível com a solução ofertada.

2.1.10.11. Trabalhar com console remoto web que possibilite acesso via navegador Google Chrome e Mozilla Firefox a partir de qualquer estação conectada à rede, que ofereça controle pleno do servidor, com suporte aos protocolos SNMP e TCP/IP, independente do sistema operacional, isto é, deve possibilitar acesso ao servidor via console gráfico permitindo interação com o sistema operacional por teclado e mouse, visualizar e interagir com as etapas de ligamento e desligamento, inclusive POST e Setup, além de acesso e interação com utilitário de configuração de BIOS.

2.1.10.12. Permitir a captura de vídeo ou tela de situações de falhas críticas de sistemas operacionais e inicialização do sistema (boot).

2.1.10.13. As funcionalidades de gerenciamento e monitoramento de hardware devem ser providas por recursos do próprio equipamento e independente de agentes ou sistema operacional.

2.1.10.14. A console virtual deverá ser acessível via interface HTML5.

2.1.11. O hardware e todos os seus componentes devem estar registrados e certificados na matriz de compatibilidade da Microsoft (Windows Server Catalog) para os sistemas operacionais Windows Server 2019 e Windows Server 2022.

2.1.12. O hardware e seus componentes devem ser novos e para primeiro uso (nunca utilizados ou recondicionados).

2.2. Instalação:

2.2.1. Uma vez que a contratação pretendida envolve a aquisição e instalação de equipamento especializado, que desempenharão função estratégica essencial à continuidade das atividades do Ministério, entende-se ser necessária a exigência de profissional qualificado para realizar a instalação da solução.

2.2.2. Portanto, entende-se que os serviços de instalação, suporte e garantia dos servidores de virtualização e todos os seus elementos deverão ser realizada por profissional devidamente certificado pelo fabricante e conforme melhores práticas recomendadas pelo fabricante em termos de desempenho, disponibilidade e segurança.

2.2.3. A solução e todos os seus elementos deverão ser instalados e configurados por técnico certificado pelo fabricante para este fim. Bem como, seguindo as melhores práticas do fabricante em termos de desempenho, disponibilidade e segurança.

2.3. Garantia e Suporte:

2.3.1. Toda a solução deverá ter suporte centralizado em uma única central de atendimento do fornecedor da solução de software e hardware.

2.3.2. Toda a solução deverá contar com garantia e suporte técnico do fabricante durante 60 (sessenta) meses na modalidade 24x7 com atendimento para chamados em até 6 (seis) horas e reposição de peças no próximo dia útil (NBD - Next Business Day).

2.3.3. A solução deverá ter suporte *on-site* pelo período de 60 (sessenta) meses, contemplando as seguintes atividades e características:

2.3.3.1. Prestação de garantia técnica compreende o atendimento para identificação e correção de falhas ou inconsistências detectadas nos produtos, inclusive nas suas configurações e parametrizações. Também se aplica à prestação de informações necessárias ao esclarecimento de dúvidas, de forma a garantir o perfeito funcionamento e utilização dos softwares, de acordo com o estabelecido nos manuais que acompanham o produto.

2.3.3.2. Garantia técnica e atendimento ininterruptos e prestados no regime de 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, incluindo fim de semana e feriados.

2.3.4. É de responsabilidade da CONTRATADA garantir a compatibilidade técnica entre todos os componentes da solução durante toda a vigência do Contrato.

2.3.5. Todos os manuais técnicos referentes aos componentes da solução deverão ser fornecidos ou disponibilizados eletronicamente.

3. ITEM 3 – SERVIDOR DE ARMAZENAMENTO

3.1. Características mínimas

- 3.1.1. Deve possuir fator de forma para instalação em rack e ocupar, no máximo 2 rack units (2U).
- 3.1.2. Possuir duas controladoras redundantes operando de forma ativa x ativa.
- 3.1.3. As controladoras deverão ser do tipo “hot-swap”.
- 3.1.4. Possuir fonte de alimentação redundante com chaveamento automático de tensão (sem a necessidade e intervenção humana em chaves de troca de voltagem), considerando as faixas de 220 V a 240 V, com frequência de 50/60 Hertz.
- 3.1.5. Memória cache total de, no mínimo, 16GB por controladora.
- 3.1.6. Deverá suportar RAID 0, 1, 10, 5 e 6.
- 3.1.7. Deverá possuir 8 portas FC32 para conexão ao front-end. As portas deverão vir acompanhadas de transceivers no padrão FC 16Gbps compatíveis com cordões ópticos multimodo LC/LC.
- 3.1.8. Possuir 1 porta 1Gbase-T RJ45 por controladora, dedicada para gerenciamento.
- 3.1.9. Deverá possuir portas SAS 12Gbps para conectar as gavetas de expansão, sendo exigido ao menos 1 porta por controladora.
- 3.1.10. Deverá possuir capacidade de expansão para até 264 discos.
- 3.1.11. Deverá vir configurado com 128 TB (cento e vinte oito terabytes) líquidos e disponíveis para aplicações. Para o cálculo da capacidade deve-se considerar proteção RAID-6, ou equivalente, e 1 disco de “Hot Spare”. Não pode ser considerado no cálculo tecnologias de redução de dados, tais como: compressão e deduplicação.
- 3.1.12. Os discos deverão ser, no mínimo, do tipo NL-SAS 7.200 rpm.
- 3.1.13. Deverá possuir, no mínimo, a funcionalidade para 1024 snapshots.
- 3.1.14. Deverá possuir a funcionalidade de clone dos volumes ou LUNs.
- 3.1.15. Deverá possuir a funcionalidade de replicação assíncrona.
- 3.1.16. Deverá possuir interface de gerenciamento com as seguintes características e funcionalidades:
 - 3.1.16.1. A interface deverá ser em HTML5 e acessível através de navegadores como Google Chrome e Mozilla Firefox.
 - 3.1.16.2. Apresentar informações de saúde e “status” do storage e seus componentes, tais como: portas de front-end, discos, controladoras, fonte de alimentação. Informações das controladoras e seus componentes tais como: discos, portas de front-end, consumo de energia e interfaces.
 - 3.1.16.3. Ser capaz de realizar atualizações de firmware.
 - 3.1.16.4. Adicionar, remover e visualizar os hosts conectados ao storage.
 - 3.1.16.5. Criar, modificar, remover e visualizar os pools e raid groups.
 - 3.1.16.6. Criar, modificar, remover e visualizar os volumes ou LUNs.
 - 3.1.16.7. Agendar, criar e gerenciar snapshots.
 - 3.1.16.8. Gerenciar “initiators” e informações de mapeamento dos volumes.
 - 3.1.16.9. Possuir gráfico de performance com as seguintes informações:
 - a. IOPS total, IOPS de escrita e IOPS de leitura.
 - b. Throughput total, throughput de escrita e throughput de leitura.
 - c. Quantidade de escritas e leitura.
 - d. Latência média, latência de escrita e latência de leitura.
 - e. Tamanho médio do bloco de escrita e leitura
 - 3.1.16.10. Realizar power-off remoto.

3.2. Compatibilidade

- 3.2.1. Deverá ser compatível com os sistemas operacionais Windows server 2022 e 2019.
- 3.2.2. RedHat Enterprise Linux 8 ou superiores.

3.3. Instalação

3.3.1. Uma vez que a contratação pretendida envolve a aquisição e instalação de equipamento especializado, que desempenharão função estratégica essencial à continuidade das atividades do Ministério, entende-se ser necessária a exigência de profissional qualificado para realizar a instalação da solução.

3.3.2. Os serviços de instalação, suporte e garantia do storage e todos os seus elementos deverão ser realizados por profissional devidamente certificado pelo fabricante e conforme melhores práticas recomendadas pelo fabricante em termos de desempenho, disponibilidade e segurança.

3.3.3. Deverão ser entregues todos os cabos e acessórios para a correta instalação do equipamento.

3.4. Garantia e Suporte

3.4.1. Toda a solução deverá ter suporte centralizado em uma única central de atendimento do fornecedor da solução de software e hardware.

3.4.2. Toda a solução deverá contar com garantia e suporte técnico do fabricante durante 60 (sessenta) meses na modalidade 24x7 com atendimento para chamados em até 6 (seis) horas e reposição de peças no próximo dia útil (NBD - Next Business Day).

3.4.3. A solução deverá ter suporte on-site pelo período de 60 (sessenta) meses, contemplando as seguintes atividades e características:

3.4.3.1. Prestação de garantia técnica compreende o atendimento para identificação e correção de falhas ou inconsistências detectadas nos produtos, inclusive nas suas configurações e parametrizações. Também se aplica à prestação de informações necessárias ao esclarecimento de dúvidas, de forma a garantir o perfeito funcionamento e utilização dos softwares, de acordo com o estabelecido nos manuais que acompanham o produto.

3.4.3.2. Garantia técnica e atendimento ininterruptos e prestados no regime de 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, incluindo fim de semana e feriados.

3.4.4. É de responsabilidade da CONTRATADA garantir a compatibilidade técnica entre todos os componentes da solução durante toda a vigência do Contrato.

3.4.5. Todos os manuais técnicos referentes aos componentes da solução deverão ser fornecidos ou disponibilizados eletronicamente.

3.5. Transferência de conhecimento:

3.5.1. Os serviços de instalação e configuração deverão ser conduzidos no ambiente da CONTRATANTE, na forma de operação assistida, para possibilitar a transferência de conhecimento dos técnicos da CONTRATADA para os técnicos da CONTRATANTE.

3.5.2. A materialização da transferência do conhecimento será concluída pela entrega dos manuais, listas de verificação, orientações e documentação técnica pertinente e necessária para a instalação da solução entregue.

4. ITEM 4 – PENTES DE MEMÓRIA RAM

4.1. Características mínimas

4.1.1. Pente de Memória RAM DDR4 homologado para Servidores Dell PowerEdge R640 (Service Tag 8LBTFV2).

4.1.2. Cada pente de memória RAM deverá ser compatível com processador Intel Xeon 4108.

4.1.3. Deverão suportar as tecnologias Single Device Data Correction, Memory Channel Mirroring e Memory Rank Sparing.

4.1.4. Cada pente de memória com capacidade de 64 GB.

4.1.4.1. Serão admitidos pente de memória com capacidade de 32 GB (trinta e dois gigabytes), desde que fornecidos aos pares. Cada par será considerado como 1 (uma) unidade.

4.1.4.2. Não serão admitidos pentes de memória com capacidade inferior a 32 GB (trinta e dois gigabytes).

4.1.5. Cada pente de memória deverá possuir verificação de integridade de dados com ECC.

4.1.6. As peças devem ser novas e para primeiro uso (nunca utilizados ou recondicionados).

4.1.7. Somente serão permitidos módulos de memória originais e homologadas/chancelada pela Dell de forma que os servidores permaneçam com sua garantia inalterada após a realização do upgrade.

4.2. Instalação

4.2.1. Deve ser entregue, instalado e operando no servidor Dell PowerEdge R640 (Service Tag 8LBTFV2), resguardando a garantia vigente do servidor.

4.3. Garantia e Suporte

4.3.1. Garantia do pente de memória deverá ser igual ou superior a 36 meses.

ANEXO II - MODELO DA PROPOSTA DE PREÇOS

MINISTÉRIO DA DEFESA
Secretaria Geral - SG
Secretaria de Orçamento e Organização Institucional - SEORI
Departamento de Tecnologia da Informação e Comunicação - DETIC
Esplanada dos Ministérios, Bloco O, Anexo
Brasília-DF, CEP 70052-900

À Gerência de Orçamentos e Finanças (GEOFI)

Coordenação de Licitação e Contratos (COLIC)

Pregão Eletrônico nº __/20__-MD

Sessão Pública: __/__/20__

Horário: ____h

Proposta que faz a empresa _____ para o fornecimento de _____ por 12 meses, conforme condições, qualidades, especificações técnicas, quantidades e exigências estabelecidas no Termo de Referência e em seus anexos, conforme tabela abaixo:

Bem/Serviço	Quant.	Valor unitário (R\$)	Valor Total(R\$)

Prazo de validade da proposta: dias (não inferior a 60 (sessenta) dias).

Declaramos que atenderemos a todos os dispositivos constantes do Termo de Referência, Anexo I do Edital de Pregão Eletrônico nº __/20__-MD.

Declaramos que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas no Edital e seus anexos, bem como aceitamos todas as obrigações e responsabilidades especificadas nos documentos de contratação.

Declaramos que os preços contidos nesta proposta incluem todos os custos e despesas referentes ao objeto da licitação, tais como: custos diretos e indiretos, tributos incidentes, taxa de administração, transporte, mão-de-obra, encargos sociais, trabalhistas, seguros, lucro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto.

Caso nos seja adjudicado o objeto da licitação, comprometemos a assinar o Contrato no prazo determinado no documento de convocação e, para esse fim, fornecemos os seguintes dados:

Razão Social	
Inscrição Estadual	
CNPJ	
Endereço	
E-mail	
Telefone	
Dados bancários	

Dados do Representante Legal da Empresa para assinatura do Contrato:

Nome	
CPF	
Cargo/Função	
Endereço	
E-mail	

Local e data,de.....de 20__.

Assinatura e carimbo (representante legal)

ANEXO III - TERMO DE COMPROMISSO



MINISTÉRIO DA DEFESA
Secretaria Geral - SG
Secretaria de Orçamento e Organização Institucional - SEORI
Departamento de Tecnologia da Informação e Comunicação - DETIC
Esplanada dos Ministérios, Bloco O, Anexo
Brasília-DF, CEP 70052-900

O _____, sediado em _____, CNPJ nº _____, doravante denominado CONTRATANTE, e, de outro lado, a _____, sediada em _____, CNPJ nº _____, doravante denominada CONTRATADA;

CONSIDERANDO que, em razão do CONTRATO nº XX/20XX doravante denominado CONTRATO PRINCIPAL, a CONTRATADA poderá ter acesso a informações sigilosas do CONTRATANTE;

CONSIDERANDO a necessidade de ajustar as condições de revelação destas informações sigilosas, bem como definir as regras para o seu uso e proteção;

CONSIDERANDO o disposto na Política de Segurança da Informação da CONTRATANTE;

Resolvem celebrar o presente TERMO DE COMPROMISSO DE MANUTENÇÃO DE SIGILO, doravante TERMO, vinculado ao CONTRATO PRINCIPAL, mediante as seguintes cláusulas e condições:

Cláusula Primeira – DO OBJETO

Constitui objeto deste TERMO o estabelecimento de condições específicas para regulamentar as obrigações a serem observadas pela CONTRATADA, no que diz respeito ao trato de informações sigilosas, disponibilizadas pela CONTRATANTE, por força dos procedimentos necessários para a execução do objeto do CONTRATO PRINCIPAL celebrado entre as partes e em acordo com o que dispõem a Lei 12.527, de 18/11/2011 e os Decretos 7.724, de 16/05/2012 e 7.845, de 14/11/2012, que regulamentam os procedimentos para acesso e tratamento de informação classificada em qualquer grau de sigilo.

Cláusula Segunda – DOS CONCEITOS E DEFINIÇÕES

Para os efeitos deste TERMO, são estabelecidos os seguintes conceitos e definições:

INFORMAÇÃO: dados, processados ou não, que podem ser utilizados para produção e transmissão de conhecimento, contidos em qualquer meio, suporte ou formato.

INFORMAÇÃO SIGILOSA: aquela submetida temporariamente à restrição de acesso público em razão de sua imprescindibilidade para a segurança da sociedade e do Estado.

CONTRATO PRINCIPAL: contrato celebrado entre as partes, ao qual este TERMO se vincula.

Cláusula Terceira – DA INFORMAÇÃO SIGILOSA

Serão consideradas como informação sigilosa, toda e qualquer informação classificada ou não nos graus de sigilo ultrassecreto, secreto e reservado. O TERMO abrangerá toda informação escrita, verbal, ou em linguagem computacional em qualquer nível, ou de qualquer outro modo apresentada, tangível ou intangível, podendo incluir, mas não se limitando a: know-how, técnicas, especificações, relatórios, compilações, código fonte de programas de computador na íntegra ou em partes, fórmulas, desenhos, cópias, modelos, amostras de ideias, aspectos financeiros e econômicos, definições, informações sobre as atividades da CONTRATANTE e/ou quaisquer informações técnicas/comerciais relacionadas/resultantes ou não ao CONTRATO PRINCIPAL, doravante denominados INFORMAÇÕES, a que diretamente ou pelos seus empregados, a CONTRATADA venha a ter acesso, conhecimento ou que venha a lhe ser confiada durante e em razão das atuações de execução do CONTRATO PRINCIPAL celebrado entre as partes;

Cláusula Quarta – DOS LIMITES DO SIGILO

As obrigações constantes deste TERMO não serão aplicadas às INFORMAÇÕES que:

- I. Sejam comprovadamente de domínio público no momento da revelação, exceto se tal fato decorrer de ato ou omissão da CONTRATADA;
- II. Tenham sido comprovadas e legitimamente recebidas de terceiros, estranhos ao presente TERMO;
- III. sejam reveladas em razão de requisição judicial ou outra determinação válida do Governo, somente até a extensão de tais ordens, desde que as partes cumpram qualquer medida de proteção pertinente e tenham sido notificadas sobre a existência de tal ordem, previamente e por escrito, dando a esta, na medida do possível, tempo hábil para pleitear medidas de proteção que julgar cabíveis.

Cláusula Quinta – DOS DIREITOS E OBRIGAÇÕES

As partes se comprometem a não revelar, copiar, transmitir, reproduzir, utilizar, transportar ou dar conhecimento, em hipótese alguma, a terceiros, bem como a não permitir que qualquer empregado envolvido direta ou indiretamente na execução do CONTRATO PRINCIPAL, em qualquer nível hierárquico de sua estrutura organizacional e sob quaisquer alegações, faça uso dessas INFORMAÇÕES, que se restringem estritamente ao cumprimento do CONTRATO PRINCIPAL.

Parágrafo Primeiro – A CONTRATADA se compromete a não efetuar qualquer tipo de cópia da informação sigilosa sem o consentimento expresso e prévio da CONTRATANTE.

Parágrafo Segundo – A CONTRATADA compromete-se a dar ciência e obter o aceite formal da direção e empregados que atuarão direta ou indiretamente na execução do CONTRATO PRINCIPAL sobre a existência deste TERMO bem como da natureza sigilosa das informações.

- I. A CONTRATADA deverá firmar acordos por escrito com seus empregados visando garantir o cumprimento de todas as disposições do presente TERMO e dará ciência à CONTRATANTE dos documentos comprobatórios.

Parágrafo Terceiro – A CONTRATADA obriga-se a tomar todas as medidas necessárias à proteção da informação sigilosa da CONTRATANTE, bem como evitar e prevenir a revelação a terceiros, exceto se devidamente autorizado por escrito pela CONTRATANTE.

Parágrafo Quarto – Cada parte permanecerá como fiel depositária das informações reveladas à outra parte em função deste TERMO.

- I. Quando requeridas, as INFORMAÇÕES deverão retornar imediatamente ao proprietário, bem como todas e quaisquer cópias eventualmente existentes.

Parágrafo Quinto – A CONTRATADA obriga-se por si, sua controladora, suas controladas, coligadas, representantes, procuradores, sócios, acionistas e cotistas, por terceiros eventualmente consultados, seus empregados, contratados e subcontratados, assim como por quaisquer outras pessoas vinculadas à CONTRATADA, direta ou indiretamente, a manter sigilo, bem como a limitar a utilização das informações disponibilizadas em face da execução do CONTRATO PRINCIPAL.

Parágrafo Sexto - A CONTRATADA, na forma disposta no parágrafo primeiro, acima, também se obriga a:

- I. Não discutir perante terceiros, usar, divulgar, revelar, ceder a qualquer título ou dispor das INFORMAÇÕES, no território brasileiro ou no exterior, para nenhuma pessoa, física ou jurídica, e para nenhuma outra finalidade que não seja exclusivamente relacionada ao objetivo aqui referido, cumprindo-lhe adotar cautelas e precauções adequadas no sentido de impedir o uso indevido por qualquer pessoa que, por qualquer razão, tenha acesso a elas;
- II. Responsabilizar-se por impedir, por qualquer meio em direito admitido, arcando com todos os custos do impedimento, mesmo judiciais, inclusive as despesas processuais e outras despesas derivadas, a divulgação ou utilização das INFORMAÇÕES por seus agentes, representantes ou por terceiros;
- III. Comunicar à CONTRATANTE, de imediato, de forma expressa e antes de qualquer divulgação, caso tenha que revelar qualquer uma das INFORMAÇÕES, por determinação judicial ou ordem de atendimento obrigatório determinado por órgão competente; e
- IV. Identificar as pessoas que, em nome da CONTRATADA, terão acesso às informações sigilosas.

Cláusula Sexta – DA VIGÊNCIA

O presente TERMO tem natureza irrevogável e irretratável, permanecendo em vigor desde a data de sua assinatura até expirar o prazo de classificação da informação a que a CONTRATADA teve acesso em razão do CONTRATO PRINCIPAL.

Cláusula Sétima – DAS PENALIDADES

A quebra do sigilo e/ou da confidencialidade das INFORMAÇÕES, devidamente comprovada, possibilitará a imediata aplicação de penalidades previstas conforme disposições contratuais e legislações em vigor que tratam desse assunto, podendo até culminar na rescisão do CONTRATO PRINCIPAL firmado entre as PARTES. Neste caso, a CONTRATADA, estará sujeita, por ação ou omissão, ao pagamento ou recomposição de todas as perdas e danos sofridos pela CONTRATANTE, inclusive as de ordem moral, bem como as de responsabilidades civil e criminal, as quais serão apuradas em regular processo administrativo ou judicial, sem prejuízo das demais sanções legais cabíveis, conforme Art. 87 da Lei nº. 8.666/93.

Cláusula Oitava – DISPOSIÇÕES GERAIS

Este TERMO de Compromisso é parte integrante e inseparável do CONTRATO PRINCIPAL.

Parágrafo Primeiro – Surgindo divergências quanto à interpretação do disposto neste instrumento, ou quanto à execução das obrigações dele decorrentes, ou constatando-se casos omissos, as partes buscarão solucionar as divergências de acordo com os princípios de boa-fé, da equidade, da razoabilidade, da economicidade e da moralidade.

Parágrafo Segundo – O disposto no presente TERMO prevalecerá sempre em caso de dúvida e, salvo expressa determinação em contrário, sobre eventuais disposições constantes de outros instrumentos conexos firmados entre as partes quanto ao sigilo de informações, tal como aqui definidas.

Parágrafo Terceiro – Ao assinar o presente instrumento, a CONTRATADA manifesta sua concordância no sentido de que:

- I. A CONTRATANTE terá o direito de, a qualquer tempo e sob qualquer motivo, auditar e monitorar as atividades da CONTRATADA;
- II. A CONTRATADA deverá disponibilizar, sempre que solicitadas formalmente pela CONTRATANTE, todas as informações requeridas pertinentes ao CONTRATO PRINCIPAL.
- III. A omissão ou tolerância das partes, em exigir o estrito cumprimento das condições estabelecidas neste instrumento, não constituirá novação ou renúncia, nem afetará os direitos, que poderão ser exercidos a qualquer tempo;
- IV. Todas as condições, Termos e obrigações ora constituídos serão regidos pela legislação e regulamentação brasileiras pertinentes;
- V. O presente TERMO somente poderá ser alterado mediante TERMO aditivo firmado pelas partes;
- VI. Alterações do número, natureza e quantidade das informações disponibilizadas para a CONTRATADA não descaracterizarão ou reduzirão o compromisso e as obrigações pactuadas neste TERMO, que permanecerá válido e com todos seus efeitos legais em qualquer uma das situações tipificadas neste instrumento;
- VII. O acréscimo, complementação, substituição ou esclarecimento de qualquer uma das informações disponibilizadas para a CONTRATADA, serão incorporados a este TERMO, passando a fazer dele parte integrante, para todos os fins e efeitos, recebendo também a mesma proteção descrita para as informações iniciais disponibilizadas, sendo necessário a formalização de TERMO

aditivo ao CONTRATO PRINCIPAL;

VIII. Este TERMO não deve ser interpretado como criação ou envolvimento das Partes, ou suas filiadas, nem em obrigação de divulgar INFORMAÇÕES para a outra Parte, nem como obrigação de celebrarem qualquer outro acordo entre si.

Cláusula Nona – DO FORO

A CONTRATANTE elege o foro da, onde está localizada a sede da CONTRATANTE, para dirimir quaisquer dúvidas originadas do presente TERMO, com renúncia expressa a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por assim estarem justas e estabelecidas as condições, o presente TERMO DE COMPROMISSO DE MANUTENÇÃO DE SIGILO é assinado pelas partes em 2 vias de igual teor e um só efeito.

Brasília, _____ de _____ de 20____

De Acordo

CONTRATANTE	CONTRATADA
Matrícula:	
TESTEMUNHAS	
Testemunha 1	Testemunha 2

ANEXO IV - TERMO DE CIÊNCIA



MINISTÉRIO DA DEFESA
Secretaria Geral - SG
Secretaria de Orçamento e Organização Institucional - SEORI
Departamento de Tecnologia da Informação e Comunicação - DETIC
Esplanada dos Ministérios, Bloco O, Anexo
Brasília-DF, CEP 70052-900

TERMO DE CIÊNCIA

O presente 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 Ministério da Defesa.

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			
OBJETO			
CONTRATADA		CNPJ	
PREPOSTO			
GESTOR DO CONTRATO		MATR.	

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

<Local>, <dia> de <mês> de <ano>.



Documento assinado eletronicamente por **Ricardo Leopoldino Abreu, Coordenador(a)**, em 07/11/2023, às 09:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, art. 4º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 da Presidência da República.



Documento assinado eletronicamente por **Francisco Carlos Sedenho, Fiscal de Contrato - Requisitante**, em 07/11/2023, às 10:10, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, art. 4º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 da Presidência da República.



Documento assinado eletronicamente por **Marcos Antônio Quezado Soares, Coordenador(a)-Geral**, em 07/11/2023, às 15:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, art. 4º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 da Presidência da República.



Documento assinado eletronicamente por **WALDIR FRANCISCO DAS NEVES SILVEIRA JUNIOR, Ordenador de Despesas**, em 08/11/2023, às 10:18, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, art. 4º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 da Presidência da República.



Documento assinado eletronicamente por **José Sérgio Caldas Barbosa, Assistente Técnico(a)**, em 14/11/2023, às 14:52, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, art. 4º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 da Presidência da República.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.defesa.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, o código verificador **6650587** e o código CRC **B85DF023**.
