

**Proposta Comercial****Ao****Ministério Público do Estado de Minas Gerais – MPMG****Comissão Permanente de Licitação – CPL****PLANEJAMENTO SIAD: Nº 355/2020****PROCESSO SEI: Nº 19.16.3900.0034463/2020-05**

**OBJETO:** REGISTRO DE PREÇOS para expansão e renovação de suporte da Solução de Infraestrutura Hiperconvergente definida em software para ambientes de virtualização para atender à Procuradoria-Geral de Justiça do Estado de Minas Gerais.

A empresa **Servix Informática Ltda.**, inscrita no CNPJ sob o nº 01.134.191/0003-09, estabelecida à Rua Santos Dumont nº 57, Sala 202, Centro, Ilhéus – BA, CEP 45653-380, por intermédio de seu representante legal, o Sr. Vanderlei Calejon, empresário, portador da Carteira de Identidade RG nº 5412384 e inscrito no CPF sob o nº 736.875.028-72, apresenta a seguinte **PROPOSTA COMERCIAL:**

LOTE 1 – EXPANSÃO DE SOLUÇÃO DE INFRAESTRUTURA HIPERCONVERGENTE NUTANIX								
ABERTO A TODOS OS LICITANTES (ampla competição)								
Item	Especificações do Item	COD. SIAD	UND	QTD	Preço		Preço deduzido ICMS*	
					Unitário	Total	Unitário	Total
1	NX-8035-G7 (HÍBRIDO) - MODELO 1 - SISTEMA CONSOLIDADO DE PROCESSAMENTO DE DADOS - IDENTIFICAÇÃO: SOLUÇÃO HIPERCONVERGENTE; INTERFACE:	1676261	unidade	2	691.201,50	1.382.403,00		

**Filial Ilhéus**

Rua Santos Dumond, 57, Sala 202, Centro, 45653-380, Ilhéus - BA, Brasil

☎ +55 11 3525 3400

www.servix.com

	10GBASET, 1GBE IPMI; ARMAZENAMENTO: 2 SSD DE 3,84TB; 4 HDS DE 12 TB;; FUNÇÃO: VIRTUALIZAÇÃO DO AMBIENTE; TENSÃO: 100-240V AC.							
2	NX-8035-G7 (HÍBRIDO) - MODELO 2 - SISTEMA CONSOLIDADO DE PROCESSAMENTO DE DADOS - IDENTIFICAÇÃO: SOLUÇÃO HIPERCONVERGENTE; INTERFACE: 10GBASET , 1GBE IPMI, QUAD-PORT 10GBE NIC; ARMAZENAMENTO: 2 SSD DE 7,68 TB; 4 HDS DE 12 TB; FUNÇÃO: VIRTUALIZAÇÃO DO AMBIENTE; TENSÃO: 100-240 V AC.	1775936	unidade	2	796.716,00	1.593.432,00		
3	NX-3155G-G7 (HÍBRIDO)- SISTEMA CONSOLIDADO DE PROCESSAMENTO DE DADOS - IDENTIFICAÇÃO: SOLUÇÃO HIPERCONVERGENTE;	1676270	unidade	3	1.050.066,00	3.150.198,00		

	INTERFACE: 10GBASET, 1GBE IPMI; ARMAZENAMENTO: 2 SSD 1,92TB E 4 HDS 6TB; FUNÇÃO: VIRTUALIZAÇÃO DO AMBIENTE; TENSÃO: 100-240V AC.							
4	EXPANSÃO, INSTALAÇÃO, MONTAGEM E CONFIGURAÇÃO DE EQUIPAMENTOS SISTEMA CONSOLIDADO DE PROCESSAMENTO DE DADOS	83003	unidade	1	20.384,00	20.384,00		
5	SUBSCRIÇÃO DE LICENÇA DE SOFTWARE PARA SOLUÇÃO DE GESTÃO CENTRALIZADA DO AMBIENTE DE VIRTUALIZAÇÃO DE SERVIDOR - PRISM PRO (OU VERSÃO SUPERIOR) NUTANIX	101958	unidade	7	19.134,00	133.938,00		
6	SUBSCRIÇÃO DE LICENÇA DE SOFTWARE FLOW NUTANIX	101940	unidade	7	20.982,00	146.874,00		
7	SWITCH - TIPO: GERENCIÁVEL; INSTALAÇÃO: RACK 19"; PORTA: 48 SFP+; TAXA	1781545	unidade	2	162.756,00	325.512,00		

<p>TRANSFERÊNCIA: MÍNIMO 960 MPPS; MEMORIA: MÍNIMO 24 MB; ENDEREÇOS MAC: MÍNIMO 150000; SLOTS DE EXPANSÃO: 04 PORTAS QSFP+; PROTOCOLO: IPV4/IPV6; TECNOLOGIA COMPATÍVEL: CONFORME FABRICANTE. COMPLEMENTAÇÃO DA ESPECIFICAÇÃO: SWITCH COM LATÊNCIA MÁXIMA DE 900 NANO SEGUNDOS; ACOMPANHA TRILHO PARA INSTALAÇÃO.</p>								
<p><b>PREÇO TOTAL DO LOTE: R\$ 6.752.741,00 (Seis milhões, setecentos e cinquenta e dois mil, setecentos e quarenta e um reais)</b></p>								

### 1) Condições Comerciais

- A) **Validade da Proposta:** 60 (sessenta) dias a contar da sua apresentação;
- B) **Prazo de Entrega / Execução:** 60 (sessenta) dias corridos, contados a partir da emissão da Autorização de Fornecimento;
- C) **Prazo de Execução:** A prestação do serviço deverá ser iniciada em até 10 dias corridos, para o Lote 01 após a entrega e aceite definitivo dos equipamentos;
- D) **Prazo de Substituição / Refazimento:** O prazo de substituição e/ou refazimento de todos os trabalhos que não satisfaçam as exigências contratuais, deverá ser de 5 dias úteis, contados da solicitação da CONTRATANTE;

- E) **Prazos de início e de execução do suporte técnico (lote 2):** os prazos dos serviços de suporte técnico deverão ser prestados em conformidade com o Item 4 do Apenso I (Especificações Técnicas) do Termo de Referência (Anexo VIII deste Edital);
- F) **Prazo de garantia (do fabricante ou fornecedor):** 36 meses, contados a partir da data da emissão da respectiva nota fiscal (ou documento equivalente) ou da conclusão definitiva dos serviços, para os serviços prestados e as peças e materiais utilizados. Se o prazo de garantia for superior ao legal, o licitante deverá, no ato da entrega da nota fiscal (ou documento equivalente), repassar à contratante termo ou certificado de garantia, constando a cobertura de todo o objeto, pelo período definido no item 2.4 desta proposta. A garantia inclui todos os serviços prestados, bem como as peças e materiais utilizados e deverá ser oferecida pelo fornecedor. Os custos com transporte para fins de execução de serviços relativos à garantia, inclusive quando realizados fora da RMBH, serão arcados exclusivamente pela contratada;
- G) Estão inclusos nos preços supramencionados todos os custos diretos e indiretos, inclusive de embalagens, transportes ou fretes, e ainda os resultantes da incidência de quaisquer tributos, contribuições ou obrigações decorrentes da legislação trabalhista, fiscal e previdenciária a que estiver sujeito.

## 2) Declarações

### A licitante declara:

- A) Que abriu mão da vistoria técnica;
- B) Que apresentará, após a assinatura do contrato, atestado emitido pelo fabricante informando que o licitante faz parte de sua rede de parceiros, estando apto a fornecer, instalar e prestar os serviços descritos no lote 2 deste edital;
- C) Que disponibilizará equipe técnica para execução dos serviços, constituída por no mínimo 2 (dois) técnicos especializados para os serviços solicitados, detentores de certificado emitido pelo fabricante da solução, a ser comprovada após a assinatura do contrato e, a qualquer tempo, durante sua execução;
- D) Que não emprega menor nas situações proibidas pelo inciso XXXIII, do art. 7º, da Constituição Federal;
- E) Que recebeu todos os elementos e informações para o cumprimento das obrigações objeto da licitação e que aceita expressamente as condições dispostas no ato convocatório;

**3) Dados da Empresa:**

- A) **Razão Social:** Servix Informática Ltda.
- B) **CNPJ/MF:** 01.134.191.00003-09
- C) **Inscrição Estadual:** 125.903.956
- D) **Endereço:** Rua Santos Dumond, nº 57, sala 202, Ilhéus/BA,
- E) **Telefone:** (11) 3525-3400
- F) **Home Page:** [www.servix.com](http://www.servix.com)
- G) **E-mail:** [juridico@servix.com](mailto:juridico@servix.com)

**4) Dados do Responsável pela Assinatura do Contrato:**

- A) **Nome:** Vanderlei Calejon
    - i) **RG:** 5.412.384-7 SSP/SP
    - ii) **CPF:** 736.875.028-72
    - iii) **Estado Civil:** Casado
    - iv) **Cargo:** Sócio Diretor
    - v) **E-mail:** [vanderlei.calejon@servix.com](mailto:vanderlei.calejon@servix.com)
- Com cópia para [juridico@servix.com](mailto:juridico@servix.com)

**5) Contato durante período de vigência para abertura de chamados**

- A) **Telefone fixo:** (61) 3031 2960 e (11) 3525 3400
- B) **Telefone 0800 Servix 24x7:** 0800 940 1420
- C) **Web Site:** <http://servix.sistema.adm.br>

**6) Dados Bancários:**

- A) **Banco:** 341 - ITAU
- B) **Agência:** 0383
- C) **Conta Corrente:** 14835-0
- D) **Correntista:** Servix Informática Ltda.

Ilhéus, 02 de dezembro de 2020.

Servix Informática Ltda.

**Filial Ilhéus**

Rua Santos Dumond, 57, Sala 202, Centro, 45653-380, Ilhéus - BA, Brasil

+55 11 3525 3400

[www.servix.com](http://www.servix.com)

## Proposta Técnica

### **LOTE 01 – EXPANSÃO DE SOLUÇÃO HIPERCONVEGENTE NUTANIX**

#### **3.1. SERVIDOR NX-8035-G7 / HÍBRIDO – Modelo 1**

3.1.1. Processador: Possui 2 x Intel Processor 2.5 GHz 20-core Cascade Lake GOLD 6248 CPU (40 Cores);

3.1.2. Memória: Possui 1024 GB de memória RAM;

3.1.3. Armazenamento:

3.1.3.1. Discos SSD: Possui 2 (dois) discos de estado sólido (SSD) de 3,84 TB;

3.1.3.2. Discos HDD: Possui 4 (quatro) discos mecânicos de 12 TB;

3.1.3.3. Boot Drive: Possui 2 (dois) M.2 de 240 GB;

3.1.4. Conexões de Rede:

3.1.4.1. Possui duas conexões 10GBaseT;

3.1.4.2. Possui uma Conexão dedicada 1GbE IPMI;

3.1.4.3. Possui uma placa Quad-Port 10GbE NIC

3.1.4.4. Para cada porta de rede será fornecido 1 (um) cabo de rede de conexão DAC (Direct Attach Cable) ou Twinax com conectores SFP+ em ambas as extremidades com pelo menos 3 (três) metros de comprimento.

3.1.4.5. Licenciamento: capacity-based com 36 (trinta e seis) meses de suporte.

3.1.4.6. Licenciamento Backup: 2 x licenças Commvault Complete Backup & Recovery (CV-BR-SK) com 36 (trinta e seis) meses de suporte.

### 3.2. SERVIDOR NX-8035-G7 / HÍBRIDO – Modelo 2

3.2.1. Processador: Possui 2 x Intel Processor 2.5 GHz 20-core *Cascade Lake* GOLD 6248 CPU (40 Cores);

3.2.2. Memória: Possui 1536 GB de memória RAM;

3.2.3. Armazenamento:

3.2.3.1. Discos SSD: Possui 2 (dois) discos de estado sólido (SSD) de 7,68 TB;

3.2.3.2. Discos HDD: Possui 4 (quatro) discos mecânicos de 12 TB;

3.2.3.3. Boot Drive: Possui 2 (dois) M.2 de 240 GB;

3.2.4. Conexões de Rede:

3.2.4.1. Possui duas conexões 10GBaseT;

3.2.4.2. Possui uma Conexão dedicada 1GbE IPMI;

3.2.4.3. Possui uma placa Quad-Port 10GbE NIC

3.2.4.4. Para cada porta de rede será fornecido 1 (um) cabo de rede de conexão DAC (Direct Attach Cable) ou Twinax com conectores SFP+ em ambas as extremidades com pelo menos 3 (três) metros de comprimento.

3.2.4.5. Licenciamento: *capacity-based* com 36 (trinta e seis) meses de suporte.

3.2.4.6. Licenciamento Backup: 2 x licenças Commvault Complete Backup & Recovery (CV-BR-SK) com 36 (trinta e seis) meses de suporte.



### 3.3. NX-3155-G7 HÍBRIDO (1X GPU)

3.3.1. Processador: Possui 2 x Intel Processor 2.5 GHz 20-core *Cascade Lake* GOLD 6248 CPU (40 Cores);

3.3.2. Memória: Possui 1024 GB de memória RAM;

3.3.3. Armazenamento:

3.3.3.1. Discos SSD: Possui 2 (dois) discos de estado sólido (SSD) de 1,92 TB;

3.3.3.2. Discos HDD: Possui 4 (quatro) discos mecânicos de 6 TB;

3.3.4. Conexões de Rede

3.3.4.1. Possui duas conexões 10GBaseT;

3.3.4.2. Possui uma Conexão dedicada 1GbE IPMI;

3.3.4.3. Possui uma placa Quad-Port 10GbE NIC

3.3.4.4. Para cada porta de rede será fornecido 1 (um) cabo de rede de conexão DAC (Direct Attach Cable) ou Twinax com conectores SFP+ em ambas as extremidades com pelo menos 3 (três) metros de comprimento.

3.3.4.5. Licenciamento: *capacity-based* com 36 (trinta e seis) meses de suporte.

3.3.4.6. Licenciamento Backup: 2 x licenças Commvault Complete Backup & Recovery (CV-BR-SK) com 36 (trinta e seis) meses de suporte.

3.3.5. GPU: Possuir uma placa GPU NVIDIA TESLA V100-32GB com licenciamento perpétuo Quadro vDWS para 16 usuários concorrentes, com 36 (trinta e seis) meses de suporte.

### **3.4. SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DOS SERVIDORES HIPERCONVERGENTES NUTANIX**

- 3.4.1. Será realizada uma reunião de alinhamento com o objetivo de identificar as expectativas, nivelar os entendimentos acerca das condições estabelecidas na Ata de Registro de Preço, e esclarecer possíveis dúvidas acerca da infraestrutura de TI da CONTRATANTE;
- 3.4.2. A reunião realizar-se-á na sede da CONTRATANTE em até 5 (cinco) dias úteis após a assinatura do contrato, conforme agendamento efetuado pelo gestor de contrato;
- 3.4.3. Após reunião de alinhamento, a CONTRATADA apresentará o planejamento geral do projeto em um prazo de até (10) dias úteis em conformidade com os requisitos definidos e aprovados conjuntamente com a CONTRATANTE;
- 3.4.4. A CONTRATADA executará os serviços de instalação dos Servidores Hiperconvergentes Nutanix ofertados e Softwares contemplando o planejamento geral do projeto de forma compartilhada com a equipe do CONTRATANTE, por meio da preparação e manutenção de um Plano de Projeto de Implantação de Infraestrutura;
- 3.4.5. Os serviços de instalação da Solução serão supervisionados pela CONTRATANTE, através de funcionário (os) designado (s) para esta atividade, preliminarmente ao início da execução, durante a execução até o término da execução da instalação;
- 3.4.6. A instalação da solução não ocorrerá por empresa diferente da CONTRATADA neste processo.
- 3.4.7. A solução contempla a aquisição de hardware, software, manutenção e suporte da CONTRATADA;
- 3.4.8. A logística, entrega, instalação e operacionalização dos equipamentos no DATACENTER da CONTRATANTE é de inteira responsabilidade da CONTRATADA, sendo critério de aceite final da solução;
- 3.4.9. A CONTRATADA executará os serviços sem qualquer interferência no funcionamento regular das atividades normalmente realizadas pelo CONTRATANTE, garantindo a continuidade dos serviços, ou seja, não haverá interrupção não programada do serviço de dados atual para a entrada do novo serviço. Desta forma, executará serviços em finais

de semana, feriados e horário noturno, sempre que houver necessidade para atendimento das condições expostas pelo CONTRATANTE nesta especificação;

- 3.4.10. A CONTRATADA verificará as condições físicas de instalação, fornecidas ou existentes, para a ativação dos componentes da solução a ser fornecida, sendo esta de sua responsabilidade;
- 3.4.11. Todas as configurações serão realizadas em conformidade com as recomendações do fabricante e os requisitos fornecidos pela CONTRATANTE para o ambiente em questão;
- 3.4.12. A CONTRATADA realizará a instalação, configuração e ativação de todos os componentes da Solução Hiperconvergente Nutanix, bem como a conexão física ao Switch Core da CONTRATANTE;
- 3.4.13. Todos os instrumentos/equipamentos necessários para a execução dos serviços e testes de aceitação serão fornecidos pela CONTRATADA;
- 3.4.14. A instalação de qualquer equipamento, material, dispositivo ou componentes da solução deve prever a aplicação de todas as correções publicadas e divulgadas pelo fabricante;
- 3.4.15. A CONTRATADA implementará serviços proativos e reativos para manter a disponibilidade do subsistema de armazenamento, incluindo os serviços de call-home através de conexão Internet segura, para diagnóstico remoto em caso de erros ou defeitos. Os dispositivos necessários para a implementação da funcionalidade de call-home são de responsabilidade da CONTRATADA, à exceção do acesso Internet, que será fornecido pela CONTRATANTE;
- 3.4.16. Instalação física em rack padrão 19" disponibilizado pela CONTRATANTE;
- 3.4.17. Instalação de módulos, cabos e transceivers disponibilizados pela CONTRATANTE;
- 3.4.18. Ao término da instalação e configuração será considerado uma sessão de perguntas e respostas no local, com o objetivo de ser abordado os pontos principais e de funcionalidades-chaves dos produtos instalados.
- 3.4.19. A CONTRATADA será responsável pela conformidade e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente

considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho;

3.4.20. A CONTRATADA disponibilizará passagem de conhecimento com vistas à capacitação técnica de caráter teórico-prático para a equipe da CONTRATANTE, compreendendo as tecnologias envolvidas nos serviços contratados, assim como capacitação nos produtos e softwares utilizados para atender aos requisitos das especificações técnicas. A capacitação cobrirá os conhecimentos necessários para administração, configuração, otimização e troubleshooting dos produtos ofertados.

### **3.5. SOFTWARE PRISM PRO (ou versão superior)**

Software de gestão unificada para solução de Hiperconvergência Nutanix.

- 3.5.1. As licenças de software PRISM PRO (ou versão superior) são do tipo subscrição incluindo suporte 24x7 com validade de 3 anos;
- 3.5.2. O licenciamento é por nó gerenciado;
- 3.5.3. As licenças e subscrições de manutenção de software serão devidamente reconhecidas e emitidas em favor desta instituição pelo fabricante, de acordo com suas regras e práticas de licenciamento.

### **3.6. SOFTWARE FLOW**

Software de Micro segmentação

- 3.6.1. É totalmente integrado a solução de gerenciamento unificado.
- 3.6.2. As licenças de software FLOW são do tipo subscrição incluindo suporte 24x7 com validade de 3 anos;
- 3.6.3. O Licenciamento é por nó gerenciado;
- 3.6.4. As licenças e subscrições de manutenção de software serão devidamente reconhecidas e emitidas em favor desta instituição pelo fabricante, de acordo com suas regras e práticas de licenciamento.

### **3.7. SWITCH – utilização com servidores Nutanix**

Os switches têm as seguintes características:

O dispositivo será compatível com a solução Nutanix, permitindo a operação da arquitetura de rede desenhada em sua total capacidade.

- 2.7.2. O equipamento possui característica line-rate e garantir que todas as interfaces de rede possam atingir simultaneamente a taxa de transferência indicada.
- 2.7.3. O switch funciona de forma a minimizar a latência de comunicação entre as interfaces de conexão, devendo ser medida em microssegundos ou nanossegundos.
- 2.7.4. O switch possui buffer de no mínimo 24MB, impedindo a perda de frames diante da diferença de capacidade entre os uplinks.
- 2.7.5. O equipamento possui característica non-blocking. Pode ser utilizado recurso de agregação de interfaces de rede para seu atendimento.
- 2.7.6. O equipamento possui 48 (quarenta e oito) portas híbridas 1/10Gbps Ethernet licenciadas. Essas portas são compatíveis com transceivers SFP e SFP+ que utilizam conectores do tipo LC;
- 2.7.7. O equipamento possui 04 (quatro) portas 40Gbps Ethernet licenciadas. Essas portas são compatíveis com transceivers QSFP+ que utilizam conectores do tipo LC;
- 2.7.8. O equipamento ofertado possui fonte de alimentação redundante interna, do tipo “hot swappable”, com características idênticas à fonte principal;

- 2.7.9. O equipamento ofertado possui uma porta ethernet com conector RJ-45 por módulo de gerência para o gerenciamento “out-of-band”;
- 2.7.10. O equipamento ofertado possui uma interface exclusiva para gerenciamento de console por módulo de gerência;
- 2.7.11. O equipamento vem acompanhado dos trilhos e acessórios necessários para a instalação em rack de 19”.
- 2.7.12. O equipamento vem acompanhado de 36 (trinta e seis) meses de suporte.
- 2.7.13. Possui plano de dados independentes do plano de controle, desta forma soluções em stacking não são permitidas;
- 2.7.14. Possui capacidade de comutação de no mínimo 1.280Gbps;
- 2.7.15. Possui capacidade de mínima de encaminhamento de pacotes em 960Mpps;
- 2.7.16. É compatível com transceivers 1000BASE-T, 1000BASE-SX e 1000BASE-LX;
- 2.7.17. É compatível com transceivers 10GBASE-SR e 10GBASE-LR;
- 2.7.18. É compatível com transceivers 40GBASE-SR4 e 40GBASE-LR4;
- 2.7.19. É compatível com transceivers 40GBASE-LM4 ou 40GBASE-SR-BiDi para a conectividade 40G através de um único par de fibras-óptica multimodo;
- 2.7.20. É compatível cabos de 10Gbps do tipo “Direct Attached”/“Twinax”.
- 2.7.21. O equipamento ofertado possui ventilação rear-to-front (trás para frente) ou front-to-rear (frente para trás);
- 2.7.22. Possui latência máxima de 900 ns;
- 2.7.23. Virtualização:
  - a) Permite escalabilidade utilizando protocolo de malha ethernet (fabric ethernet) baseado em TRILL ou similar;
  - b) A malha ethernet permite escalabilidade de mínima de 40 (quarenta) equipamentos;
  - c) A malha ethernet permite as topologias de interconexão do tipo estrela, anel e full-mesh;
  - d) A malha ethernet permite a adição dos equipamentos do tipo FFF (Fixed Form Factor) e do tipo Modular (Chassi);
  - e) A malha ethernet implementa mecanismo para mobilidade de máquinas virtuais (VMs). Esse mecanismo permite a migração de uma VM de qualquer porta de qualquer equipamento da malha para qualquer porta de qualquer equipamento da malha, de forma que todas as características e configurações necessárias para operação da VM na nova porta física estejam disponíveis automaticamente (VLAN

utilizada, ACLs e características de QoS), sem necessidade de configuração manual dos equipamentos;

- f) O mecanismo de mobilidade de máquinas virtuais será implementado nativamente no equipamento físico ou via software de mesmo fabricante, em todos os casos a capacidade mínima deverá ser de 8000 (oito mil) máquinas virtuais. Todas as licenças adicionais para a implementação dessa funcionalidade devem ser fornecidas;
- g) Caso o mecanismo de mobilidade de máquinas virtuais possua restrições quanto a capacidade de processamento das máquinas físicas, o mecanismo em questão será licenciado de forma a permitir a conexão simultânea de uma máquina física com 4 processadores em cada uma das portas 10Gbps solicitadas;
- h) A malha ethernet permite seu gerenciamento através de um endereço IP único atribuído ao fabric;
- i) Caso a solução de malha ethernet ofertada necessite de elementos adicionais para seu pleno funcionamento, todos esses elementos serão fornecidos de forma redundante para garantir a alta disponibilidade do ambiente;
- j) A malha ethernet ofertada será compatível com a atual malha ethernet instalada no ambiente;
- k) Permite a criação de pelo menos 650 (seiscentos e cinquenta) domínios de camada 2 independentes através do conceito “multi-tenant”;
- l) Será possível definir quais são as VLANs permitidas em cada um dos domínios;
- m) Será possível o tráfego de VLANs diferentes com o mesmo VLAN ID de forma totalmente independente utilizando domínios diferentes;
- n) Possui capacidade de pelo menos 1000 (mil) regras de OpenFlow;
- o) Será possível manipular o tráfego utilizando Openflow baseado nos campos VLAN ID, PCP (802.1p), DSCP, endereços MAC de origem e Destino, endereços IP de origem e destino, portas TCP e UDP de origem e destino;

#### 2.7.24. Funções de Camada 2:

- a) Suporta Jumbo Frames de pelo menos 9000 bytes em todas as suas portas;
- b) Implementará o padrão LACP IEEE 802.3ad para criação de grupos de portas agregadas;
- c) Permite a criação de grupos de LACP utilizando portas próprias e portas de outro equipamento da mesma malha dentro do mesmo grupo de portas agregadas;
- d) Permite a criação de grupos de LACP contendo pelo menos 16 (dezesesseis) portas dentro do mesmo grupo;

- e) Suporta tabela MAC com capacidade de pelo menos 150.000 (cento e cinquenta mil) endereços;
- f) Implementa o padrão IEEE 802.3x (Flow Control);
- g) Implementa o padrão IEEE 802.1Q;
- h) Permite a utilização simultânea de pelo menos 4000 (quatro mil) VLANs IDs;
- i) O equipamento ofertado implementará IGMP snooping para v1 e v2;

#### 2.7.25. Funções de Camada 3:

- a) Suporta pelo menos 10.000 (dez mil) rotas IPv4 em hardware;
- b) Suporta pelo menos 3.000 (três mil) rotas IPv6 em hardware;
- c) Permite a configuração de pelo menos 2.000 (duas mil) interfaces virtuais (SVI) para o roteamento entre VLANs;
- d) Permite a configuração de rotas estáticas IPv4 e de rotas estáticas IPv6;
- e) Implementa OSPFv2 para IPv4 e OSPFv3 para IPv6;
- f) Permite a configuração de pelo menos 8 (oito) caminhos de ECMP (Equal Cost Multipath);
- g) Implementa PIM-SM;
- h) Implementa VRRPv2 ou similar para IPv4 e VRRPv3 ou similar para IPv6;
- i) Implementa BGP4 para IPv4 e BGP4+ para IPv6;
- j) Implementa pelo menos 32 (trinta e duas) instâncias de VRF ou VRF-Lite;
- k) Implementa BFD (Bidirecional Forwarding Detection) pelo menos para os protocolos OSPFv2, OSPFv3, BGP IPv4 e BGP IPv6;
- l) O equipamento ofertado Implementa roteamento baseado em políticas (PBR);
- m) O equipamento ofertado Implementa URRF para IPv4/IPv6;
- n) O equipamento ofertado Implementa dual stack IPv4/IPv6;
- o) O equipamento ofertado Implementa BGP-EVPN em conformidade com a RFC 7432;

#### 2.7.26. Convergência:

- a) Atende o padrão DCB (Data Center Bridging) incluindo as seguintes características: IEEE 802.1Qaz, IEEE 802.1Qbb e DCBX;
- b) Priorização do tráfego iSCSI através de TLVs;
- c) O equipamento ofertado permite a criação de topologia Spine/Leaf utilizando tecnologia de IP Fabric;
- d) O IP fabric permite configuração de Static Anycast Gateway, de BGP EVPN, de fabrica ethernet e IP Fabric simultaneamente no Leaf;
- e) O equipamento pode ser utilizado tanto no Spine quanto no Leaf;

#### 2.7.27. Gerenciamento e Segurança:



- a) Permite o gerenciamento via IPv4 e IPv6;
- b) Possui uma porta ethernet com conector RJ-45 por módulo de gerência para o gerenciamento “out-of-band”;
- c) Possui uma interface para gerenciamento de console por módulo de gerência;
- d) Possui instância VRF dedicada as funções de gerência;
- e) Possui memória interna com capacidade de armazenar pelo menos 2 (duas) imagens do sistema operacional simultaneamente;
- f) Permite a atualização de firmware de forma não destrutiva pelo menos para o tráfego de camada 2 (In Service Software Upgrade – ISSU);
- g) Permite a configuração de seu relógio interno de forma automática através do protocolo NTP ou SNTP. Deve ser possível realizar a autenticação com o servidor e encriptar a chave utilizando ao menos o algoritmo MD5. Em ambos os casos deve ser permitido a utilização de redes IPv4 e IPv6 para a funcionalidade solicitada;
- h) Implementa o padrão IEEE 802.1ab (LLDP);
- i) Permite gerenciamento usando TELNET e SSHv2 para IPv4 e para IPv6;
- j) Permite a integração com ferramentas de gerenciamento de northbound utilizando Netconf;
- k) Suporta automação utilizando REST API e OpenFlow na versão 1.3 ou superior;
- l) O equipamento ofertado possui serviço local para autenticação de usuários, permitindo vários níveis de acesso;
- m) O equipamento ofertado permite autenticação e autorização de acesso usando servidores RADIUS externos;
- n) O equipamento ofertado permite gerência via SNMPv1, v2 e v3 para IPv4 e para IPv6;
- o) O equipamento ofertado implementa ao menos 2 grupos de RMON;
- p) O equipamento ofertado permite a configuração de pelo menos 2 (dois) servidores de syslog;
- q) O equipamento ofertado implementa ACLs para a filtragem de tráfego IPv4 baseado nas informações de endereço IP de origem e destino, portas TCP e UDP de origem e destino e valor DSCP;
- r) O equipamento ofertado implementa ACLs para a filtragem de tráfego IPv6 baseado nas informações endereço IP de origem e destino, portas TCP e UDP de origem e destino e valor DSCP;
- s) O equipamento ofertado permite a criação de 6.000 regras de ACL;
- t) O equipamento ofertado implementa espelhamento de tráfego local e remoto;

- u) O equipamento ofertado implementa sFlow ou NetFlow. Será aceita ferramenta de software para a entrega desse item caso a funcionalidade não seja realizada nativamente em hardware;
  - v) Implementa o protocolo UDLD (Uni-Directional Link Detection) ou DLDAP (Device Link Detection Protocol) ou similar;
  - w) Permite configuração automática do seu próprio endereço IP e a seguir carga automática de arquivo de configuração pré-definido, e imagem de firmware usando um servidor DHCP e um servidor TFTP ou FTP;
- 2.7.28. O equipamento ofertado possui homologação junto a ANATEL. Todos os certificados estão disponíveis para consulta no site público da ANATEL;
- 2.7.29. Possui garantia e suporte de 3 anos na modalidade 24x7 com direito a atualização de firmware, troca de peças e abertura de chamados no fabricante;
- 2.7.30. A proposta conterà a descrição detalhada com códigos do fabricante de todos os módulos, fontes e acessórios fornecido.

## **LOTE 02 - SUPORTE TÉCNICO DA SOLUÇÃO HIPERCONVERGENTE NUTANIX**

### **4.1. RENOVAÇÃO DE SUPORTE NUTANIX NX-8035-G5 – 4 blocos**

- 4.1.1. Será fornecida a renovação de suporte para equipamento Nutanix NX-8035-G5;
- 4.1.2. O suporte ofertado será do fabricante e na modalidade 24x7x365, com troca de peças na CONTRATANTE no próximo dia útil (NBD);
- 4.1.3. O suporte ofertado contemplará expansão de garantia para hardware e software.
- 4.1.4. Serial Numbers:
  - 17SM38490012 com 2 nodes (27/12/2020)
  - 17SM38490058 com 2 nodes (27/12/2020)
  - 18SM38320439 com 2 nodes (12/09/2021)
  - 18SM38320440 com 1 node (12/09/2021)

### **4.2. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA**

- 4.2.1. O novo contrato de suporte será oficial do fabricante Nutanix.
- 4.2.2. A CONTRATADA realizará um levantamento inicial visando conhecer o ambiente da CONTRATANTE, com OPERAÇÃO ASSISTIDA durante 3 (três) dias, passando as seguintes informações sobre:
  - a) Configuração e desempenho ambiente;

- b) Conformidade do ambiente no que tange a aplicação de atualizações de software e hardware.
  - c) A CONTRATADA repassará as informações coletadas e analisadas em até 5 (cinco) dias, após o término da atividade de OPERAÇÃO ASSISTIDA;
- 4.2.3. A CONTRATADA manterá em correto e adequado funcionamento o Ambiente de Hiperconvergência Nutanix, indicado no item 3.1, através da realização do suporte técnico à CONTRATANTE.
- 4.2.4. A CONTRATADA atuará no Ambiente de Hiperconvergência Nutanix, tanto no que concerne à parte de hardware, quanto à parte de software, realizando a troca de itens que venham a apresentar falha ou problema em seu funcionamento e a aplicação de atualizações disponibilizadas, ou que venham a ser disponibilizadas, pelo fabricante.
- 4.2.5. O suporte técnico ocorrerá em resposta à abertura de chamado técnico realizada pela CONTRATANTE ou quando for detectada a necessidade de atuação no ambiente da CONTRATANTE, como, por exemplo, nos casos em que o fabricante disponibiliza um novo pacote de correção de erros ou melhoria de funcionalidade.
- 4.2.6. A abertura de chamado técnico pela CONTRATANTE será realizada por meio de ligação telefônica, envio de mensagem eletrônica ou registro em sistema próprio da CONTRATADA.
- a) Cada chamado técnico receberá identificação única e com numeração sequencial não repetitiva.
  - b) Não haverá limitação quanto ao número de chamado técnicos que podem ser abertos.
  - c) A existência de um chamado técnico, independentemente da sua fase de atendimento, não restringirá a abertura de novos chamados técnico.
  - d) A abertura de um novo chamado técnico não implicará no encerramento, ou suspensão, de outro chamado técnico que esteja aberto aguardando para ser atendido ou em fase de atendimento.
- 4.2.7. A CONTRATADA monitorará o envio de alertas pelo equipamento Nutanix para proceder à imediata abertura de chamado técnico.
- 4.2.8. Abertura de chamado técnico e atendimento técnico deverão estar disponíveis em regime 24x7 (24 horas por dia e 7 dias da semana).
- 4.2.9. As atividades de atendimento técnico serão realizadas por técnico da CONTRATADA e serão acompanhadas pela CONTRATANTE, serão previamente agendadas quando possível.

4.2.10. A CONTRATADA procederá ao atendimento do chamado técnico aberto observando os seguintes critérios:

- a) Em até 2 horas da abertura, analista ou técnico da CONTRATADA contatará a equipe da CONTRATANTE visando melhor entendimento do chamado, do estado do ambiente e, principalmente, para posicionar a equipe da CONTRATANTE sobre o procedimento que será executado pela CONTRATADA.
- b) Em até 6 horas da abertura, para situações em que o ambiente esteja com o DESEMPENHO DEGRADADO (Ambiente apresenta perda substancial de serviços negócio foram severamente interrompidas) ou em ESTADO CRÍTICO (servidor de produção ou sistema de missão crítica está parado e nenhuma solução imediata está disponível. Todos ou uma parte dos dados do sistema de missão crítica estão sob risco de perda ou corrupção) a CONTRATADA procederá ao atendimento e conclusão do CHAMADO TÉCNICO, restaurando o ambiente ao seu modo normal de operação.
- c) Para situações em que o ambiente não esteja em estado crítico ou com desempenho degradado a CONTRATADA disporá de 24 horas para finalização do CHAMADO TÉCNICO.

4.2.11. A CONTRATADA disponibilizará:

- a) Atendimento em língua portuguesa, termos e textos técnicos poderão estar na língua inglesa.
- b) Quando detectada a necessidade de substituição de algum hardware a CONTRATADA deverá fornecer outro hardware que cumpra no mínimo as funcionalidades daquele substituído.
- c) Caso o CONTRATANTE identifique a necessidade de treinamento, devido à mudança do modo de operação do ambiente, em decorrência da substituição do hardware, é de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento deste treinamento.
- d) O treinamento capacitará a equipe da CONTRATANTE a acessar e operar o ambiente, criar, configurar e disponibilizar novos volumes ou discos, liberar e restringir o acesso ao ambiente em si e às unidades de discos e volumes.
- e) O treinamento será ministrado com carga horária mínima de 6 horas.

4.2.12. Caso exista a necessidade de substituição de alguma peça/componente esta será substituída por uma peça nova e sem uso, seguindo a modalidade de entrega no dia útil seguinte.

4.2.13. Sempre que for identificada a necessidade de substituição de algum item, independentemente de este representar um item de hardware ou software, a

CONTRATADA obterá a anuência formal do CONTRATANTE para a substituição pretendida.

- 4.2.14. Os custos de substituição (aquisição, instalação ou configuração) são de responsabilidade da CONTRATADA e não devem incorrer em ônus para o CONTRATANTE.
- 4.2.15. Serão fornecidos, nas periodicidades abaixo indicadas, relatórios de acompanhamento com as seguintes características:
- a) Periodicidade mensal: reportar o número de chamados técnicos em aberto ou em atendimento, e chamados técnicos concluídos no mês anterior. Conterá a descrição do motivo da abertura do chamados técnicos e descrição da solução, se concluído;
  - b) Periodicidade quadrimestral: indicar as atualizações de hardware e software publicadas pelos fabricantes e que necessitam ser aplicadas ao ambiente.
  - c) A CONTRATADA manterá o sigilo de documentos e informações da CONTRATANTE a que eventualmente venha a ter acesso.
- 4.2.16. A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.
- 4.2.17. Os serviços de manutenção cobertos pela garantia serão prestados nas instalações do MPMG, situada no endereço: Rua Dias Adorno, 347 – Santo Agostinho, Belo Horizonte-MG.
- 4.2.18. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 4.2.19. Relatar à Contratante toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer do período de contrato.

## Códigos do Fabricante

## LOTE 01 – EXPANSÃO DE SOLUÇÃO HIPERCONVEGENTE NUTANIX

Item 1	PIO-NX8235G7-6248-NI22	<i>NI002211252020 JJ017</i>
QTY TOTAL	Part Number	Descrição
1	PIO-NX8235G7-6248-NI22	NX-8235-G7-6248
4	P4X-CLX6248-SRF90	CLX-SP 6248 20C/40T 2.5G 27.5M 10.4GT
32	MEM-DR464L-SL05-NI22	C-MEM-64GB-3200
8	HDD-KIT-12TBA5A-NI22	C-HDD-12TB-A5-A
4	HDS-KIT-384TBA5A-NI22	C-SSD-3.84TB-A5-A
2	AOC-PE310G4SPI-NI22	C-NIC-10GSFP4-A
0	C-CBL-NONE	C-CBL-NONE
1	BOX-BZ-2U4NG6-NI22	NX-3x50/60, NX-1x50/20, NX-6x50/60/70/80 Tear Down Kit
4	CV-BR-SK	Commvault Complete Backup & Recovery for Virtualized Environments, Per Socket, Perpetual
3	S-PREM-18	Notification of software updates, product fixes and related enhancements. 24 hour access to the CommVault Technical Assistance Center (including holidays). Quarterly reports

## Filial Ilhéus

Rua Santos Dumond, 57, Sala 202, Centro, 45653-380, Ilhéus - BA, Brasil

☎ +55 11 3525 3400

www.servix.com

Item 2	PIO-NX8235G7-6248-NI22	<i>NI002211252020 JJ017_1</i>
QTY TOTAL	Part Number	Descrição
1	PIO-NX8235G7-6248-NI22	NX-8235-G7-6248
4	P4X-CLX6248-SRF90	CLX-SP 6248 20C/40T 2.5G 27.5M 10.4GT
48	MEM-DR464L-SL05-NI22	C-MEM-64GB-3200
8	HDD-KIT-12TBA5A-NI22	C-HDD-12TB-A5-A
4	HDS-KIT-768TBA5A-NI22	C-SSD-7.68TB-A5-A
2	AOC-PE310G4SPI-NI22	C-NIC-10GSFP4-A
0	C-CBL-NONE	C-CBL-NONE
1	BOX-BZ-2U4NG6-NI22	NX-3x50/60, NX-1x50/20, NX-6x50/60/70/80 Tear Down Kit
4	CV-BR-SK	Commvault Complete Backup & Recovery for Virtualized Environments, Per Socket, Perpetual
3	S-PREM-18	Notification of software updates, product fixes and related enhancements. 24 hour access to the CommVault Technical Assistance Center (including holidays). Quarterly reports

#### Filial Ilhéus

Rua Santos Dumond, 57, Sala 202, Centro, 45653-380, Ilhéus - BA, Brasil

+55 11 3525 3400

[www.servix.com](http://www.servix.com)

Item 3	PIO-NX3155G7-6248-NI22	<i>NI002211252020 JJ017_2</i>
QTY TOTAL	Part Number	Descrição
3	PIO-NX3155G7-6248-NI22	NX-3155G-G7-6248
6	P4X-CLX6248-SRF90	CLX-SP 6248 20C/40T 2.5G 27.5M 10.4GT
48	MEM-DR464L-SL05-NI22	C-MEM-64GB-3200
12	HDD-KIT-6TBB5A-NI22	C-HDD-6TB-B5-A
6	HDS-KIT-192TBB5A-NI22	C-SSD-1.92TB-B5-A
3	AOC-EX710DA4-NI22	C-NIC-10GSFP4-C
0	C-CBL-NONE	C-CBL-NONE
3	GPU-V100-32GB-NI22	C-GPU-V100-32GB
3	BOX-BZ-2U4NG6-NI22	NX-3x50/60, NX-1x50/20, NX-6x50/60/70/80 Tear Down Kit
6	CV-BR-SK	Commvault Complete Backup & Recovery for Virtualized Environments, Per Socket, Perpetual
3	S-PREM-18	Notification of software updates, product fixes and related enhancements. 24 hour access to the CommVault Technical Assistance Center (including holidays). Quarterly reports

#### Filial Ilhéus

Rua Santos Dumond, 57, Sala 202, Centro, 45653-380, Ilhéus - BA, Brasil

+55 11 3525 3400

[www.servix.com](http://www.servix.com)



Item 4		
QTY TOTAL	Part Number	Descrição
1	Serviços Técnicos Servix	EXPANSÃO, INSTALAÇÃO, MONTAGEM E CONFIGURAÇÃO DE EQUIPAMENTOS SISTEMA CONSOLIDADO DE PROCESSAMENTO DE DADOS

Item 5		
QTY TOTAL	Part Number	Descrição
7	LIC-PRS-PRO-3YR-1	Prism Pro, 1 node, valid for 3 years

Item 6		
QTY TOTAL	Part Number	Descrição
7	LIC-FLOW-3YR-1	Flow, 1 node, valid for 3 years

#### Filial Ilhéus

Rua Santos Dumond, 57, Sala 202, Centro, 45653-380, Ilhéus - BA, Brasil

+55 11 3525 3400

[www.servix.com](http://www.servix.com)

Item 7 - Switch	Extreme VDX6740	
QTY TOTAL	Part Number	Descrição
2	BR-VDX6740-24-R	VDX 6740, 24P SFP+ PORTS ONLY - NO OPTICS, AC, PORT SIDE EXHAUST AIRFLOW
6	97004-H32104	EW NBD AHR H32104
6	BR-VDX6740-8X10G-POD	8-PORT 10G SFP+ Ports on Demand(POD)LICENSE FOR VDX6740 and VDX6740T
6	BR-VDX6740-2X40G-POD	2-PORT 40G Ports on Demand(POD) LICENSE FOR VDX6740 AND VDX6740T
2	40G-QSFP-QSFP-C-0301	40GE Direct Attached QSFP+ to QSFP+ Active Copper cable, 3m, 1-pack
2	XEN-R000291	FRU, 6510 FIXED RACK MOUNT KIT
4	10G-SFP-TWX-0308	DIRECT ATTACHED SFPP COPPER,3M,8-PACK
4	40G-BDSR-QSFP150M	40G BiDi SR QSFP+ 150m LC connector Multi-Mode MSA P/N EQPT404BD2VCL100.

#### LOTE 02 - SUPORTE TÉCNICO DA SOLUÇÃO HIPERCONVERGENTE NUTANIX

Item 1		
QTY TOTAL	Part Number	Descrição
1	RS-PRD-8035-G5	SUPORTE TÉCNICO PARA SOLUÇÃO DE SOFTWARE HIPERCONVERGENTE NUTANIX.

## Declaração de Regularidade

---

Ao

**Ministério Público do Estado de Minas Gerais – MPMG**

**Comissão Permanente de Licitação – CPL**

**PLANEJAMENTO SIAD:** Nº 355/2020

**PROCESSO SEI:** Nº 19.16.3900.0034463/2020-05

**OBJETO:** REGISTRO DE PREÇOS para expansão e renovação de suporte da Solução de Infraestrutura Hiperconvergente definida em software para ambientes de virtualização para atender à Procuradoria-Geral de Justiça do Estado de Minas Gerais.

A empresa **Servix Informática Ltda.**, inscrita no CNPJ sob o nº 01.134.191/0003-09, estabelecida na Rua Santos Dumont nº 57, Sala 202, Centro, Ilhéus – BA, CEP 45653-380, por intermédio de seu representante legal, o Sr. **Vanderlei Calejon**, empresário, portador da Carteira de Identidade RG nº 5412384 e inscrito no CPF sob o nº 736.875.028-72, DECLARA, sob as penas da lei, que não está sob controle de grupo de pessoas, físicas ou jurídicas, já participante desta licitação como controlador de outra empresa.

DECLARA ainda, em cumprimento ao disposto na Resolução 37/09 do Conselho Nacional do Ministério Público, alterada pela Resolução nº 172/17, que não possui em seu quadro societário cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, inclusive, de membros ocupantes de cargos de direção ou no exercício de funções administrativas, assim como de servidores ocupantes de cargos de direção, chefia e assessoramento vinculados direta ou indiretamente às unidades situadas na linha hierárquica da área encarregada da licitação, inclusive no período compreendido entre os 6 (seis) meses anteriores à publicação deste Edital até a presente data.

Ilhéus, 02 de dezembro de 2020

**Filial Ilhéus**

Rua Santos Dumond, 57, Sala 202, Centro, 45653-380, Ilhéus - BA, Brasil

+55 11 3525 3400

[www.servix.com](http://www.servix.com)

## Declaração (Anexo VI)

---

Ao

**Ministério Público do Estado de Minas Gerais – MPMG**

**Comissão Permanente de Licitação – CPL**

**PLANEJAMENTO SIAD:** Nº 355/2020

**PROCESSO SEI:** Nº 19.16.3900.0034463/2020-05

**OBJETO:** REGISTRO DE PREÇOS para expansão e renovação de suporte da Solução de Infraestrutura Hiperconvergente definida em software para ambientes de virtualização para atender à Procuradoria-Geral de Justiça do Estado de Minas Gerais.

A empresa **Servix Informática Ltda.**, inscrita no CNPJ sob o nº 01.134.191/0003-09, estabelecida na Rua Santos Dumont nº 57, Sala 202, Centro, Ilhéus – BA, CEP 45653-380, por intermédio de seu representante legal, o Sr. Vanderlei Calejon, empresário, portador da Carteira de Identidade RG nº 5412384 e inscrito no CPF sob o nº 736.875.028-72, DECLARA, para os fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei Federal nº 8.666/93, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ilhéus, 02 de dezembro de 2020

**Filial Ilhéus**

Rua Santos Dumont, 57, Sala 202, Centro, 45653-380, Ilhéus - BA, Brasil

+55 11 3525 3400

[www.servix.com](http://www.servix.com)