

## TERMO DE REFERÊNCIA

Número do Processo - SEI  
202500005031927Número SISLOG  
116945

Em conformidade com a Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021 e com o Decreto estadual nº 10.207, de 27 de janeiro de 2023, o Termo de Referência é o documento necessário para a contratação de bens e serviços comuns, destinado a identificar as especificações do objeto e as condições da contratação e execução, devendo conter os elementos mínimos previstos na legislação.

O Termo de Referência deve ser elaborado com base nos estudos técnicos preliminares, após o posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina.

O Termo de Referência deverá ser elaborado, obrigatoriamente, nas contratações de bens e serviços comuns, inclusive serviços comuns de engenharia, independente da forma de seleção do fornecedor, seja por licitação ou por contratação direta.

## SEÇÃO 1 - DADOS DA CONTRATAÇÃO

1.1. Dados do Processo	Número do Processo Administrativo no Sei 202500005031927
1.2. Adequação Orçamentária	A presente contratação será autorizada pelo Ordenador de Despesas, com a respectiva indicação orçamentária, nos termos do Decreto estadual nº 10.207, de 27 de janeiro de 2023.

## SEÇÃO 2 - DEFINIÇÃO DO OBJETO DA CONTRATAÇÃO

2.1. Descrição resumida do objeto	Fornecimento de Bens e Materiais - Registro de preços para Expansão da Capacidade de Processamento e de Conectividade da Nuvem Privada Estadual
2.2. Regime de fornecimento de bens ou serviços	Fornecimento de Bens e Materiais de forma parcelada, sob demanda, nos termos do Cronograma constante neste TR (se aplicável).
2.3. Natureza da execução do objeto	Fornecimento de Bens e Materiais: não continuada
2.4. Característica do objeto	Comum, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.
2.5. Instrumento Contratual	A presente contratação será formalizada por meio de Termo de Contrato.
2.6. Prazo de vigência contratual	O prazo de vigência contratual é de 12 (doze) meses, contados imediatamente o dia imediatamente subsequente à sua divulgação no Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP, em conformidade com a aplicação conjunta do art. 94, caput, e do art. 183, caput, da Lei nº 14.133/2021.  Considerando que o objeto contratado é de natureza não continuada, a vigência do contrato <u>pode ser prorrogada, desde que justificadamente, pelo prazo necessário à conclusão do objeto, nos termos do art. 6º, inciso XVII, e 111 da Lei federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021.</u> A minuta de Termo de Contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

## SEÇÃO 3 - ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO E DOS PREÇOS REFERENCIAIS

3.1. Os valores referenciais estimados da contratação, unitários e totais, aferidos conforme ampla pesquisa de mercado, são os seguintes:

LOTE	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1	Servidor de Rack com 02 CPUs Intel 32 Cores, 2048 GB DDR5, 02 interfaces dupla 10/25 Gigabit Ethernet SFP+, 02 interfaces dupla HBA 32Gbps FC, garantia Next Business Day 'on-site' de 84 meses.	Unidade	25	R\$ 299.890,00	R\$ 7.497.250,00

LOTE	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
2	2	Subscrição de Software VMware Cloud Foundation com direito de atualização e suporte técnico 24x7 do fabricante por 3 anos. Part Number: VCF-CLD-FND-5	Core	1.600	R\$ 4.875,00	R\$ 7.800.000,00
	3	Subscrição de Software VMware vDefend Firewall Add-on para VMware Cloud Foundation com direito de atualização e suporte técnico 24x7 do fabricante por 3 anos. Part Number: ANS-VMW-FW-B	Core	1.600	R\$ 2.009,72	R\$ 3.215.552,00
<b>Valor Total do Lote:</b>						<b>R\$ 11.015.552</b>

LOTE	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
3	4	Subscrição de Licenças de Software de Backup Veeam Data Platform Advanced por 60 (sessenta) meses	Socket	50	R\$ 55.600,14	R\$ 2.780.007,00

LOTE	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
4	5	Switch Spine 32 Portas 100GE QSFP28	Unidade	2	R\$ 191.139,56	R\$ 382.279,12
	6	Switch Leaf 48 Portas 100G/25G SFP28	Unidade	8	R\$	R\$

4	0	SWITCH Leat 48 Portas 10GE/25GE SFP28	Unidade	8	147.657,60	1.181.260,80
	7	Cabos AOC QSFP28 100 Gbps - 30m	Unidade	32	R\$ 11.772,26	R\$ 376.712,32
<b>Valor Total do Lote:</b>						<b>R\$ 1.940.252,24</b>

### 3.1.1 Segue abaixo detalhamento dos itens:

Lote 1	
<b>Descrição do item 001</b>	
Código 3633 - Servidor de rede, servidores de rede (hots) para estrutura de virtualização.	
<b>Informações Adicionais</b>	
Servidor de Rack com 02 CPUs Intel 32 Cores, 2048 GB DDR5, 02 interfaces dupla 10/25 Gigabit Ethernet SFP+, 02 interfaces dupla HBA 32Gbps FC, garantia Next Business Day 'on-site' de 84 meses	
Período (Meses)	
Quantidade	25
Unidade	unidade
Participação	Ampla Participação
Local de Entrega	edifício da sti (complexo da sec. economia)
Diferença Mínima	35.000,00
Valor Unitário	R\$ 299.890,00
Valor Total	R\$ 7.497.250,00

Lote 2	
<b>Descrição do item 002</b>	
Código 670 - Licença para Uso de Software, para gerenciamento de máquinas virtuais.	
<b>Informações Adicionais</b>	
Subscrição de Software VMware Cloud Foundation com direito de atualização e suporte técnico 24x7 do fabricante por 3 anos. Part Number: VCF-CLD-FND-5	
Período (Meses)	
Quantidade	1600
Unidade	unidade
Participação	Ampla Participação
Local de Entrega	edifício da sti (complexo da sec. economia)
Diferença Mínima	50.000,00
Valor Unitário	R\$ 4.875,00
Valor Total	R\$ 7.800.000,00

Lote 2	
<b>Descrição do item 003</b>	
Código 670 - Licença para Uso de Software, para gerenciamento de máquinas virtuais.	
<b>Informações Adicionais</b>	
Subscrição de Software VMware vDefend Firewall Add-on para VMware Cloud Foundation com direito de atualização e suporte técnico 24x7 do fabricante por 3 anos. Part Number: ANS-VMW-FW-B	
Período (Meses)	
Quantidade	1600
Unidade	unidade
Participação	Ampla Participação
Local de Entrega	edifício da sti (complexo da sec. economia)
Diferença Mínima	50.000,00
Valor Unitário	R\$ 2.009,72
Valor Total	R\$ 3.215.552,00

Lote 3	
<b>Descrição do item 004</b>	
Código 670 - Licença para Uso de Software, para backup de dados.	
<b>Informações Adicionais</b>	
Subscrição de Licenças de Software de Backup Veeam Data Platform Advanced por 60 (sessenta) meses	
Período (Meses)	
Quantidade	50
Unidade	unidade
Participação	Ampla Participação
Local de Entrega	edifício da sti (complexo da sec. economia)
Diferença Mínima	10.000,00
Valor Unitário	R\$ 55.600,14
Valor Total	R\$ 2.780.007,00

Lote 4	
<b>Descrição do item 005</b>	
Código 624 - Switch, mesa (s).	
<b>Informações Adicionais</b>	
Switch Spine 32 Portas 100GE QSFP28	
Período (Meses)	

Quantidade	2
Unidade	unidade
Participação	Ampla Participação
Local de Entrega	edifício da sti (complexo da sec. economia)
Diferença Mínima	9.000,00
Valor Unitário	R\$ 191.139,56
Valor Total	R\$ 382.279,12

Lote 4	
<b>Descrição do item 006</b> Código 624 - Switch, mesa (s).	
<b>Informações Adicionais</b> Switch Leaf 48 Portas 10GE/25GE SFP28	
Período (Meses)	
Quantidade	8
Unidade	unidade
Participação	Ampla Participação
Local de Entrega	edifício da sti (complexo da sec. economia)
Diferença Mínima	9.000,00
Valor Unitário	R\$ 147.657,60
Valor Total	R\$ 1.181.260,80

Lote 4	
<b>Descrição do item 007</b> Código 78 - Cabos e Cordões para Fibra Óptica, AOC, conector QSFP 28, c/ 100 Gbps, medindo 30 m.	
<b>Informações Adicionais</b> Cabos AOC QSFP28 100 Gbps - 30m	
Período (Meses)	
Quantidade	32
Unidade	unidade
Participação	Ampla Participação
Local de Entrega	edifício da sti (complexo da sec. economia)
Diferença Mínima	9.000,00
Valor Unitário	R\$ 11.772,26
Valor Total	R\$ 376.712,32

**3.2. Preço Total Estimado:** não sigiloso - R\$ 23.233.061,24 (R\$ Vinte e Três Milhões e Duzentos e Trinta e Três Mil e Sessenta e Um Reais e Vinte e Quatro Centavos) .

**3.3.** O preço total estimado da contratação fundamenta-se conforme pesquisa de preços realizada em conformidade com o Decreto estadual nº 9.900, de 07 de julho de 2021.

**3.4.** Os preços estimados especificados neste Termo de Referência, unitários, totais e global, correspondem aos preços máximos nos quais o objeto poderá ser adjudicado. Não será admitida a adjudicação do objeto por preços (unitário e global) superiores aos especificados neste Termo de Referência.

#### SEÇÃO 4 - DESCRIÇÃO DETALHADA DO OBJETO

**4.1.** O objeto contratado deverá atender às especificações e a descrição como um todo, abaixo apresentadas:

#### **LOTE 01 - ITEM 01 – Servidor de Rack:**

##### **GABINETE:**

**4.1.1.** Os servidores deverão possuir gabinete para instalação em rack de 19", com tamanho máximo de 01 (um) Rack Unit, e deverão possuir bezel de segurança frontal e interruptor de intrusão de chassi.

**4.1.2.** Os servidores deverão possuir sistema de instalação em rack por meio de trilhos deslizantes. Estes deverão ser entregues com o produto e com todos os itens necessários para a montagem e bom funcionamento do produto, incluindo kits de montagem, presilhas, e demais acessórios necessários.

**4.1.3.** Os servidores deverão possuir botões de controle na parte frontal assim como display ou conjunto de leds para alerta de falha em componentes do servidor, tais como falhas de memória RAM, fontes de alimentação, refrigeração, entre outros.

**4.1.4.** Os servidores deverão possuir sistema de resfriamento / ventilação redundante *hot-swap/hot-plug* que suporte a operação da servidor em configuração máxima, dentro dos limites de temperatura adequados para o perfeito funcionamento do equipamento, mesmo com a parada de um dos ventiladores.

**4.1.5.** O sistema de resfriamento / ventilação deverá induzir o fluxo de ar no sentido frontal para traseiro, em conformidade com a estrutura de refrigeração do Data Center.

##### **PLACA MÃE e FIRMWARE:**

**4.1.6.** A placa mãe dos servidores deverão oferecer compatibilidade para cada item descrito nesta especificação, não limitando nenhuma das características dos demais componentes.

**4.1.7.** A placa mãe deverá possuir suporte para memória DDR5 com frequência mínima de 6.400 MT/s (seis mil e quatrocentos mega transferências por segundo).

**4.1.8.** A placa mãe deverá possuir controladora de vídeo *onboard* com suporte à resolução 1920x1080, ou superior.

**4.1.9.** A BIOS ou UEFI do servidor deverá ser atualizável por software, possuindo funcionalidade de retorno a versão anterior gravada em área de memória exclusiva e destinada para esse fim, de modo a garantir recuperação em caso de eventuais falhas em atualização ou incidentes de segurança.

**4.1.10.** A firmware (*BIOS* ou *UEFI*) do servidor deverá ter sido desenvolvida ou customizada pelo mesmo fabricante do equipamento, garantindo assim a plena compatibilidade com o equipamento ofertado.

**4.1.11.** A *BIOS/UEFI* deverá possuir opção de criação de senha de administrador ao sistema de configuração do equipamento.

**4.1.12.** O servidor deverá possuir recurso que permita bloquear e impedir alterações maliciosas ou involuntárias nas configurações na *BIOS/UEFI*, na controladora de gerenciamento e alterações nas versões de firmware durante a sua operação.

**4.1.13.** O servidor deverá implementar os seguintes padrões de segurança:

**4.1.13.1. NIST SP800-131A ou FIPS 140-3:** Uso de criptografia mais robustas e chaves de maior comprimento entre o gerenciamento do servidor e o dispositivo de acesso;

**4.1.13.2. NIST SP800-193:** Subsistema de segurança independente que fornece resiliência de firmware de plataforma (PFR) a fim de proteger o firmware do servidor contra ataques cibernéticos;

**4.1.13.3. NIST SP800-147B ou ISO/IEC 19678:2015:** Diretrizes de Proteção de BIOS/UEFI para servidores, com o objetivo de mitigar a ameaça de atualizações de firmware não autorizadas.

**4.1.14.** O servidor deverá possuir mecanismo de hardware e ou software ou mesmo ambos em conjunto que executem autorreparo da BIOS e firmware quando corrompidos ou adulterados por ataques cibernéticos usando uma cópia íntegra que deve estar armazenada em área segura.

**4.1.15.** Deve possuir mecanismo baseado em hardware para se certificar sobre a integridade da BIOS no processo de inicialização do equipamento, garantindo a inicialização ocorra somente após validação.

**4.1.16.** O servidor deverá ser capaz de aplicar proteção contra a inicialização de BIOS/UEFI infectadas por malware.

**4.1.17.** Deverá possuir chip de segurança TPM (*Trusted Platform Module*), versão 2.0 ou superior, integrado ou conectado em porta dedicada à placa principal, acompanhado de drivers.

#### PROCESSADOR:

**4.1.18.** Os servidores deverão ser entregues com 02 (dois) processadores físicos idênticos *Intel Xeon Scalable* da última geração, no padrão CISC (x86) com extensões de 64 bits e instruções de virtualização assistida por hardware.

**4.1.19.** Os processadores deverão possuir no mínimo 08 (oito) canais de memória e suportar a revisão 5.0 do PCI Express.

**4.1.20.** Cada processador deverá possuir, **exatamente**, 32 (trinta e dois) núcleos físicos e 64 (sessenta e quatro) threads, com frequência de operação normal de 3,1 GHz ou superior.

**4.1.21.** Os processadores deverão possuir cache L3 de, no mínimo 330 MB (trezentos e trinta megabytes).

**4.1.22.** Os processadores deverão suportar memórias DDR5 com velocidade de, no mínimo 6.400 MT/s (seis mil e quatrocentas mega transferências por segundo).

#### MEMÓRIA RAM:

**4.1.23.** Os **Servidores de Rack Tipo I** deverão ser entregues com o mínimo de 2.048 GB (dois mil e quarenta e oito gigabytes) de memória RAM DDR5 do tipo RDIMM, LRDIMM ou MRDIMM com tecnologia de correção de erros – Advanced ECC ou similar.

**4.1.24.** A quantidade de memória RAM ligada diretamente ao controlador de memória deve ser a mesma para todos os processadores instalados.

**4.1.25.** Os módulos deverão possuir capacidade individual de 128 GB (cento e vinte e oito gigabytes) ou superior, TODOS iguais entre si (mesmo fabricante, *part number*, capacidade, frequência).

**4.1.26.** A memória deverá trabalhar a uma velocidade de, no mínimo, 6.400 MT/s (seis mil e quatrocentos mega transferências por segundo), utilizando-se 01 (um) DIMM por Canal (1DPC).

**4.1.27.** A frequência das memórias entregues deverá ser igual ou superior ao máximo suportado pelo processador ofertado.

#### INTERFACES DE REDE:

**4.1.28.** Os servidores deverão possuir, no mínimo, 01 interface de rede, com 02 (duas) portas 10/25 Gigabit Ethernet, com conectores SFP28 (Small Form-factor Pluggable), sendo admitida a utilização de slot OCP 3.0 ou similar.

**4.1.29.** O barramento deverá ser padrão PCIe Gen 3, ou superior.

**4.1.30.** As interfaces deverão ser do padrão 25GBase-SR, e cada uma das portas deverá ser acompanhada de transceivers SFP28 compatíveis já instalados.

**4.1.31.** As interfaces deverão ter suporte a RDMA over Converged Ethernet (RoCE) v2.

**4.1.32.** Cada servidor deverá ser acompanhado de 04 (quatro) cordões ópticos LC/LC OM4 com revestimento LSZH (*Low smoke zero halogen*) de 15 (quinze) metros para interligação das portas das interfaces de rede.

#### CONTROLADORA HBA FIBRE CHANNEL (FC-HBA):

**4.1.33.** Os servidores deverão possuir, no mínimo, 02 (duas) placas FC-HBA (Fibre Channel – Host Bus Adapter), com no mínimo 02 (duas) portas de 32 Gbps cada, não integradas à placa mãe do equipamento.

**4.1.34.** O barramento deverá ser padrão PCIe Gen 4, ou superior.

**4.1.35.** Deverá suportar *Fibre Channel Protocol (FCP)* e *NVMe over Fibre Channel (FC-NVMe)* para baixa latência e alta performance.

**4.1.36.** Cada uma das portas FC deverá ser acompanhada de transceivers ópticos com formato de conector LC já instalados.

**4.1.37.** Cada placa e transceiver fornecidos deverão detectar e operar automaticamente (auto-detected) com as taxas de transferência de 32 e 16 Gbps.

**4.1.38.** Cada **Servidor de Rack Tipo I** deverá ser acompanhado de 04 (quatro) cordões ópticos LC/LC OM4 com revestimento LSZH (*Low smoke zero halogen*) de 15 (quinze) metros para interligação das portas das interfaces Fibre Channel.

## RECURSOS E CARACTERÍSTICAS:

**4.1.39.** Os servidores deverão ser entregues novos e de primeiro uso, sem reforma ou recondicionamento, com todos os componentes utilizados em sua montagem homologados pelo fabricante para o funcionamento adequado do conjunto.

**4.1.40.** Não serão aceitos equipamentos que estejam em *end-of-sale*, *end-of-life*, *end-of-support*, ou qualquer instituto semelhante.

**4.1.41.** Os servidores de uma mesma ordem de fornecimento deverão ser idênticos entre si, devendo ser fornecidos com a mesma versão de firmware para todos os seus componentes.

## ARMAZENAMENTO:

**4.1.42.** Os **Servidores Tipo I e Tipo II** deverão ser acompanhados de módulo interno *NVMe M.2* para inicialização e instalação do sistema operacional, devendo suportar configuração de proteção de dados no nível RAID 1 via hardware;

**4.1.43.** Deverá ser acompanhado de 02 (duas) unidades de armazenamento *NVMe SSD (Solid State Drive)* com capacidade individual de no mínimo 960 GB (novecentos e sessenta gigabytes) cada, configuradas em RAID 1.

## FORNECEDOR DE ALIMENTAÇÃO:

**4.1.44.** Os servidores deverão possuir no mínimo 02 (duas) fontes de alimentação, suportando o funcionamento do equipamento na configuração ofertada mesmo em caso de falha de uma das fontes.

**4.1.45.** Os servidores deverão ser fornecidos com sua quantidade máxima de fontes instaladas.

**4.1.46.** As fontes deverão ser redundantes e *hot-pluggable* ou *hot-swap*, permitindo a substituição de qualquer uma delas em caso de falha, sem parada ou comprometimento do funcionamento do equipamento.

**4.1.47.** As fontes devem possuir LED indicador de status e suportar uma faixa de tensão de entrada bivolt de 100-240 VAC em 50/60Hz, ou monovolt 200-240 VAC em 50/60 Hz.

**4.1.48.** Cada fonte deverá vir acompanhada de um cabo de alimentação, no padrão IEC C13/C14, de no mínimo 01 (um) metro.

## GERENCIAMENTO DE HARDWARE:

**4.1.49.** Os servidores deverão possuir sistema de gerenciamento totalmente out-of-band com interface dedicada, sendo o acesso por meio de uma porta RJ-45 posicionada na parte traseira.

**4.1.50.** Os servidores deverão vir acompanhados de todas as licenças necessárias para o completo gerenciamento do servidor, em especial das funcionalidades descritas nesta seção, sendo a licença perpétua, ou seja, nunca expira e não necessita renovação ou pagamento de valores adicionais para a continuidade / manutenção de seu funcionamento.

**4.1.51.** O sistema de gerenciamento deve atender no mínimo:

**4.1.51.1.** Suportar o protocolo IPMI na versão 2.0 com suporte a operação de ligar, desligar e reiniciar remoto.

**4.1.51.2.** Permitir o monitoramento remoto de todos os componentes do servidor tais como: processadores, memória RAM, controladoras RAID, discos, fontes de alimentação, Interfaces de Rede, e ventiladores.

**4.1.51.3.** Permitir atualizar microcódigos/firmwares dos componentes que sejam passíveis de atualização dos servidores ofertados de forma centralizada dentro do respectivo lote, possibilitando o download de microcódigos da internet e ainda possibilitar expor as funcionalidades de atualização de microcódigos/firmware via protocolo *DMTF Redfish*.

**4.1.51.4.** Permitir a instalação remota de sistemas operacionais como Windows, Linux e VMware vSphere.

**4.1.51.5.** Suportar o protocolo SSL para acesso Web e SSH para acesso CLI.

**4.1.51.6.** Emitir alertas de anormalidade de hardware através do software de gerência e suportar o encaminhamento via e-mail e SNMP.

**4.1.51.7.** Permitir o controle remoto da console do servidor por meio de KVM virtual.

**4.1.51.8.** Permitir a emulação de mídias virtuais de inicialização (boot) através de CD/DVD/Imagem ISO ou IMG remota, compartilhamentos de rede NFS/CIFS e dispositivos de armazenamento USB remotos.

**4.1.51.9.** A interface de gerência deve ser baseada em HTML5.

**4.1.51.10.** Deve possuir funcionalidade de captura de tela ou gravação de vídeo em caso de falha crítica, auxiliando na resolução de problemas.

**4.1.51.11.** Deve possuir interface de rede Gigabit Ethernet própria para o gerenciamento remoto.

**4.1.52.** Deve ser possível, por meio da interface de gerenciamento do servidor ou por meio de ferramenta que o acompanhe realizar varreduras automáticas e periódicas para validar as versões de *firmware* instaladas no servidor e compará-las com configurações de referência pré-estabelecidas, de forma a identificar equipamentos que não estejam em conformidade com o padrão institucional ou facilitar a identificação de versões de firmware com algum tipo de CVE (*Common Vulnerability and Exposure*).

**4.1.53.** A Interface de gerenciamento do servidor ou a ferramenta auxiliar devem ser capazes de comparar as versões de firmware instalados com um repositório do fabricante online, bem como realizar o download daquelas versões mais recentes, deixando-as disponíveis para instalação imediata pelo administrador do servidor.

**4.1.54.** O software de gerenciamento deve permitir gerenciamento centralizado de todos os servidores, a partir de uma mesma ferramenta/console, atendendo a todas as funcionalidades aqui descritas.

## SISTEMA OPERACIONAL:

**4.1.55.** Os servidores deverão vir sem sistema operacional instalado.

## INSTALAÇÃO E ATIVAÇÃO:

4.1.56. Os servidores serão instalados pela CONTRATANTE.

#### **LOTE 02 - ITEM 02 - Subscrição do software VMware Cloud Foundation com direito de atualização e suporte técnico 24x7 do fabricante por 3 anos:**

4.1.57. Part number: VCF-CLD-FND-5.

4.1.58. Possuir os seguintes produtos:

- › vCenter Standard;
- › vSphere Enterprise Plus;
- › vSAN Enterprise (1 TiB/Core);
- › NSX Enterprise;
- › Aria Operations Enterprise;
- › Aria Operations for Networks Enterprise;
- › Aria Operations for Logs;
- › Aria Automation;
- › SDDC Manager;
- › HCX Enterprise;
- › Tanzu Kubernetes Grid;
- › Data Services Manager.

#### **LOTE 02 - ITEM 03 - Subscrição do software VMware vDefend Firewall Add-on para VMware Cloud Foundation com direito de atualização e suporte técnico 24x7 do fabricante por 3 anos:**

4.1.59. Part number: ANS-VMW-FW-B.

4.1.60. Possuir os seguintes produtos/funcionalidades:

- › VMware vDefend Distributed Firewall;
- › VMware vDefend Gateway Firewall.

#### **LOTE 03 - ITEM 04 – Subscrição de Licenças do software de Backup Veeam Data Platform Advanced Enterprise Plus com Production Support (24/7) por 60 (sessenta) meses:**

4.1.61. Acesso ao suporte e manutenção do tipo “Production Support”, 24 horas por dia, 7 dias da semana, com abertura de chamado via telefone 0800 ou Portal Web do cliente.

4.1.62. Licenciamento na modalidade de subscrição por processador (Socket).

#### **LOTE 04 - ITEM 05 - Switch Spine 32 Portas 100GE QSFP28:**

4.1.63. Deverá possuir, no mínimo, 32 (trinta e duas) portas Ethernet, selecionáveis através da instalação de transceptores ópticos QSFP28 e/ou QSFP/QSFP+, que permitam a utilização dos padrões 100GBASE-X, bem como, 40GBASE-X.

4.1.64. O equipamento deve apresentar uma taxa de “aggregated switch bandwidth” de, no mínimo, 6,4 Tbps – (seis vírgula quatro terabits por segundo) e, pelo menos, 2.300 Mpps (Dois mil e trezentos milhões de pacotes por segundo), numa latência igual ou inferior a 01 µs (1.000 ns – nanossegundos).

4.1.65. Deve implementar os padrões Ethernet: IEEE 802.3ba (40 e 100 Gigabit Ethernet Architecture), IEEE 802.3x (Flow Control), IEEE 802.1ab (LLDP).

4.1.66. Deve possuir capacidade para no mínimo 60.000 (sessenta mil) endereços MAC.

4.1.67. Deve possuir buffer mínimo de 32 MB.

4.1.68. Deve implementar tabela ARP com, no mínimo, 32.000 (trinta e duas mil) entradas.

4.1.69. O switch deve ter processamento na velocidade total do hardware sem nenhum bloqueio (non-blocking), ou seja, deve ser capaz de processar as 32 interfaces em 100 (cem) Gbps em full duplex simultaneamente sem bloqueio.

4.1.70. Deverão ser fornecidas 02 (duas) licenças (de forma perpétua) necessárias para ativação de todas as funcionalidades na plataforma de gerenciamento a ser disponibilizada pela CONTRATANTE.

#### **LOTE 04 - ITEM 06 - Switch Leaf 48 Portas 10GE/25GE SFP28:**

4.1.71. Deverá possuir no mínimo de 48 (quarenta e oito) portas Ethernet de “downlink” (acesso) com suporte as velocidades de 10/25 GE (Gbps – Ethernet), através da instalação de transceptores ópticos SFP, SFP+ e SFP28.

4.1.72. No mínimo 06 (seis) portas de “uplink” (agregação) com suporte as velocidades de 40/100 GE (Gbps – Ethernet), através da instalação de transceptores ópticos QSFP28 ou QSFP28-DD.

4.1.73. O equipamento deve apresentar uma taxa de “aggregated switch bandwidth” de, no mínimo, 3,6 Tbps - terabits por segundo (bidirecional: 1.8 Tbps de entrada e 1.8 Tbps de saída) e, pelo menos, 1.000 Mpps (Milhões de pacotes por segundo), numa latência igual ou inferior a 1µs (1000ns – nanossegundos).

4.1.74. Deve implementar os padrões Ethernet: 802.3ae (10Gigabit Ethernet), IEEE 802.3by (25Gb/s), IEEE 802.3ba (40 e 100 Gigabit Ethernet Architecture), IEEE 802.3x (Flow Control), IEEE 802.1ab (LLDP).

4.1.75. Deve possuir capacidade para no mínimo 60.000 (sessenta mil) endereços MAC.

4.1.76. Deve possuir buffer mínimo de 16 MB.

4.1.77. Deve implementar tabela ARP com, no mínimo, 32.000 (trinta e duas mil) entradas.

4.1.78. Cada switch deve ser fornecido, com no mínimo, 48 (quarenta e oito) transceivers SFP28, que suportem ambas as velocidades de 10 e 25 Gbps (dez e vinte e cinco gigabits por segundo), padrão 10/25GBASE-SR, conector do tipo LC, para utilização com fibra óptica multimodo e, suportar distâncias de até 100 m (cem metros).

4.1.78.1. Caso a CONTRATADA não possua modelo de transceiver que suporte simultaneamente as velocidades de 10Gbps e 25Gbps, deverá fornecer os 48 (quarenta e oito) transceivers de 10Gbps e 48 (quarenta e oito) transceivers de 25Gbps respeitadas as demais especificações.

**4.1.79.** Deverão ser fornecidas 08 (oito) licenças (de forma perpétua) necessárias para ativação de todas as funcionalidades na plataforma de gerenciamento a ser disponibilizada pela CONTRATANTE.

#### **LOTE 04 – ITENS 05 E 06 - Especificações comuns aos 2 tipos de Switches:**

**4.1.80.** A solução deverá implementar arquitetura "Spine and Leaf", sendo composta por switches com função de agregação (Spine) e switches com função de acesso e distribuição (Leaf).

Os switches deverão ser obrigatoriamente instaláveis em rack padrão 19" (polegadas), com altura de no máximo 02 RUs (Rack Units), e devem acompanhar seus conjuntos de fixação.

**4.1.81.** Deve possuir LEDs de identificação de atividades de status do sistema, de cada porta de rede e de alimentação.

**4.1.82.** Deve suportar operação normal em temperaturas de 5°C até 40°C.

**4.1.83.** Possuir fonte de alimentação interna, redundante "hot-swappable" e que trabalhe em 100V-240V, 50/60 Hz, com detecção automática de tensão e frequência.

**4.1.84.** Cada fonte deve fornecer potência suficiente para suportar o funcionamento do switch na sua configuração máxima possível.

**4.1.85.** Deverão acompanhar cabos, padrão C13-C14, para cada fonte de alimentação compatíveis com a potência máxima do equipamento, com no mínimo 1,5m de comprimento.

**4.1.86.** Deve possuir módulos de ventilação (Fan Trails) internos, redundantes e "hot swappable", com fluxo da ventilação ser forçada no padrão "front-to-back" (da frente para a parte traseira do equipamento).

**4.1.87.** Deve possuir pelo menos 01 (uma) porta de console de ligação direta para acesso à interface de linha de comando através de terminal, podendo ser de qualquer um dos seguintes padrões: RS-232, USB, micro-USB ou RJ45-serial. O(s) cabo(s) deve(m) acompanhar o equipamento.

**4.1.88.** Deve possuir, pelo menos, 01 (uma) porta exclusiva para gerenciamento "out-of-band", no padrão Ethernet 1GBASE-T, com conector RJ-45.

**4.1.89.** Deverão ser fornecidos todos os componentes necessários para garantia da alta disponibilidade, incluindo todos os módulos e/ou cabos/transceivers para interconexão dos equipamentos, bem como as licenças (de forma perpétua) necessárias para ativação de todas as funcionalidades descritas sem limitações nas configurações atuais ou de futuras expansões/upgrades.

**4.1.90.** Deve ser fornecido com configuração de CPU e memória (RAM e Flash) suficiente para implementação de todas as funcionalidades descritas nesta especificação.

**4.1.91.** Deve implementar os serviços de camada 2 abaixo:

Implementar VLANs segundo o padrão IEEE 802.1Q com suporte para no mínimo, 3.900 (três mil e novecentos) VLAN IDs;

Permitir a configuração estática endereços MAC;

Suportar a Jumbo frames de no mínimo 9.000 (nove mil) bytes;

Implementar o protocolo LACP (Link Aggregation Control Protocol) para a negociação de agregação de portas entre switches e permitir que a agregação seja realizada com membros distintos de uma mesma entidade lógica;

Deve implementar STP BPDU Protection (BPDU Guard);

Deve implementar IGMPv2 e IGMPv3 snooping;

Deve implementar DHCP Relay;

**4.1.92.** Deve implementar e suportar o protocolo VXLAN (RFC 7348) e as seguintes funcionalidades:

Encaminhamento de tráfego unicast, broadcast e multicast;

**4.1.93.** Deve implementar roteamento estático para os protocolos IPv4 e IPv6 com as seguintes capacidades:

Pelo menos a 120.000 (cento e vinte mil) rotas IPv4;

Pelo menos a 10.000 (dez mil) rotas IPv6.

**4.1.94.** Deve implementar e suportar os seguintes protocolos para roteamento IPv4:

RFC 2328 (OSPFv2) ou RFC 4750 (OSPFv2);

RFC 1587 ou RFC 3101 (OSPF NSSA);

RFC 3623 Graceful OSPF Restart;

Suportar no mínimo 10 áreas OSPFv2;

Suportar no mínimo 32 adjacências OSPFv2;

Implementar Border Gateway Protocol 4 (BGP-4, RFC 4271).

**4.1.95.** Deve implementar e suportar os seguintes protocolos para roteamento IPv6:

OSPFv3 (RFC 5340 ou RFC 2740);

Multiprotocol Extensions for BGP-4 (BGP4+ ou RFC2858).

**4.1.96.** Deve implementar e suportar extensões Ethernet Virtual Private Network (EVPN) sobre o Multi-Protocol – Border Gateway Protocol (MP-BGP).

**4.1.97.** Deve implementar as seguintes funcionalidades de IP Multicast:

Multicast IPv4;

Implementar, pelo menos, 4.000 (quatro mil) rotas multicast para IPv4 e 2.000 (duas mil) rotas multicast para IPv6.

**4.1.98.** Deve implementar o protocolo VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol - RFC 2338, ou RFC 3768 ou RFC 5798) ou HSRP (Hot Standby Routing Protocol – RFC 2281) para redundância de default gateway.

**4.1.99.** Deve implementar roteamento baseado em política "Policy-based Routing".

**4.1.100.** Deve implementar Equal-Cost Multipath (ECMP).

**4.1.101.** Deve implementar roteamento multicast PIM-SM (sparse mode) ou PIM-DM (dense mode) para IPv4.

**4.1.102.** Deve implementar VRF ou VRF-Lite para virtualização de tabelas de roteamento, com suporte mínimo de 32 (trinta e duas) instâncias VRF.

**4.1.103.** Deve implementar a configuração estática de VXLAN, de forma a permitir a um operador manualmente conectar dois ou mais endpoints de túneis VXLAN (VTEP – VXLAN Tunnel Endpoints).

**4.1.104.** Implementar a habilidade de suporte a tráfego de camada 2 (Intra-VXLAN) e camada 3 (Inter-VXLAN).

**4.1.105.** Deve implementar a função de “Layer 2 gateway” ou “VTEP gateway”, para mapear VLANs para VXLANs e efetuar o encapsulamento e desencapsulamento de VXLAN.

**4.1.106.** Suportar o acesso a interface de comandos através do protocolo SSH v2, para configuração e administração dos equipamentos, com suporte a autenticação (reconhecimento de login/senha) e autorização (limitação dos comandos permitidos) através dos protocolos RADIUS ou TACACS.

**4.1.107.** Implementar proteções contra ataques à camada 2 do modelo OSI (camada de Enlace de Dados):

BPDU Guard;

Storm control.

**4.1.108.** Implementar Access Control Lists (ACLs) com finalidade de filtragem, classificação de tráfego e implementação de políticas de limitação de banda, para tráfego de entrada ou de saída.

**4.1.109.** Suportar a sincronização de horário através de NTP, NTP V3 ou SNTP.

**4.1.110.** Suportar monitoração através do protocolo SNMPv2 e/ou SNMPv3.

**4.1.111.** Implementar classificação de tráfego no nível 2 (endereço MAC de origem, destino e ethertype), nível 3 (IP de origem e destino) e nível 4 (porta TCP/UDP de origem e destino).

**4.1.112.** Deve implementar marcação nos campos dos padrões IEEE 802.1p COS (Class of Service) e Differentiated Services Code Point (DSCP).

**4.1.113.** Deve implementar mapeamento entre os padrões Differentiated Services Code Point (DSCP) e IEEE 802.1p COS (Class of Service).

**4.1.114.** Deve implementar traffic shapping e traffic policing.

**4.1.115.** Deve possuir controle de broadcast, multicast e unicast por porta.

**4.1.116.** Deve implementar no mínimo oito (8) filas de prioridade por porta.

**4.1.117.** Deve implementar simultaneamente os seguintes algoritmos de tratamento de filas, seguindo recomendação da arquitetura Diffserv do IETF (RFC 2474, RFC 2597 e “RFC 2598 ou RFC 3246”): SP (Strict Priority) e WRR (Weighted Round Robin). Em substituição ao WRR (Weighted Round Robin) poderão ser utilizadas uma das seguintes soluções: Weighted Random Early Detection (WRED) ou Weighted Deficit Round Robin (WDRR).

**4.1.118.** Deve implementar políticas, para limitação de banda, baseadas em endereço MAC, endereço IP, campo DSCP e porta TCP/UDP.

**4.1.119.** Deve possibilitar a construção de macros/scripts de comandos para configuração geral.

**4.1.120.** Deve possibilitar processos de automação através de desenvolvimento de scripts Python, JSON ou XML utilizando ferramentas como ANSIBLE, Chef ou Puppet.

**4.1.121.** Deve implementar mecanismo para monitoração de tráfego de portas por meio de espelhamento ou funcionalidade equivalente.

**4.1.122.** Deve implementar espelhamento do tráfego de entrada OU saída de múltiplas portas do switch em uma única porta.

**4.1.123.** Deve implementar espelhamento do tráfego de entrada OU saída de múltiplas VLANs do switch em uma única porta.

**4.1.124.** Deve implementar protocolo sFlow ou Netflow.

**4.1.125.** Deve implementar o protocolo Network Time Protocol – NTP com autenticação ou SNTP com autenticação.

**4.1.126.** Deve implementar o protocolo SNMP v2c e/ou SNMP v3, com suporte as seguintes MIBs: MIB II e Bridge MIB.

**4.1.127.** Implementar o envio de logs como client Syslog.

**4.1.128.** Deve implementar os seguintes protocolos e funcionalidades: CLI (Command Line Interface), TFTP (Trivial File Transfer Protocol), SFTP (Secure File Transfer Protocol) ou SCP (Secure Copy Protocol).

**4.1.129.** Deve permitir a atualização do sistema operacional através do protocolo TFTP/FTP ou HTTP.

**4.1.130.** Deve implementar download (exportação) e upload (importação) de configurações.

**4.1.131.** Deve implementar a configuração de endereços IPv4 e IPv6 para gerenciamento.

**4.1.132.** Deve Implementar resolução de endereços IPv4 e IPv6 (via consultas DNS) para nomes (hostnames) atribuídos aos ativos de rede.

**4.1.133.** Deve Implementar ICMPv4 e ICMPv6 com no mínimo as funcionalidades ICMP request e ICMP Reply.

**4.1.134.** Deve implementar protocolos de diagnóstico Ping, Traceroute ou Tracert, Telnet e SNMP, sobre IPv4 e IPv6.

**4.1.135.** Deve implementar mecanismo de Dual Stack (IPv4 e IPv6) para permitir migração de IPv4 para IPv6.

**4.1.136.** Deve suportar o protocolo *Data Center Bridge Exchange* (DCBx).

**4.1.137.** A memória Flash instalada deve ser suficiente para comportar no mínimo duas imagens do Sistema Operacional simultaneamente, permitindo que seja feito um upgrade de Software e a imagem anterior seja mantida.

**4.1.138.** Deverá ser fornecida plataforma de gerenciamento centralizada, capaz de gerenciar toda a solução de conectividade com as seguintes características:

Ser capaz de gerenciar toda a solução de conectividade proposta, com o licenciamento necessário (mínimo de 10 licenças ou ilimitado) para os switches contratados e a respectiva documentação para instalação e operação pela CONTRATANTE;

Permitir a segregação de acesso através da implementação de diferentes perfis de acesso com níveis diferenciados de privilégios;

Deve possuir conexão segura entre o cliente e a solução de gerenciamento através de criptografia;

Deve realizar o descobrimento (discovery) automático de novos dispositivos ou manualmente através de agendamento;

Deve prover gerenciamento de dispositivos físicos, sendo capaz de coletar estatísticas e apresentá-las;

Suportar a adição, de maneira automática ou manual, de novos elementos na rede a fim de prover seu gerenciamento;

Deve apresentar os equipamentos de rede gerenciados e a topologia da rede;

Deve possuir capacidade de realizar “backup” e “restore” das configurações dos switches;

Deve implementar monitoramento de condição operacional através do protocolo SNMP v3 ou através de Telemetria, com gráficos em tempo real;

Deve implementar monitoramento de desempenho com gráficos em tempo real via RMON, Netflow, sFlow ou através de Telemetria, com gráficos em tempo real;

Verificar e alterar o estado operacional dos equipamentos de rede, reconhecendo, pelo menos, os seguintes estados operacionais: ativo e inativo;

Deve implementar configuração dos seguintes itens:

VLANs (IEEE 802.1Q);

VXLAN EVPN;

Policy-Based para Underlay, Overlay e Interfaces.

Deve possuir a capacidade de geração de relatórios de inventário de rede e utilização de portas dos switches;

Deve permitir o agendamento de tarefas;

A solução de gerenciamento centralizado deverá ser compatível com máquina virtual VMWare.

#### **LOTE 04 - ITEM 07 - Cabos AOC QSFP28 100 Gbps:**

**4.1.139.** Deve ser do tipo Active Optical Cable e possuir módulos ópticos QSFP28 em ambas as pontas, e suportar velocidade de 100 Gbps.

**4.1.140.** Deve possuir, no mínimo, 30 (trinta) metros de comprimento.

**4.1.141.** Deve ser compatível com os Switches Spines e Leafs do mesmo lote, devendo ser do mesmo fabricante.

#### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

**4.2.** Deverá ser fornecido, junto à proposta comercial, planilha ponto a ponto que comprove o atendimento de todos os requisitos elencados neste Termo de Referência, para todos Itens de Contratação. Na planilha deverá indicar documento em que consta o cumprimento de cada um dos requisitos das especificações técnicas. As indicações devem ser assertivas, contendo página, parágrafo, etc.

**4.3.** A planilha deverá ser acompanhada de documentação técnica (catálogo, especificações técnicas, folder, links de internet, entre outros), podendo ser informados os links com referência a documentação oficial do fabricante (datasheets, folders e etc).

#### **5 - FUNDAMENTOS DA CONTRATAÇÃO**

**5.1.** A presente contratação de Fornecimento de Bens e Materiais - Expansão da Capacidade de Processamento e de Conectividade da Nuvem Privada Estadual está fundamentada nos termos do Estudo Técnico Preliminar.

**5.2.** Em síntese, a contratação pretendida justifica-se pela necessidade de se aumentar a capacidade de processamento e conectividade do ambiente de Data Center da CONTRATANTE, além do acesso à garantia do fabricante para substituição de peças e componentes.

**5.3.** Os seguintes benefícios são esperados com esta pretensa contratação:

**5.3.1.** Manter a confiabilidade de utilização de equipamentos essenciais à execução dos serviços digitais ao cidadão, e às soluções de tecnologia utilizadas suportadas por todos os órgãos e entidades;

**5.3.2.** Garantir a disponibilidade e a segurança dos dados e informações que suportam a Transformação Digital do Estado;

**5.3.3.** Garantir a alta disponibilidade dos serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC, com melhoria direta na qualidade dos serviços oferecidos à sociedade;

**5.3.4.** Padronizar a gestão e garantir a escalabilidade dos equipamentos de infraestrutura de TIC que suportam a Transformação Digital do Estado;

**5.3.5.** Continuar com a inovação tecnológica das aquisições anteriores;

**5.3.6.** Manter a simplificação do gerenciamento da infraestrutura de TIC, promovendo um melhor aproveitamento dos recursos humanos e financeiros disponíveis.

#### **SEÇÃO 6 - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

**6.1.** O objeto da contratação deve seguir todos os requisitos e padrões regionais ou nacionalmente estabelecidos.

##### **Da NÃO exigência de carta de solidariedade**

**6.2.** Em caso de fornecedor, revendedor ou distribuidor, **não** será exigida carta de solidariedade emitida pelo fabricante, que assegure a execução do contrato.

**6.2.1.** Entretanto, como critério de aceitabilidade da proposta de preços, deverá ser apresentada pela licitante provisoriamente classificada em primeiro lugar, a comprovação de que é revendedora ou distribuidora credenciada pelo fabricante para comercializar seus produtos no território nacional para instituições governamentais, devendo possuir a habilitação como revendedor autorizado no Brasil.

**6.2.2.** A habilitação de que trata o item anterior não se trata de um requisito de qualificação, mas de um título habilitante (de base contratual entre fabricante e revendedor) consistente em um critério de aceitabilidade da proposta provisoriamente classificada em primeiro lugar.

**6.2.3.** A verificação poderá ser através de declaração nominal emitida pelo fabricante, ou através da página do fabricante.

##### **Da declaração de NÃO ocorrência de Registro de Oportunidade**

**6.3.** Como critério de aceitabilidade da proposta de preços, deverá ser apresentada pela licitante provisoriamente classificada em primeiro lugar, documento denominado "**Declaração da Não Ocorrência de Registro de Oportunidade**", que consiste em uma declaração do licitante que ateste a não ocorrência do registro de oportunidade junto ao fabricante da solução, de modo a garantir o princípio constitucional da isonomia e a seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, conforme disposto na Lei nº 14.133, de 2021.

**6.4.** Considerando que a contratação trata-se de aquisição de equipamentos fabricados por diversos fabricantes, a existência do Registro de Oportunidade possui viés anticompetitivo, já que desestimula a participação dos demais revendedores de um mesmo fabricante. Esse cenário leva à realização de licitações com falsa competição, pois o revendedor que possui o registro de oportunidade oferece o menor preço e os demais participam do certame como figurantes.

**6.5.** Desta forma, a exigência de apresentação da "**Declaração da Não Ocorrência de Registro de Oportunidade**" implica em respeito às regras concorrenciais e competição saudável no mercado, além de cumprimento aos princípios da economicidade e competitividade previstos pela legislação vigente, não estabelecendo qualquer restrição à concorrência ou participação em certames, mas sim a ampla concorrência.

##### **Indicação de marcas ou modelos**

**6.6.** Na presente contratação será admitida a indicação de marca, característica ou modelo, considerando tratar-se de solução já implantada no âmbito da Administração Pública estadual.

**6.6.1.** A indicação de marca está justificada pela Súmula 270 do Tribunal de Contas da União - TCU, *in verbis*:

*"Em licitações referentes a compras, inclusive de softwares, é possível a indicação de marca, desde que seja estritamente necessária para atender exigências de padronização e que haja prévia justificação".*

**6.6.2.** Os licenciamentos de software a serem adquiridos necessitam manter compatibilidade com o ambiente produtivo da CONTRATANTE, sendo que o ambiente

computacional da CONTRATANTE é baseado na Solução de Virtualização VMWare e na Solução de Backup Veeam.

**6.6.3.** Desta forma, os licenciamentos acima listados necessariamente necessitam ser de marca, modelo e configuração exata aos licenciamentos em utilização no Data Center SGG e DETRAN, por motivos de interoperabilidade técnica e padronização.

**6.6.4.** Desta forma, a indicação das marcas VMWare e Veeam para a pretensa contratação encontra-se em consonância com o princípio da padronização, nos termos dos arts. 40, inc. V, alínea "a", e 47, inc. I, da Lei n. 14.133/2021.

#### Exigência de Amostra

**6.7.** Não será exigida amostra para o produto para que seja verificado se há o atendimento das especificações exigidas neste Termo de Referência.

#### Garantia da contratação

**6.8.** Será exigida a garantia da contratação de que trata o art. 96, da Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021

**6.9.** Em caso de opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato.

**6.9.1.** O prazo de vigência da apólice será igual ou superior ao prazo estabelecido no contrato principal e deverá acompanhar as modificações referentes à vigência deste mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.

**6.10.** Em caso de opção de garantia, nas modalidades caução ou fiança bancária, esta deverá ser prestada em até 10 (dez) dias úteis após a assinatura do contrato.

#### SEÇÃO 7 - MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

O objeto contratado deverá ser entregue ou prestado mediante o cumprimento das seguintes condições:

##### Prazo de entrega ou prestação de serviço:

**7.1.** O prazo de entrega dos equipamentos dos LOTE 01 e LOTE 04 é de até 90 (sessenta) dias corridos após recebimento da Ordem de Serviço ou Fornecimento, emitida pelo Gestor e/ou Fiscal do Contrato, enquanto que o prazo de entrega dos licenciamentos de software dos LOTE 02 e LOTE 03 é de até 10 (dez) dias corridos após recebimento da Ordem de Serviço ou Fornecimento, emitida pelo Gestor e/ou Fiscal do Contrato.

**7.1.1.** A emissão das Ordens de Serviço ou Fornecimento para os licenciamentos de software dos LOTE 02 e LOTE 03 se dará após a entrega dos servidores do LOTE 01, considerando que a utilização do licenciamento de software está condicionada à entrega e instalação do hardware.

**7.1.2.** Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o prazo ou cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

##### Cronograma de execução:

**7.1.3.** A execução do objeto contratado seguirá o seguinte cronograma físico-financeiro:

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO		
Seq.	Descrição	Prazo
1	Assinatura do Contrato	
2	Emissão da Ordem de Serviço / Fornecimento	Após a Assinatura do Contrato.
3	Entrega dos Equipamentos (LOTE 01 E 04)	Até 90 (noventa) dias corridos após a Emissão da Ordem de Serviço / Fornecimento.
4	Entrega dos Licenciamentos de Software (LOTE 02 E 03)	Até 10 (dez) dias corridos após a Emissão da Ordem de Serviço / Fornecimento.
5	Pagamento dos Equipamentos (LOTE 01 E 04)	Até 30 (trinta) dias corridos após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo e Ateste da Nota Fiscal.
6	Pagamento dos Licenciamentos de Software (LOTE 02 E 03)	Anualmente, em até 30 (trinta) dias corridos após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo e o devido Ateste da Nota Fiscal, no valor adjudicado.

**7.1.4.** Caso não seja possível a entrega na data determinada, a empresa deverá comunicar as razões respectivas com pelo menos 05 (cinco) dias corridos de antecedência para que qualquer pleito de prorrogação de prazo possa ser analisado, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior.

##### Local de entrega ou prestação de serviço:

**7.2.** Os equipamentos deverão ser entregues, instalados, configurados e funcionamento validado nas seguintes localidades, a critério da CONTRATANTE:

**7.2.1. Data Center da SGG/GO (DC1):** Avenida Vereador José Monteiro, nº 2.233, Bloco G – Setor Nova Vila, Goiânia - GO, CEP: 74.653-900

**7.2.2. Data Center do DETRAN/GO (DC2):** Av. Eng. Atilio Corrêa Lima, nº 1875 - Cidade Jardim, Goiânia - GO, CEP 74.425-030

##### Dinâmica da entrega ou prestação de serviço:

**7.3.** Quando cabível, os produtos a serem entregues devem ser acondicionados em embalagem apropriada, de forma segura, com os respectivos acessórios, com marca, manual e modelo impressos.

**7.4.** No caso de produtos perecíveis, o prazo de validade na data da entrega não poderá ser inferior à metade do prazo total recomendado pelo fabricante.

##### Manutenção e assistência técnica

**7.5.** Todos os itens descritos neste Termo de Referência devem possuir garantia integral do próprio Fabricante, conforme abaixo:

- › **LOTE 01:** 84 (oitenta e quatro meses), contados da data do recebimento definitivo do objeto;
- › **LOTE 02:** 36 (trinta e seis meses), contados da data do recebimento definitivo do objeto;
- › **LOTE 03:** 60 (sessenta), contados da data do recebimento definitivo do objeto;
- › **LOTE 04:** 60 (sessenta), contados da data do recebimento definitivo do objeto.

**7.5.1.** Para o LOTE 02, o tempo de garantia do fabricante será de até 03 (três) anos, em conformidade com a política do fabricante: <https://docs.broadcom.com/doc/vmware-production-support-datasheet>.

**7.5.2.** Para o LOTE 03, o tempo de garantia do fabricante será de até 05 (cinco) anos, em conformidade com a política do fabricante: <https://www.veeam.com/products/buy/support-renewals.html?ad=in-text-link>.

7.5.3. Para o LOTE 04, será seguida o padrão de garantia dos fabricantes de Switches, de até 05 (cinco) anos.

7.5.4. Para o LOTE 01, considerando que geralmente os servidores possuem um maior vida útil, os mesmos terão a garantia padrão do fabricante por até 07 (sete) anos.

7.6. A garantia do qual trata este item está caracterizada como obrigação acessória, com prazos que e se estendem além da vigência do contrato, garantindo ao ente público a qualidade, bom funcionamento e durabilidade do objeto contratado durante o seu tempo de vida útil.

7.7. Durante o prazo de garantia dos equipamentos (LOTE 01 e 04) estará compreendido a assistência técnica ininterrupta, com atendimento 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana e deverá ser prestada na modalidade de atendimento local on-site, isto é, com reparo no local após abertura de chamado e diagnóstico remoto, englobando o objeto entregue, considerando o firmware, hardware, componentes, módulos, peças, serviços, manutenção corretiva, compreendendo ainda defeitos decorrentes de projeto, fabricação, construção, montagem ou acondicionamento, orientação sobre a utilização e configuração do hardware que compõe o objeto.

7.8. Durante todo o período de garantia, não haverá limites para quantidade de abertura dos chamados técnicos para hardwares e software: substituição de equipamentos ou de peças defeituosas por itens novos e de primeiro uso, atualizações de firmwares, correções de software, bem como outros componentes pertinentes.

7.9. Os serviços de substituição, troca, reposição ou reparo de qualquer componente físico dos equipamentos especificados nos LOTES 01 e 04 devem ser executados no local onde se encontram instalados, ou seja, *on-site*, na cidade de Goiânia-GO.

7.10. Durante o prazo de garantia, será substituída, sem ônus para a CONTRATANTE, a parte ou peça defeituosa, salvo quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos.

7.11. A CONTRATANTE poderá realizar o acionamento da garantia diretamente no fabricante do objeto contratado, sem necessidade de prévia consulta e/ou qualquer liberação por parte da CONTRATADA, não eximindo a responsabilidade de acompanhamento da CONTRATADA.

7.12. Caso seja impossível a recuperação do equipamento que apresentou o problema, a CONTRATADA deverá fornecer em substituição ao defeituoso outro equipamento idêntico ou superior, novo e de primeiro uso, em prazo não superior a 90 (noventa) dias.

7.13. A CONTRATADA deverá disponibilizar acesso ao conteúdo do site do fabricante, ao contrato de garantia, às atualizações de releases e versões, à base de conhecimento incluindo sintomas conhecidos e soluções propostas e às especificações e literatura técnica.

#### Níveis Mínimos de Serviço Exigidos

7.14. O prazo máximo para atendimento e reparo/solução de problemas dos equipamentos dos LOTES 01 e 04, contado a partir da abertura do chamado, será em acordo com a severidade:

TABELA DE SEVERIDADE E TEMPO DE ATENDIMENTO		
Severidade	Descrição	Tempo de início de atendimento
1 - Crítica	Solução totalmente inoperante	04 horas úteis
2 - Importante	Solução parcialmente inoperante. Suporte na solução com necessidade de interrupção do funcionamento	08 horas úteis
3 - Normal	Solução parcialmente inoperante. Suporte na solução sem necessidade de interrupção do funcionamento	16 horas úteis
4 - Informação	Solicitações de informações ou dúvidas sobre a solução	Próximos 2 dias comerciais

7.15. O prazo máximo para atendimento e reparo/solução de problemas dos softwares dos LOTES 02 e 03, contado a partir da abertura do chamado, será conforme a política do fabricante para *Production Support*, disposta em:

LOTE 02: <https://docs.broadcom.com/doc/vmware-production-support-datasheet>;

LOTE 03: <https://www.veeam.com/legal/support-policy.html>;

7.16. A CONTRATANTE reserva-se o direito de efetuar auditoria e vistoria nos serviços realizados, aplicando as apenações previstas, caso seja constatada a prática de procedimentos inadequados ou não recomendados pelo fabricante.

7.17. A CONTRATANTE rejeitará, no todo ou em parte, os serviços/entregas executados em desacordo com as condições estabelecidas neste Termo de Referência, ou melhores práticas do Fabricante da Solução.

#### Níveis Mínimos de Serviço Exigidos

7.18. Os níveis mínimos de serviço descrevem a disponibilidade mínima que a CONTRATADA deve garantir em relação ao tempo de atividade ou continuidade dos serviços contratados.

7.19. A aferição dos níveis de serviço será realizada por meio dos indicadores descritos nos quadros a seguir:

INDICADOR DE ATRASO NA ENTREGA (IAE)	
Finalidade	Medir o tempo de atraso na entrega dos equipamentos e softwares constantes nas Ordens de Serviço ou Fornecimento.
Meta a cumprir	IAE <=0 (A meta definida visa garantir a entrega dos equipamentos e softwares constantes nas Ordens de Serviço ou Fornecimento dentro do prazo previsto.)
Instrumento de medição	Ordem de Serviço ou Fornecimento, Termo de Recebimento Provisório e Definitivo.
Forma de acompanhamento	A avaliação será realizada por meio da verificação da data de entrega constante na Ordem de Serviço ou Fornecimento e no Termo de Recebimento Provisório.

Periodicidade	Por Ordem de Serviço ou Fornecimento
Mecanismo de Cálculo (métrica)	<p>TEX = (DEE - DDE)</p> <p>Onde:</p> <p>TEX = Tempo de execução (quantidade de dias entre o envio da Ordem de Serviço ou Fornecimento e o recebimento provisório).</p> <p>DDE = Data definida para entrega do objeto constante na Ordem de Serviço ou Fornecimento.</p> <p>DEE = Data efetiva da entrega do objeto.</p>
Faixas de ajuste no pagamento e glosas	<p>Para valores iguais ou inferiores a 0 (zero) dia: Pagamento integral do valor da parcela de fornecimento;</p> <p>Para valores acima a 0 (zero) dia: 0,1% (zero vírgula um por cento) de glosa por dia útil de atraso, sobre o valor da Ordem de Serviço ou Fornecimento.</p>

## SEÇÃO 8 - MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

### Responsabilidade do Fornecedor

**8.1.** Não obstante o Fornecedor ser o único responsável pela entrega do objeto ou prestação de serviço, a Administração se reserva no direito de exercer a mais ampla e completa fiscalização sobre o fornecimento ou prestação de serviço, nos termos da legislação aplicável.

**8.2.** O Fornecedor será responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do contrato, e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pela Administração.

### Comunicação

**8.3.** As comunicações entre o órgão ou entidade e o Fornecedor serão realizadas por escrito, admitindo-se o uso de notificação ou mensagem eletrônica registrada no sistema SISLOG destinada a esse fim, realizadas pelo Gestor do Contrato, ou seu respectivo substituto, formalmente designado.

### Reunião inicial do contrato

**8.4.** Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa Fornecedor para reunião inicial para apresentação do Plano de Gestão do Contrato, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução do Fornecedor, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

### Registro de Ocorrências

**8.5.** Serão registradas todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados.

### Gestão e fiscalização do contrato

**8.6.** O contrato será acompanhado pelo Gestor e Fiscal do Contrato, ou seus respectivos substitutos, formalmente designados nos termos do Decreto estadual nº 10.216, de 14 de fevereiro de 2023, responsáveis pela fiscalização, acompanhamento e verificação da perfeita execução contratual, em todas as fases até a finalização do contrato.

**8.7.** O Gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato e será responsável pela comunicação com representantes do Fornecedor, nos termos do art. 22 do Decreto estadual nº 10.216, de 14 de fevereiro de 2023.

**8.8.** O Gestor do contrato coordenará as atividades relacionadas à fiscalização técnica, administrativa e setorial, aos atos preparatórios à instrução processual e encaminhará a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos relativos à alteração, prorrogação ou rescisão contratual ou para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções.

### Fiscalização Técnica

**8.9.** O Fiscal Técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração, segundo suas atribuições descritas no art. 23 do Decreto estadual nº 10.216, de 14 de fevereiro de 2023.

**8.10.** O Fiscal Técnico acompanhará o contrato com o objetivo de avaliar a execução do objeto nas condições contratuais e, se for o caso, aferir se a quantidade, a qualidade, o tempo e o modo da prestação ou da execução do objeto estão compatíveis com os indicadores estabelecidos no edital para o pagamento, com possibilidade de solicitar o auxílio ao Fiscal Administrativo ou Setorial, e ainda informar ao gestor do contato, em tempo hábil, a ocorrência relevante que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência ou a existência de riscos quanto à conclusão da execução do objeto contratado que estão sob sua responsabilidade.

### Fiscalização Administrativa

**8.11.** O Fiscal Administrativo do contrato acompanhará os aspectos administrativos contratuais quanto às obrigações previdenciárias, fiscais e trabalhistas e ao controle do contrato no que se refere a revisões, reajustes, repactuações e providências nas hipóteses de inadimplemento, segundo suas atribuições descritas no art. 24 do Decreto estadual nº 10.216, de 14 de fevereiro de 2023.

### Verificação da manutenção das condições de habilitação do Fornecedor

**8.12.** O Fornecedor deverá manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições exigidas para a habilitação na licitação, ou para a qualificação, na contratação direta.

**8.13.** Constatando-se a situação de irregularidade do Fornecedor, o Gestor deverá notificar o Fornecedor para que, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, por motivo justo e a critério da Administração.

**8.14.** Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a Administração deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual por meio de processo administrativo, assegurado ao Fornecedor o contraditório e a ampla defesa.

**8.15.** Havendo a efetiva execução do objeto durante o prazo concedido para a regularização, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato.

## SEÇÃO 9 - CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

O objeto contratado sera recebido nas seguintes condições:

### Recebimento do objeto

**9.1.** Os bens serão recebidos **provisoriamente**, de forma sumária, no ato da entrega, juntamente com a Nota Fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) fiscal do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.

**9.2.** Os produtos ou serviços serão recebidos **definitivamente**, no prazo de 05 (cinco) dias corridos, contados do recebimento provisório, pelo Fiscal do Contrato, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação, mediante Termo de Recebimento Definitivo, das condições exigidas no Termo de Referência.

**9.2.1.** O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

**9.2.2.** O Recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade do Fornecedor pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

**9.2.3.** Na hipótese de o recebimento definitivo não ser realizado no prazo fixado sem qualquer comunicação ao Fornecedor, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento no dia do esgotamento do prazo.

**9.2.4.** No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021 comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

**9.2.5.** O prazo para a solução, pelo Fornecedor, de inconsistências na execução do objeto, de saneamento da Nota Fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

**9.2.6.** O mero recebimento sumário de produtos pela equipe de almoxarifado, com a respectiva assinatura de canhoto da Nota Fiscal, não implicará em recebimento provisório e/ou definitivo do objeto do contrato, os quais serão formalizados por meio de documento próprio pelo respectivo fiscal do contrato.

#### **Prazo para correção de defeitos**

**9.3.** Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da notificação do Fornecedor, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

#### **Atesto da execução do objeto**

**9.4.** Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de 10 (dez) dias úteis para fins de atesto da execução do objeto, na forma desta seção, nos termos do art. 4º do Decreto estadual nº 9.561, de 21 de novembro de 2019.

**9.5.** Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o prazo para atesto ou liquidação ficará sobrestado até que o Fornecedor providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus à Administração.

**9.6.** Nenhum pagamento será efetuado ao Fornecedor enquanto perdurar pendência na apresentação da Nota Fiscal ou instrumento de cobrança equivalente.

**9.7.** O prazo de atesto da execução do objeto será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, no caso de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021.

**9.8.** A Nota Fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao CADFOR.

**9.8.1.** O Fornecedor que estiver em situação de irregularidade junto ao CADFOR deverá entregar juntamente com a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, os documentos que porventura estiverem vencidos para fins de atualização pelo CADFOR.

**9.9.** A equipe de fiscalização do contrato realizará consulta ao Cadastro Unificado de Fornecedores do Estado – CADFOR, bem como no Cadastro de Inadimplentes – CADIN estadual, para verificar a manutenção das condições de habilitação.

**9.9.1.** Caso seja constatado que o Fornecedor esteja em situação de irregularidade perante o Cadastro Unificado de Fornecedores do Estado – CADFOR, este será notificado por escrito para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhar ao Gestor do Contrato os documentos que porventura estiverem vencidos, ou, no mesmo prazo, apresentar sua defesa.

**9.9.2.** Caso seja constatado que o Fornecedor esteja em situação de irregularidade perante o Cadastro de Inadimplentes – CADIN estadual, este será notificado por escrito para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularizar sua situação ou, no mesmo prazo, apresentar sua defesa.

**9.9.3.** Os prazos referidos neste item poderão ser prorrogados uma vez, por igual período, a critério da Administração.

**9.9.4.** Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a Administração comunicará à Controladoria-Geral do Estado a inadimplência do Fornecedor.

**9.9.5.** Persistindo a irregularidade, a Administração deverá adotar as medidas necessárias à rescisão dos contratos em execução, assegurado o contraditório e a ampla defesa, por meio de processo administrativo a ser instaurado.

**9.9.6.** Havendo a efetiva prestação dos serviços ou o fornecimento dos bens, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão contratual, se o Fornecedor não regularizar sua situação no CADFOR e/ou no CADIN, salvo nas hipóteses em que houver indícios das infrações administrativas previstas na Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021, caso em que a retenção dos créditos não excederá o limite dos prejuízos causados à Administração.

**9.10.** O Gestor do Contrato deverá disponibilizar a Nota Fiscal, com seu respectivo atesto, ao setor financeiro, em até 5 (cinco) dias após o atesto.

#### **Liquidação da Despesa**

**9.11.** O registro da liquidação da despesa no Sistema de Programação e Execução Orçamentária e Financeira – SIOFINET deverá ser realizado pelo setor financeiro em até 15 (quinze) dias após o atesto da execução do objeto.

**9.12.** Para fins de liquidação, o setor financeiro deverá verificar se a Nota Fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

**9.12.1.** o prazo de validade e a data da emissão;

**9.12.2.** os dados do contrato e do órgão ou entidade da Administração;

**9.12.3.** o período respectivo de execução do contrato;

**9.12.4.** o valor a pagar; e

**9.12.5.** eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

#### **Prazo de Pagamento**

**9.13.** O pagamento dos itens de contratação dos equipamentos dos Lotes 01 e 04 será realizado de forma Pontualmente, de acordo com a frequência de emissão da Ordem de Serviço/Fornecimento, no valor proporcional aos quantitativos demandados e efetivamente executados no período.

**9.14.** O pagamento dos itens de contratação dos licenciamentos de software dos Lotes 02 e 03 será realizado em parcelas anuais, iguais e sucessivas, Pontualmente, de acordo com a frequência de emissão da Ordem de Serviço/Fornecimento, no valor proporcional aos quantitativos demandados e efetivamente executados no período.

**9.15.** O pagamento do objeto deverá ser realizado até 30 (trinta) dias após o atesto da nota fiscal e emissão do Termo de Recebimento Definitivo pelo Gestor do Contrato, nos termos deste Tópico, respeitada a ordem cronológica conforme Decreto estadual nº 9.561, de 21 de novembro de 2019.

**9.16.** A Administração somente efetuará o pagamento à proponente vencedora referente às Notas Fiscais ou documento de cobrança equivalente, estando vedada a negociação de tais títulos com terceiros.

**9.16.1.** Não serão aceitas emissão de Nota Fiscal do tipo Serviço para os equipamentos constantes nos Lotes 01 e 04, sendo que deverá ser feito emissão de nota fiscal de venda de mercadoria (equipamento, componentes/peças e/ou de software, garantia contratual) para o valor total do item do objeto a ser fornecido.

**9.17.** O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo Fornecedor.

**9.17.1.** Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

**9.17.2.** Nos contratos de prestação de serviços com regime de dedicação exclusiva de mão de obra, a constatação de irregularidade no pagamento das verbas trabalhistas, previdenciárias ou relativas ao Fundo de Garantia do Tempo de Serviço – FGTS não impede o ingresso do crédito na ordem cronológica de exigibilidade, e a unidade contratante pode reter parte do montante devido ao Fornecedor, limitada a retenção ao valor do débito verificado.

**9.18.** Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

**9.18.1.** A Contratante, ao efetuar o pagamento à Contratada, fica obrigada a proceder à retenção do Imposto de Renda (IR) ao Estado de Goiás com base na Instrução Normativa RFB nº 1.234, de 11 de janeiro de 2012, e alterações posteriores.

**9.19.** O Fornecedor regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

#### **Reajuste em caso de atraso no pagamento**

**9.20.** Ocorrendo atraso no pagamento em que o Fornecedor não tenha de alguma forma concorrido para a mora, os valores devidos ao Fornecedor serão atualizados monetariamente entre o data do adimplemento das obrigações e a do efetivo pagamento, mediante aplicação do índice de correção monetária. Os encargos moratórios pelo atraso no pagamento serão calculados pela seguinte fórmula:

$$EM = N \times Vp \times (I / 365)$$

Onde:

**EM** = Encargos moratórios a serem pagos pelo atraso de pagamento;

**N** = Números de dias em atraso, contados da data limite fixada para pagamento e a data do efetivo pagamento;

**Vp** = Valor da parcela em atraso;

**I** = IPCA anual acumulado (Índice de Preços ao Consumidor Ampliado do IBGE)/100.

#### **Do reajuste do contrato**

**9.21.** Os preços serão fixos e irreajustáveis pelo período de 12 (doze) meses contados da data do orçamento estimado. Após este período será utilizado o IPC-A (IBGE) como índice de reajustamento.

#### **SEÇÃO 10 - FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR**

<b>10.1. Critério de Julgamento</b>	Menor Preço
<b>10.2. Forma de adjudicação</b>	Por Lote
<b>10.3. Participação de empresas reunidas em consórcio</b>	não é admitida a participação de empresas reunidas em consórcio
<b>10.4. Prazo de validade das propostas</b>	60

#### **Tratamento diferenciado para microempresas e empresas de pequeno porte**

**10.5.** Na presente contratação será concedido tratamento diferenciado e simplificado para as microempresas e empresas de pequeno porte objetivando a promoção do desenvolvimento econômico e social no âmbito municipal e regional, a ampliação da eficiência das políticas públicas e o incentivo à inovação tecnológica, em observância à Lei complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 e demais dispositivos legais aplicáveis.

**10.6.** Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte, será assegurado o prazo de até 5 (cinco dias úteis), prorrogáveis por igual período, a critério da Administração, para a regularização da documentação, contados do momento em que o proponente for declarado vencedor do certame.

**10.7.** A não-regularização da documentação no prazo acima implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021, sendo facultado à Administração convocar os Fornecedores remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

**10.8.** A disputa exclusiva e/ou reserva de cotas para microempresa e empresa de pequeno porte, na forma da Lei complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, não será aplicada, pelas seguintes razões:

**10.8.1.** O valor total estimado da contratação excede R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais), patamar que afasta a exclusividade de participação no certame de microempresas e empresas de pequeno porte.

**10.8.2.** Em relação à aplicação da reserva de cota de até 25% (vinte e cinco por cento) do objeto, a mesma não será aplicada, em face do princípio da padronização, descrito no art. 40, inc. V, alínea "a" da Lei Federal nº 14.133/2021, considerando a compatibilidade de especificações técnicas ou de desempenho, sendo que somente uma pessoa jurídica será a responsável pelo fornecimento do objeto de cada lote.

**10.8.3.** Ademais, em conformidade com o Inc. II do Art. 26 da Lei Estadual Complementar nº 117/2015, tal tratamento não se mostra vantajoso para a administração pública por representar possibilidade de prejuízo ao conjunto ou complexo do objeto a ser contratado, no que diz respeito ao ponto fundamental que é a manutenção da padronização da aquisição, sendo que pela natureza do objeto, de fornecimento de equipamentos e licenciamentos de software, a pluralidade de pessoas jurídicas ofertando diferentes equipamentos, não se mostra adequada ao caso.

**10.8.4.** Desta forma, para o processo em tela, não é possível a aplicação de cotas reservadas ou exclusivas para as Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, sendo que o procedimento licitatório se dará por disputa geral entre os licitantes.

#### **Exigências de habilitação**

**10.9.** A documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira, nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei federal nº 14.133,

de 01 de abril de 2021, poderá ser substituída pelo Certificado de Registro Cadastral – CRC, do Cadastro Unificado de Fornecedores do Estado de Goiás – CADFOR, conforme orientações gerais disponíveis no link: <https://sislog.go.gov.br/>.

#### **Qualificação técnica mínima exigida**

**10.10.** A empresa deverá apresentar, no mínimo, 01 (um) atestado/declaração fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando que o Fornecedor já forneceu objeto compatível com o licitado e prestou o serviço, de forma satisfatória. O atestado/declaração deverá conter, no mínimo, o nome da empresa/órgão contratante e o nome e assinatura do responsável.

**10.11.** A título de comprovação da qualificação técnica, o Fornecedor deve comprovar ainda:

**10.11.1.** Os atestados deverão dizer respeito a contratos executados na quantidade de, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) das parcelas de maior relevância do objeto da licitação, qual seja, o fornecimento de:

**10.11.1.1.** Para o Lote 01:

**12 (doze) servidores do tipo Rack;**

**10.11.1.2.** Para o Lote 02:

**Para o ITEM 02 - VMware Cloud Foundation:**

**800 (oitocentas)** licenças de subscrição do tipo "Per Core" VMware vCloud Foundation; ou

**25 (vinte e cinco)** licenças perpétuas do tipo "Per Socket" VMware Cloud Foundation Enterprise, considerando que o licenciamento anterior por socket abrangia 32 cores; ou

**25 (vinte e cinco)** licenças perpétuas do tipo "Per Socket" VMware vCloud Suite Enterprise, considerando que o licenciamento anterior por socket abrangia 32 cores.

**Para o ITEM 02 - VMware vDefend Firewall:**

**800 (oitocentas)** licenças de subscrição do tipo "Per Core" VMware vDefend; ou

**25 (vinte e cinco)** licenças perpétuas do tipo "Per Socket" VMware Cloud Foundation Enterprise, considerando que o licenciamento anterior por socket abrangia 32 cores; ou

**25 (vinte e cinco)** licenças perpétuas do tipo "Per Socket" VMware NSX, considerando que o licenciamento anterior por socket abrangia 32 cores.

**10.11.1.3.** Para o Lote 03:

**25 (vinte e cinco)** licenças de subscrição de manutenção e suporte da solução de backup VEEAM.

**10.11.1.4.** Para o Lote 04:

**Para o ITEM 05 - Switch Spine:**

**01 (um)** Switch do Tipo Spine de 32 Portas 100GE QSFP28;

**Para o ITEM 06 - Switch Leaf:**

**04 (quatro)** Switches do Tipo Leaf de 48 Portas 10GE/25GE SFP28;

**10.11.2.** Terá que ser comprovada a entrega e prestação de serviço de instalação dentro do prazo contratual, contendo informações que permitam estabelecer, por proximidade de características técnicas, comparação entre o objeto descrito no Termo de Referência e o objeto fornecido.

**10.11.3.** Diferentes atestados de objetos compatíveis fornecidos por entidades distintas poderão ser somados pelos licitantes.

**10.11.4.** Administração se resguarda no direito de diligenciar junto à pessoa jurídica emitente do Atestado ou Declaração de Capacidade Técnica, visando a obter informações sobre o serviço prestado e cópias dos respectivos contratos e aditivos e/ou outros documentos comprobatórios do conteúdo declarado.

**10.11.5.** Não será aceito pela Administração atestado ou declaração emitido pela própria licitante, sob pena de infringência ao princípio da moralidade, pois a licitante não possui a impessoalidade necessária para atestar sua própria capacitação técnica.

#### **Subcontratação**

**10.12.** Não será admitida a subcontratação total ou parcial do objeto licitatório.

**10.12.1.** O acionamento da garantia do fabricante da solução não caracteriza subcontratação.

#### **Visita técnica facultativa**

**10.13.** Considerando a natureza do objeto, não será exigida qualquer vistoria/visita técnica.

#### **Participação de Empresas reunidas em Consórcio**

**10.14.** A participação de pessoas jurídicas reunidas em consórcio não será permitida, tendo em vista que o consórcio de empresas para fins de participação em licitação consiste na associação de empresas para um empreendimento de alta complexidade ou serviços de grande vulto.

**10.15.** O objeto do presente procedimento licitatório enquadra-se como objeto comum e é perfeitamente compatível para diversas empresas atuantes no ramo licitado, que apresentam o mínimo exigido no tocante à qualificação técnica e econômico-financeira, e possuem condições suficientes para a execução de contratos dessa natureza, não havendo necessidade de reforço na capacidade técnica e financeira do licitante.

**10.16.** Ademais, a admissão de consórcio em objeto de baixa complexidade atenta contra o princípio da competitividade, pois permitiria, com o aval do Estado, a união de concorrentes que poderiam muito bem disputar entre si, violando, por via transversa, o princípio da competitividade, atingindo ainda a vantajosidade buscada pela Administração.

**10.17.** A vedação quanto à participação de consórcio, no presente procedimento licitatório, não limitará a competitividade, pois conforme explanado acima, as empresas do ramo conseguem ofertar o objeto sem a necessidade de formação de consórcio.

#### **SEÇÃO 11 - REGISTRO DE PREÇOS**

**11.1.** A Secretaria-Geral de Governo é o único órgão participante deste Registro de Preços, nos termos da justificativa presente no Estudo Técnico Preliminar.

**11.2.** A vigência da Ata de Registro de Preços será de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogada por igual período, nos termos da Lei 14.133/2021.

**11.3.** Possibilidade de utilização da Ata de Registro de Preços por órgãos não participantes do certame:

**11.3.1** Durante sua vigência, a Ata de Registro de Preços poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da Administração Pública, que não tenha participado do certame licitatório, mediante prévia consulta ao órgão gerenciador.

**11.3.2.** A liberação de adesão às atas de registro de preço para órgãos e entidades não participantes, não poderá exceder, por órgão ou entidade aderente, a 50% (cinquenta por cento) dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório e registrados na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e para os órgãos participantes.

**11.3.3.** O quantitativo decorrente das adesões à ata de registro de preços não poderá exceder, na totalidade, ao dobro da quantitativo de cada item registrado na

ata de registro de preços para o órgão gerenciador e para os órgãos participantes, independentemente do número de órgãos não participantes que aderirem.

**11.3.4.** Após a autorização do órgão gerenciador, o órgão não participante deverá efetivar a contratação solicitada em até 90 (noventa) dias, observado o prazo de vigência da Ata. Ultrapassado este prazo sem formalização da contratação, o órgão não participante deverá buscar nova autorização do órgão gerenciador.

## SEÇÃO 12 - PLANO DE TRANSIÇÃO CONTRATUAL

**12.1.** Para a pretensa contratação, não haverá necessidade de um Plano de Transição Contratual para a sucessão da execução de serviços objeto desta contratação, nos termos do Art. 25 Parágrafo Único do Decreto Estadual nº 10.680/2025, considerando que os serviços de gestão, sustentação, gerenciamento e atualização de todos os itens a serem contratados estarão a cargo da CONTRATANTE, não havendo providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do novo contrato.

### EQUIPE DE PLANEJAMENTO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DESTE TERMO DE REFERÊNCIA:

Responsável	Função	Telefone	Email
BRUNO LOPES LISITA	Integrante Técnico	62 32694139	bruno.lisita@goias.gov.br
ALANO RODRIGO BATISTA OLIVEIRA	Integrante Técnico	62 32018705	alano.oliveira@goias.gov.br