

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS
PREGÃO ELETRÔNICO (SRP) Nº 001/2022-FUNPEC

Aos 11 dias de março do ano de 2022, a Fundação Norte Rio-Grandense de Pesquisa e Cultura, através do seu Pregoeiro, designado pela **PORTARIA/FUNPEC nº 043/2021-DG, de 29 de setembro de 2021**, lavra a presente Ata de Registro de Preços (ARP), referente ao **Pregão Eletrônico nº 001/2022-FUNPEC**, que objetiva a **aquisição de solução de armazenamento e processamento de dados para viabilizar a estrutura para o desenvolvimento de ambientes tecnológicos a serem utilizados pela SVS na integração das ações de Vigilância em Saúde e de resposta à Sífilis**, com vistas a suprir as necessidades da FUNPEC, conforme especificações constantes no edital e seus anexos, observadas as especificações, os preços, os quantitativos e os fornecedores classificados na licitação supracitada, bem como, as cláusulas e condições estabelecidas no Contrato, constituindo-se esta ata em documento vinculativo e obrigacional, à luz das regras insertas no Decreto nº. 7.892/13 e subsidiariamente a Lei 8.666/93.

EMPRESA	TELEQUIP TELECOMUNICAÇÕES E EQUIPAMENTOS LTDA		
CNPJ	70.306.477/0001-85		
ENDEREÇO	Rua Eng. Antônio Lira, nº 1762, Tirol, CEP: 59015-320, Natal/RN.		
CONTATO	(84) 3234-8151. Email: comercial@telequip.com.br		
DADOS BANCARIOS	BANCO: Brasil	AG: 1533-4	CC: 9818-3

OBJETO E PREÇO REGISTRADO

ITEM	QNT.	UND	ESPECIFICAÇÃO	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO MÁXIMO (R\$)	VALOR TOTAL ESTIMADO MÁXIMO (R\$)
1.	8	UND	Appliance Hiperconvergente Tipo I 1.1. Cada appliance (nó) deve ser composto de um chassi com alimentação [1.1.1], exaustão [1.1.2] e conectividade redundantes [1.1.3], com seus próprios recursos computacionais e de armazenamento, seu chassi deverá ser próprio para montagem em rack padrão 19"	R\$ 355.000,00	R\$ 2.840.000,00

		<p>(dezenove polegadas) para servidores [1.1.4], deve ter altura máxima de 2U [1.1.5] e equipado com duas fontes (200-240v) [1.1.6] e exaustores redundantes e hot swap [1.1.7].</p> <p>1.2. Deverá contar com recursos de processamento individual bruto de no mínimo 28GHz (multiplicação dos cores físicos ofertados pela frequência individual) em processador físico com no mínimo 12 cores [1.2.1], com pelo menos 2 canais UPI [1.2.2], suporte a pelo menos 6 canais de memória [1.2.3], suporte a AES [1.2.4], AVX-512 [1.2.5] e VNNI (Vector Neural Network Instruction) [1.2.6]. Quanto à memória RAM, deverá contar com ao menos 384 GB de RAM ECC bruta [1.2.7], em módulos não inferiores a 32GB, idênticos e de velocidade não inferior à 2400MHz [1.2.8], armazenamento bruto local SSD de ao menos 3,8TB em ao menos dois discos de tamanho idênticos [1.2.9], e de discos HDD (mecânicos) de ao menos 32TB em ao menos dois discos de tamanho idênticos [1.2.10], não havendo prejuízo para a especificação na entrega de configurações completamente SSD [1.2.11]. Quanto aos discos SSD, independente de qual tier, este deverá possuir DWDP de pelo menos 3 vezes para um período de vida de 5 anos [1.2.12] e MTBF típico não inferior a 1.000.000 de horas [1.2.13].</p> <p>1.3. Cada appliance deverá possuir no mínimo 4 interfaces 10/25GE SFP28 (em caso de ser offboard, deve ser no mínimo em duas placas distintas) [1.3.1] com suporte a 802.1Qau [1.3.2], SR-IOV para até 250 funções virtuais [1.3.3] suporte à RDMA (RoCE ou iWARP ou OmniPath - deve ser compatível com o protocolo utilizado pela solução de hiperconvergência) [1.3.1] e offload em hardware para encapsulamento e desencapsulamento NVGRE e VXLAN [1.3.2].</p> <p>1.4. Quanto ao gerenciamento out of band do appliance, ele deverá possuir no mínimo 1 interface no mínimo Gigabit Ethernet para gerenciamento [1.4.1], e deverá suportar os protocolos IPMI 2.0 [1.4.2], SNMPv3 [1.4.3], REST API</p>		
--	--	---	--	--

			<p>[1.4.1], e uso através de interface com suporte a HTML5 [1.4.2]. Através dessa interface deverá ser possível visualizar informações do sistema e o inventário de peças do appliance [1.4.3], monitorar a saúde e estado do appliance [1.4.4], visualizar logs de eventos [1.4.5], visualizar a utilização do consumo de energia em tempo real [1.4.6], e desligar, ligar e reiniciar o appliance [1.4.7]. Ainda através da interface, deverá ser possível visualizar remotamente o console do appliance através de HTML5 [1.4.8], mapear imagens ISO localizadas no cliente local para uso pelo servidor [1.4.9], montagem de imagens ISO remotas via CIFS ou NFS [1.4.10], e usar colaborativamente o console virtual com até outros 3 usuários simultaneamente [1.4.11].</p> <p>1.5. Cada appliance deverá ser entregue com pelo menos 1 (um) cabo UTP Categoria 6 de tamanho mínimo de 3 metros [1.5.1] e 4 cabos SFP28/SFP28 de tamanho não menor do que 2 metros [1.5.2], completamente aderente ao 802.3by [1.5.3], aderente à RoHS6 ou RoHS [1.5.4], suportar temperatura de operação máxima de pelo menos 40 graus Celcius [1.5.5] e taxa de erros (BER) máxima de 1E-15 quando usado em switches do mesmo fabricante [1.5.6]. Tais cabos deverão ser completamente compatíveis com o switch ofertado nesse termo de referência, sendo necessariamente do mesmo fabricante do switch, ou homologado por este [1.5.7].</p>		
2.	8	UND	<p>Appliance Hiperconvergente Tipo II</p> <p>2.1. Cada appliance (nó) deve ser composto de um chassi com alimentação [2.1.1], exaustão [2.1.2] e conectividade redundantes [2.1.3], com seus próprios recursos computacionais e de armazenamento, seu chassi deverá ser próprio para montagem em rack padrão 19" (dezenove polegadas) para servidores [2.1.4], deve ter altura máxima de 2U [2.1.5] e equipado com duas fontes (200-</p>	R\$ 590.000,00	R\$ 4.720.000,00

		<p>240v) [2.1.6] e exaustores redundantes e hot swap [2.1.7].</p> <p>2.2. Deverá contar com recursos de processamento bruto do nó de no mínimo 70GHz (multiplicação dos cores físicos ofertados pela frequência individual) em no mínimo dois processadores físicos com 19MB de cache e 12 cores cada [2.2.1], com pelo menos 3 canais UPI [2.2.2], suporte a pelo menos 6 canais de memória [2.2.3], suporte a AES [2.2.4], AVX-512 [2.2.5] e VNNI (Vector Neural Network Instruction) [2.2.6]. Quanto à memória RAM o appliance deverá possuir ao menos 24 slots para módulos de memória [2.2.7] e ao menos 768 GB de RAM ECC bruta [2.2.8], em módulos não inferiores a 64GB, idênticos e de velocidade não inferior à 2400MHz [2.2.9], armazenamento bruto local SSD de ao menos 15TB em ao menos dois discos de tamanho idênticos [2.2.10], e de discos HDD (mecânicos) de ao menos 94TB em ao menos 6 discos de tamanho idênticos [2.2.11], não havendo prejuízo para a especificação na entrega de configurações completamente SSD [2.2.12]. Quanto aos discos SSD, independente de qual tier, este deverá possuir DWDP de pelo menos 3 vezes para um período de vida de 5 anos [2.2.13] e MTBF típico não inferior a 1.000.000 de horas [2.2.14]. Também deverá contar com dispositivo exclusivo para boot, do tipo SSD (não serão aceitos os discos SSD para cache ou para armazenamento regular), redundante em RAID, com não menos do que 420GB [2.2.15].</p> <p>2.3. Cada appliance deverá possuir no mínimo 4 interfaces 10/25GE SFP28 (em caso de ser offboard, deve ser no mínimo em duas placas distintas) [2.3.1] com suporte a 802.1Qau [2.3.2], SR-IOV para até 250 funções virtuais [2.3.3] e 7 funções físicas por porta [2.3.4], suporte à RDMA (RoCE ou iWARP ou OmniPath - deve ser compatível com o protocolo utilizado pela solução de hiperconvergência) [2.3.5] e offload em hardware para encapsulamento e desencapsulamento NVGRE e VXLAN [2.3.6].</p> <p>2.4. Quanto ao gerenciamento out of band</p>	
--	--	--	--

		<p>do appliance, ele deverá possuir no mínimo 1 interface no mínimo Gigabit Ethernet para gerenciamento [2.4.1], e deverá suportar os protocolos IPMI 2.0 [2.4.2], SNMPv3 [2.4.3], DCMIv1.5 [2.4.4], REST API [2.4.5], e uso através de interface com suporte a HTML5 [2.4.6]. Através dessa interface deverá ser possível visualizar informações do sistema e o inventário de peças do appliance [2.4.7], monitorar a saúde e estado do appliance [2.4.8], visualizar logs de eventos [2.4.9], visualizar a utilização do consumo de energia em tempo real [2.4.10], e desligar, ligar e reiniciar o appliance [2.4.11]. Ainda através da interface, deverá ser possível visualizar remotamente o console do appliance através de HTML5 [2.4.12], mapear imagens ISO localizadas no cliente local para uso pelo servidor [2.4.13], montagem de imagens ISO remotas via CIFS ou NFS [2.4.14], e usar colaborativamente o console virtual com até outros 3 usuários simultaneamente [2.4.15].</p> <p>2.5. Cada appliance deverá ser entregue com pelo menos 1 (um) cabo UTP Categoria 6 de tamanho mínimo de 3 metros [2.5.1] e 1 cabo breakout QSFP28/ 4 x SFP28 de tamanho não menor do que 2 metros [2.5.2], completamente aderente ao 802.3by [2.5.3], aderente à RoHS6 ou RoHS [2.5.4], suportar temperatura de operação máxima de pelo menos 40 graus Celcius [2.5.5] e taxa de erros (BER) máxima de 1E-15 quando usado em switches do mesmo fabricante [2.5.6]. Tais cabos deverão ser completamente compatíveis com o switch ofertado nesse termo de referência, sendo necessariamente do mesmo fabricante do switch, ou homologado por este [2.5.7]. O CONTRATANTE, poderá caso seja de interesse técnico do mesmo, solicitar que ao invés de um cabo breakout QSFP28 para 4 x SFP28, deverão ser entregues, no lugar, 4 cabos SFP28/SFP28 sem prejuízo para todas as outras exigências (tamanho, compliance, temperatura, taxas de erro e compatibilidade) [2.5.8].</p>		
--	--	---	--	--

3.	4	UND	<p>Switch Topo de Rack Tipo I</p> <p>3.1. O equipamento deverá ser desenvolvido para estrutura ToR (Top of Rack) [3.1.1], que também possa ser implementado em topologias Spine and Leaf como um switch spine [3.1.2], apresente redundância de fonte [3.1.3], e suporte funções intrínsecas à um ambiente data center como: BGP [3.1.4], EVPN [3.1.5], e VxLAN [3.1.6].</p> <p>3.2. Quanto às características físicas e elétricas, o equipamento deve encaixar em racks de 19 polegadas, seguindo o padrão EIA-310 [3.2.1] ocupando altura máxima de 1 (um) RU (Rack Unit) [3.2.2], devendo ser fornecido o KIT de instalação em rack do próprio fabricante do equipamento [3.2.3], contudo sendo aceitos equipamentos com tamanhos distintos do EIA-310, desde que seja fornecido, junto com o equipamento, kit de instalação, do mesmo fabricante do equipamento, que seja compatível com EIA-310 [3.2.4]. As fontes deverão ser compatíveis com a voltagem de 110 a 220V (automática) [3.2.5], além de serem redundantes [3.2.6], sendo capaz de suportar a configuração máxima do equipamento [3.2.7] e este deverá possuir um consumo típico (quando ligados somente cabos passivos) não superior a 100W [3.2.8]. O equipamento deverá ainda ter suporte a operação à temperaturas de ao menos 35 graus Celcius [3.2.9]. Quanto ao fluxo de ar do equipamento, este deverá ser do tipo back to front [3.2.10].</p> <p>3.3. Quanto às interfaces disponíveis, este equipamento deverá possuir ao menos 18 portas 10/25GE em conector SFP28 [3.3.1], 4 portas 100 GE em conector QSFP28 [3.3.2], suportando cabos breakout para 4 x 25GE e [3.3.3] 2 x 50GE [3.3.4]. Deverá ainda possuir ao menos uma interface Gigabit Ethernet [3.3.5] e uma porta serial para gerenciamento [3.3.6].</p> <p>3.4. Quanto ao desempenho do equipamento este deverá apresentar zero perda de pacotes em qualquer tamanho de</p>	R\$ 175.000,00	R\$ 700.000,00

		<p>pacote de acordo com a RFC2544 (serão aceitos testes realizados com equipamentos distintos, desde que usem o mesmo processador ou ASIC e que sejam do mesmo fabricante) [3.4.1], possuir throughput de pelo menos 1.6 Tbps [3.4.2], capacidade de forwarding de pacotes não inferior a 1 Bpps e [3.4.3] latência entre as portas 100GE não superior a 400ns [3.4.4].</p> <p>3.5. Quanto às funções de Camada 2, este deverá suportar ao menos 4000 VLANs [3.5.1], jumbo frames não inferiores à9.200 bytes [3.5.2], suportar o uso de MLAG/MAGP (agregação multi-chassis) [3.5.3], IGMP v3 [3.5.4], PVRST+ [3.5.5], BPDU Guard e Filter [3.5.6], LLDP [3.5.7], ACLs L2/L3/L4 [3.5.8] e suportar no mínimo 80.000 endereços MAC em sua tabela [3.5.9].</p> <p>3.6. Quanto às funções de Camada 3, QoS e segurança este deverá suportar rotas estáticas [3.6.1], Equal-cost multi-path routing para tráfego IPv4 e IPv6 (pelo menos 50 caminhos) [3.6.2], OSPFv2 [3.6.3], BGPv4 [3.6.4], Virtual Routing and Forwarding [3.6.6], Virtual Router Redundancy Protocol [3.6.7], VLAN Interface [3.6.8], suportar pelo menos 60.000 rotas em IPv4 [3.6.9] e 20.000 rotas em IPv6 [3.6.10]. Também deverá suportar ao menos 10.000 ACLs de camadas 2, 3 e 4 [3.6.11], 802.1X [3.6.12], Storm control [3.6.13] e acesso via SSH [3.6.14]. Quanto às funções de QoS, deverá suportar CoS baseado em classificação de tráfego [3.6.15], Priority Flow Control e Explicit Congestion Notification [3.6.16]. Deverá ser compatível com o protocolo de RDMA ofertado nos itens de appliances hiperconvergentes [3.6.17].</p> <p>3.7. Quanto às funções de gerenciamento, automação, orquestração e monitoramento deverá suportar programação em python ou perl ou bash [3.7.1], deverá suportar Ansible ou Chef ou Puppet como ferramenta de provisionamento [3.7.2], deverá suportar VRF para gerenciamento [3.7.3], duas imagens de sistema operacional [3.7.4], SSH [3.7.5], SCP [3.7.6], FTP [3.7.7], LDAP [3.7.8], NTP [3.7.9], relay de DHCPv4 e DHCPv6</p>		
--	--	---	--	--

		<p>[3.7.10], SNMPv2 [3.7.11], syslog [3.7.12], Q-in-Q [3.7.13], espelhamento de portas [3.7.14], monitoramento de degradação do Bit Error Rate [3.7.15] e sFlow [3.7.16]. Deverá ainda suportar a instalação de sistemas operacionais baseados no conceito ONIE (Open Network Install Environment) [3.7.17], estar na lista de compatibilidade do Cumulus Linux [3.7.18] e na lista de compatibilidade do SONiC (https://azure.github.io/SONiC/Supported-Devices-and-Platforms.html) [3.7.19]. O sistema operacional entregue deverá ser completamente compatível com ONIE e deverá possuir suporte pelo mesmo fabricante do switch pelo mesmo período de garantia informado para todo o equipamento [3.7.20].</p> <p>3.8. Quantos à itens acessórios que devem acompanhar o equipamento, este deverá acompanhar ao menos 2 cabos 10GE DAC SFP+/SFP+ de pelo menos 2m [3.8.1], 1 cabo 100GE DAC QSFP28/QSFP28 de no máximo 1m e pelo menos 0,7m [3.8.2], 2 cabos 25GE SFP28/SFP28 de pelo menos 2m [3.8.3], 4 transceivers 1GbE UTP RJ-45, 2 transceivers 10GbE SFP+ tipo SR (multimodo) LC-LC, 2 transceivers 25GbE SFP28 tipo SR (multimodo) LC-LC, 1 transceiver 25GbE SFP28 tipo LR (ao menos 8km - monomodo) LC-LC e 2 cabos LC/LC duplex fibra multimodo OM4, com ao menos 15 metros, compatíveis com os transceivers 10GbE e 25GbE multimodo [3.8.4]. Todos os cabos DAC e transceivers deverão ser homologados pelo fabricante do switch ou do mesmo fabricante do switch, e ser aderentes à RoHS6 ou RoHS [3.8.5], possuir temperatura de operação máxima de pelo menos 40 graus [3.8.6], e taxa de erros não superior à 1E-15 [3.8.7].</p> <p>3.9. Quanto à integração com o ambiente hiperconvergente este deverá suportar Zero Touch Provisioning através de sticks USB [3.9.1], deverá suportar provisionamento e desprovisionamento automático de VLANs por porta onde está sendo executada VMs através de comunicação entre a solução de hiperconvergência e o sistema operacional</p>		
--	--	--	--	--

		<p>do switch [3.9.2]. Deverá ainda permitir visibilidade fim a fim por todo o fabric da rede [3.9.3]. Caso não suporte nativamente o provisionamento e remoção automática de VLANs, este deverá ser entregue com software de terceiro, licenciado no mesmo tempo de SLA aqui solicitado [3.9.4].</p> <p>3.10. Quanto ao suporte e garantia do equipamento, este deverá ser do fabricante do equipamento [3.10.1], ser de no mínimo 60 meses, com suporte a manutenção tanto de hardware como software (atualizações inclusas durante o período de garantia) e deve ser o mesmo ponto de suporte tanto do hardware como do software do switch [3.10.2], com atendimento on-site para atendimento no próximo dia útil [3.10.3]. Não serão aceitos equipamentos não homologados pela Anatel [3.10.4].</p> <p>3.11. Quanto a instalação dos switches, esta deverá ser realizado por equipe autorizada pelo fabricante dos equipamentos. Caso o licitante não seja o próprio fabricante do switch, este deverá anexar documento oficial do fabricante, inclusive do fabricante do sistema operacional, caso este seja distinto do fabricante do hardware, informando que é autorizado a revender e instalar os equipamentos ofertados para a solução em questão [3.11.1]. O serviço de instalação da solução de conectividade que deve prover minimamente desembalagem, energização, fixação em rack, testes iniciais, criação de usuários locais (administradores), configuração de segurança de acesso remoto e via interface serial, endereçamento IP, criação de links agregados e VLANs e criação de toda a configuração existente no atual equipamento que ele eventualmente irá substituir [3.11.2]. Também deverá ser realizada configurações de VXLAN entre sites que o CONTRATANTE eventualmente precise e que sejam adquiridos dentro da solução sem ônus para a contratante [3.11.3]. O licitante preferencialmente deverá realizar vistoria de</p>	
--	--	--	--

			<p>forma a determinar a característica das redes que deverão ser configuradas dentro do equipamento. Poderá ele não realizar tal vistoria, mas não poderá posteriormente alegar desconhecimento da infraestrutura para não realização das tarefas solicitadas [3.11.4]. Todos os serviços, sejam relativos à configuração de software ou hardware, deverão ser executados in-loco, no CONTRATANTE, não sendo liberados acessos remotos para realização de tarefas aqui especificadas ou relacionadas à instalação [3.11.5]. Toda e qualquer configuração que se faça necessária e seja solicitada pelo CONTRATANTE, poderá ser realizada por um período de até 12 meses depois da aquisição, sem ônus para a CONTRATANTE, limitada à 100 horas de trabalho [3.11.6]. Deverá ser realizado um hands-on com os técnicos indicados pela CONTRATANTE, de forma a realizar um repasse de conhecimento para a solução entregue, com detalhes de configuração, preferencialmente para a equipe de rede [3.11.7]. Deverá também ser realizada a integração com o ambiente hiperconvergente instalado, e outros servidores que se façam necessários, que existam dentro da infraestrutura do CONTRATANTE [3.11.8]. O licitante deverá entregar, tabela de ponto a ponto, informando a comprovação para cada um dos itens aqui pontuados nessa descrição [3.11.9].</p>		
4.	16	UND	<p>Licenciamento de Software Defined Network (SDN)</p> <p>4.1. Deverá ser fornecida uma licença de Software Defined Network (SDN) para um appliance de hiperconvergência para toda a capacidade configurada, licenciando ao menos 2 processadores, devendo ser compatível com o hypervisor e cluster ofertados pelos itens 1 e 2 a serem usados pelo CONTRATANTE.</p> <p>4.2. Quanto às características da solução, esta deverá permitir que a infraestrutura habilitada deverá conseguir inspecionar todo o tráfego que se origina ou</p>	R\$ 75.000,00	R\$ 1.200.000,00

		<p>chega ao cluster hiperconvergente, sendo possível criar regras baseadas em carga de trabalho ou categorias, não em endereçamento IP, tornando as regras agnósticas à mudanças de endereçamento [4.2.1]. Deverá suportar microsegmentação para prover controle granular e governança de todo o tráfego de entrada e saída de uma máquina virtual (VM) ou grupos de máquinas virtuais (VMs) [4.2.2]. Deverá ser possível criar um serviço, para categorização, através da associação de portas TCP ou UDP, permitindo a reusabilidade dessas informações. Deverá ser possível a adição de múltiplas portas TCP ou UDP, e associá-las a um serviço específico [4.2.3]. Deverá ser possível a criação de políticas de isolamento entre grupos de máquinas virtuais, restringindo a comunicação entre esses grupos, sendo esses grupos identificados através de categorias anteriormente definidas [4.2.4]. Deverá ser possível monitorar as políticas de isolamento anteriormente informadas, inclusive visualizando informações sobre fluxos específicos graficamente [4.2.5]. Deverá ser possível a criação de políticas de quarentena, de forma que se possa isolar completamente uma máquina virtual que venha ser comprometida, bloqueando todo o tráfego associado a ela. Deverá ainda ser possível liberar acesso para que análises forenses possam ser realizadas sobre a máquina virtual em quarentena [4.2.6]. Quanto às políticas de quarentena, deverá ser possível visualizar o fluxo dos dados bloqueados graficamente [4.2.7]. Deverá ser possível a criação de políticas de VDI baseadas em grupos ou usuários do Active Directory, onde o sistema de SDN detecte o logon do usuário em uma máquina virtual, permitindo que sejam aplicadas as políticas associadas aos grupos que esse usuário pertença. Em caso da solução de SDN não suporte a aplicação de políticas baseadas</p>		
--	--	--	--	--

			<p>em grupos do active directory para VDI, serão aceitas soluções que realizem microssegmentação com reconhecimento de contexto, através da identificação de aplicativos em camada 7 [4.2.8]. Deverá ser possível exportar e importar políticas de segurança dentro da infraestrutura [4.2.9]. Deverá ser possível criar regras onde um tráfego de uma determinada porta possa ser encaminhado para uma máquina virtual, para funções com o scanning de antivírus, DPI (Deep packet inspection) ou ainda somente captura dos dados [4.2.10]. Deverá ser possível realizar a visualização dos fluxos baseados em estatísticas coletadas dos tráfegos, de forma a monitorar tráfegos permitidos e bloqueados [4.2.11]. Deverá ser possível informar um servidor syslog externo à solução para envio tanto de mudanças de políticas, quanto de hits de políticas por parte dos fluxos [4.2.12].</p> <p>4.3. Caso o licitante não seja o próprio fabricante do software, este deverá anexar documento oficial do fabricante informando que é autorizado a revender e instalar o licenciamento ofertado para a solução em questão.</p> <p>4.4. Deverá ser licenciado por 60 meses, na modalidade de suporte 24x7, no mesmo ponto de suporte da solução ofertada pelos itens 1 e 2, e apresentar documento oficial do fabricante que comprove isso.</p>		
5.	30	UND	<p>Licença de Armazenamento de Arquivos para 1TB</p> <p>5.1. Deverá ser fornecida uma licença perpétua de software de armazenamento baseada em arquivos (fileserver), que possa ser aplicada e válida para o cluster hiperconvergente ofertado pelos itens 1 e 2, a ser utilizado pelo CONTRATANTE. Em caso da solução proposta nos itens 1 e 2 não possibilitar a inclusão deste item aqui especificado na modalidade de licenciamento direto e integrado, este poderá ser</p>	R\$ 14.000,00	R\$ 420.000,00

		<p>entregue através de um produto de fabricante distinto, contudo que sejam mantidas as mesmas características de tempo de licenciamento e suporte (5 anos, 24x7), bem como´ seja realizada toda a implementação da solução com o devido hands-on [5.1.1]. O item atual deverá licenciar uma capacidade mínima de 1TB de dados no cluster hiperconvergente ofertado pelos itens 1 e 2 [5.1.2].</p> <p>5.2. Quanto às características da solução, esta deverá permitir que sejam criados uma solução de compartilhamentos de arquivos, baseado em uma arquitetura scale-out (distribuída) [5.2.1], multiprotocolo, em ao menos NFS (versões 3 e 4 ao menos) e SMB (versões, 2 e 3 ao menos) [5.2.2], mas que seja apresentado como um único cluster de armazenamento de arquivos [5.2.3]. Deverá permitir e já vir licenciado para criação de compartilhamentos do tipo distribuídos, onde este fique espalhado e compartilhado em todos os nós do cluster de servidores de arquivo [5.2.4]. Deve suportar para verificação por software de antivírus de terceiros através de ICAP (Internet Content Adaptation Protocol), através de servidor externo ao cluster de compartilhamento de arquivos. A verificação deverá ser em tempo real, enquanto os arquivos são abertos e gravados. Tal recurso deverá estar presente ao menos em compartilhamentos do tipo SMB [5.2.5]. Deve suportar o uso de quotas tanto por usuário, grupo ou ainda diretório/compartilhamento [5.2.6]. Deverá suportar o uso de ABE (Access Based Enumeration), de forma a somente permitir que usuários possam navegar e visualizar diretórios que eles tenham acesso [5.2.7], deverá também permitir que sejam bloqueados arquivos específicos, ou que arquivos que estejam dentro de um padrão de nomes estabelecido [5.2.8], deve suportar compressão a nível de compartilhamento [5.2.9], deve suportar serviços de</p>		
--	--	---	--	--

		<p>recuperação em um modelo de self-service a nível de compartilhamento, onde o próprio usuário possa recuperar um arquivo de um compartilhamento que foi feito um snapshot</p> <p>[5.2.10]. deve suportar o uso de servidores syslog, ou rsyslog para armazenamento de logs externos</p> <p>[5.2.11].</p> <p>5.3. Deve possuir sistema de análise de estatísticas dos servidores de arquivos que foram configurados e que possa ser acessado através de um console web [5.3.1], possuindo ao menos um dashboard que contenha informações acerca das anomalias detectadas [5.3.2], acessos negados [5.3.3] e distribuição dos arquivos por tamanho e tipo [5.3.4]. Quanto à detecção de anomalias, esta deverá levar em conta a criação de arquivos e diretórios, mudança de permissões, mudança de nomes de arquivos e diretórios e leitura de arquivos e diretório, bem como permitir o envio de alerta dessas anomalias via e-mail [5.3.5].</p> <p>5.4. Deverá ainda possuir uma proteção contra Ransomware que permita ao menos verificar arquivos em busca de assinaturas de ransomwares conhecidos [5.4.1], bem como permita adicionar assinaturas manualmente para outros ransomwares [5.4.2].</p> <p>5.5. Deve possuir a funcionalidade de tierização de dados, onde possam ser configuradas políticas que permitam que dados possam ser migrados para um armazenamento baseado em objetos.</p> <p>5.6. Caso o licitante não seja o próprio fabricante do software, este deverá anexar documento oficial do fabricante informando que é autorizado a revender e instalar o licenciamento ofertado para a solução em questão para o CONTRATANTE. Caso a solução proposta para este item não seja do mesmo fabricante de software do cluster proposto nos itens de hiperconvergência, deverão ser entregues documentos dos fabricantes de ambas as soluções atestado a compatibilidade entre eles [5.6.1]. Deverá</p>		
--	--	---	--	--

			<p>ser licenciado por 60 meses, em formato perpétuo, na modalidade de suporte 24x7, no mesmo ponto de suporte da solução proposta nos itens 1 e 2, e apresentar documento oficial do fabricante que comprove isso [5.6.2].</p>		
6.	30	UND	<p>Licença de Armazenamento de Objetos para 1TB</p> <p>6.1. Deverá ser fornecida uma licença de software de armazenamento baseada em objetos, que possa ser aplicada e válida para o cluster hiperconvergente ofertado nos itens 1 e 2 a ser instalado no CONTRATANTE. Em caso da solução proposta nos itens 1 e 2 não possibilitar a inclusão deste item aqui especificado na modalidade de licenciamento direto e integrado, este poderá ser entregue através de um produto de fabricante distinto, contudo que sejam mantidas as mesmas características de tempo de licenciamento e suporte (5 anos, 24x7, formato perpétuo), bem como seja realizada toda a implementação da solução com o devido hands-on [6.1.1]. No caso do produto permitir a integração através de add-ons na infraestrutura de hiperconvergência, todos os add-ons bem como outros licenciamentos adicionais deverão ser entregues neste item [6.1.2].</p> <p>6.2. O item atual deverá licenciar uma capacidade mínima de 1TB de dados no cluster hiperconvergente formado pelos itens 1 e 2 que serão utilizados pelo CONTRATANTE.</p> <p>6.3. Quanto às características da solução, esta deverá permitir e já vir licenciado para a menos dois clusters para que sejam criados repositórios de objetos do tipo WORM (Write Once, Read Many), que impeçam os dados de serem apagados enquanto a política estiver ativa [6.3.1], objetos sejam versionados através do envio de múltiplas cópias do mesmo objeto e [6.3.2] sejam realizados uploads de objetos em partes [6.3.3].</p> <p>6.4. Deverá possuir uma arquitetura onde existam ao menos. Um frontend adapter que seja compatível com APIs baseadas em Amazon S3 [6.4.1], um serviço de</p>	R\$ 8.000,00	R\$ 240.000,00

			<p>provimento de metadados, quer permitam o armazenamento em um esquema chave-valor e [6.4.2] um serviço de controle de ciclo de vida e auditoria [6.4.3].</p>		
7.	3	UND	<p>Treinamento oficial para ambiente hiperconvergente</p> <p>7.1. Quanto às especificações gerais, ele deverá ser o treinamento oficial do fabricante ofertado nos itens 1 e 2, necessariamente na modalidade Instructor-Led [7.1.1], possuir carga online de ao menos 32 horas ou possuir duração mínima de 3 dias. Além disso, deverá ser preparatório oficial, bem como entregar voucher para realização da certificação de nível profissional do fabricante da solução de software de hiperconvergência [7.1.2] e deverá ser possível inscrever o servidor do CONTRATANTE em qualquer turma aberta nos ATP (Parceiros de Treinamento Autorizados) disponíveis no Brasil [7.1.3].</p> <p>7.2. Quanto a ementa, o curso deverá ao menos possuir a seguinte carga de tópicos abordados: gerenciando o cluster Hiperconvergente, onde se deverá ao menos aprender a monitorar o cluster hiperconvergente através da interface de gerência, aprender a utilizar-se das interfaces REST para realizar tarefas de gerência e aprender alguma interface de linha de comando, seja CLI tradicional ou powershell [7.2.1]; ambientes tipo R.O.B.O - Remote Office Branch Office [7.2.2]; gerenciando máquinas virtuais, onde deverá como criar e gerenciar VMs, e como realizar o upload de imagens [7.2.3]; gerenciamento de proteção de dados, onde deverá ser abordado como realizar a replicação, síncrona e assíncrona entre clusters hiperconvergentes [7.2.4]; gerenciando a segurança do cluster hiperconvergente, onde aumentar a segurança através de autenticação do usuário, instalação de certificados SSL [7.2.5]; monitoramento da saúde do ambiente, onde deverá ser observado como utilizar o dashboard de análise de saúde do cluster e como exportar informações [7.2.6]; migração de workloads para o ambiente hiperconvergente [7.2.7]; gerenciando o sistema de armazenamento,</p>	R\$ 13.700,00	R\$ 41.100,00

			<p>onde deverá ser dado como gerenciar e habilitar desduplicação, compressão e erasure coding [7.2.8]; gerenciamento de serviços, onde deverá ser abordado ao menos como configurar a entrega de volumes iSCSI para máquinas externas ao cluster hiperconvergente [7.2.9]; interface de Gerenciamento multicluster, onde deverá ser abordada sua gerência e como realizar a gerência de múltiplos clusters [7.2.10]; expansão do cluster hiperconvergente, onde deverá ser abordado como expandir o cluster, e como realizar a gerência de licenças e upgrade de firmwares [7.2.11]; gerenciando a rede do cluster, onde deverá ser mostrado como gerenciar os modos de uplink ou bond dos hypervisors [7.2.12].</p> <p>7.3. Quanto a modalidade do curso o servidor do CONTRATANTE deverá poder ser inscrito tanto em turma remota como presencial [7.3.1].</p> <p>7.4. Caso o licitante não seja o próprio fabricante do software em que o treinamento é baseado, este deverá anexar documento oficial do fabricante informando que é autorizado a revender e entregar o treinamento ofertado para a solução em questão para o CONTRATANTE.</p>		
8.	10	UND	<p>Licença de Sistema de backup para 10 máquinas virtuais</p> <p>8.1. Quanto ao licenciamento da solução de backup/restore, este deverá ser baseado na quantidade de máquinas virtuais (VMs) protegidas, independentemente da volumetria do ambiente virtual e da quantidade de processadores, e licenciado para pelo menos 10 VMs [8.1.1], estar licenciada, por meio de concessão perpétua para a contratante [8.1.2].</p> <p>8.2. Quanto ao catálogo de backup, este deverá possuir mecanismo de reconstrução do catálogo centralizado em caso de perda do mesmo, sem a necessidade de recatalogar as imagens de backup [8.2.1], possibilitar a replicação do catálogo interno para o caso de recuperação de desastre [8.2.2]. A base de dados utilizada</p>	R\$ 54.500,00	R\$ 545.000,00

para catálogo e sua réplica deverão estar devidamente licenciadas (em versão não inferior que Standard, ou equivalente do banco de dados), sem custo adicional para a CONTRATANTE, na modalidade de cores, pelo menos 8 cores (ou mais caso sejam necessários para aderência às melhores práticas). Não serão aceitas versões de banco de dados gratuitas e Express, mesmo que estejam dentro da capacidade máxima suportada por essas versões gratuitas no primeiro momento [8.2.3]. Deve fornecer repositório externo em nuvem para backup externo do catálogo da solução sem custo adicional para CONTRATANTE. Não serão aceitas soluções onde a CONTRATANTE deve fornecer o espaço em nuvem [8.2.4].

8.3. Quanto a compatibilidade, este deverá suportar servidores movimentadores de dados (media servers) para pelo menos Windows Server 2016 e 2019 [8.3.1]. Red Hat Enterprise Linux versões 7 e 8 [8.3.2], Suse versões 12 e [8.3.3] Ubuntu na versão ao menos 19.04 e 18.04 LTS [8.3.4].

8.4. Ainda quanto a compatibilidade, este deverá suportar a instalação de agentes, quanto a backup e restauração de arquivos, os sistemas operacionais Windows 2012, Windows 2016 e 2019 [8.4.1], Red Hat Enterprise Linux versões 7 e 8 [8.4.2], Debian versões 6, 7, 8, 9 e 10 [8.4.3], Suse Linux 12 [8.4.4] e Ubuntu versões 14.04, 16.04, 18.04 e 20.04, todas LTS [8.4.5].

8.5. Quanto a compatibilidade de backup online (sem parada) de aplicações e banco de dados (banco de dados deverão ter suporte a archive logs), este deverá ter suporte a Active Directory 2016 e 2019 [8.5.1], SQL Server 2019 [8.5.2], Postgresql 9.2 até o 13 [8.5.3], MySQL 5.5, 5.7 e 8.0 [8.5.4] e MariaDB 5.5 e 10.4 [8.5.5]. Deverá ainda, a partir do backup em disco, suportar restauração granular a nível de tabelas para os bancos de dados SQL Server, Postgresql e MySQL [8.5.6].

		<p>8.6. Ainda quanto a compatibilidade, deverá suportar o backup para o hypervisor que será entregue na solução de hiperconvergência e o VMware com vCenter na versão ao menos 7u1 [8.6.1]. Quanto a compatibilidade anteriormente informada, não serão aceitos casos onde agentes precisem ser instalados em todas as máquinas virtuais para realizar backup [8.6.3]. Deverá ainda ser compatível com backups através de gestão de snapshots no hypervisor entregue na solução, inclusive com suporte a técnicas de CBT (changed block tracking), de forma a aumentar a performance dos backups [8.6.4]. Deverá permitir conversão/restauração de VMs a partir do Hypervisor entregue para pelo menos um serviço de nuvem pública, seja AWS ou Azure [8.6.5]. Deve ainda possuir servidor de gerência do backup e ser compatível para instalação em servidor Windows 2019 ou mais recente e Linux (Ubuntu ou Red Hat ou Suse) [8.6.6].</p> <p>8.7. O licenciamento entregue, deverá permitir o crescimento sem restrições que não sejam técnicas das área de armazenamento de discos [8.7.1], área de armazenamento do backup em nuvem pública [8.7.2], agentes para Media Server Windows e Linux [8.7.3], fitas de backup [8.7.4], deduplicação global [8.7.5].</p> <p>8.8. Quanto ao licenciamento, este deverá permitir a utilização de agentes de arquivos e aplicações listadas para todas as máquinas virtuais (VMs) licenciadas, sem custos adicionais para a CONTRATANTE.</p> <p>8.9. Quanto ao console de gerenciamento, este deverá permitir que as tarefas de backup/recovery sejam realizadas por meio de interface gráfica, sem a necessidade de scripts [8.9.1]; permitir que o acesso do administrador à console de gerenciamento seja feito por meio de console gráfica com opção de acesso via browser [8.9.2], suportar integração com o Microsoft Active Directory para fins de login [8.9.3], e tal</p>	
--	--	--	--

		<p>integração com o Active Directory deve permitir a associação de usuários externos (AD) com grupos de usuários internos da solução. Esta associação deve permitir a criação de perfis de usuários que possibilite o controle de níveis de acesso aos servidores, repositórios de armazenamento e outros objetos pertencentes à solução [8.9.4]; permitir o gerenciamento das operações de backup e restore de forma centralizada e distribuída, permitindo que cada “célula” também possa agendar, iniciar e monitorar as sessões de seus servidores [8.9.5]; deve, a partir de uma única interface, gerenciar operações de backup e restore de arquivos, aplicações e banco de dados [8.9.6].</p> <p>8.10. Quanto a relatórios, este deverá minimamente emitir relatórios de backup e relatórios avançados com longo período de retenção da informação, customizáveis e, com apresentação de gráficos [8.10.1]; emitir resumo dos Jobs executados em um determinado período contendo informações de sucesso ou falha de execução, tamanho de dados de origem, tamanho de dados escrito em disco ou fita, tempo de execução e velocidade [8.10.2]; emitir resumo das atividades de restore realizados por período, porcentagem de tarefas realizadas com sucesso e com erros [8.10.3]; exportar os relatórios para formato HTML, PDF ou outro formato portátil de visualização amigável [8.10.4]; permitir identificar tendências de crescimento a partir da coleta de dados históricos [8.10.5]; Emitir relatório de Health Check da solução onde deve ser monitorado os principais pontos como clientes sem backup, backups com alto tempo de execução, performance da deduplicação [8.10.6]; emitir relatório de SLA com base em um determinado período que deve indicar quais os servidores foram protegidos e quais não foram protegidos [8.10.7]; emitir relatório de consumo licenças indicando</p>		
--	--	--	--	--

		<p>quanto cada servidor está consumindo do licenciamento total [8.10.8].</p> <p>8.11. Quanto a criptografia dos dados, este deverá Permitir criptografar os dados para geração de cópias de backup já executados, com o objetivo de criptografar dados de backups realizados em mídias [8.11.1] e criptografar os dados colocados em backup utilizando os algoritmos mais comuns de mercado, que utilizem chaves de, pelo menos, 256 (duzentos e cinquenta e seis) bits [8.11.2].</p> <p>8.12. Quanto a funcionalidades de tarefas de backups, este deverá minimamente possuir funcionalidade de paralelizar a gravação de dados de um cliente de backup em diferentes caminhos pertencentes a um dispositivo de armazenamento (multistreaming) [8.12.1]; possuir funcionalidade de gravação serial e simultânea de vários streams de backup em um único caminho pertencente a um dispositivo de armazenamento (multiplexação) [8.12.2].</p> <p>8.13. Quanto as funcionalidades de backup, deverá minimamente permitir a realização de backups do tipo sintético, que possibilita, a partir de um backup full, em conjunto com os incrementais, gerar um novo backup full consolidado, diminuindo o tempo total de janela de backup [8.13.1]; possuir capacidade de realizar backup de Servidores de Arquivos no formato eternamente incremental, realizando somente a leitura dos metadados presentes no Sistema de Arquivos evitando assim a leitura completa dos arquivos existentes no servidor. Após a realização de cada backup, este deve ser automaticamente sintetizado para que seja gerada a visão FULL de restore [8.13.2]; suportar arquivamento de filesystem (Windows e Linux) virtuais, a solução deve ser capaz de, automaticamente, arquivar documentos satisfazendo a determinado critério e, substituí-los por ponteiros/links que contenham as informações para a</p>		
--	--	--	--	--

		<p>recuperação destes. Os usuários, ao clicar no ponteiro/link do arquivo, numa janela do Windows Explorer, por exemplo, devem conseguir obter o documento original [8.13.3]; permitir que o acesso pelo usuário final seja feito diretamente pelo arquivo armazenado no diretório original, que passará a se tornar um ponteiro para o item arquivado (stubs) [8.13.4]; permitir que as políticas de arquivamento sejam definidas por arquivos cuja criação foi a mais do que “n” dias [8.13.5], permitir que as políticas de arquivamento sejam definidas por arquivos cujo último acesso foi há mais de “n” dias [8.13.6], permitir que as políticas de arquivamento sejam definidas por arquivos cuja última modificação ocorreu há mais de “n” dias [8.13.7], permitir que as políticas de arquivamento sejam definidas para um tamanho maior do que um limite especificado [8.13.8], permitir que as políticas de arquivamento sejam definidas para iniciar seleção de arquivos quando o espaço livre no volume for menor que “n” % [8.13.9], permitir que as políticas de arquivamento sejam definidas para parar a seleção de arquivos se o volume teve “n” % de espaço liberado [8.13.10]; deve permitir restore individual de arquivos e diretórios das máquinas virtuais para o virtualizador da solução proposta nos itens 1 e 2 para pelo menos os seguintes sistemas de arquivos: ext2, ext3, ext4, XFS, e Btrfs [8.13.11]. deve nativamente suportar desduplicação para repositório em nuvem AWS S3 tanto para cópia primária como para réplica de dados [8.13.12], além de suportar a solução de armazenamento baseado em objetos proposta no item 6 de forma nativa e estar na sua matriz de compatibilidade [8.13.13]. Deve ser compatível com bibliotecas auto-carregadoras de cartuchos de fitas magnéticas, tanto para cópia primária como secundária [8.13.14]; deve ser capaz de</p>	
--	--	---	--

		<p>gerenciar as fitas magnéticas contidas dentro da biblioteca de fitas, fitas magnéticas armazenadas no site de backup e fitas armazenadas off-site [8.13.15]; deve suportar funcionalidade de migração de dados entre mídias magnéticas (cartuchos de fita) [8.13.16]; deve permitir consolidação das fitas magnéticas quando houver volume vazio nas fitas que possam ser reutilizados, otimizando seu uso, por meio de processos automáticos de consolidação, baseados em parâmetros percentuais de espaço vazio em fita [8.13.18].</p> <p>8.14. Quanto as funcionalidades de deduplicação, deverá minimamente; suportar deduplicação de blocos na origem (cliente side), de forma que o cliente envie apenas novos blocos de dados criados e/ou modificados a partir do último backup [8.14.1]; suportar deduplicação de dados nos servidores de mídia (destino), de forma que o mesmo descarte blocos repetidos enviados pelos clientes, evitando assim o armazenamento de blocos redundantes [8.14.2]; suportar deduplicação de dados global. Isto é, um bloco já repetido de qualquer localidade não precisa ser armazenado no repositório central novamente, ou seja, a deduplicação deve ser global considerando todos os dados armazenados no sistema [8.14.3]; suportar em um único Pool de deduplicação Global de 190 TB de repositório [8.14.4]; possuir o tamanho do bloco a ser deduplicado é variável, sendo customizável ou definido dinamicamente pelo algoritmo de deduplicação [8.14.5].</p> <p>8.15. A proposta deverá conter todos os part numbers necessários para atendimento aos requisitos aqui solicitados, e o licitante, ainda deverá entregar documento auxiliar, contendo ponto a ponto com os subitens aqui solicitados, e sua respectiva documentação do fabricante que comprove o seu atendimento. Deverá ainda o licitante entregar atestados</p>		
--	--	---	--	--

			<p>que comprovem que ele já vendeu ao menos 50% da quantidade aqui solicitada. Caso o atestado do licitante seja não de máquinas virtuais, mas de sockets (processadores), serão aceitas proporções de 1 socket para cada 15 máquinas virtuais [8.15.1]. Para cada conjunto de licenças entregues, deverá ser entregue conjuntamente uma licença de Windows Server Standard, em sua última versão disponível no momento do pedido, licenciada para pelo menos duas máquinas virtuais (para ser instalada em um hypervisor com 24 cores físicos) [8.15.2]. A licença do produto que estiver instalado do item oferecido em questão se tornará perpétua no momento do fim do suporte, e este deverá ser de ao menos por 60 meses, em regime de 24x7, e suporte técnico deve estar disponível para abertura de chamados técnicos mediante sistema Web e telefone (0800) [8.15.3]. A contratante deverá possuir direito de atualização de versão durante todo o período de vigência do suporte, que é o direito para atualização dos softwares, incluindo versões maiores (major releases), versões menores (minor releases), versões de manutenção (maintenance releases) e atualizações (updates) que forem disponibilizadas para o software, tradicionalmente disponibilizadas por meio de download a partir do sítio na Web [8.15.4].</p> <p>8.16. Caso o licitante não seja o próprio fabricante da solução ofertada, este deverá anexar documento oficial do fabricante informando que é autorizado a revender e instalar o licenciamento ofertado específico para a solução em questão para o CONTRATANTE, bem como que esta solução de backup é compatível com a infraestrutura hiperconvergente proposta nos itens 1 e 2.</p>		
9.	3	UND	<p>Treinamento oficial para ambiente de backup</p> <p>9.1. Quanto às especificações gerais, ele deverá ser o treinamento oficial do</p>	R\$ 13.700,00	R\$ 41.000,00

		<p>fabricante ofertado no item 8, necessariamente na modalidade Instructor-Led [9.1.1], possuir carga online de ao menos 35 horas ou possuir duração mínima de 5 dias. Além disso, deverá ser preparatório oficial para a carreira de certificação do fabricante [9.1.2] e deverá ser possível inscrever o técnico indicado pelo CONTRATANTE em qualquer turma aberta nos ATP (Parceiros de Treinamento Autorizados) disponíveis no Brasil ou no exterior [9.1.3].</p> <p>9.2. Quanto a ementa, o curso deverá ao menos possuir a seguinte carga de tópicos abordados: Administração e instalação do servidor de gerenciamento, abordando uma visão geral do ambiente, componentes centrais, planejamento da Instalação, instalação de agentes de mídia e agentes de backup e criptografia [9.2.1]; Funcionalidades do ambiente, abordando ao menos servidores e grupo de servidores, instalação de agentes, proteção de arquivos, proteção de máquinas virtuais [9.2.3]; Políticas de armazenamento e configuração do armazenamento, abordando ao menos os wizards de configuração de políticas, configuração de cópias auxiliares, tarefas de políticas de armazenamento, bibliotecas de fitas, deduplicação de dados, bibliotecas de discos, gerenciamento de fitas [9.2.4]; Segurança e administração de clientes, abordando ao menos políticas de retenção e políticas de armazenamento, segurança dos usuários e topologias de rede [9.2.5]; Gerenciamento dos dados e Monitoramento, abordando ao menos Planos de proteção, recuperação de dados, gerenciamento de jobs de backup, monitoramento através de alertas, views e relatórios [9.2.6];</p> <p>9.3. Quanto a modalidade do curso o técnico indicado pelo CONTRATANTE deverá poder ser inscrito tanto em turma remota como presencial, de acordo com a disponibilidade das turmas oficiais. O item em questão poderá ser composto de 1 ou mais cursos, de acordo com a política de cursos do fabricante [9.3.1].</p>		
--	--	---	--	--

		9.4. Caso o licitante não seja o próprio fabricante do software em que o treinamento é baseado, este deverá anexar documento oficial do fabricante informando que é autorizado a revender e entregar o treinamento ofertado para a solução em questão para o CONTRATANTE.		
TOTAL				R\$ 10.747.200,00
DATA DA HOMOLOGAÇÃO	NATAL, 11/03/2022.			
VALIDADE	12 (doze) meses, a contar da data da homologação.			
OBSERVAÇÃO	Integram esta Ata, o respectivo instrumento convocatório e seus anexos, bem como a proposta da empresa vencedora do certame.			

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO E DAS CONDIÇÕES

1.1 A presente licitação tem como objeto o **Registro de Preços para Aquisição de solução de armazenamento e processamento de dados para viabilizar a estrutura para o desenvolvimento de ambientes tecnológicos a serem utilizados pela SVS na integração das ações de Vigilância em Saúde e de resposta à Sífilis**, em proveito da **Fundação Norte-Riograndense de Pesquisa e Cultura - FUNPEC**, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste edital e seus anexos.

1.2. O Prazo de entrega **dos itens poderá ser em até 90 (noventa) dias consecutivos, conforme Item 6 do Termo de Referência (ANEXO I) do Edital do Pregão Eletrônico (SRP) nº 001/2022-FUNPEC.**

1.3. Os produtos serão ser agendada pelo telefone (84) 30929200, aos cuidados do setor de almoxarifado da Funpec.

1.4. A presente Ata de Registro de Preços ora firmada entre a FUNPEC e as empresas referidas no preâmbulo deste instrumento, terá validade de **12 (Doze) meses.**

CLÁUSULA SEGUNDA - DA EMBALAGEM E DA ROTULAGEM

2.1. Os produtos deverão ser entregues no endereço constante do pedido, nas quantidades solicitadas e embaladas de acordo com as condições técnicas exigidas para o transporte da origem ao destino.

2.2. O produto deverá ser rotulado de acordo com a legislação vigente e no rótulo das embalagens (primária e secundária), deverão estar impressas, de forma clara e indelével, as seguintes informações:

1. Identificação do produto, inclusive a marca;
2. Nome e endereço do fabricante;
3. Data de fabricação e prazo de validade ou data de vencimento e nº. do lote;
4. Componentes do produto (embalagem primária), inclusive os tipos e códigos de aditivos, caso utilizados;
5. Peso líquido;
6. Condições de armazenamento, inclusive empilhamento máximo para armazenamento e para transporte (embalagem secundária);

CLÁUSULA TERCEIRA - DO RECEBIMENTO DO MATERIAL

3.1. O equipamento, que será recebido pelo local destinado na Nota de Empenho, deverá, obrigatoriamente, no ato de entrega, estar de acordo com as condições exigidas no edital do Pregão Eletrônico (SRP) nº 001/2022-FUNPEC e no instrumento contratual, e na legislação que regulamenta a matéria.

3.2. Caberá à FUNPEC, receber o equipamento de acordo com as condições de fornecimento estabelecidas no edital e seus anexos do Edital do Pregão Eletrônico (SRP) nº 001/2022-FUNPEC, certificar-se de que cada produto esteja na forma e condições estabelecidas no item anterior, sob pena de responsabilidade funcional.

3.3. A verificação das embalagens primária e secundária do(s) produto(s) recebido(s) é da competência, preferencialmente, da FUNPEC que deverá, a cada recebimento, certificar se atende às exigências constantes do Anexo I do edital do Pregão Eletrônico (SRP) nº 001/2022-FUNPEC.

3.4. É, também, da inteira responsabilidade da FUNPEC, o condicionamento e guarda dos produtos recebidos, enquanto não entregues aos respectivos requisitantes, cabendo a estes, a partir do recebimento do objeto requisitado, a responsabilidade pelos procedimentos de acondicionamento, guarda e conservação até o uso final.

CLÁUSULA QUARTA - DOS PREÇOS

4.1. Os preços ofertados pelas empresas signatárias da presente Ata de Registro de Preços são os constantes da planilha de preços anexa, obedecida à classificação no Pregão Eletrônico (SRP) nº 001/2022-FUNPEC, especificadas, detalhadamente, na ata de julgamento de preços, atualizado pela Homologação da autoridade superior da FUNPEC constantes dos autos.

4.2. Em cada fornecimento decorrente desta Ata, serão observadas, quanto ao preço, às cláusulas e condições constantes do Edital do Pregão Eletrônico nº (SRP) nº 001/2022-FUNPEC, que a precedeu, na íntegra, o presente instrumento de compromisso.

4.3. O preço unitário a ser pago será o constante da proposta apresentada no Pregão Eletrônico (SRP) nº 001/2022-FUNPEC, pela empresa constante da presente Ata de Registro de Preços e homologada.

CLÁUSULA QUINTA - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

5.1. O pagamento será efetuado pela CONTRATANTE em **até o 30 (trinta) dias corridos contados da data do recebimento definitivo do item do objeto divisível e a apresentação da Nota Fiscal ou Fatura devidamente atestada pelo setor competente.**

5.2. O pagamento será creditado na conta corrente da CONTRATADA, através de ordem bancária contra qualquer instituição bancária indicada na proposta, devendo, para isso, ficar explicitado: banco, agência, localidade e conta corrente em que deverá ser efetuado o crédito.

5.3. O pagamento somente será liberado para a CONTRATADA após o recolhimento de eventuais multas que lhe tenham sido impostas em decorrência de inadimplência contratual e após apresentação do demonstrativo da execução dos itens do objeto contratados e por ela executados.

5.4. A critério da CONTRATANTE, os valores das multas porventura aplicadas, bem como das indenizações devidas a terceiros, por culpa ou dolo da CONTRATADA, serão descontados dos faturamentos a que CONTRATADA fizer jus.

5.5 Todo pagamento realizado pela CONTRATANTE estará condicionado à prévia e necessária consulta ao [SICAF](#), no intuito de comprovar a regularidade da CONTRATADA, inclusive no que tange ao recolhimento das contribuições sociais – FGTS e Previdência Social correspondentes ao mês da última competência vencida.

5.6. A CONTRATADA que estiver em situação irregular receberá o devido pagamento pela efetiva execução do objeto do presente pregão, mas a CONTRATANTE instaurará em caráter de urgência

processo administrativo em que estabelecerá **prazo de 5 (cinco) dias úteis** para que a CONTRATADA regularize sua situação.

5.7. Não regularizada a situação, a CONTRATANTE prosseguirá com o processo, a fim de apurar o fato e aplicar as penas cabíveis, podendo inclusive rescindir o contrato.

5.8 Qualquer erro ou omissão na documentação fiscal ou na fatura da CONTRATADA deverá ser por ela prontamente corrigido, suspendendo-se o prazo de pagamento até que a correção seja realizada. **9.7.** À CONTRATANTE reservar-se-á o direito de suspender o pagamento, se a CONTRATADA não executar os itens do objeto contratados conforme as especificações constantes do **Relatório de Itens do Objeto Licitados, da Ata de Registro de Preços** ou qualquer outro instrumento de contrato.

5.9 O pagamento estará condicionado ao atesto pela seção responsável no respectivo documento fiscal.

5.10 A não indicação pela CONTRATADA de sua opção junto ao **Simples Nacional** (Regime Especial Unificado de Arrecadação de Tributos e Contribuições devidos pelas Microempresas e Empresas de Pequeno Porte) implicará, por ocasião do pagamento, o desconto dos tributos e contribuições estabelecidas pela Secretaria da Receita Federal.

5.10.1 A CONTRATADA optante não sofrerá a retenção na fonte, devendo apresentar para fins de comprovação da condição de optante, cópia do termo de opção, nos termos do [Art. 4º, XI, da IN/RFB nº 1.234/2012](#).

5.11 O pagamento estará condicionado ao atendimento aos prazos e condições de execução e recebimento constantes deste **Termo de Referência**.

CLÁUSULA SEXTA - DA ADEQUAÇÃO DOS PREÇOS

6.1. A Comissão Permanente de Licitação poderá, a qualquer tempo, rever os preços registrados, reduzindo-os de conformidade com pesquisa de mercado, para os fins previstos no inciso V do Art. 15 da Lei 8.666/93 com as alterações posteriores, ou quando alterações conjunturais provocarem a redução dos preços praticados no mercado atacadista.

6.2. Os preços registrados poderão ser majorados, em decorrência de fato superveniente e de natureza econômica, capaz de comprometer o equilíbrio econômico-financeiro da Contratada, por solicitação motivada da interessada à FUNPEC.

6.3. O pedido deverá ser devidamente justificado e instruído com documentos e planilhas analíticas, que comprovem a sua procedência, tais como: listas de preços dos fabricantes, notas fiscais de aquisição, matérias primas ou de outros documentos julgados necessários – que embasaram a oferta de preços por ocasião da classificação e as apuradas no momento do pedido.

6.4. O preço registrado poderá ser cancelado pela FUNPEC nos termos das disposições fixadas pelo Decreto Federal nº 7.892/13;

CLÁUSULA SÉTIMA - CONTROLE DE QUALIDADE

7.1. A avaliação da qualidade do produto ora licitado com relação à descrição, característica, embalagem, peso líquido e rotulagem especificada no Edital do Pregão Eletrônico nº (SRP) nº 001/2022-FUNPEC, serão procedidas por ocasião da entrega e, sempre que os técnicos indicados pela CONTRATADA julgarem necessária, poderão exigir a testagem ou comprovação técnica através da análise de amostras colhidas, correndo à expensas do fornecedor do produto as despesas decorrentes da análise e teste de qualidade dos equipamentos.

7.2. Na hipótese de o produto não corresponder às exigências previstas no Edital do Pregão Eletrônico nº (SRP) nº 001/2022-FUNPEC, será devolvido a qualquer tempo e condicionado à substituição pelo fornecedor, no prazo máximo de **5 (cinco) dias úteis**, ficando de logo entendido que a FUNPEC aceitará apenas uma única substituição, sem qualquer ônus para a mesma, independentemente da aplicação das penalidades cabíveis.

7.3. Em caso de troca do equipamento, em função do que se contém no item anterior, todos os custos de armazenagem incluindo carga, descarga e movimentação de estoque relativo ao período, deverão correr por conta exclusiva do fornecedor, conforme Guia de Recolhimento.

7.4. A avaliação da qualidade do produto efetuada pela FUNPEC não exclui a responsabilidade da empresa fornecedora ou o fabricante, pela qualidade do produto entregue dentro dos limites estabelecidos em lei, ou especificados em cláusula própria constante do contrato.

CLÁUSULA OITAVA - DAS PENALIDADES

8. Disposições relativas às sanções administrativas.

8.1. A licitante que, convocada dentro do prazo de validade de sua proposta, não assinar a Ata de Registro de Preços, deixar de entregar documentação exigida neste edital, apresentar documentação falsa, ensejar o retardamento do fornecimento/realização de seu objeto, não mantiver a proposta, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal, ficará impedida de licitar e de contratar com a União e será descredenciada no [SICAF](#), pelo **prazo de até 5 (cinco) anos**, sem prejuízo das multas previstas neste *Termo de Referência*.

8.2. O descumprimento total ou parcial das obrigações assumidas pelo fornecedor, sem justificativa aceita pela Administração, resguardados os procedimentos legais pertinentes, poderá acarretar, isolada ou cumulativamente, as seguintes sanções:

I. advertência;

II. multa;

III. impedimento de licitar e de contratar com a FUNPEC e o descredenciamento da empresa junto ao [SICAF](#), pelo **prazo de até 5 (cinco) anos**, sem prejuízo das multas previstas no presente edital e respectivos anexos e das demais cominações legais em conformidade o previsto no [art. 7º da Lei nº 10.520/2002](#);

IV. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração enquanto perdurem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação, que será concedida sempre que o fornecedor ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes ou depois de decorrido o prazo da sanção aplicada com base no subitem anterior.

8.2.1. As multas serão recolhidas conforme instruções da CONTRATANTE, e consistem em:

I. multa de **10% (dez inteiros por cento) sobre o valor de sua proposta final vencedora**, se a LICITANTE VENCEDORA ou CONTRATADA, conforme o caso, der causa a pelo menos a um dos inadimplementos estabelecidos a seguir:

a - não aceitar a Nota de Empenho no prazo de validade de sua proposta vencedora;

b - deixar de entregar, ainda que parcialmente, documentação, inclusive a proposta final vencedora ou documentos de habilitação, exigidos nos termos e prazos do edital;

c - deixar de entregar no prazo estabelecido no instrumento convocatório, devidamente assinado, o Instrumento de Contrato ou Ata de Registro de Preços, conforme disposições contidas no presente edital;

d - apresentar documentação falsa, ainda que parcialmente;

e - Não mantiver sua proposta integralmente nos termos e valores em que foi regularmente apresentada e aceita pelo pregoeiro;

f - comportar-se de modo inidôneo;

g - fizer declaração falsa, ainda que parcialmente, quanto a qualquer dos requisitos de habilitação exigidos e/ou quanto ao cumprimento de quaisquer das demais exigências previstas neste edital e respectivos anexos;

h - cometer fraude fiscal;

II. multa de mora de 0,33% (trinta e três décimos por cento) por dia de atraso, na entrega de bens ou execução de serviços, calculado sobre o valor correspondente à parte inadimplente, limitada ao percentual máximo de 10,00% (dez por cento);

III. multa compensatória de 2% (dois por cento) sobre o valor total de todos aqueles itens da ARP registrados para o fornecedor, quanto for constatado que pelo menos um destes itens está vencido, sem prejuízo da aplicação do disposto no inciso “II” deste Subitem, a juízo da Administração. Se houver Contrato, entretanto, a referida multa será aplicada sobre o seu valor total.

Considera-se item vencido o item do objeto não executado no prazo estabelecido ou cuja execução não tenha sido iniciada no prazo determinado, observado o disposto na [Lei 8.666/1996, art. 86, § 1º](#).

8.2.2. As multas poderão ser aplicadas com a advertência, impedimento de licitar e declaração de inidoneidade, simultaneamente, facultada a defesa prévia do interessado no respectivo processo, **no prazo de 05 (cinco) dias úteis.**

8.3. As sanções serão obrigatoriamente registradas no SICAF, e no caso de impedimento de licitar, a licitante deverá ser descredenciada por igual período, sem prejuízo das multas previstas neste Edital e na Ata de Registro de Preços e das demais cominações legais.

8.4. Caberá aos órgãos participantes, e órgãos não participantes (carona) aplicar, garantida a ampla defesa e o contraditório, as penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado na ata de registro de preços ou do descumprimento das obrigações contratuais, em relação às suas próprias contratações, informando as ocorrências ao órgão gerenciador.

8.5. Deverá ser observado o Princípio do Devido Processo Legal na hipótese de aplicação das penalidades, devendo em qualquer hipótese de aplicação de penalidade ser assegurados ao fornecedor o contraditório e a ampla defesa.

8.6. A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui a possibilidade de aplicações de outras, previstas em Lei, inclusive responsabilização do fornecedor por eventuais perdas e danos causado à Administração.

CLÁUSULA NONA - CANCELAMENTO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

9.1. A Ata de Registro de Preços poderá ser cancelada, no todo ou em parte, de pleno direito:

9.1.1. Pela FUNPEC, em despacho fundamentado.

9.1.2. Quando o fornecedor não cumprir as obrigações constantes desta Ata de Registro de Preços.

9.1.3. Se o fornecedor não retirar a Nota de Empenho no prazo estabelecido e a unidade requisitante não aceitar sua justificativa.

9.1.4. O fornecedor der causa a rescisão administrativa do contrato decorrente de presente Ata de Registro de Preço.

9.1.5. Em qualquer das hipóteses de inexecução total ou parcial do contato decorrente desta Ata de Registro de Preços.

9.1.6. Os preços registrados se apresentarem superiores aos praticados no mercado.

9.1.7. Por razões de interesse público, devidamente demonstradas e justificadas pela FUNPEC.

9.1.8. No caso de endereço incerto, inacessível ou ignorado.

9.2. Pela empresa, quando mediante solicitação por escrito, comprovar estar impossibilitada de cumprir às exigências preestabelecidas na presente Ata de Registro de Preços. No caso, a solicitação para cancelamento de preços registrados deverá ser formulada com a antecedência **30 (trinta) dias**, facultada a FUNPEC à aplicação das penalidades previstas na **cláusula Oitava**.

9.3. A comunicação do cancelamento do(s) preço(s) registrado(s), nos casos previstos nesta cláusula será feita pessoalmente ou por correspondência com aviso de recebimento, juntado-se o comprovante ao expediente administrativo que tiver dado origem ao registro de preços.

CLÁUSULA DEZ - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

10.1. Esta Ata de Registro de Preços é regida pela lei Federal nº. 8.666/93 em sua atual redação, e pelo Decreto Federal 7.892/13, e, subsidiariamente pelos princípios gerais de direito.

10.2. Os prazos previstos neste instrumento serão contados nos termos do art. 110 da Lei Federal 8.666/93 com as alterações posteriores.

10.3. O fornecedor ficará obrigado a atender todos os pedidos efetuados durante a vigência desta Ata de Registro de Preços, ainda que a expiração do prazo de entrega previsto no cronograma ocorra após seu vencimento.

10.4. Quando se tratar de empresa representante comercial caber-lhe-á, a cada entrega, apresentar Nota Fiscal da compra do produto emitida pelo respectivo produtor, fabricante ou seu legítimo representante.

10.5. As partes elegem o foro da Comarca de Natal (RN), como domicílio legal, para qualquer procedimento recorrente do cumprimento do contrato ou de instrumento equivalente.

Por estarem de acordo, assinam a presente Ata.

Natal, _____ de _____ de 2022.

André Laurindo Maitelli
Diretor Geral da FUNPEC

Tiago Victor da Silva
Pregoeiro da FUNPEC

Francisco Italo Pessoa Alves
Sócio Administrador
TELEQUIP TELECOMUNICAÇÕES E EQUIPAMENTOS LTDA