



AO
PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA FEDERAL DE PRIMEIRO GRAU - SEÇÃO JUDICIÁRIA DO ESPÍRITO SANTO
NÚCLEO DE CONTRATAÇÕES - SEÇÃO DE LICITAÇÕES

EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 33/2019 - PROCESSO Nº. JFES-ADM-2019/00048

PROPOSTA COMERCIAL

LOTE 01

LOTE 01	Descrição	Quant. Máxima	Valor Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
	Servidores SUBSEÇÕES - EQUIPAMENTOS			
ITEM 01.01	Appliance HCI SUBSEÇÕES – Equipamentos Marca: Dell EMC Modelo: VxRail E560	10	R\$ 67.661,12	R\$ 676.611,18
ITEM 01.02	Switch HCI SUBSEÇÕES - Equipamentos Marca: Dell EMC Modelo: S3148	10	R\$ 12.862,53	R\$ 128.625,26
ITEM 01.03	Switch HCI POE SUBSEÇÕES - Equipamentos Marca: Dell EMC Modelo: S3148P	10	R\$ 15.706,52	R\$ 157.065,20
ITEM 01.04	Appliance de Backup SUBSEÇÕES - Equipamentos Marca: Dell EMC Modelo: Data Domain DD3300	6	R\$ 38.665,02	R\$ 231.990,10
ITEM 01.05	RACK - SUBSEÇÕES – equipamento Marca: APC Modelo: NetShelter SX 42U - AR3100	6	R\$ 7.989,00	R\$ 47.934,00
	Servidores SUBSEÇÕES - SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO			
ITEM 01.06	Appliance HCI SUBSEÇÕES - Serviços de Instalação	10	R\$ 10.413,53	R\$ 104.135,30
ITEM 01.07	Switch HCI SUBSEÇÕES - Serviços de Instalação	10	R\$ 3.099,36	R\$ 30.993,60
ITEM 01.08	Switch HCI POE SUBSEÇÕES - Serviços de Instalação	10	R\$ 3.419,23	R\$ 34.192,30
ITEM 01.09	Appliance de Backup SUBSEÇÕES - Serviços de Instalação	6	R\$ 13.033,80	R\$ 78.202,80
ITEM 01.10	RACK - SUBSEÇÕES - Serviço de Instalação	6	R\$ 1.722,11	R\$ 10.332,66
	Servidores SUBSEÇÕES - SERVIÇOS DE GARANTIA			
ITEM 01.11	Appliance HCI SUBSEÇÕES - Serviços de Garantia do fabricante	10	R\$ 21.443,65	R\$ 214.436,50
ITEM 01.12	Switch HCI SUBSEÇÕES - Serviços de Garantia	10	R\$ 4.395,51	R\$ 43.955,10
ITEM 01.13	Switch HCI POE SUBSEÇÕES - Serviços de Garantia	10	R\$ 4.899,34	R\$ 48.993,40
ITEM 01.14	Appliance de Backup SUBSEÇÕES - Serviços de Garantia	6	R\$ 16.123,97	R\$ 96.743,82
ITEM 01.15	RACK - SUBSEÇÕES - Serviço de Garantia	6	R\$ 2.906,96	R\$ 17.441,76
	Servidores DATACENTER SERRA - EQUIPAMENTOS			
ITEM 01.16	Appliance HCI DATACENTER SERRA – Equipamentos Marca: Dell EMC Modelo: VxRail E560F	6	R\$ 119.755,91	R\$ 718.535,46
ITEM 01.17	Switch HCI DATACENTER SERRA – Equipamentos Marca: Dell EMC Modelo: S4128F-ON	4	R\$ 33.117,08	R\$ 132.468,32

PRINT SOLUÇÃO EM TECNOLOGIA LTDA
Rua Construtor Sebastião Soares de Souza, nº 40
Ed. Infinity Center, salas 1005/1006
Praia da Costa – Vila Velha – ES - CEP: 29.101-350
CNPJ: 15.549.061/0001-80 - I.E.: 082.874.65-4
TEL: 27 3063-6663/3063-6563



Autenticado digitalmente por ROSEANE RODRIGUES DE ALMEIDA.
Documento Nº: 2537928.24489569-3529 - consulta à autenticidade em
<https://siga.jfrj.jus.br/sigaex/autenticar.action>



Assinado digitalmente por PAULO RIBEIRO DA SILVA.
Documento Nº: 2681263.24510291-9477 - consulta à autenticidade em
<https://siga.jfrj.jus.br/sigaex/autenticar.action?n=2681263.24510291-9477>



JFESADN201900048V04



JFESSEC201900177A



ITEM 01.18	Appliance de Backup DATACENTER SERRA – Equipamentos Marca: Dell EMC Modelo: Data Domain DD3300	2	R\$ 65.389,68	R\$ 130.779,36
	Servidores DATACENTER SERRA - SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO			
ITEM 01.19	Appliance HCI DATACENTER SERRA - Serviços de Instalação	6	R\$ 20.043,39	R\$ 120.260,34
ITEM 01.20	Switch HCI DATACENTER SERRA - Serviços de Instalação	4	R\$ 7.730,82	R\$ 30.923,28
ITEM 01.21	Appliance de Backup DATACENTER SERRA - Serviços de Instalação	2	R\$ 17.048,13	R\$ 34.096,26
	Servidores DATACENTER SERRA - SERVIÇOS DE GARANTIA			
ITEM 01.22	Appliance HCI DATACENTER SERRA - Serviços de Garantia	6	R\$ 10.703,22	R\$ 64.219,32
ITEM 01.23	Switch HCI DATACENTER SERRA - Serviços de Garantia	4	R\$ 11.765,19	R\$ 47.060,76
ITEM 01.24	Appliance de Backup DATACENTER SERRA - Serviços de Garantia	2	R\$ 8.251,96	R\$ 16.503,92
Valor Total				R\$ 3.216.500,00

LOTE 02

LOTE 02	Descrição	Quant. Máxima	Valor Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
	Servidores DATACENTER SERRA - EQUIPAMENTOS			
ITEM 02.01	Servidor de Media de Backup DATACENTER SERRA – Equipamentos Marca: Dell EMC Modelo: PowerEdge R740xd	4	R\$ 44.646,33	R\$ 178.585,32
	Servidores DATACENTER SERRA - SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO			
ITEM 02.02	Servidor de Media de Backup DATACENTER SERRA - Serviços de Instalação	4	R\$ 10.879,31	R\$ 43.517,24
	Servidores DATACENTER SERRA - SERVIÇOS DE GARANTIA			
ITEM 02.03	Servidor de Media de Backup DATACENTER SERRA - Serviços de Garantia	4	R\$ 13.196,86	R\$ 52.787,44
Valor Total				R\$ 274.890,00

DESCRIÇÃO DOS OBJETOS:

2.1. Serão adquiridos equipamentos do tipo “Appliances de Hiperconvergência” de dois modelos, sendo um modelo de maior porte para atender a localidade de SERRA e o outro modelo com menor porte para atender as DEMAIS SECCIONAIS das localidades do interior do estado;

2.2. Só serão aceitas Soluções de Hiperconvergência baseadas em Appliances, segundo a convenção da Associação da Indústria de Redes de Armazenamento - SNIA (Storage Networking Industry Association), organização globalmente reconhecida e acreditada, formada por companhias de Tecnologia da Informação: segundo a SNIA, um appliance é “Um dispositivo inteligente programado para executar uma única função bem definida, como fornecer serviços de arquivo, web, rede ou impressão. Os appliances diferem dos computadores de uso geral pelo fato de que seu software é normalmente personalizado para a função que executam, pré-carregado pelo fornecedor e não alterável pelo usuário”. Fonte: SNIA - <https://www.snia.org/education/online-dictionary/term/appliance>;

2.3. Esta aquisição de Solução Hiperconvergente, contempla o fornecimento das licenças de software de virtualização, hardwares de comunicação, armazenamento e processamento em clusterização estendida, serviços de instalação e repasse de conhecimento,

PRINT SOLUÇÃO EM TECNOLOGIA LTDA
Rua Construtor Sebastião Soares de Souza, nº 40
Ed. Infinity Center, salas 1005/1006
Praia da Costa – Vila Velha – ES - CEP: 29.101-350
CNPJ: 15.549.061/0001-80 - I.E.: 082.874.65-4
TEL: 27 3063-6663/3063-6563



Autenticado digitalmente por ROSEANE RODRIGUES DE ALMEIDA.
Documento Nº: 2537928.24489569-3529 - consulta à autenticidade em
<https://siga.jfrj.jus.br/sigaex/autenticar.action>



Assinado digitalmente por PAULO RIBEIRO DA SILVA.
Documento Nº: 2681263.24510291-9477 - consulta à autenticidade em
<https://siga.jfrj.jus.br/sigaex/autenticar.action?n=2681263.24510291-9477>



JFESADN201900048V04



JFESSEC201900177A



conforme especificações técnicas descritas neste Anexo II – Especificações Técnicas;

2.4. Para a solução de menor porte, a ser fornecida para o Lote 01 - Servidores SUBSEÇÕES – EQUIPAMENTOS (Item 01.01 a Item 01.05 do Lote 01) – não será requisitada a escalabilidade horizontal, isso é, a adição de novos chassis e/ou novos servidores ao cluster sem a parada do ambiente de produção;

2.5. A solução de maior porte, a ser fornecida para o Lote 01 - Servidores DATACENTER SERRA – EQUIPAMENTOS (Item 01.16 a Item 01.18 do Lote 01) - deverá permitir escalabilidade horizontal, isso é, a adição de novos chassis e/ou novos servidores (nós) ao cluster sem a parada do ambiente de produção, aumentando como um todo a capacidade de armazenamento, processamento e memória disponibilizados ao hypervisor, além de crescer de forma linear o desempenho/performance do ambiente;

2.6. Para os efeitos deste documento, o termo “node” ou “nó” refere-se a appliances (módulos) individuais acopláveis ao cluster, e ainda, o termo “VM” refere-se a Virtual Machine (Máquina Virtual).

3. ESPECIFICAÇÕES GERAIS:

3.1. O equipamento pertence à linha corporativa do fabricante, não sendo aceito equipamentos destinados ao uso doméstico;

3.2. Os equipamentos e seus componentes são originais do fabricante. Não será aceita a adição ou subtração de qualquer componente não original de fábrica para adequação do equipamento;

3.3. Toda solução possui suporte centralizado em uma única central de atendimento do fabricante da solução;

3.4. A solução é composta de diversos equipamentos e softwares que serão compatíveis e integrados, facilitando seu gerenciamento e administração;

3.5. É de responsabilidade do fornecedor garantir a compatibilidade técnica de todos os componentes da solução durante toda a vigência do contrato;

3.6. A solução hiperconvergente fornece uma infraestrutura integrada (computação e armazenamento distribuído de dados), em configuração de cluster baseado em nodes padrão intel x86, para ambiente de virtualização, cada qual com sua respectiva capacidade de processamento, armazenamento (discos locais) e comunicação de rede;

3.7. A solução será fornecida com todas as licenças de software adicionais às listadas no item 1.3 do Termo de Referência, necessárias para o pleno funcionamento da solução com todos os recursos especificados neste Anexo II – Especificações Técnicas, sendo que especificamente, são fornecidas todas as licenças necessárias para os virtualizadores (nodes), sendo que cada nó será entregue com o respectivo licenciamento;

3.8. A solução está estruturada de forma a suportar a implementação de ambiente de virtualização em alta disponibilidade, conforme as boas práticas do fabricante da solução de virtualização;

3.9. A solução é constituída de recursos de alta disponibilidade para garantir a continuidade dos serviços mesmo em caso de falha parcial dos equipamentos, e deve prever recursos de recuperação contra desastres em caso de falha;

3.10. A solução hiperconvergente suporta o Hypervisor VMware vSphere 6.5 Enterprise Plus e o VMware vCenter Server 6.5 Enterprise Plus ou superiores para consolidação de servidores, além de garantir recursos de recuperação automática em caso de falhas de hardware, evitando tempo de parada para manutenção;

3.11. A solução consta na matriz de compatibilidade da VMware (<https://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php>), e está listada como uma opção de implementação de hiperconvergência no site da VMware (<https://www.vmware.com/products/hyper-converged-infrastructure.html>);

3.12. A solução possui portal para alocação de recursos, criação de máquinas virtuais e remoção das mesmas baseado em vCenter Server;

3.13. A solução possui integração lógica entre seus componentes, sendo estes interligados sem ponto único de falha e de acordo com as melhores práticas do fabricante permitindo o acesso ao portal de configuração da solução como um todo imediatamente após a energização e conexão física e lógica do sistema;

3.14. As funções de proteção e otimização de dados serão providas pelo software, e não por hardware proprietário;

3.15. Os recursos de armazenamento serão compartilhados entre todos os nós da solução por meio de armazenamento definido por software (Software Defined Storage), criando uma área de armazenamento compartilhada, distribuída e otimizada para ambientes virtuais;

3.16. Caso a solução de Software Defined Storage não seja nativa (integrada ao kernel) do hypervisor são fornecidos 20% (vinte por cento) adicionais de recursos de processamento (quantidade de cores) e memória de forma a compensar o consumo adicional de recursos do ambiente virtual, sem prejuízo ao atendimento dos demais itens desta especificação técnica;

3.17. Visando a disponibilidade dos dados, a solução garante que todas as informações sejam replicadas em 2 (dois) ou 3 (três) nós de maneira síncrona, assegurando a resiliência do cluster e alta disponibilidade;

3.18. A solução suporta QoS (Quality of Service), a fim de limitar a quantidade de I/Os que uma determinada máquina virtual, ou conjunto de máquinas virtuais, pode executar na infraestrutura;

3.19. A camada de armazenamento é projetada e otimizada para utilização em infraestrutura virtual, possibilitando o dimensionamento elástico e contínuo dos recursos de armazenamento e o aumento de capacidade com a adição de novos appliances ou nós;

3.20. A solução permite a adição de novos nós no cluster sem a parada do ambiente;

3.21. Permite upgrades de pelo menos os seguintes componentes dos nós:

3.21.1. Upgrade de Memória;

PRINT SOLUÇÃO EM TECNOLOGIA LTDA
Rua Construtor Sebastião Soares de Souza, nº 40
Ed. Infinity Center, salas 1005/1006
Praia da Costa – Vila Velha – ES - CEP: 29.101-350
CNPJ: 15.549.061/0001-80 - I.E.: 082.874.65-4
TEL: 27 3063-6663/3063-6563



Autenticado digitalmente por ROSEANE RODRIGUES DE ALMEIDA.
Documento Nº: 2537928.24489569-3529 - consulta à autenticidade em
<https://siga.jfrj.jus.br/sigaex/autenticar.action>



Assinado digitalmente por PAULO RIBEIRO DA SILVA.
Documento Nº: 2681263.24510291-9477 - consulta à autenticidade em
<https://siga.jfrj.jus.br/sigaex/autenticar.action?n=2681263.24510291-9477>



JFESADN201900048V04



JFESSEC201900177A



- 3.21.2.Upgrade granular (unitário) de SSDs;
- 3.22. A solução permite associação de políticas de armazenamento em tempo real, que reflitam a necessidade atual da aplicação ou serviço sem necessidade de parada para manutenção ou ajustes físicos nos nós do cluster;
- 3.23. Permite que cada máquina virtual tenha sua política exclusiva, independentemente da localização física no cluster;
- 3.24. A solução suporta a proteção dos dados com definições de políticas customizadas de tolerância a falhas com granularidade de Máquina Virtual;
- 3.25. Permite a troca de discos avariados, sem interrupção das operações de I/O das aplicações que estão acessando os dados;
- 3.26. A falha isolada de um nó da solução não irá impactar a disponibilidade da infraestrutura de armazenamento para as máquinas virtuais;
- 3.27. Possui mecanismo de redundância e proteção de dados nativo que armazena cópias dos dados em diversos discos e nós do cluster de forma transparente, ou seja, sem intervenção do administrador;
- 3.28. Possui detecção e recuperação automática de falhas;
- 3.29. Possui detecção de erros em disco e garantir a movimentação automática das informações/dados;
- 3.30. Permite ampliar a capacidade do armazenamento virtual distribuído adicionando servidores físicos a um cluster ou, de forma granular (unitária), discos a um servidor físico;
- 3.31. A solução de virtualização de armazenamento será gerenciada através de uma console central via web;
- 3.32. Suporta as funções nativas do vSphere como vMotion, High Availability, e Dynamic Resource Scheduler;
- 3.33. Permite a criação de domínios tolerantes a falhas para proteger contra falhas físicas do ambiente;
- 3.34. Possibilita agrupamento de hosts de um cluster em diferentes zonas lógicas de falhas;
- 3.35. Garante que a réplica para um determinada VM não seja provisionada na mesma zona lógica de falha;
- 3.36. Suporta as ferramentas nativas de proteção de dados e automação de DR como: Snapshots, Linked Clone, vSphere Replication e Site Recovery Manager;
- 3.37. O sistema operacional e o Hypervisor em execução em cada um dos nodes suporta atualizações do tipo "One Click", possibilitando a atualização de todos os nodes do cluster de forma simples e automatizada, eliminando a intervenção manual do administrador e parada no ambiente no ambiente;
- 3.38. A solução de hiperconvergência possui funcionalidade de proteção e replicação, com no mínimo as seguintes características:
 - 3.38.1. Possui módulo capaz de realizar a replicação de máquinas virtuais VMWare local e remota realizando clones e snapshots com proteção contínua dos dados por máquina virtual;
 - 3.38.2. A funcionalidade de replicação remota permite replicar os dados das máquinas virtuais entre a solução de hiperconvergência e infraestrutura tradicional virtualizada a fim de aproveitar os recursos existentes nos datacenters;
 - 3.38.3. Permite a replicação de máquinas virtuais VMWare utilizando recursos de otimização de tráfego através de deduplicação e compressão dos dados para outra localidade através de rede IP;
 - 3.38.4. Permite a replicação das máquinas virtuais em modo síncrono e assíncrono;
 - 3.38.5. Permite que a replicação seja executada por máquina virtual (VM) de maneira individual, selecionando uma ou mais VMs.
 - 3.38.6. Suporta replicar máquinas virtuais que façam uso de discos RDM (Raw Device Mapping) e VMDK;
 - 3.38.7. Permite a replicação local e remota de máquinas virtuais que façam uso de discos RDM (Raw Device Mapping) para VMs com disco VMDK e vice-versa;
- 3.39. A solução de hiperconvergência permite realizar o backup e recuperação de todas as máquinas virtuais (VMs) armazenadas na solução, permitindo realizar no mínimo as seguintes funcionalidades:
 - 3.39.1. Suporta backup e recuperação de máquina virtual VMware, suportando backup de guest e backup de imagem com restore individual de arquivos e diretórios, sem necessidade de instalação de agentes dentro de cada VM.
 - 3.39.2. Recursos de recuperação instantânea (Instant Recovery) de uma VM, ou seja, iniciar de maneira imediata a execução de uma máquina virtual instantaneamente a partir da imagem de backup, sem necessidade de recuperação dos dados;
 - 3.39.3. Gerenciamento e monitoramento central das políticas de backup;
 - 3.39.4. Recursos avançados de indexação e pesquisa dos arquivos protegidos dentro das VMs;
 - 3.39.5. Realiza o backup e recuperação das máquinas virtuais VMware utilizando recursos de CBT (Change Block Tracking);
- 3.40. Possui plugin nativo para integração com vSphere WebClient, vCloud Director e vRealize Automation;
- 3.41. Para cada processador ofertado, permite o armazenamento de no mínimo 2 TB (dois terabytes) de dados livres de compressão ou deduplicação. A área de armazenamento é entregue em formato de Virtual Appliance ou VM dedicada a fim de permitir maior segurança e segmentar os dados de backup dos dados de produção. Todo licenciamento de software de Sistema Operacional e qualquer software necessário para funcionamento desse Virtual Appliance ou VM dedicada deve fazer parte da solução;
- 3.42. O Virtual Appliance ou VM dedicada utiliza recursos de deduplicação inline e global através do uso de blocos variáveis dos dados para eliminar segmentos redundantes e compactar os dados, de forma a reduzir a capacidade de disco utilizada;
- 3.43. A área de armazenamento dos backups permite utilizar qualquer infraestrutura de armazenamento disponível seja ele interno ou fora do ambiente de hiperconvergência;
- 3.44. O repositório utilizado para armazenamento dos backups possui mecanismo inteligente que verifique continuamente de forma automática a integridade lógica dos dados armazenados fim-a-fim com correção automática das falhas encontradas, de forma a garantir a consistência de todo o conteúdo armazenado mesmo em casos de interrupção abrupta ou desligamento acidental;

PRINT SOLUÇÃO EM TECNOLOGIA LTDA
Rua Construtor Sebastião Soares de Souza, nº 40
Ed. Infinity Center, salas 1005/1006
Praia da Costa – Vila Velha – ES - CEP: 29.101-350
CNPJ: 15.549.061/0001-80 - I.E.: 082.874.65-4
TEL: 27 3063-6663/3063-6563



Autenticado digitalmente por ROSEANE RODRIGUES DE ALMEIDA.
Documento Nº: 2537928.24489569-3529 - consulta à autenticidade em
<https://siga.jfrj.jus.br/sigaex/autenticar.action>



Assinado digitalmente por PAULO RIBEIRO DA SILVA.
Documento Nº: 2681263.24510291-9477 - consulta à autenticidade em
<https://siga.jfrj.jus.br/sigaex/autenticar.action?n=2681263.24510291-9477>



JFESADN201900048V04



JFESSEC201900177A



- 3.45. Disponibiliza console Web para busca granular dos arquivos protegidos nos servidores e estações de trabalho;
- 3.46. A solução disponibiliza módulo de busca avançada baseada em Web com a indexação dos dados de backup;
- 3.47. Possui agente e módulo para backup de aplicações tais como: Microsoft SQL, Exchange, SharePoint, Oracle e MySQL;
- 3.48. Possui console de administração centralizada para gerenciar múltiplos domínios e equipamentos;
- 3.49. Permite seu uso para todas as VMs armazenadas na solução ofertada, sem qualquer restrição na quantidade de agentes e módulos para backup de aplicações;
- 3.50. A solução, incluindo todos os seus componentes de hardware e software, possui suporte centralizado em uma única central de atendimento do fabricante da solução de software e hardware;
- 3.51. É de responsabilidade do fornecedor garantir a compatibilidade técnica entre todos os componentes da solução durante toda a vigência do contrato;
- 3.52. Todos os manuais técnicos referentes aos componentes da solução serão disponibilizados eletronicamente;
- 3.53. Serão fornecidos no mínimo 2 (duas) unidades de distribuição de energia (PDUs) para cada localidade, com tomadas de padrão compatíveis com as fontes dos nodes;

4. REQUISITOS MÍNIMOS GERAIS – Item 01.01 e Item 01.16 - Appliances HCI - EQUIPAMENTOS.

4.1. ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA E VENTILAÇÃO:

- 4.1.1. Cada Appliance (Node) que compõe a solução possui fontes de alimentação elétrica (PSU) hot-pluggable com redundância mínima 1+1, com potência suficiente para suportar a configuração ofertada;
- 4.1.2. A capacidade de cada fonte será suficiente para suportar toda a carga do equipamento em caso de falha da outra fonte, permitindo a substituição em pleno funcionamento (hot-plug ou hot-swap);
- 4.1.3. As fontes de alimentação funcionam na faixa de 100 a 240 volts, com ajuste automático de tensão;
- 4.1.4. Cada node irá acompanhado de cabo de alimentação para cada fonte de alimentação fornecida, de acordo com o padrão utilizado pelas unidades de distribuição de energia (PDUs) fornecidas;
- 4.1.5. Cada Appliance (Node) que compõe a solução possui sistema de ventilação forçada dos componentes internos através de ventiladores hot-pluggable, para que a CPU suporte a configuração máxima, dentro dos limites de temperatura adequados para o perfeito funcionamento do equipamento, e que permita a substituição mesmo com o equipamento em funcionamento;

4.2. GABINETE:

- 4.2.1. Gabinete montado rack padrão 19" usando sistema de trilhos deslizantes com kit do tipo retrátil permitindo o deslizamento do servidor a fim de facilitar sua manutenção;
- 4.2.2. Possui projeto tool-less, ou seja, não necessita de ferramentas para abertura do gabinete e instalação/desinstalação de placas de expansão;
- 4.2.3. Possui altura máxima de 4 U's por nó;
- 4.2.4. Possui suporte de no mínimo 10 baías para instalação de discos rígidos de 2.5 polegadas;
- 4.2.5. Possui botão liga/desliga com proteção para prevenir o desligamento acidental;
- 4.2.6. Possui indicador embutido no painel frontal do gabinete para exibição de alertas de funcionamento dos componentes internos, tais como falhas de processador, memória RAM, fontes de alimentação, disco rígido e ventilador;

4.3. GERENCIAMENTO:

- 4.3.1. As funcionalidades de gerenciamento e monitoramento de hardware serão providas por recursos do próprio equipamento e independente de agentes ou sistema operacional;
- 4.3.2. Permite ligar, desligar e reiniciar os servidores remotamente e independente de sistema operacional;
- 4.3.3. Possui recurso remoto que permita o completo desligamento e reinicialização (Hard-Reset) remoto do equipamento através da interface de gerência ou através de solução alternativa (Hardware/Software);
- 4.3.4. A solução hiperconvergente ofertada, possui console de administração WEB sem necessidade de instalação de qualquer componente adicional para essa finalidade;
- 4.3.5. A console WEB é acessível por browsers que suportam a tecnologia HTML5, e ainda, que suporte o acesso via HTTPS utilizando certificados;
- 4.3.6. A console WEB permite integração com Active Directory da Microsoft para autenticação, ou então, utiliza autenticação local;
- 4.3.7. A console WEB fornece monitoramento, no mínimo, as seguintes opções: Principal, Saúde do Sistema (cluster), VMs, Storage, Hardware, Recuperação de Desastres, Análise de Performance, Alertas e Eventos;
- 4.3.8. A interface de administração WEB, da solução hiperconvergente, é acessível a partir de qualquer dos endereços IPs configurados nas VMs controladoras configuradas no cluster. A funcionalidade de alta disponibilidade também está disponível para a interface de administração, garantindo que mesmo em caso de falhas, a interface de administração continue disponível;
- 4.3.9. Emite alertas de anormalidade de hardware através do software de gerência e suportar o encaminhamento via e-mail e trap SNMP;
- 4.3.10. Suporta autenticação local e através de integração com MS Active Directory/LDAP;
- 4.3.11. Permite customizar alertas e automatizar a execução de tarefas baseadas em script;

PRINT SOLUÇÃO EM TECNOLOGIA LTDA
Rua Construtor Sebastião Soares de Souza, nº 40
Ed. Infinity Center, salas 1005/1006
Praia da Costa – Vila Velha – ES - CEP: 29.101-350
CNPJ: 15.549.061/0001-80 - I.E.: 082.874.65-4
TEL: 27 3063-6663/3063-6563



Autenticado digitalmente por ROSEANE RODRIGUES DE ALMEIDA.
Documento Nº: 2537928.24489569-3529 - consulta à autenticidade em
<https://siga.jfrj.jus.br/sigaex/autenticar.action>



Assinado digitalmente por PAULO RIBEIRO DA SILVA.
Documento Nº: 2681263.24510291-9477 - consulta à autenticidade em
<https://siga.jfrj.jus.br/sigaex/autenticar.action?n=2681263.24510291-9477>



JFESADN201900048V04



JFESSEC201900177A



4.3.12. Permite configurar os seguintes parâmetros de hardware, BIOS/UEFI, Controladoras RAID, Volumes de Armazenamento, interfaces de rede e gerenciamento, via templates;

4.3.13. Permite a instalação, update e configuração remota de sistemas operacionais, drivers e firmwares, através de solução de deployment compatível com a solução ofertada;

4.3.14. Permite acesso através de console que permita gerenciar, monitorar e configurar parâmetros físicos dos servidores de forma remota e centralizada;

4.3.15. Permite configurar dispositivos individuais, grupos físicos e grupos lógicos;

4.3.16. Possui funcionalidade que impeça que usuários não autorizados modifiquem configurações no hardware através de console local ou remota;

4.3.17. O software de gerenciamento realiza descoberta automática dos servidores, permitindo inventariar os mesmos e seus componentes;

4.3.18. Realiza a abertura automática de chamados sem intervenção humana, diretamente junto ao fabricante dos equipamentos em caso de falha de componentes de hardware;

4.3.19. A ferramenta de gerenciamento deve detectar automaticamente a inclusão de novos nós ao cluster, e permitir o monitoramento remoto, das condições de funcionamento dos equipamentos e seus componentes, tais como: processadores, memória RAM, controladora RAID, discos, fontes de alimentação, NICs e ventiladores;

4.3.20. Monitora automática e periodicamente o ambiente da solução, com o envio de avisos em caso de falhas, notificando o suporte do fornecedor a tomar medidas preventivas ou corretivas para resolução do problema;

4.3.21. Oferece portal de acesso do próprio fornecedor para download de atualizações e de softwares agregados da solução;

4.3.22. O Appliance possui função de acesso remoto para diagnóstico pelo fabricante em caso de falhas ou defeitos. A função está disponível para toda a solução, de modo integral (laminas, armazenamento, chassis, software);

4.3.23. O acesso remoto será habilitado e fornecido pela CONTRATANTE a pedido da CONTRATADA;

4.3.24. Suporta o monitoramento remoto (1:1 e 1:N) do consumo de energia elétrico e temperatura dos servidores, através de exibição gráfica, e permite gerenciar parâmetros de consumo, com geração de alertas;

4.3.25. Possui configuração de alerta de consumo de energia para grupos de dispositivos;

4.3.26. Possui controles de energia baseados no tempo (diariamente, semanalmente e ou faixa de datas);

4.3.27. Deve possibilitar o download automático de atualizações de firmwares, BIOS e drivers diretamente do site do fabricante ou repositório local;

4.3.28. As atualizações de firmwares, BIOS e drivers serão possuir tecnologia de verificação de integridade do fabricante, de modo a garantir a autenticidade da mesma;

4.3.29. Possui funcionalidade que permita a atualização de todos os componentes da solução (firmware e drivers dos appliances, softwares de gerenciamento e softwares VMware), através de um único pacote de instalação integrado, disponibilizado pelo fabricante;

4.3.30. Caso a solução não possua a funcionalidade do item anterior, o fabricante da solução realizará, durante todo o período de vigência do contrato de suporte e sem custos para a CONTRATANTE, os serviços de atualização;

4.3.31. Todas as intervenções realizadas remotamente são de responsabilidade da CONTRATADA, cabendo ao mesmo responder por quaisquer danos porventura decorrentes dessas intervenções;

4.3.32. A solução possui console de administração WEB, tanto para as características de virtualização como de armazenamento distribuído de dados ou plugin integrado ao vCenter sem necessidade de instalação de qualquer componente adicional para essa finalidade.

4.4. PLACA PRINCIPAL / PROCESSADOR:

4.4.1. Chipset de mesma marca do fabricante do processador;

4.4.2. Possui, no mínimo, 2 (dois) slots PCI Express 3.0;

4.4.3. Tecnologia de 14nm;

4.4.4. A controladora de memória suporta o tipo DDR4, 2.666 MHz;

4.5. MEMÓRIA PRINCIPAL:

4.5.1. Mínimo de 24 slots de memória DIMM;

4.5.2. Mínimo de 2.666 MHz de velocidade;

4.5.3. Memória DDR4 LRDIMM (Load Reduced DIMM) com tecnologia de correção ECC;

4.5.4. Suporta expansão de memória RAM para pelo menos 1,5 TB (um terabyte e meio) sem necessidade de substituição das memórias instaladas.

4.6. BIOS:

4.6.1. É compatível com padrão System Management BIOS (SMBIOS) ou UEFI na versão 2.5 ou superior;

4.6.2. Possui funcionalidade de recuperação de estado da BIOS a uma versão anterior gravada em área de memória exclusiva e destinada a este fim, de modo a garantir recuperação em caso de eventuais falhas em atualizações ou incidentes de segurança.

4.6.3. Permite atualização remota através de software;

PRINT SOLUÇÃO EM TECNOLOGIA LTDA
Rua Construtor Sebastião Soares de Souza, nº 40
Ed. Infinity Center, salas 1005/1006
Praia da Costa – Vila Velha – ES - CEP: 29.101-350
CNPJ: 15.549.061/0001-80 - I.E.: 082.874.65-4
TEL: 27 3063-6663/3063-6563



Autenticado digitalmente por ROSEANE RODRIGUES DE ALMEIDA.
Documento Nº: 2537928.24489569-3529 - consulta à autenticidade em
<https://siga.jfrj.jus.br/sigaex/autenticar.action>



Assinado digitalmente por PAULO RIBEIRO DA SILVA.
Documento Nº: 2681263.24510291-9477 - consulta à autenticidade em
<https://siga.jfrj.jus.br/sigaex/autenticar.action?n=2681263.24510291-9477>



JFESADN201900048V04



JFESSEC201900177A



- 4.6.4. Possui Memória não volátil;
4.6.5. Possui senhas de usuário e supervisor;

4.7. INTERFACES DE REDE 10Gb:

- 4.7.1. 04 (quatro) interfaces de rede 10 Gb DA/SFP+ integradas com seus respectivos transceivers 10Gb SR SFP+;
4.7.2. Suporta Taxa de transferência de 10 Gbps e 1 Gbps;
4.7.3. Suporte a boot remoto de rede;
4.7.4. Possui tecnologia TOE ou LSO/TSO para otimização do processamento TCP/IP;
4.7.5. Suporta Receive Side Scaling (RSS);
4.7.6. Suporta Load Balancing, Jumbo Frames e Link aggregation.

4.8. CONTROLADORA DE VÍDEO:

- 4.8.1. É do tipo on board (integrado na placa mãe) ou placa de vídeo PCI ou PCI Express;
4.8.2. Barramento compatível: PCI ou PCI Express;
4.8.3. Capacidade da memória cache de vídeo ou da placa de vídeo: mínimo de 16 MB;
4.8.4. Resolução gráfica de 1280 x 1024 pixels ou superior.

4.9. ARMAZENAMENTO:

- 4.9.1. Possui dispositivos do tipo SD Card, Flash Card, USB ou SSD redundantes (espelhado) dedicados, para inicialização de hypervisor com capacidade mínima de 64GB. Caso a solução ofertada não possua estes dispositivos, serão fornecidos dois discos do tipo SSD de, no mínimo, 64GB ligados em RAID1 ou mirror através da controladora de discos especificada;
4.9.2. É do tipo hot plug e hot swap, que permita sua substituição sem necessidade de desligar o equipamento, garantindo a continuidade das operações sem impacto para as aplicações;
4.9.3. Não serão aceitos discos em gabinetes externos ao servidor.

4.10. ARMAZENAMENTO PARA CACHE:

- 4.10.1. Cada nó possui Armazenamento bruto (raw) para cache composto por, no mínimo, 02 (duas) unidades de discos rígidos tipo SSD (Solid State Drive) de, no mínimo, 800GB hot pluggable, de 2,5 polegadas e interface de 12Gb/s;
4.10.2. Caso a solução não possua drives SSD dedicados para funcionalidade de cache será admitido serem fornecidos 50% (cinquenta por cento) adicionais de recursos de memória de forma a compensar a falta da funcionalidade, sem prejuízo ao atendimento dos demais itens desta especificação técnica;

4.11. REQUISITOS ADICIONAIS:

- 4.11.1. Serão fornecidos todos os cabos, conectores e acessórios necessários à instalação e funcionamento dos equipamentos;
4.11.2. O licenciamento contempla a configuração de hardware fornecida (quantidade de processadores, memória, interfaces etc.);
4.11.3. Todos os softwares que acompanham o equipamento possuem os respectivos manuais disponibilizados na web;
4.11.4. Serão feitas as atualizações de software, patches, drivers e firmwares para suas mais recentes versões;
4.11.5. Será executada a instalação física e o cabeamento de rede ethernet e de fibra ótica, caso necessário;
4.11.6. A instalação proporcionará total operacionalidade do mesmo dentro do ambiente existente, composto de switch, storage e unidades de fita;
4.11.7. Serão apresentados testes de funcionamento de redundância, quando se aplicar;
4.11.8. O equipamento será instalado e configurado para funcionamento no ambiente existente, acessando e sendo acessado por todos os recursos da rede;
4.11.9. São disponibilizados na WEB todos manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções para instalação, configuração, operação e administração;

5. REQUISITOS MÍNIMOS ESPECÍFICO do ITEM 01.01 - Appliance HCI SUBSEÇÕES - Equipamentos.

5.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS:

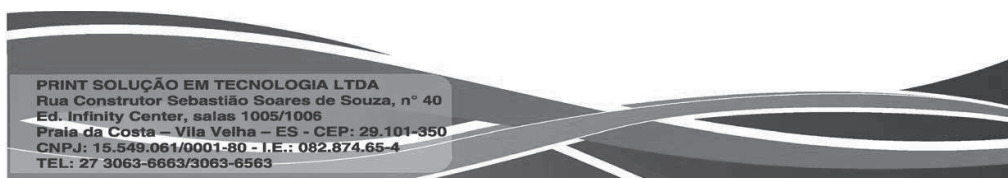
- 5.1.1. O cluster suporta trabalhar em two-nodes;

5.2. PLACA PRINCIPAL / PROCESSADOR:

- 5.2.1. Possui instalado 01 (um) processador Intel® Xeon® Silver 4114 (2.2G, 10C/20T, 9.6GT/s, 14M Cache, Turbo, HT 85W) de velocidade 2.2GHz com 10 (dez) núcleos de arquitetura x86 instalados;
5.2.2. Memória Cache de, no mínimo, 13MB;

5.3. MEMÓRIA PRINCIPAL:

- 5.3.1. Instalados, no mínimo, 128 GB (cento e vinte e oito gigabytes) de memória RAM;



Autenticado digitalmente por ROSEANE RODRIGUES DE ALMEIDA.
Documento Nº: 2537928.24489569-3529 - consulta à autenticidade em
<https://siga.jfrj.jus.br/sigaex/autenticar.action>



Assinado digitalmente por PAULO RIBEIRO DA SILVA.
Documento Nº: 2681263.24510291-9477 - consulta à autenticidade em
<https://siga.jfrj.jus.br/sigaex/autenticar.action?n=2681263.24510291-9477>



JFESADN201900048V04



JFESSEC201900177A



5.4. ARMAZENAMENTO:

5.4.1. Cada nó possui armazenamento bruto (raw) para armazenamento composto por, no mínimo, 08 (oito) unidades de discos rígidos tipo SAS 10K de, no mínimo, 2,4TB hot pluggable, de 2,5 polegadas e interface de 12Gb/s;

6. REQUISITOS MÍNIMOS ESPECÍFICO do ITEM 01.16 - Appliance HCI DATACENTER SERRA – equipamentos.

6.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS:

- 6.1.1. O sistema de hiperconvergência possui recurso de mover e replicar uma máquina virtual para outro datacenter de forma desduplicada, comprimida e com otimização do uso de rede LAN e WAN, assim como entre todos os nodes dentro de um mesmo datacenter ou dentro da mesma solução hiperconvergente;
- 6.1.2. Será constituída de equipamentos com tecnologia modular que permitam sua expansão sem interrupções dos serviços de rede e aplicações, com detecção automática de inclusão de novos appliances;
- 6.1.3. Será fornecido modulo de hiperconvergência All-Flash de no máximo 4U (quatro unidades de Rack) para montagem em rack padrão de 19 polegadas, acompanhado de todos os acessórios para perfeita fixação;
- 6.1.4. Possui funcionalidades de desduplicação e compressão de dados inline ou nearline;

6.2. PLACA PRINCIPAL / PROCESSADOR:

- 6.2.1. Possui instalado 01 (um) processador Intel® Xeon® Gold 6148 (2.4G,20C/40T,10.4GT/s,27M Cache, Turbo, HT 150W) de velocidade 2.4GHz com 20 (vinte) núcleos de arquitetura x86 instalados;
- 6.2.2. Memória Cache de, no mínimo, 27MB;

6.3. MEMÓRIA PRINCIPAL:

- 6.3.1. Instalados, no mínimo, 256 GB (duzentos e cinquenta e seis gigabytes) de memória RAM;

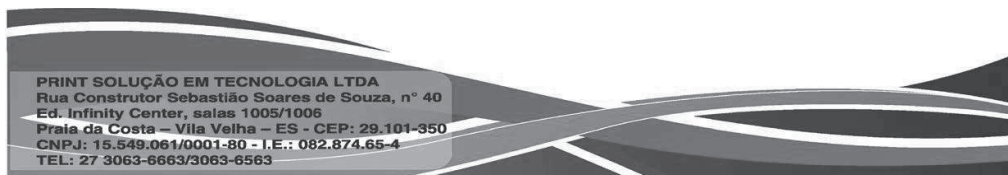
6.4. ARMAZENAMENTO:

- 6.4.1. Cada nó possui armazenamento bruto (raw) para armazenamento composto por, no mínimo, 06 (seis) unidades de discos rígidos tipo SSD (Solid State Drive) de, no mínimo, 3,84TB hot pluggable, de 2,5 polegadas e interface de 12Gb/s;

7. REQUISITOS MÍNIMOS do ITEM 01.02 - Switch HCI SUBSEÇÕES - Equipamentos.

7.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS:

- 7.1.1. Instalável em rack padrão de 19", sendo que são fornecidos os respectivos kit's de fixação;
- 7.1.2. Switch Ethernet com pelo menos 48 (quarenta e oito) portas 10/100/1000Base-T "autosensing" com conectores RJ-45;
- 7.1.3. Possui pelo menos 04 (quatro) portas que permitam a inserção de adaptadores 1/10 Gigabit Ethernet. Estas adicionais não podem ser do tipo "combo" com as portas UTP.
- 7.1.4. Fornecido com pelo menos 4 transceivers 10GBase-SR;
- 7.1.5. Fornecido com pelo menos 8 Fibras OM4 Lc-Lc 3 metros;
- 7.1.6. Possui no mínimo 2 (duas) portas fixas, dedicadas e exclusivas para a funcionalidade de stacking, com fornecimentos dos cabos necessários para realização do Stack;
- 7.1.7. Possui porta de console para gerenciamento e configuração via linha de comando. O conector é RJ-45 ou RS-232 ou USB (os cabos e eventuais adaptadores necessários para acesso à porta de console serão fornecidos);
- 7.1.8. Possui porta Ethernet RJ-45 10/100 ou 10/100/1000 para administração fora de banda (out-of-band management);
- 7.1.9. O switch permite o uso simultâneo de pelo menos 48 portas 1 Gigabit Ethernet (RJ-45), 4 portas 10 Gigabit Ethernet e duas portas de stacking;
- 7.1.10. As portas SFP/SFP+ suportam adaptadores para os padrões:
 - 7.1.10.1. 10GBase-SR, 10GBase-LR e DAC (Direct Attached Cable);
 - 7.1.10.2. 1000-SX e 1000-LX;
- 7.1.11. Fornecido com pelo menos 04 transceivers 10GBase-SR;
- 7.1.12. Fornecido com pelo menos 04 (quatro) cabos OM4 de 3 metros;
- 7.1.13. Fornecido com pelo menos 01 cabo de empilhamento 0,5 metros;
- 7.1.14. O switch fornecido suporta as normas técnicas IEEE802.3 (10Base-T), IEEE802.3u (100Base-TX), IEEE 802.3z (1000Base-X), IEEE 802.3ab (1000Base-T);
- 7.1.15. Possui LEDs, por porta, que indiquem a integridade e atividade do link;
- 7.1.16. Possui fonte de alimentação interna ao equipamento com ajuste automático de tensão 110-220 volts;
- 7.1.17. Suporta fonte de alimentação redundante interna;
- 7.1.18. Fornecido com configuração de CPU e memória (RAM e Flash) suficiente para implementação de todas as funcionalidades descritas nesta especificação;
- 7.1.19. O switch armazena no mínimo duas versões de firmware simultaneamente em sua memória flash;
- 7.1.20. O switch possui matriz de comutação de pelo menos 210Gbps;



Autenticado digitalmente por ROSEANE RODRIGUES DE ALMEIDA.
Documento Nº: 2537928.24489569-3529 - consulta à autenticidade em
<https://siga.jfrj.jus.br/sigaex/autenticar.action>



Assinado digitalmente por PAULO RIBEIRO DA SILVA.
Documento Nº: 2681263.24510291-9477 - consulta à autenticidade em
<https://siga.jfrj.jus.br/sigaex/autenticar.action?n=2681263.24510291-9477>



JFESADN201900048V04



JFESSEC201900177A



- 7.1.21. Possui capacidade de processamento de pelo menos 150Mpps (cento e cinquenta milhões de pacotes por segundo);
- 7.1.22. Possui capacidade para no mínimo 32.000 (trinta e dois mil) endereços MAC;
- 7.1.23. Suporta o padrão IEEE 802.3az (Energy Efficient Ethernet - EEE);
- 7.1.24. O switch suporta Jumbo Frames de 9000 bytes;
- 7.1.25. O switch possui no mínimo criptografia FIPS-2;
- 7.1.26. Todas as licenças necessárias para as funcionalidades exigidas nesta especificação técnica estão incluídas no equipamento;

7.2. STACKING:

- 7.2.1. O switch fornecido possui nativamente a funcionalidade de stacking/empilhamento;
- 7.2.2. O empilhamento é feito através de cabo dedicado e não deve consumir interfaces de rede;
- 7.2.3. A funcionalidade de empilhamento possui pelo menos as seguintes características:
 - 7.2.3.1. Possível empilhar pelo menos 8 (oito) switches;
 - 7.2.3.2. A pilha de switches será gerenciada através de um único endereço IP;
 - 7.2.3.3. A pilha de switches será gerenciada como uma entidade única;
 - 7.2.3.4. O empilhamento é feito em anel para garantir que, na eventual falha de um link, a pilha continue a funcionar;
 - 7.2.3.5. Em caso de falha do switch controlador da pilha, um controlador "backup" é selecionado de forma automática, sem que seja necessária intervenção manual;
 - 7.2.3.6. Possível criar uma conexão de pelo menos 80Gbps entre os comutadores membros da pilha;

7.3. FUNCIONALIDADES GERAIS:

- 7.3.1. É gerenciável via Telnet e SSH;
- 7.3.2. Permite o espelhamento de uma porta ou de um grupo de portas para uma porta especificada;
- 7.3.3. Permite o espelhamento de uma porta ou de um grupo de portas para uma porta especificada em um switch remoto no mesmo domínio L2;
- 7.3.4. Gerenciável via SNMP v3;
- 7.3.5. Implementa nativamente 4 grupos RMON (History, Statistics, Alarms e Events);
- 7.3.6. Implementa o protocolo Syslog em IPv4 e IPv6 para funções de "logging" de eventos;
- 7.3.7. Implementa o protocolo NTP ou SNTP para sincronismo de clock;
- 7.3.8. Suporta autenticação via RADIUS e TACACS+;
- 7.3.9. Possui suporte a protocolo de autenticação para controle do acesso administrativo ao equipamento;
- 7.3.10. Implementa controle de acesso por porta (IEEE 802.1x);
- 7.3.11. Deve implementar listas de controle de acesso (ACLs) baseadas em endereço IP de origem e destino (IPv4 e IPv6), portas TCP e UDP de origem e destino e endereços MAC de origem e destino;
- 7.3.12. Possui mecanismos de controle de broadcast, multicast e unicast por porta;
- 7.3.13. Fornece análise do protocolo DHCP e permite que se crie uma tabela de associação entre endereços IP atribuídos dinamicamente, MAC da máquina que recebeu o endereço e porta física do switch em que se localiza tal MAC;
- 7.3.14. Implementa Netflow, sFlow ou similar;
- 7.3.15. Suportar SDN ao menos com Openflow 1.3;
- 7.3.16. Possui pelo menos 8 (oito) filas de saída por porta;
- 7.3.17. Permite pelo menos uma fila de saída com prioridade estrita por porta e divisão ponderada de banda entre as demais filas de saída;
- 7.3.18. Implementa classificação, marcação e priorização de tráfego baseada nos valores de classe de serviço do frame ethernet (IEEE 802.1p CoS);
- 7.3.19. Implementa classificação, marcação e priorização de tráfego baseada nos valores do campo "Differentiated Services Code Point" (DSCP) do cabeçalho IP, conforme definições do IETF;
- 7.3.20. Implementa classificação de tráfego baseada em endereço de origem/destino (IPv4 ou IPv6), portas TCP e UDP de origem e destino, endereços MAC de origem e destino;
- 7.3.21. Implementa RFC 2474 DiffServ Field;
- 7.3.22. Implementa RFC 2475 DiffServ Core and Edge Functions;
- 7.3.23. Implementa RFC 2597 DiffServ Assured Forwarding (AF);
- 7.3.24. Funcionalidades de Camada 2 (VLAN, Spanning Tree);
- 7.3.25. Implementa VLANs de acordo com o padrão IEEE 802.1Q. É possível estabelecer quais VLANs serão permitidas em cada um dos troncos 802.1Q configurados;
- 7.3.26. Permite a criação de no mínimo 4.000 VLANs ativas simultaneamente;
- 7.3.27. Permite a criação de subgrupos dentro de uma mesma VLAN com conceito de portas "isoladas" e portas "promíscuas", de modo que "portas isoladas" não se comuniquem com outras "portas isoladas", mas tão somente com as portas promíscuas de uma dada VLAN;
- 7.3.28. Suporta VLANs dinâmicas;
- 7.3.29. Permite a criação, remoção e distribuição de VLANs de forma dinâmica através de portas configuradas como tronco IEEE

PRINT SOLUÇÃO EM TECNOLOGIA LTDA
Rua Construtor Sebastião Soares de Souza, nº 40
Ed. Infinity Center, salas 1005/1006
Praia da Costa – Vila Velha – ES - CEP: 29.101-350
CNPJ: 15.549.061/0001-80 - I.E.: 082.874.65-4
TEL: 27 3063-6663/3063-6563



Autenticado digitalmente por ROSEANE RODRIGUES DE ALMEIDA.
Documento Nº: 2537928.24489569-3529 - consulta à autenticidade em
<https://siga.jfrj.jus.br/sigaex/autenticar.action>



Assinado digitalmente por PAULO RIBEIRO DA SILVA.
Documento Nº: 2681263.24510291-9477 - consulta à autenticidade em
<https://siga.jfrj.jus.br/sigaex/autenticar.action?n=2681263.24510291-9477>



JFESADN201900048V04



JFESSEC201900177A



802.1Q;
7.3.30. Implementa a funcionalidade de link aggregation conforme padrão IEEE 802.3ad;
7.3.31. Implementa o protocolo Spanning-Tree conforme padrão IEEE 802.1d;
7.3.32. Implementa o padrão IEEE 802.1s ("Multiple Spanning Tree"), com suporte a no mínimo 60 instâncias simultâneas do protocolo Multiple Spanning Tree;
7.3.33. Implementa o padrão IEEE 802.1w ("Rapid Spanning Tree");
7.3.34. Implementa o protocolo PVST+ baseado no padrão 802.1w;
7.3.35. Implementa mecanismo de proteção da "root bridge" do algoritmo Spanning-Tree para prover defesa contra ataques do tipo "Denial of Service" no ambiente nível 2;
7.3.36. Permite a suspensão de recebimento de BPDUs (Bridge Protocol Data Units) caso a porta esteja colocada no modo "fast forwarding" (conforme previsto no padrão IEEE 802.1w). Sendo recebido um BPDU neste tipo de porta é possível desabilitá-la automaticamente;
7.3.37. Implementa até 128 grupos de LAG (Link Aggregation), com 8 portas por grupo;
7.3.38. O equipamento suporta funcionalidade de virtualização em camada 2 de modo a suportar diversidade de caminhos de links entre 2 switches distintos (Layer 2 Multipathing – MLT/MLAG/vPC ou similar);
7.3.39. Os equipamentos quando virtualizados possuem processamento local de modo a não existir tempo de convergência em caso de falha de um dos equipamentos do sistema virtualizado;
7.3.40. A atualização de software dos equipamentos virtualizados não efetua parada de todos os switches ao mesmo tempo. A atualização poderá ser realizada primeiro em um equipamento e posteriormente no outro equipamento virtualizado para que não ocorra interrupção do tráfego;
7.3.41. Suporta o protocolo LLDP e LLDP-MED para descoberta automática de equipamentos conectados ao switch;
7.3.42. Implementa Q-in-Q ou double tagging vlan;
7.3.43. Possui ao menos um dos protocolos de rede em anel EAPS ou ERPS ou RRRP ou FRRP;

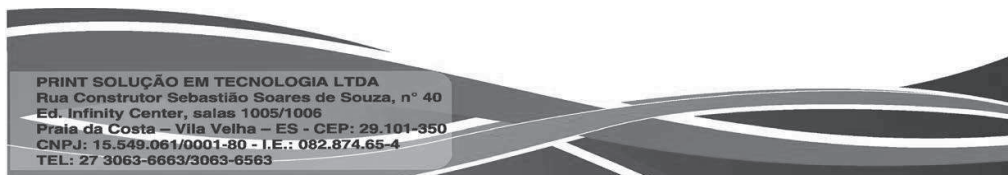
7.4. FUNCIONALIDADES DE CAMADA 3 (MULTICAST E ROTEAMENTO):

7.4.1. Possui roteamento nível 3 entre VLANs;
7.4.2. Possui capacidade de roteamento estático para no mínimo 1.000 rotas IPv4 ou Ipv6;
7.4.3. Possui capacidade roteamento dinâmico para no mínimo 8.000 rotas IPv4;
7.4.4. Possui capacidade roteamento dinâmico para no mínimo 4.000 rotas Ipv6;
7.4.5. Implementa roteamento dinâmico através dos protocolos RIPv1/RIPv2;
7.4.6. Implementa roteamento dinâmico através do protocolo OSPFv3
7.4.7. Implementa OSPFv3 Graceful Restart;
7.4.8. Possui a funcionalidade de OSPF NSSA;
7.4.9. Implementa roteamento dinâmico através do protocolo BGP;
7.4.10. Implementa o protocolo VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol);
7.4.11. Possui funcionalidade de VRF lite (Virtual Routing and Forwarding) com capacidade de pelo menos 30 instâncias;
7.4.12. Implementa Policy Based Routing (PBR);
7.4.13. Implementa PIM-SM e PIM-SSM;
7.4.14. Implementa IGMPv1, IGMPv2 e IGMPv3;
7.4.15. Implementa MLDv1 e MLDv2;
7.4.16. Implementa IGMPv1/V2/V3 Snooping;
7.4.17. Implementa MLD Snooping;

8. REQUISITOS MÍNIMOS do ITEM 01.03 - Switch HCI POE SUBSEÇÕES - Equipamentos.

8.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS:

8.1.1. É instalável em rack padrão de 19", sendo que são fornecidos os respectivos kit's de fixação;
8.1.2. Switch Ethernet com pelo menos 48 (quarenta e oito) portas 10/100/1000Base-T "autosensing" com conectores RJ-45;
8.1.3. Implementa os padrões IEEE 802.3af (Power over Ethernet – PoE) e IEEE 802.3at (Power over Ethernet Plus – PoE+) em qualquer uma das 48 portas 10/100/1000Base-T;
8.1.4. Fornece 15,4W por porta (PoE) para todas as 48 portas 10/100/1000Base-T simultaneamente com apenas uma fonte de alimentação;
8.1.5. A alocação de potência é automática e de acordo com a necessidade de cada porta até o limite de potência da fonte;
8.1.6. Suporta UPoE (Universal Power Over Ethernet) no mínimo em 12 portas e fornecer 60W por porta;
8.1.7. Possui pelo menos 04 (quatro) portas fixas que permitam a inserção de adaptadores 1/10 Gigabit Ethernet. Estas adicionais não são do tipo "combo" com as portas UTP;
8.1.8. Será fornecido com pelo menos 4 transceivers 10Gbase-SR;
8.1.9. Será fornecido com pelo menos 8 Fibras OM4 Lc-lc 3 metros;
8.1.10. Possui no mínimo 2 (duas) portas fixas, dedicadas e exclusivas para a funcionalidade de stacking, com fornecimentos dos



Autenticado digitalmente por ROSEANE RODRIGUES DE ALMEIDA.
Documento Nº: 2537928.24489569-3529 - consulta à autenticidade em
<https://siga.jfrj.jus.br/sigaex/autenticar.action>



Assinado digitalmente por PAULO RIBEIRO DA SILVA.
Documento Nº: 2681263.24510291-9477 - consulta à autenticidade em
<https://siga.jfrj.jus.br/sigaex/autenticar.action?n=2681263.24510291-9477>



JFESADN201900048V04



JFESSEC201900177A



cabos necessários para realização do Stack;

8.1.11. Possui porta de console para gerenciamento e configuração via linha de comando. O conector é RJ-45 ou RS-232 ou USB (os cabos e eventuais adaptadores necessários para acesso à porta de console serão fornecidos);

8.1.12. Possui porta Ethernet RJ-45 10/100 ou 10/100/1000 para administração fora de banda (out-of-band management);

8.1.13. O switch permite o uso simultâneo de pelo menos 48 portas 1 Gigabit Ethernet (RJ-45), 4 portas 10 Gigabit Ethernet e duas portas de stacking;

8.1.14. As portas SFP/SFP+ suportam adaptadores para nos padrões:

8.1.14.1. 10GBase-SR, 10GBase-LR e DAC (Direct Attached Cable);

8.1.14.2. 1000-SX e 1000-LX;

8.1.15. Será fornecido com pelo menos 04 transceivers 10Gbase-SR;

8.1.16. Será fornecido com pelo menos 04 (quatro) cabos OM4 de 3 metros;

8.1.17. Será fornecido com pelo menos 01 cabo de empilhamento 0,5 metros;

8.1.18. O switch fornecido suporta as normas técnicas IEEE802.3 (10Base-T), IEEE802.3u (100Base-TX), IEEE 802.3z (1000Base-X), IEEE 802.3ab (1000Base-T);

8.1.19. Possui LEDs, por porta, que indiquem a integridade e atividade do link;

8.1.20. Possui fonte de alimentação interna ao equipamento com ajuste automático de tensão 110-220 volts;

8.1.21. Suporta fonte de alimentação redundante interna;

8.1.22. Fornecido com configuração de CPU e memória (RAM e Flash) suficiente para implementação de todas as funcionalidades descritas nesta especificação;

8.1.23. O switch armazena no mínimo duas versões de firmware simultaneamente em sua memória flash;

8.1.24. O switch possui matriz de comutação de pelo menos 210Gbps;

8.1.25. Possui capacidade de processamento de pelo menos 150Mpps (cento e cinquenta milhões de pacotes por segundo);

8.1.26. Possui capacidade para no mínimo 32.000 (trinta e dois mil) endereços MAC;

8.1.27. Suporta o padrão IEEE 802.3az (Energy Efficient Ethernet - EEE);

8.1.28. O switch suporta Jumbo Frames de 9000 bytes;

8.1.29. O switch possui no mínimo criptografia FIPS-2;

8.1.30. Todas as licenças necessárias para as funcionalidades exigidas nesta especificação técnica estão inclusas no equipamento;

8.2. STACKING:

8.2.1. O switch fornecido possui nativamente a funcionalidade de stacking/empilhamento;

8.2.2. O empilhamento é feito através de cabo dedicado e não consome interfaces de rede;

8.2.3. A funcionalidade de empilhamento possui pelo menos as seguintes características:

8.2.3.1. É possível empilhar pelo menos 8 (oito) switches;

8.2.3.2. A pilha de switches será gerenciada através de um único endereço IP;

8.2.3.3. A pilha de switches será gerenciada como uma entidade única;

8.2.3.4. O empilhamento é feito em anel para garantir que, na eventual falha de um link, a pilha continue a funcionar;

8.2.3.5. Em caso de falha do switch controlador da pilha, um controlador "backup" é selecionado de forma automática, sem que seja necessária intervenção manual;

8.2.3.6. É possível criar uma conexão de pelo menos 80Gbps entre os computadores membros da pilha;

8.3. FUNCIONALIDADES GERAIS:

8.3.1. Gerenciável via Telnet e SSH;

8.3.2. Permite o espelhamento de uma porta ou de um grupo de portas para uma porta especificada;

8.3.3. Permite o espelhamento de uma porta ou de um grupo de portas para uma porta especificada em um switch remoto no mesmo domínio L2;

8.3.4. Gerenciável via SNMP v3;

8.3.5. Implementa nativamente 4 grupos RMON (History, Statistics, Alarms e Events);

8.3.6. Implementa o protocolo Syslog em IPv4 e IPv6 para funções de "logging" de eventos;

8.3.7. Implementa o protocolo NTP ou SNTP para sincronismo de clock;

8.3.8. Suporta autenticação via RADIUS e TACACS+;

8.3.9. Possui suporte a protocolo de autenticação para controle do acesso administrativo ao equipamento;

8.3.10. Implementa controle de acesso por porta (IEEE 802.1x);

8.3.11. Implementa listas de controle de acesso (ACLs) baseadas em endereço IP de origem e destino (IPv4 e IPv6), portas TCP e UDP de origem e destino e endereços MAC de origem e destino;

8.3.12. Possui mecanismos de controle de broadcast, multicast e unicast por porta;

8.3.13. Fornece análise do protocolo DHCP e permitir que se crie uma tabela de associação entre endereços IP atribuídos dinamicamente, MAC da máquina que recebeu o endereço e porta física do switch em que se localiza tal MAC;

8.3.14. Implementa Netflow, sFlow ou similar;

8.3.15. Suporta SDN ao menos com Openflow 1.3;

PRINT SOLUÇÃO EM TECNOLOGIA LTDA
Rua Construtor Sebastião Soares de Souza, n° 40
Ed. Infinity Center, salas 1005/1006
Praia da Costa – Vila Velha – ES - CEP: 29.101-350
CNPJ: 15.549.061/0001-80 - I.E.: 082.874.65-4
TEL: 27 3063-6663/3063-6563



Autenticado digitalmente por ROSEANE RODRIGUES DE ALMEIDA.
Documento Nº: 2537928.24489569-3529 - consulta à autenticidade em
<https://siga.jfrj.jus.br/sigaex/autenticar.action>



Assinado digitalmente por PAULO RIBEIRO DA SILVA.
Documento Nº: 2681263.24510291-9477 - consulta à autenticidade em
<https://siga.jfrj.jus.br/sigaex/autenticar.action?n=2681263.24510291-9477>



JFESADN201900048V04



JFESSEC201900177A



- 8.3.16. Possui pelo menos 8 (oito) filas de saída por porta;
- 8.3.17. Permite pelo menos uma fila de saída com prioridade estrita por porta e divisão ponderada de banda entre as demais filas de saída;
- 8.3.18. Implementa classificação, marcação e priorização de tráfego baseada nos valores de classe de serviço do frame ethernet (IEEE 802.1p CoS);
- 8.3.19. Implementa classificação, marcação e priorização de tráfego baseada nos valores do campo "Differentiated Services Code Point" (DSCP) do cabeçalho IP, conforme definições do IETF;
- 8.3.20. Implementa classificação de tráfego baseada em endereço de origem/destino (IPv4 ou IPv6), portas TCP e UDP de origem e destino, endereços MAC de origem e destino;
- 8.3.21. Implementa RFC 2474 DiffServ Field;
- 8.3.22. Implementa RFC 2475 DiffServ Core and Edge Functions;
- 8.3.23. Implementa RFC 2597 DiffServ Assured Forwarding (AF);
- 8.3.24. Funcionalidades de Camada 2 (VLAN, Spanning Tree);
- 8.3.25. Implementa VLANs de acordo com o padrão IEEE 802.1Q. É possível estabelecer quais VLANs serão permitidas em cada um dos troncos 802.1Q configurados;
- 8.3.26. Permite a criação de no mínimo 4.000 VLANs ativas simultaneamente;
- 8.3.27. Permite a criação de subgrupos dentro de uma mesma VLAN com conceito de portas "isoladas" e portas "promíscuas", de modo que "portas isoladas" não se comuniquem com outras "portas isoladas", mas tão somente com as portas promíscuas de uma dada VLAN;
- 8.3.28. Suporta VLANs dinâmicas;
- 8.3.29. Permite a criação, remoção e distribuição de VLANs de forma dinâmica através de portas configuradas como tronco IEEE 802.1Q;
- 8.3.30. Implementa a funcionalidade de link aggregation conforme padrão IEEE 802.3ad;
- 8.3.31. Implementa o protocolo Spanning-Tree conforme padrão IEEE 802.1d;
- 8.3.32. Implementa o padrão IEEE 802.1s ("Multiple Spanning Tree"), com suporte a no mínimo 60 instâncias simultâneas do protocolo Multiple Spanning Tree;
- 8.3.33. Implementa o padrão IEEE 802.1w ("Rapid Spanning Tree");
- 8.3.34. Implementa o protocolo PVST+ baseado no padrão 802.1w;
- 8.3.35. Implementa mecanismo de proteção da "root bridge" do algoritmo Spanning-Tree para prover defesa contra ataques do tipo "Denial of Service" no ambiente nível 2;
- 8.3.36. Permite a suspensão de recebimento de BPDUs (Bridge Protocol Data Units) caso a porta esteja colocada no modo "fast forwarding" (conforme previsto no padrão IEEE 802.1w). Sendo recebido um BPDUs neste tipo de porta é possível desabilitá-la automaticamente;
- 8.3.37. Implementa até 128 grupos de LAG (Link Aggregation), com 8 portas por grupo;
- 8.3.38. O equipamento suporta funcionalidade de virtualização em camada 2 de modo a suportar diversidade de caminhos de links entre 2 switches distintos (Layer 2 Multipathing – MLT/MLAG/vPC ou similar);
- 8.3.39. Os equipamentos quando virtualizados possuem processamento local de modo a não existir tempo de convergência em caso de falha de um dos equipamentos do sistema virtualizado;
- 8.3.40. A atualização de software dos equipamentos virtualizados não param todos os switches ao mesmo tempo. A atualização poderá ser realizada primeiro em um equipamento e posteriormente no outro equipamento virtualizado para que não ocorra interrupção do tráfego;
- 8.3.41. Suporta o protocolo LLDP e LLDP-MED para descoberta automática de equipamentos conectados ao switch;
- 8.3.42. Implementa Q-in-Q ou double tagging vlan;
- 8.3.43. Possui ao menos um dos protocolos de rede em anel EAPS ou ERPS ou RRRP ou FRRP;
- 8.3.44. Funcionalidades de Camada 3 (Multicast e Roteamento);
- 8.3.45. Possui roteamento nível 3 entre VLANs;
- 8.3.46. Possui capacidade de roteamento estático para no mínimo 1.000 rotas IPv4 ou Ipv6;
- 8.3.47. Possui capacidade roteamento dinâmico para no mínimo 8.000 rotas IPv4;
- 8.3.48. Possui capacidade roteamento dinâmico para no mínimo 4.000 rotas Ipv6;
- 8.3.49. Implementa roteamento dinâmico através dos protocolos RIPv1/RIPv2;
- 8.3.50. Implementa roteamento dinâmico através do protocolo OSPFv3
- 8.3.51. Implementa OSPFv3 Graceful Restart;
- 8.3.52. Possui a funcionalidade de OSPF NSSA;
- 8.3.53. Implementa roteamento dinâmico através do protocolo BGP
- 8.3.54. Implementa o protocolo VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol).
- 8.3.55. Possui funcionalidade de VRF lite (Virtual Routing and Forwarding) com capacidade de pelo menos 30 instancias;
- 8.3.56. Implementa Policy Based Routing (PBR);
- 8.3.57. Implementa PIM-SM e PIM-SSM;
- 8.3.58. Implementa IGMPv1, IGMPv2 e IGMPv3;

PRINT SOLUÇÃO EM TECNOLOGIA LTDA
Rua Construtor Sebastião Soares de Souza, nº 40
Ed. Infinity Center, salas 1005/1006
Praia da Costa – Vila Velha – ES - CEP: 29.101-350
CNPJ: 15.549.061/0001-80 - I.E.: 082.874.65-4
TEL: 27 3063-6663/3063-6563



Autenticado digitalmente por ROSEANE RODRIGUES DE ALMEIDA.
Documento Nº: 2537928.24489569-3529 - consulta à autenticidade em
<https://siga.jfrj.jus.br/sigaex/autenticar.action>



Assinado digitalmente por PAULO RIBEIRO DA SILVA.
Documento Nº: 2681263.24510291-9477 - consulta à autenticidade em
<https://siga.jfrj.jus.br/sigaex/autenticar.action?n=2681263.24510291-9477>



JFESADN201900048V04



JFESSEC201900177A



8.3.59.Implementa MLDv1 e MLDv2;
8.3.60.Implementa IGMPv1/V2/V3 Snooping;
8.3.61.Implementa MLD Snooping.

9. REQUISITOS MÍNIMOS do ITEM 01.04 - Appliance de Backup SUBSEÇÕES - Equipamentos

9.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS:

- 9.1.1. Faz uso de sistemas inteligentes de armazenamento de backup em disco, baseado em "Appliance", que se entende como um subsistema com o propósito específico de entrada dos dados de backup, deduplicação e replicação;
- 9.1.2. O "Appliance" é composto, de processamento e armazenamento integrado, dedicado única e exclusivamente, à execução das atividades de entrada, deduplicação e replicação dos dados enviados pelos servidores de backup;
- 9.1.3. O hardware do "Appliance" não é compartilhado com nenhum outro software;
- 9.1.4. O Sistema Operacional do equipamento será licenciado e nativo do produto. Não serão aceitas as modalidades OEM de sistemas operacionais de propósito geral, tal como Windows ou Unix/Linux;
- 9.1.5. O "Appliance" é novo, sem uso e constar da linha de produção do fabricante, não sendo aceito gateways e/ou composições feitas exclusivamente para atendimento desta especificação técnica;
- 9.1.6. A deduplicação segmenta os dados em blocos de tamanho variável ajustado automaticamente pelo algoritmo do appliance;
- 9.1.7. O sistema inteligente de armazenamento de backup em disco permite realizar a replicação otimizada dos dados (off-host) sem onerar a CPU dos servidores de backup;
- 9.1.8. O sistema inteligente de armazenamento de backup em disco permite replicar os dados através de rede IP de forma criptografada;
- 9.1.9. Suporta replicação 1 para N, N para 1 (várias origens e 1 destino) e cascata;
- 9.1.10.Fornecido licenciamento para funcionalidade de replicação para toda capacidade ofertada;
- 9.1.11.O sistema inteligente de armazenamento de backup em disco é capaz de suportar falhas de até dois discos, devendo ser fornecido com proteção RAID-6 ou similar;
- 9.1.12.O sistema inteligente de armazenamento de backup é fornecido com no mínimo um disco "Hot-Spare" para cada RAID group ou gaveta de discos;
- 9.1.13.Os discos de "hot spare" serão utilizados de forma global dentro do Appliance;
- 9.1.14.A solução possui sistema de proteção interno utilizando snapshots internos que permitam melhorar a segurança dos dados e índices e permitir a recuperação para um momento anterior;
- 9.1.15.Possui mecanismos que não permitam a inconsistência dos dados mesmo em casos de interrupção abrupta ou desligamento acidental, por meio de memória não volátil dedicada a operações de escrita ou recurso similar.
- 9.1.16.Possui mecanismo inteligente que verifique continuamente de forma automática a integridade lógica dos dados, "ponteiros" e índices armazenados (fim-a-fim) no hardware com correção automática das falhas encontradas, de forma a garantir a consistência de todo o conteúdo em sua total capacidade, sem a utilização de scripts e/ou composições feitas exclusivamente para atendimento a esse item.
- 9.1.17.Possui interface de administração GUI e CLI;
- 9.1.18.A solução suporta a criptografia dos dados deduplicados sem necessidade de equipamento adicional;
- 9.1.19.A solução suporta regras de quotas de capacidade por volume e grupos de usuários, limitando a sua capacidade para backup sem necessidade de software ou equipamento adicional;
- 9.1.20.Permite o particionamento lógico da área de armazenamento (Multi-Tenant), sem prejuízo as características de deduplicação solicitadas nesta especificação técnica;
- 9.1.21.Possui ao menos 48GB de memória RAM. Não serão aceitas como memória a utilização de tecnologias Flash, SSD ou qualquer outra tecnologia de extensão de cache;
- 9.1.22.A solução faz uso de 1 (um) disco do tipo SSD (Solid State Drive) com mínimo de 160GB (cento e sessenta gigabytes) de capacidade bruta para aceleração dos dados. Será facultada a oferta do dobro (2x) de memória cache solicitada neste certame para as soluções que não fazem uso de discos Flash ou SSD para aceleração, de forma a compensar a menor eficiência deste tipo de equipamento.
- 9.1.23.Possui no mínimo 8TB úteis, base 2, sem considerar ganhos com deduplicação e compressão de dados, considerando RAID 6;
- 9.1.24.Está licenciado para suportar simultaneamente as seguintes formas de acesso para backup: CIFS, NFS, NDMP, VTL (Virtual Tape Library) e OST;
- 9.1.25.Permite a emulação de Tape Libraries Virtuais (VTL) utilizando protocolo Fiber Channel, suportando no mínimo:
 - 9.1.25.1. 64 (sessenta e quatro) Tape Libraries Virtuais (VTL);
 - 9.1.25.2. 256 (duzentos e cinquenta e seis) Tape Drivers em VTL;
 - 9.1.25.3. 64.000 (sessenta e quatro mil) cartuchos de fitas em VTL;
- 9.1.26.Será fornecido com no mínimo 04 portas Ethernet 1Gbps (Base-T);
- 9.1.27.Será fornecido com no mínimo 02 portas Ethernet 10Gbps padrão SFP+ e seus respectivos transceivers/gbic;
- 9.1.28.Possui performance de ingestão de no mínimo 4,2 TB/hora de dados transferidos;

PRINT SOLUÇÃO EM TECNOLOGIA LTDA
Rua Construtor Sebastião Soares de Souza, nº 40
Ed. Infinity Center, salas 1005/1006
Praia da Costa – Vila Velha – ES - CEP: 29.101-350
CNPJ: 15.549.061/0001-80 - I.E.: 082.874.65-4
TEL: 27 3063-6663/3063-6563



Autenticado digitalmente por ROSEANE RODRIGUES DE ALMEIDA.
Documento Nº: 2537928.24489569-3529 - consulta à autenticidade em
<https://siga.jfrj.jus.br/sigaex/autenticar.action>



Assinado digitalmente por PAULO RIBEIRO DA SILVA.
Documento Nº: 2681263.24510291-9477 - consulta à autenticidade em
<https://siga.jfrj.jus.br/sigaex/autenticar.action?n=2681263.24510291-9477>



JFESADN201900048V04



JFESSEC201900177A



- 9.1.29. Suporta criptografia do tipo DARE (Data At Rest Encryption) de no mínimo AES128-SHA ou 256-SHA;
9.1.30. Compatível com os protocolos de rede IPv4 e IPv6;
9.1.31. Possui suporte ao protocolo de monitoramento SNMP v2 e v3;
9.1.32. A solução possui no próprio hardware do equipamento função de "call-home" ou email para notificar de forma automática quaisquer problemas para a central do fabricante.

10. REQUISITOS MÍNIMOS do ITEM 01.05 – RACK SUBSEÇÕES - Equipamentos

10.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS:

- 10.1.1. Bastidor tipo rack de 19 polegadas de 42U de altura conforme padrão EIA310-D;
10.1.2. Portas frontais e traseiras com furação para perfeito arrefecimento;
10.1.3. Tampas laterais removíveis;
10.1.4. Possui rodízios para facilitar o deslocamento da unidade;
10.1.5. Possui apoio para nivelamento;
10.1.6. Possui suporte estabilizador para impedir o tombamento do rack durante manutenção dos dispositivos instalados nele;
10.1.7. Possui suporte para organização de cabos;
10.1.8. Possui abertura na parte inferior do rack permitindo o roteamento de cabos para dentro do rack;
10.1.9. Possui total compatibilidade de conexão (trilhos, parafusos etc.) com o equipamento ofertado nos itens do LOTE 01 do Termo de Referência;

11. REQUISITOS MÍNIMOS do ITEM 01.17 - Switch HCI DATACENTER SERRA - Equipamentos

11.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS:

- 11.1.1. O equipamento possui no mínimo 24 (vinte e quatro) slots 1/10 Gigabit Ethernet SFP+ sem nenhum bloqueio (non-blocking);
11.1.2. As portas SFP+ suportam transceivers dos padrões SFP+ 10GBase-SR, 10GBase-LR, 10GBase-ER e 10GBase-ZR, SFP 1000Base-SX, 1000Base-LX, 1000Base-ZX e 1000Base-T e cabos SFP+ Direct Attach Cable (DAC);
11.1.3. Fornecido com pelo menos 12 (doze) transceivers 10GBase-SR;
11.1.4. Fornecido com pelo menos 5 (cinco) 1000BASE-T SFP;
11.1.5. Fornecido com pelo menos 12 (doze) cabos OM4 de 3 metros;
11.1.6. Possui 02 (duas) portas 100 Gigabit Ethernet QSFP28 com suporte a transceivers dos padrões 100GBase-SR4, 100GBase-LR4, 40GBase-SR4, 40GBase-LR4 e cabos QSFP28/QSFP+ Passive Direct Attach Cable (DAC);
11.1.7. Fornecido com pelo menos 01 (um) cabo DAC 100GB compatível com as interfaces do equipamento;
11.1.8. Possui matriz de comutação com capacidade de pelo menos 960 Gbps;
11.1.9. Possui capacidade de processamento de pelo menos 720 Mpps (setecentos e vinte milhões de pacotes por segundo);
11.1.10. Possui capacidade de rotear e comutar pacotes através de ASICs sem a necessidade de adição de hardware ou licenças adicionais;
11.1.11. Possui latência inferior ou igual a 800 ns (oitocentos nano segundos) de comutação porta a porta;
11.1.12. Possui capacidade para no mínimo 160.000 endereços MAC;
11.1.13. Suporte a Jumbo Frames de no mínimo 9.000 bytes;
11.1.14. Possui no mínimo 1 (uma) porta de console com conector RJ-45;
11.1.15. Possui no mínimo 1 (uma) porta Ethernet RJ-45 para administração fora de banda (out-of-band management);
11.1.16. Fornecido com configuração de CPU e memória (RAM e Flash) suficiente para implementação de todas as funcionalidades descritas nesta especificação.
11.1.17. Possui fontes de alimentação redundantes internas ao equipamento com ajuste automático de tensão 110 ou 220 volts;
11.1.18. O equipamento possui ventiladores redundantes com opção de fluxo de ar frente para trás ou atrás para frente (front-to-back ou back-to-front). Os equipamentos devem vir equipados com ventiladores de fluxo de ar atrás para frente;
11.1.19. As fontes e ventiladores serão capazes de serem trocados com o equipamento em pleno funcionamento, sem nenhum impacto na performance (hot-swappable) e serão redundantes;
11.1.20. O equipamento é específico para o ambiente de data center com comutação de pacotes de alto desempenho e arquitetura "non blocking";
11.1.21. Ocupa no máximo 1 (uma) unidade de rack (1 RU);
11.1.22. Instalável em rack padrão de 19", sendo que são fornecidos os respectivos kit's de fixação;

11.2. FUNCIONALIDADES GERAIS:

- 11.2.1. Possui porta de console para gerenciamento e configuração via linha de comando. O conector é RJ-45 ou padrão RS-232 (os cabos e eventuais adaptadores necessários para acesso à porta de console serão fornecidos);
11.2.2. Gerenciável via Telnet e SSH;
11.2.3. Permite o espelhamento de uma porta e de um grupo de portas para uma porta especificada;

PRINT SOLUÇÃO EM TECNOLOGIA LTDA
Rua Construtor Sebastião Soares de Souza, nº 40
Ed. Infinity Center, salas 1005/1006
Praia da Costa – Vila Velha – ES - CEP: 29.101-350
CNPJ: 15.549.061/0001-80 - I.E.: 082.874.65-4
TEL: 27 3063-6663/3063-6563



Autenticado digitalmente por ROSEANE RODRIGUES DE ALMEIDA.
Documento Nº: 2537928.24489569-3529 - consulta à autenticidade em
<https://siga.jfrj.jus.br/sigaex/autenticar.action>



Assinado digitalmente por PAULO RIBEIRO DA SILVA.
Documento Nº: 2681263.24510291-9477 - consulta à autenticidade em
<https://siga.jfrj.jus.br/sigaex/autenticar.action?n=2681263.24510291-9477>



JFESADN201900048V04



JFESSEC201900177A



- 11.2.4. Permite o espelhamento de uma porta ou de um grupo de portas para uma porta especificada em um switch remoto no mesmo domínio L2 ou em outro domínio L2 através de tunelamento;
- 11.2.5. Gerenciável via SNMP (v1, v2);
- 11.2.6. Implementa o protocolo Syslog para funções de "logging" de eventos;
- 11.2.7. Implementa o protocolo NTPv4;
- 11.2.8. Suporta autenticação via RADIUS ou TACACS;
- 11.2.9. Possui suporte a protocolo de autenticação para controle do acesso administrativo ao equipamento;
- 11.2.10. Implementa controle de acesso por porta (IEEE 802.1x);
- 11.2.11. Implementa listas de controle de acesso (ACLs) baseadas em endereço IPv4 ou IPv6 de origem e destino, portas TCP e UDP de origem e destino e endereços MAC de origem e destino;
- 11.2.12. Possui controle de broadcast, multicast e unicast por porta;
- 11.2.13. Promove análise do protocolo DHCP e permitir que se crie uma tabela de associação entre endereços IP atribuídos dinamicamente, MAC da máquina que recebeu o endereço e porta física do switch em que se localiza tal MAC;
- 11.2.14. Implementa pelo menos uma fila de saída com prioridade estrita por porta e divisão ponderada de banda entre as demais filas de saída;
- 11.2.15. Implementa classificação, marcação e priorização de tráfego baseada nos valores de classe de serviço do frame ethernet (IEEE 802.1p CoS);
- 11.2.16. Implementa classificação, marcação e priorização de tráfego baseada nos valores do campo "Differentiated Services Code Point" (DSCP) do cabeçalho IP, conforme definições do IETF;
- 11.2.17. Implementa classificação de tráfego baseada em endereço IP de origem/destino, portas TCP e UDP de origem e destino, endereços MAC de origem e destino;
- 11.2.18. Suporte a DCB (Data Center Bridging), com suporte aos protocolos Priority-based flow control (PFC – IEEE 802.1Qbb), Enhanced Transmissions Selections (ETS – IEEE 802.1Qaz) e DCBx;
- 11.2.19. O equipamento suporta funcionalidade de virtualização em camada 2 de modo a suportar diversidade de caminhos em camada 2 e agregação de links entre 2 switches distintos (Layer 2 Multipathing);
- 11.2.20. Funcionalidades de Camada 2 (VLAN, Spanning Tree)
- 11.2.21. Implementa até 4.000 VLANs lógicas conforme definições do padrão IEEE 802.1Q;
- 11.2.22. Permite a criação e ativação simultâneas de no mínimo 4.000 VLANs ativas baseadas em portas;
- 11.2.23. Permite a criação de subgrupos dentro de uma mesma VLAN com conceito de portas "isoladas" e portas "promíscuas", de modo que "portas isoladas" não se comuniquem com outras "portas isoladas", mas tão somente com as portas promíscuas de uma dada VLAN;
- 11.2.24. Suporta VLANs dinâmicas. Permite a criação, remoção e distribuição de VLANs de forma dinâmica através de portas configuradas como tronco IEEE 802.1Q;
- 11.2.25. Implementa "VLAN Trunking" conforme padrão IEEE 802.1Q nas portas Fast Ethernet e Gigabit Ethernet. É possível estabelecer quais VLANs serão permitidas em cada um dos troncos 802.1Q configurados.
- 11.2.26. Implementa a funcionalidade de "Link Aggregation (LAGs)" conforme padrão IEEE 802.3ad;
- 11.2.27. Suporta no mínimo 128 grupos por switch com até 16 portas por LAG (IEEE 802.3ad);
- 11.2.28. Implementa 8 filas de QoS em Hardware por porta;
- 11.2.29. Implementa tabela MAC com até 160.000 entradas;
- 11.2.30. Implementa tabela ARP com até 128.000 entradas;
- 11.2.31. Implementa o padrão IEEE 802.1d ("Spanning Tree Protocol");
- 11.2.32. Implementa o padrão IEEE 802.1s ("Multiple Spanning Tree");
- 11.2.33. Implementa o padrão IEEE 802.1w ("Rapid Spanning Tree");
- 11.2.34. Implementa padrão compatível com PVST+/RPVST+;
- 11.2.35. Implementa mecanismo de proteção da "root bridge" do algoritmo Spanning-Tree para prover defesa contra ataques do tipo "Denial of Service" no ambiente nível 2;
- 11.2.36. Permite a suspensão de recebimento de BPDUs (Bridge Protocol Data Units) caso a porta esteja colocada no modo "fast forwarding" (conforme previsto no padrão IEEE 802.1w). Sendo recebido um BPDU neste tipo de porta é possível desabilitá-la automaticamente;
- 11.2.37. Implementa o protocolo IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP) e sua extensão LLDP-MED, permitindo a descoberta dos elementos de rede vizinhos;
- 11.2.38. O equipamento suporta funcionalidade de virtualização em camada 2 de modo a suportar diversidade de caminhos em camada 2 e agregação de links entre 2 switches distintos (Layer 2 Multipathing);
- 11.2.39. Os equipamentos quando virtualizados possuem processamento local de modo a não existir tempo de convergência em caso de falha de um dos equipamentos do sistema virtualizado;
- 11.2.40. Suporte a DCB (Data Center Bridging), com suporte aos protocolos Priority-based flow control (PFC – IEEE 802.1Qbb), Enhanced Transmissions Selections (ETS – IEEE 802.1Qaz) e DCBx;

11.3. FUNCIONALIDADES DE CAMADA 3 (ROTEAMENTO):

PRINT SOLUÇÃO EM TECNOLOGIA LTDA
Rua Construtor Sebastião Soares de Souza, nº 40
Ed. Infinity Center, salas 1005/1006
Praia da Costa – Vila Velha – ES - CEP: 29.101-350
CNPJ: 15.549.061/0001-80 - I.E.: 082.874.65-4
TEL: 27 3063-6663/3063-6563



Autenticado digitalmente por ROSEANE RODRIGUES DE ALMEIDA.
Documento Nº: 2537928.24489569-3529 - consulta à autenticidade em
<https://siga.jfrj.jus.br/sigaex/autenticar.action>



Assinado digitalmente por PAULO RIBEIRO DA SILVA.
Documento Nº: 2681263.24510291-9477 - consulta à autenticidade em
<https://siga.jfrj.jus.br/sigaex/autenticar.action?n=2681263.24510291-9477>



JFESADN201900048V04



JFESSEC201900177A



- 11.3.1. Possui roteamento nível 3 entre VLANs;
- 11.3.2. Implementa roteamento estático;
- 11.3.3. Implementa protocolos de roteamento dinâmico OSPF v2 e v3;
- 11.3.4. Implementa protocolos de roteamento dinâmico BGPv4 e BGPv6;
- 11.3.5. Suporte a 128.000 (cento e vinte e oito mil) rotas IPv4;
- 11.3.6. Suporte a 64.000 (sessenta e quatro mil) rotas IPv6;
- 11.3.7. Trabalha simultaneamente com protocolos IPv4 e IPv6;
- 11.3.8. Implementa Policy Based Routing;
- 11.3.9. Implementa o protocolo VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol);
- 11.3.10. Serão fornecidos junto com o equipamento, todos os acessórios e cabos necessários para o pleno funcionamento do mesmo.
- 11.3.11. Serão fornecidos manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções para instalação, configuração, operação e administração.

12. REQUISITOS MÍNIMOS do ITEM 01.18 - Appliance de Backup DATACENTER SERRA - Equipamentos

12.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS:

- 12.1.1. Faz uso de sistemas inteligentes de armazenamento de backup em disco, baseado em "Appliance", que se entende como um subsistema com o propósito específico de entrada dos dados de backup, deduplicação e replicação;
- 12.1.2. O "Appliance" é composto, de processamento e armazenamento integrado, dedicado única e exclusivamente, à execução das atividades de entrada, deduplicação e replicação dos dados enviados pelos servidores de backup;
- 12.1.3. O hardware do "Appliance" não é compartilhado com nenhum outro software;
- 12.1.4. O Sistema Operacional do equipamento será licenciado e nativo do produto. Não serão aceitas as modalidades OEM de sistemas operacionais de propósito geral, tal como Windows ou Unix/Linux;
- 12.1.5. O "Appliance" é novo, sem uso e constar da linha de produção do fabricante, não sendo aceito gateways e/ou composições feitas exclusivamente para atendimento a esta especificação técnica;
- 12.1.6. A deduplicação segmenta os dados em blocos de tamanho variável ajustado automaticamente pelo algoritmo do appliance;
- 12.1.7. O sistema inteligente de armazenamento de backup em disco permite realizar a replicação otimizada dos dados (off-host) sem onerar a CPU dos servidores de backup;
- 12.1.8. O sistema inteligente de armazenamento de backup em disco permite replicar os dados através de rede IP de forma criptografada;
- 12.1.9. Suporta replicação 1 para N, N para 1 (várias origens e 1 destino) e cascata;
- 12.1.10. Fornecido licenciamento para funcionalidade de replicação para toda capacidade ofertada;
- 12.1.11. O sistema inteligente de armazenamento de backup em disco é capaz de suportar falhas de até dois discos, devendo ser fornecido com proteção RAID-6 ou similar;
- 12.1.12. O sistema inteligente de armazenamento de backup é fornecido com no mínimo um disco "Hot-Spare" para cada RAID group ou gaveta de discos;
- 12.1.13. Os discos de "hot spare" serão utilizados de forma global dentro do Appliance;
- 12.1.14. A solução possui sistema de proteção interno utilizando snapshots internos que permitam melhorar a segurança dos dados e índices e permitir a recuperação para um momento anterior;
- 12.1.15. Possui mecanismos que não permitam a inconsistência dos dados mesmo em casos de interrupção abrupta ou desligamento acidental, por meio de memória não volátil dedicada a operações de escrita ou recurso similar.
- 12.1.16. Possui mecanismo inteligente que verifique continuamente de forma automática a integridade lógica dos dados, "ponteiros" e índices armazenados (fim-a-fim) no hardware com correção automática das falhas encontradas, de forma a garantir a consistência de todo o conteúdo em sua total capacidade, sem a utilização de scripts e/ou composições feitas exclusivamente para atendimento a esse item.
- 12.1.17. Possui interface de administração GUI e CLI;
- 12.1.18. A solução suporta a criptografia dos dados deduplicados sem necessidade de equipamento adicional;
- 12.1.19. A solução suporta regras de quotas de capacidade por volume e grupos de usuários, limitando a sua capacidade para backup sem necessidade de software ou equipamento adicional;
- 12.1.20. Permite o particionamento lógico da área de armazenamento (Multi-Tenant), sem prejuízo as características de deduplicação solicitadas nesta especificação técnica;
- 12.1.21. Possui ao menos 48GB de memória RAM. Não serão aceitas como memória a utilização de tecnologias Flash, SSD ou qualquer outra tecnologia de extensão de cache;
- 12.1.22. A solução faz uso de 1 (um) disco do tipo SSD (Solid State Drive) com mínimo de 160GB (cento e sessenta gigabytes) de capacidade bruta para aceleração dos dados. Será facultada a oferta do dobro (2x) de memória cache solicitada neste certame para as soluções que não fazem uso de discos Flash ou SSD para aceleração, de forma a compensar a menor eficiência deste tipo de equipamento.
- 12.1.23. Possui no mínimo 16TB úteis, base 2, sem considerar ganhos com deduplicação e compressão de dados, considerando

PRINT SOLUÇÃO EM TECNOLOGIA LTDA
Rua Construtor Sebastião Soares de Souza, nº 40
Ed. Infinity Center, salas 1005/1006
Praia da Costa – Vila Velha – ES - CEP: 29.101-350
CNPJ: 15.549.061/0001-80 - I.E.: 082.874.65-4
TEL: 27 3063-6663/3063-6563



Autenticado digitalmente por ROSEANE RODRIGUES DE ALMEIDA.
Documento Nº: 2537928.24489569-3529 - consulta à autenticidade em
<https://siga.jfrj.jus.br/sigaex/autenticar.action>



Assinado digitalmente por PAULO RIBEIRO DA SILVA.
Documento Nº: 2681263.24510291-9477 - consulta à autenticidade em
<https://siga.jfrj.jus.br/sigaex/autenticar.action?n=2681263.24510291-9477>



JFESADN201900048V04



JFESSEC201900177A



RAID 6;
12.1.24. Está licenciado para suportar simultaneamente as seguintes formas de acesso para backup: CIFS, NFS, NDMP, VTL (Virtual Tape Library) e OST;
12.1.25. Permite a emulação de Tape Libraries Virtuais (VTL) utilizando protocolo Fiber Channel, suportando no mínimo:
12.1.25.1. 64 (sessenta e quatro) Tape Libraries Virtuais (VTL);
12.1.25.2. 256 (duzentos e cinquenta e seis) Tape Drivers em VTL;
12.1.25.3. 64.000 (sessenta e quatro mil) cartuchos de fitas em VTL;
12.1.26. Será fornecido com no mínimo 04 portas Ethernet 1Gbps (Base-T);
12.1.27. Será fornecido com no mínimo 02 portas Ethernet 10Gbps padrão SFP+ e seus respectivos transceivers/gbic;
12.1.28. Possui performance de ingestão de no mínimo 4,2 TB/hora de dados transferidos;
12.1.29. Suporta criptografia do tipo DARE (Data At Rest Encryption) de no mínimo AES128-SHA ou 256-SHA;
12.1.30. Compatível com os protocolos de rede IPv4 e IPv6;
12.1.31. Possui suporte ao protocolo de monitoramento SNMP v2 e v3;
12.1.32. A solução possui no próprio hardware do equipamento função de "call-home" ou email para notificar de forma automática quaisquer problemas para a central do fabricante.

13. REQUISITOS MÍNIMOS GERAIS - SERVIÇOS

13.1. INSTALAÇÃO:

13.1.1. Este serviço consiste na colocação de todos os componentes de hardware e software em pleno funcionamento, simultaneamente, sem conflitos, em conformidade com o disposto nesta especificação técnica, no Edital e seus Anexos, e em perfeitas condições de operação, de forma integrada ao ambiente de infraestrutura de informática do CONTRATANTE e deve contemplar, no mínimo, o seguinte:

13.1.1.1. PLANEJAMENTO:

13.1.1.1.1. Análise dos requisitos de disponibilidade técnica e de ambiente do local de instalação;
13.1.1.1.2. Verificação da infraestrutura de rede e de elétrica;
13.1.1.1.3. Agendamento e acompanhamento da entrega dos produtos.

13.1.1.2. INSTALAÇÃO FÍSICA DOS APPLIANCES HCI, APPLIANCE BACKUP E DOS SWITCHES HCI:

13.1.1.2.1. Cabeamento e energização dos equipamentos;
13.1.1.2.2. Atualização de drives, firmwares e BIOS;
13.1.1.2.3. Cabeamento e conexão dos equipamentos às redes de gerenciamento.

13.1.1.3. INSTALAÇÃO LÓGICA DOS APPLIANCES HCI, APPLIANCE BACKUP E DOS SWITCHES HCI:

13.1.1.3.1. Configuração dos equipamentos;
13.1.1.3.2. Integração à rede da JFES;
13.1.1.3.3. Configuração e ajustes dos appliances e SWITCHES;
13.1.1.3.4. Configuração e ajustes dos servidores virtuais;
13.1.1.3.5. Configuração e ajustes dos Sistemas de Backup.

13.1.1.4. INSTALAÇÃO DA SOLUÇÃO DE HIPERCONVERGÊNCIA:

13.1.1.4.1. Inicialização do CLUSTER;
13.1.1.4.2. Instalação de sistemas operacionais e do hypervisor;
13.1.1.4.3. Aplicação das licenças VMware nos servidores;
13.1.1.4.4. Atualização de firmwares;
13.1.1.4.5. Adicionar nós de CLUSTER no vCenter.

13.1.1.5. MIGRAÇÃO DO AMBIENTE:

13.1.1.5.1. Realização da migração de todos os serviços e dados do ambiente legado para o novo cluster.

13.1.1.6. VALIDAÇÃO DO AMBIENTE:

13.1.1.6.1. Testes de verificação;
13.1.1.6.2. Testes de failover;
13.1.1.6.3. Documentação do ambiente.

13.1.1.7. HANDS-ON OPERACIONAL DO APPLIANCE:

13.1.2. A Solução será fornecida com os componentes necessários para sua completa instalação e o perfeito funcionamento dos equipamentos;

PRINT SOLUÇÃO EM TECNOLOGIA LTDA
Rua Construtor Sebastião Soares de Souza, n° 40
Ed. Infinity Center, salas 1005/1006
Praia da Costa – Vila Velha – ES - CEP: 29.101-350
CNPJ: 15.549.061/0001-80 - I.E.: 082.874.65-4
TEL: 27 3063-6663/3063-6563



Autenticado digitalmente por ROSEANE RODRIGUES DE ALMEIDA.
Documento N°: 2537928.24489569-3529 - consulta à autenticidade em
<https://siga.jfrj.jus.br/sigaex/autenticar.action>



Assinado digitalmente por PAULO RIBEIRO DA SILVA.
Documento N°: 2681263.24510291-9477 - consulta à autenticidade em
<https://siga.jfrj.jus.br/sigaex/autenticar.action?n=2681263.24510291-9477>



JFESADN201900048V04



JFESSEC201900177A



13.1.3. A instalação física, a configuração e testes do equipamento será realizada pelo fornecedor, com acompanhamento de técnicos destacados pelo CONTRATANTE, visando o repasse de conhecimento e observados os padrões segurança do CONTRATANTE;

13.1.4. O equipamento estará com todas as funcionalidades e recursos de hardware e software solicitados disponíveis e configurados. Os sistemas de gerenciamento e de acionamento automático de suporte técnico também deverão estar ativos e em pleno funcionamento, levando consideração todas as características solicitadas;

13.1.5. A solução será instalada e implementada por técnicos certificados e contempla a interligação com todos os demais equipamentos existentes no projeto. Para isso, serão fornecidos todos os cabos, conectores, ferramentas, etc.;

13.1.6. Para esta solução será fornecida transferência de conhecimento (hands on) para a equipe, a ser realizado no local da implantação durante o período de instalação e implementação dos equipamentos;

13.1.7. Serão disponibilizados recursos como: Gerente de Projetos, Engenheiros de Planejamento e Engenheiros de Instalação, os quais irão acompanhar o Projeto durante todas as etapas.

14. REQUISITOS MÍNIMOS dos ITENS 01.06 a 01.10 - SUBSEÇÕES – Serviços de Instalação

14.1. INSTALAÇÃO:

14.1.1. INTEGRAÇÃO COM AMBIENTE LEGADO DA JFES;

14.1.1.1. Será realizado o remanejamento do Ambiente virtual existente atualmente na localidade para o ambiente em instalação na respectiva localidade, com o envio de técnico ao local para implementação dos novos equipamentos.

15. REQUISITOS MÍNIMOS dos ITENS 01.19 a 01.21 E ITEM 02.02 - DATACENTER SERRA – SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO

15.1. INSTALAÇÃO:

15.1.1. INTEGRAÇÃO COM AMBIENTE LEGADO DA JFES;

15.1.1.1. Será realizado o remanejamento do Ambiente virtual existente atualmente no CPD da Cidade Alta para o ambiente em instalação na localidade de SERRA, com o envio de técnico ao local para implementação dos novos equipamentos.

16. REQUISITOS MÍNIMOS do ITEM 02.03 - Servidor de Media de Backup DATACENTER SERRA - Equipamentos

16.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS:

16.1.1. Gabinete:

16.1.1.1. Gabinete para instalação em rack de 19" através de sistema de trilhos deslizantes;

16.1.1.2. Altura máxima de 2U;

16.1.1.3. Possui botão liga/desliga com proteção para prevenir o desligamento acidental;

16.1.1.4. Possui display ou leds embutido no painel frontal do gabinete para exibição de alertas de funcionamento dos componentes internos, tais como falhas de processador, memória RAM, fontes de alimentação, disco rígido e ventilador;

16.1.1.5. Possui suporte de no mínimo 12 baías para instalação de discos rígidos de 3.5 polegadas;

16.1.1.6. Será entregue junto com o servidor, um kit de fixação para rack, do tipo retrátil, permitindo o deslizamento do servidor a fim de facilitar sua manutenção;

16.1.1.7. Possui projeto tool-less, ou seja, não necessita de ferramentas para abertura do gabinete e instalação/desinstalação de placas de expansão;

16.1.1.8. Possui sistema de ventilação redundante e hot-pluggable para que a CPU suporte a configuração máxima e dentro dos limites de temperatura adequados para o perfeito funcionamento do equipamento, e que permita a substituição mesmo com o equipamento em funcionamento.

16.1.2. Fonte de Alimentação:

16.1.2.1. Mínimo de 2 (duas) fontes, suportando o funcionamento do equipamento na configuração ofertada mesmo em caso de falha de uma das fontes;

16.1.2.2. As fontes são redundantes e hot-pluggable permitindo a substituição de qualquer uma das fontes em caso de falha sem parada ou comprometimento do funcionamento do equipamento;

16.1.2.3. As fontes de alimentação possuem certificação 80Plus, no mínimo na categoria PLATINUM.

16.1.2.4. A fonte possui potência mínima de 1100 watts;

16.1.2.5. As fontes possuem tensão de entrada de 100VAC a 240VAC a 60Hz, com ajuste automático de tensão;

16.1.2.6. Acompanha cabo de alimentação para cada fonte de alimentação fornecida.

16.1.3. Processador:

16.1.3.1. Equipado com 2 (dois) processadores Intel Xeon Silver 4210 (2.2G, 10C/20T, 9.6GT/s, 13.75M Cache, Turbo, HT 85W) de 10

PRINT SOLUÇÃO EM TECNOLOGIA LTDA
Rua Construtor Sebastião Soares de Souza, nº 40
Ed. Infinity Center, salas 1005/1006
Praia da Costa – Vila Velha – ES - CEP: 29.101-350
CNPJ: 15.549.061/0001-80 - I.E.: 082.874.65-4
TEL: 27 3063-6663/3063-6563



Autenticado digitalmente por ROSEANE RODRIGUES DE ALMEIDA.
Documento Nº: 2537928.24489569-3529 - consulta à autenticidade em
<https://siga.jfrj.jus.br/sigaex/autenticar.action>



Assinado digitalmente por PAULO RIBEIRO DA SILVA.
Documento Nº: 2681263.24510291-9477 - consulta à autenticidade em
<https://siga.jfrj.jus.br/sigaex/autenticar.action?n=2681263.24510291-9477>



JFESADN201900048V04



JFESSEC201900177A



(dez) núcleos, com arquitetura x86;
16.1.3.2. Implementa mecanismos de gerenciamento do consumo de energia compatível com o padrão ACPI v4;
16.1.3.3. Suporta conjunto de instruções estendido compatível com padrão AVX-512;
16.1.3.4. Consome no máximo 85 W;
16.1.3.5. Tecnologia de 14nm;
16.1.3.6. Frequência de clock interno de no mínimo 2,2 GHz;
16.1.3.7. Controladora de memória com suporte a DDR4 de no mínimo 2400MHz, oferecendo no mínimo 6 canais de memória;
16.1.3.8. Link de comunicação do processador com o restante do sistema de 9,6 GT/s;
16.1.3.9. Memória cache de 13.75 MB.

16.1.4. Memória RAM:

16.1.4.1. Configurado com 256GB de memória 2933MT/s
16.1.4.2. Módulos de memória RAM tipo DDR4 RDIMM (Registered DIMM) ou LRDIMM (Load Reduced DIMM) com tecnologia de correção ECC (Error Correcting Code) e velocidade de, no mínimo, 2933Hz;
16.1.4.3. Possui no mínimo 24 slots de memória DIMM;
16.1.4.4. Suporta memória do tipo não volátil NVDIMM em, no mínimo, 12 slots de memória;
16.1.4.5. Suporta expansão de memória RAM para até no mínimo 1,5 TB (um mil e quinhentos terabytes) sem necessidade de substituição das memórias instaladas.

16.1.5. Circuitos Integrados (Chipset) e Placa Mãe:

16.1.5.1. O chipset é da mesma marca do fabricante do processador;
16.1.5.2. Possui, no mínimo, 7 (sete) slots PCI Express 3.0;
16.1.5.3. Placa mãe da mesma marca do fabricante do equipamento, desenvolvida especificamente para o modelo ofertado. Não serão aceitas placas de livre comercialização no mercado;

16.1.6. Controladora de Vídeo:

16.1.6.1. Do tipo on board (integrado na placa mãe) ou placa de vídeo PCI ou PCI Express;
16.1.6.2. Barramento compatível: PCI ou PCI Express;
16.1.6.3. Capacidade da memória cache de vídeo ou da placa de vídeo: mínimo de 8 MB (oito megabytes);
16.1.6.4. Resolução gráfica de 1280 x 1024 pixels ou superior.

16.1.7. Bios e Segurança:

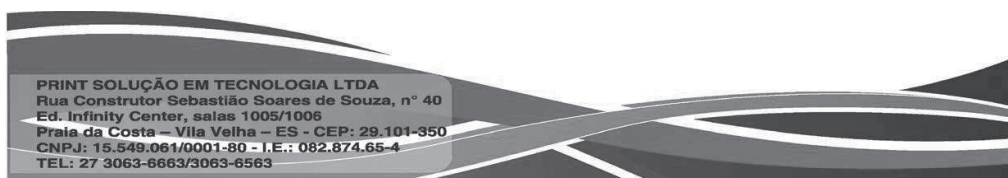
16.1.7.1. Compatível com padrão System Management BIOS (SMBIOS) ou UEFI na versão 2.5 ou superior;
16.1.7.2. A BIOS possui o número de série do equipamento e campo editável que permita inserir identificação customizada podendo ser consultada por software de gerenciamento, como número de propriedade e de serviço;
16.1.7.3. A BIOS possui opção de criação de senha de acesso, senha de administrador ao sistema de configuração do equipamento;
16.1.7.4. Atualizável por software;
16.1.7.5. As atualizações de BIOS/UEFI devem possuir (assinatura) autenticação criptográfica segundo as especificações NIST SP800-147B;
16.1.7.6. Possui funcionalidade de recuperação de estado da BIOS a uma versão anterior gravada em área de memória exclusiva e destinada a este fim, de modo a garantir recuperação em caso de eventuais falhas em atualizações ou incidentes de segurança.

16.1.8. Portas de Comunicação:

16.1.8.1. Todos os conectores das portas de entrada/saída são identificados pelos nomes ou símbolos;
16.1.8.2. Possui 5 (cinco) interfaces USB sendo, no mínimo 3 destas interfaces no padrão 3.0 e pelo menos duas interfaces na parte frontal;
16.1.8.3. Possui, no mínimo, 2 (duas) portas de vídeo padrão VGA (DB-15), uma localizada na parte frontal do gabinete e outra na parte traseira do gabinete;
16.1.8.4. Possui, no mínimo, 01 (uma) porta serial (DB-9) integrada.

16.1.9. Interface de rede 1/10GbE:

16.1.9.1. Possui 04 (quatro) interfaces de rede 10Gb DA/SFP+ integradas, com seus respectivos transceptores, Padrão SR 10GB;
16.1.9.2. Serão fornecidos 8 cabos fibra LC-LC de 3 metros OM4;
16.1.9.3. Suporta taxa de transferência de 10Gbps e 1 Gbps;
16.1.9.4. Suporte a boot remote de rede para: iSCSI, e Preboot eXecution Environment (PXE);
16.1.9.5. Possui tecnologia TOE ou LSO/TSO para otimização do processamento TCP/IP;
16.1.9.6. Suporta Receive Side Scaling (RSS);
16.1.9.7. Suporta Load Balancing, Jumbo Frames e Link aggregation.



Autenticado digitalmente por ROSEANE RODRIGUES DE ALMEIDA.
Documento Nº: 2537928.24489569-3529 - consulta à autenticidade em
<https://siga.jfrj.jus.br/sigaex/autenticar.action>



Assinado digitalmente por PAULO RIBEIRO DA SILVA.
Documento Nº: 2681263.24510291-9477 - consulta à autenticidade em
<https://siga.jfrj.jus.br/sigaex/autenticar.action?n=2681263.24510291-9477>



JFESADN201900048V04



JFESSEC201900177A



16.1.10. Interface de HBA FC 16GB:

- 16.1.10.1. Possui 02 (duas) interfaces de FC 16GB, com seus respectivos transceptores;
- 16.1.10.2. Serão fornecidos 4 cabos fibra LC-LC de 3 metros OM4;

16.1.11. Controladora RAID:

- 16.1.11.1. Controladora RAID, compatível com discos rígido padrão SAS e SATA com Interface de 12Gb/s;
- 16.1.11.2. Memória cache de no mínimo, 2GB (dois gigabytes) sendo que esta quantidade total poderá ser atendida através de uma ou no máximo duas placas instaladas no servidor;
- 16.1.11.3. Suporta e implementa RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50 e 60;
- 16.1.11.4. Suporta expansão de capacidade de formatação on-line;
- 16.1.11.5. Permite detecção e recuperação automática de falhas e reconstrução, também de forma automática, dos volumes de RAID sem impacto para as aplicações e sem necessidade de reiniciar o equipamento;
- 16.1.11.6. Suporte a recursos de hot swap para as unidades de disco rígido;
- 16.1.11.7. Suporta implementação de disco Global Hot-spare;
- 16.1.11.8. Suporta migração de nível de RAID;
- 16.1.11.9. Suporta Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology (SMART).

16.1.12. Armazenamento:

- 16.1.12.1. Possui dispositivos internos do tipo SD Card, Flash Card ou USB, redundantes (espelhado), para inicialização de hypervisor com capacidade mínima de 64GB. Caso a solução ofertada não possua estes dispositivos, serão fornecidos dois discos do tipo SSD de, no mínimo, 64GB ligados em RAID1 através da controladora de discos especificada;
- 16.1.12.2. Configurado com 6 unidades de 8TB 7.2K RPM SATA 6Gbps;
- 16.1.12.3. Compatível com os acessórios Dell, existente no ambiente PN DELL 400-ASWP;
- 16.1.12.4. O Servidor de Media a ser oferecido suporta a instalação dos seguintes periféricos do modelo do ambiente PN DELL 400-ASWP, de propriedade da JFES:
 - 16.1.12.4.1. 6 (seis) Interfaces NVMe, Padrão PCI-Express v.3 x4, com capacidade de 1.6 TB cada um;
 - 16.1.12.4.2. 6 (seis) HD's SSD, Padrão SATA 3, com 400GB cada um.

16.1.13. Sistema Operacional:

- 16.1.13.1. O servidor será ofertado SEM sistema operacional;
- 16.1.13.2. Acompanhar mídia de inicialização e configuração do equipamento contendo todos os drivers de dispositivos de forma a permitir a fácil instalação do equipamento;
- 16.1.13.3. O fabricante disponibiliza no seu respectivo web site, download gratuito de todos os Drivers dos dispositivos, BIOS e Firmwares para o equipamento ofertado;
- 16.1.13.4. O modelo do equipamento ofertado suporta o sistema operacional Windows Server 2012 ou superior. Esse item será comprovado através do HCL (Hardware Compatibility List) da Microsoft no link: <http://www.windowsservercatalog.com>;
- 16.1.13.5. O modelo do equipamento ofertado suporta o sistema operacional Red Hat Enterprise Linux 7 ou posterior. Esse item será comprovado através do HCL (Hardware Compatibility List) da Red Hat no link: <https://hardware.redhat.com/hwcert/index.cgi>;
- 16.1.13.6. O modelo do equipamento ofertado suporta o sistema de virtualização VMware ESXi 6.5 ou posterior. Esse item será comprovado através do Compatibility Guide da VMware no link: <http://www.vmware.com/resources/compatibility>.

16.1.14. Gerenciamento e Inventário:

- 16.1.14.1. O equipamento possui solução de gerenciamento do próprio fabricante através de recursos de hardware e software com capacidade de prover as seguintes funcionalidades:
 - 16.1.14.1.1. Possui software de gerência, com capacidade de gerenciamento remoto de um único equipamento (1:1) e vários equipamentos (1:N);
 - 16.1.14.1.2. O equipamento possui interface de rede dedicada para gerenciamento que suporte nativamente a atribuição de endereçamento IP dinâmico;
 - 16.1.14.1.3. Permite o monitoramento remoto, das condições de funcionamento dos equipamentos e seus componentes, tais como: processadores, memória RAM, controladora RAID, discos, fontes de alimentação, NICs e ventiladores;
 - 16.1.14.1.4. Suporta os protocolos de criptografia SSL para acesso Web e SSH para acesso CLI;
 - 16.1.14.1.5. Emite alertas de anormalidade de hardware através do software de gerência e suporta o encaminhamento via e-mail e trap SNMP;
 - 16.1.14.1.6. Suporta autenticação local e através de integração com MS Active Directory/LDAP;
 - 16.1.14.1.7. Permite o controle remoto da console do servidor do tipo virtual KVM out-of-band, ou seja, independente de sistema operacional ou software agente;
 - 16.1.14.1.8. Permite a captura de vídeo ou tela de situações de falhas críticas de sistemas operacionais e inicialização do sistema (boot), possibilitando uma depuração mais aprimorada;
 - 16.1.14.2. As funcionalidades de gerenciamento e monitoramento de hardware serão providas por recursos do próprio

PRINT SOLUÇÃO EM TECNOLOGIA LTDA
Rua Construtor Sebastião Soares de Souza, nº 40
Ed. Infinity Center, salas 1005/1006
Praia da Costa – Vila Velha – ES - CEP: 29.101-350
CNPJ: 15.549.061/0001-80 - I.E.: 082.874.65-4
TEL: 27 3063-6663/3063-6563



Autenticado digitalmente por ROSEANE RODRIGUES DE ALMEIDA.
Documento Nº: 2537928.24489569-3529 - consulta à autenticidade em
<https://siga.jfrj.jus.br/sigaex/autenticar.action>



Assinado digitalmente por PAULO RIBEIRO DA SILVA.
Documento Nº: 2681263.24510291-9477 - consulta à autenticidade em
<https://siga.jfrj.jus.br/sigaex/autenticar.action?n=2681263.24510291-9477>



JFESADN201900048V04



JFESSEC201900177A



equipamento e independente de agentes ou sistema operacional;

16.1.14.3. Suporta configurações via script por REST API;

16.1.14.4. Suporta os protocolos de gerenciamento, IPMI e SNMP v1,v2c,v3, WMI, SSH, WS MAN e REDFISH;

16.1.14.5. Permite customizar alertas e automatizar a execução de tarefas baseadas em script;

16.1.14.6. Permite configurar os seguintes parâmetros de hardware, BIOS/UEFI, Controladoras RAID, Volumes de Armazenamento, interfaces de rede e gerenciamento, via templates;

16.1.14.7. Permite a instalação, update e configuração remota de sistemas operacionais, drivers e firmwares, através de solução de deployment compatível com a solução ofertada;

16.1.14.8. Possui informações de garantia e apresentar via relatório e ou scorecard, listando o tipo de garantia e data limite, em caso de limite informar via email de forma automatizada para que seja possível ação da contratante;

16.1.14.9. Permite a detecção de pré-falhas dos componentes de hardware;

16.1.14.10. Realiza a abertura automática de chamados sem intervenção humana, diretamente junto ao fabricante dos equipamentos em caso de falha de componentes de hardware;

16.1.14.11. Permite ligar, desligar e reiniciar os servidores remotamente e independente de sistema operacional;

16.1.14.12. Possui recurso remoto que permita o completo desligamento e reinicialização (Hard-Reset) remoto do equipamento através da interface de gerência ou através de solução alternativa (Hardware/Software);

16.1.14.13. Permite a emulação de mídias virtuais de inicialização (boot) através de CD/DVD remoto, compartilhamentos de rede NFS/CIFS e dispositivos de armazenamento USB remotos;

16.1.14.14. Permite acesso do tipo Console Virtual, do mesmo fabricante dos servidores ofertados, que permita gerenciar, monitorar e configurar parâmetros físicos dos servidores de forma remota e centralizada;

16.1.14.15. O software de gerenciamento realiza descoberta automática dos servidores, permitindo inventariar os mesmos e seus componentes;

16.1.14.16. Suporta o monitoramento remoto (1:1 e 1:N) do consumo de energia elétrico e temperatura dos servidores, através de exibição gráfica, e permitir gerenciar parâmetros de consumo, com geração de alertas;

16.1.14.17. Possui configuração de alerta de consumo de energia para grupos de dispositivos;

16.1.14.18. Possui controles de energia baseados no tempo (diariamente, semanalmente e ou faixa de datas);

16.1.14.19. Permite configurar dispositivos individuais, grupos físicos e grupos lógicos;

16.1.14.20. Permite comparação de dispositivos relacionado ao seu consumo, criando reports com equipamentos ociosos em consumo e os de maior consumo;

16.1.14.21. A interface de gerência do servidor permite a criação de grupos de modo a permitir o gerenciamento de outros servidores a partir de um único IP;

16.1.14.22. Possui funcionalidade que impeça que usuários não autorizados modifiquem configurações no hardware através de console local ou remota;

16.1.14.23. Possui funcionalidade que permita que os discos locais do servidor sejam apagados de forma definitiva através de tecnologia de gravação de dados ou similar. Esta funcionalidade possibilita que sejam definitivamente apagados quaisquer disco dentro do servidor, suportando, no mínimo discos físicos (HDDs), discos criptografados (SEDs) e dispositivos de memória não volátil (SSDs e NVMe);

16.1.14.24. Possibilita o download automático de atualizações de firmwares, BIOS e drivers diretamente do site do fabricante ou repositório local;

16.1.14.25. As atualizações de firmwares, BIOS e drivers possuem tecnologia de verificação de integridade do fabricante, de modo a garantir a autenticidade da mesma;

16.1.14.26. Possui funcionalidade que permita a checagem pré-boot em nível de hardware da integridade do software de área de boot do sistema operacional;

16.1.14.27. A solução de gerenciamento de servidores permite o gerenciamento através de aplicação de gerenciamento via dispositivos móveis (smartphones e tablets) compatível com sistemas IOS e ou Android;

16.1.14.28. Serão fornecidos junto com o equipamento, todos os acessórios e cabos necessários para o pleno funcionamento do mesmo;

16.1.14.29. São fornecidos manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções para instalação, configuração, operação e administração;

16.1.14.30. O equipamento pertence a linha corporativa do fabricante, não sendo aceito equipamentos destinados ao uso doméstico;

16.1.14.31. Os componentes do equipamento são originais do fabricante. Não será aceita a adição ou subtração de qualquer componente não original de fábrica para adequação do equipamento.

17. REQUISITOS MÍNIMOS dos ITENS 01.11 a 01.15, 01.22 a 01.24 e 02.03 – Serviços de garantia

17.1. PRAZO:

- 17.1.1. Prazo de garantia de 60 (sessenta) meses.
- 17.1.2. Demais condições no Termo de Referência.

PRINT SOLUÇÃO EM TECNOLOGIA LTDA
Rua Construtor Sebastião Soares de Souza, n° 40
Ed. Infinity Center, salas 1005/1006
Praia da Costa – Vila Velha – ES - CEP: 29.101-350
CNPJ: 15.549.061/0001-80 - I.E.: 082.874.65-4
TEL: 27 3063-6663/3063-6563



Autenticado digitalmente por ROSEANE RODRIGUES DE ALMEIDA.
Documento Nº: 2537928.24489569-3529 - consulta à autenticidade em
<https://siga.jfrj.jus.br/sigaex/autenticar.action>



Assinado digitalmente por PAULO RIBEIRO DA SILVA.
Documento Nº: 2681263.24510291-9477 - consulta à autenticidade em
<https://siga.jfrj.jus.br/sigaex/autenticar.action?n=2681263.24510291-9477>



JFESADN201900048V04



JFESSEC201900177A



DEMAIS CONSIDERAÇÕES

A CONTRATADA realizará a instalação dos equipamentos nos DATACENTER'S da CONTRATANTE, nos endereços descritos no item 1.4 do edital, de acordo com as exigências a seguir:

A CONTRATADA realizará a instalação física do equipamento em rack de 19" a ser designado pela CONTRATANTE, abrangendo desembalar e inspecionar o hardware, efetuar a energização e o cabeamento de rede ethernet e/ou SAN, de todas as portas dos servidores, devidamente identificadas com etiquetas legíveis e resistentes ao calor e organizadas. O local para instalação dos equipamentos será adequado ao início das atividades de instalação física dos equipamentos pela CONTRATADA apresentando os pontos de energia, pontos de rede e rack disponíveis.

A solução acompanha com todas as licenças necessárias à sua instalação e funcionamento.

Acompanhar cabos, parafusos e todos outros acessórios necessários à sua instalação, funcionamento e conexão à rede LAN e à rede SAN da CONTRATANTE.

Serão fornecidos todos os recursos necessários para configuração, operação, monitoração e gestão, compreendendo cabos, componentes (ex: SFPs), software, e demais recursos para a plena utilização da solução com todas as funcionalidades e conexões solicitadas, conforme as normas técnicas de fabricação e especificações do fabricante.

Os serviços necessários para prestação da garantia dos equipamentos fornecidos serão de responsabilidade da CONTRATADA, sendo permitida a execução dos serviços por empresa terceirizada, desde que autorizada pelo FABRICANTE, ou pelo próprio FABRICANTE. Caso as tomadas de energia do equipamento sejam diferentes das utilizadas pelo CONTRATANTE, a CONTRATADA providenciará o ajuste necessário.

Todos cabos de rede LAN e/ou SAN serão fornecidos com os conectores adequados em ambas as pontas para conexão a servidores ou a rede LAN e/ou SAN.

Serão fornecidos cordões ópticos na quantidade suficiente para que todos os caminhos sejam redundantes.

Todos os serviços de instalação, incluindo as conexões físicas necessárias, configuração e implementação são de responsabilidade da CONTRATADA e estão inclusos quando do fornecimento.

Ao final da instalação será entregue documentação com todas as conexões de rede e elétricas dos servidores para suas portas de switches e régua de energia respectivamente, constando a identificação presente na porta do servidor, a identificação presente na porta de destino (switch ou régua) e a identificação presente no cabo (de rede ou elétrico) usado na interconexão.

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

O pagamento será efetuado prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados da apresentação da nota fiscal/fatura, conforme item 29 do Termo de Referência.

VALIDADE DA PROPOSTA

A presente proposta possui validade de 60 (sessenta) dias, contados da data de abertura da sessão pública estabelecida no preâmbulo do edital em epígrafe.

PRAZOS E LOCAIS DE ENTREGA

O prazo de entrega dos equipamentos é de, no máximo, 40 (quarenta) dias corridos a partir da data de assinatura do contrato.

O prazo para instalação dos equipamentos será de, no máximo, 10 (dez) dias corridos a partir do Termo de Recebimento Provisório.

Os equipamentos, bem como o serviço de instalação correspondente, serão entregues e instalados nos endereços informados no edital e seis anexos, no horário das 13:00 às 18:00, de 2ª a 6ª feira, com agendamento pelo telefone (27) 3183-5026 ou pelo e-mail seope@ifes.lus.br.

LOTE 01 – ITENS 01.01 a 01.05:

Cachoeiro de Itapemirim - Av. Monte Castelo, 96 - Independência, Cachoeiro de Itapemirim - ES, CEP: 29306-500
São Mateus - Rua Coronel Constantino Cunha, 1334 - Fátima, São Mateus - ES, CEP: 29.933-530
Linhares - Av. Hans Schmoger, 808 - Nossa Senhora da Conceição, Linhares - ES, CEP: 29.900-495
Colatina - Rua Santa Maria, 46 - Centro, Colatina - ES, CEP: 29.700-200

LOTE 01 – ITEM 01.16:

Vitória (Beira Mar) - Av. Marechal Mascarenhas de Moraes, 1877, Monte Belo, Vitória - ES, CEP: 29.053-245
Vitória (Cidade Alta) - Rua São Francisco, 52 - Cidade Alta, Vitória - ES
Serra - Rua 1D, esquina com Rodovia Norte Sul, CIVIT II, Serra - ES, CEP: 29.168-064

LOTE 01 – ITENS 01.17 a 01.18:

Serra - Rua 1D, esquina com Rodovia Norte Sul, CIVIT II, Serra - ES, CEP: 29.168-064;

LOTE 02 – ITEM 02.01:

Serra - Rua 1D, esquina com Rodovia Norte Sul, CIVIT II, Serra - ES, CEP: 29.168-064

PRINT SOLUÇÃO EM TECNOLOGIA LTDA
Rua Construtor Sebastião Soares de Souza, nº 40
Ed. Infinity Center, salas 1005/1006
Praia da Costa - Vila Velha - ES - CEP: 29.101-350
CNPJ: 15.549.061/0001-80 - I.E.: 082.874.65-4
TEL: 27 3063-6663/3063-6563



Autenticado digitalmente por ROSEANE RODRIGUES DE ALMEIDA.
Documento Nº: 2537928.24489569-3529 - consulta à autenticidade em
<https://siga.jfrj.jus.br/sigaex/autenticar.action>



Assinado digitalmente por PAULO RIBEIRO DA SILVA.
Documento Nº: 2681263.24510291-9477 - consulta à autenticidade em
<https://siga.jfrj.jus.br/sigaex/autenticar.action?n=2681263.24510291-9477>



JFESADN201900048V04



JFESSEC201900177A



CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

A tabela abaixo sintetiza as etapas de execução desta contratação. O prazo em todas as etapas tem como referência inicial o fim da etapa anterior:

ETAPA	DESCRIÇÃO	PRAZO
01	Assinatura do contrato	-----
02	Entrega de equipamentos	O prazo de entrega será de até 40 (quarenta) dias corridos a contar da assinatura do contrato.
03	Instalação dos equipamentos e conclusão do serviço de instalação	O prazo será de até 10 (dez) dias corridos a contar da data do recebimento do equipamento (v. nota fiscal).
04	Recebimento provisório do objeto	Na mesma data do atesto na nota fiscal.
05	Período de funcionamento experimental	O prazo será de até 10 (dez) dias corridos a contar da data do recebimento do equipamento (v. nota fiscal).
06	Recebimento definitivo do objeto	O prazo será de até 10 (dez) dias corridos a contar da data do recebimento do equipamento (v. nota fiscal), comprovada a adequação do objeto aos termos contratuais e consequente aceitação. Este prazo poderá ser prorrogado caso devidamente justificado.
07	Pagamento Nota Fiscal	Até o 10º dia útil contado do atesto na nota fiscal/fatura pelo responsável pelo recebimento do bem ou serviço

LOCAIS PRESTAÇÃO DE SUPORTE TÉCNICO

CPD	ENDEREÇO
Cachoeiro de Itapemirim	Av. Monte Castelo, 96, Independência, CEP: 29306-500
Colatina	Rua Santa Maria, 46, Centro, CEP: 29700-200
Linhares	Av. Hans Schmoger, 808, Nossa Senhora da Conceição, CEP: 29900-495
São Mateus	Rua Coronel Constantino Cunha, 1334, Fátima, CEP: 29933-530
Serra	Rua 1D, esquina com Rodovia Norte Sul, CIVIT II, CEP: 29168-064
Vitória	Av. Marechal Mascarenhas de Moraes, 1.877, Monte Belo, CEP: 29053-245

NÍVEIS DE SERVIÇOS EXIGIDOS (NSE) PARA PRESTAÇÃO DA GARANTIA

A abertura de chamados será disponibilizada pela contratada e permitirá a realização de chamados a fim de se receberem soluções de problemas porventura encontrados no uso do produto e intervenções para manutenção devido a falhas, bem como para atualização de firmware.

A CONTRATADA fornecerá dados de sua central de atendimento ou assistência terceirizada compreendendo obrigatoriamente sistema de ligação gratuita (0800) ou ligação local e e-mail.

O atendimento consiste no registro, pela CONTRATADA, da solicitação de assistência técnica.

O registro do atendimento deverá gerar uma Ordem de Serviço com data e hora de abertura do chamado, descrição do problema e ação tomada (encaminhamento/solução/fechamento).

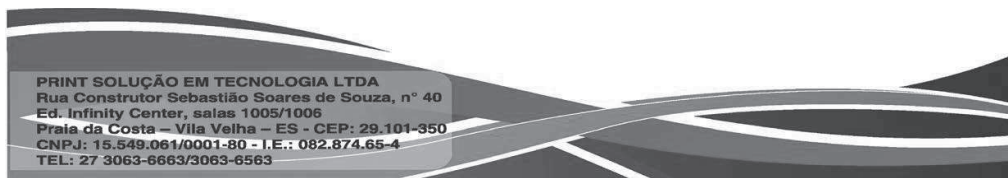
A CONTRATADA deverá disponibilizar atendimento por técnicos especializados para solução de problemas, sem limitação para o número de chamadas.

O Suporte Técnico aos Equipamentos durante o período de garantia deverá ser prestado no regime 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias por semana, com exceção dos chamados de Severidade 4, conforme edital e seus anexos.

Declaramos que os itens ofertados em nossa proposta atendem integralmente as especificações técnicas e demais exigências do edital e seus anexos.

Declaramos que, nos valores propostos estão inclusos todos os itens de custo e despesas, tais como materiais, serviços, transportes, embalagens, seguro, mão de obra, salários dos profissionais, impostos, encargos sociais, encargos tributários, taxas, fretes e as demais despesas que incidam direta ou indiretamente sobre os produtos, mesmo que não estejam relacionadas na proposta.

Declaramos que, devido a limitações para tamanhos de anexos definidos pelo site do licitacoes-e.com.br, estamos anexando a proposta comercial documento denominado "Proposta Comercial – Anexo I" com links do site do fabricante contendo documentos técnicos de cada um dos produtos ofertados em nossa proposta.



Autenticado digitalmente por ROSEANE RODRIGUES DE ALMEIDA.
Documento Nº: 2537928.24489569-3529 - consulta à autenticidade em
<https://siga.jfrj.jus.br/sigaex/autenticar.action>



Assinado digitalmente por PAULO RIBEIRO DA SILVA.
Documento Nº: 2681263.24510291-9477 - consulta à autenticidade em
<https://siga.jfrj.jus.br/sigaex/autenticar.action?n=2681263.24510291-9477>



JFESADN201900048V04



JFESSEC201900177A



Dados da Empresa:

Razão Social: PRINT SOLUÇÃO EM TECNOLOGIA LTDA

CNPJ: 15.549.061/0001-80

Inscrição Estadual: 08.287.465-4

Inscrição Municipal: 53673-0

Endereço: Rua Construtor Sebastião Soares de Souza, 40 - Salas 1004 a 1006 - Ed. Infinity Center - Praia da Costa - Vila Velha/ES - CEP: 29.101-350

Dados Bancários: Banco Itaú - Agência 6406 - Conta Corrente: 11.396-6

E-mail: print@printsolucao.com.br

Vila Velha (ES), 18 de outubro de 2019.

Atenciosamente,

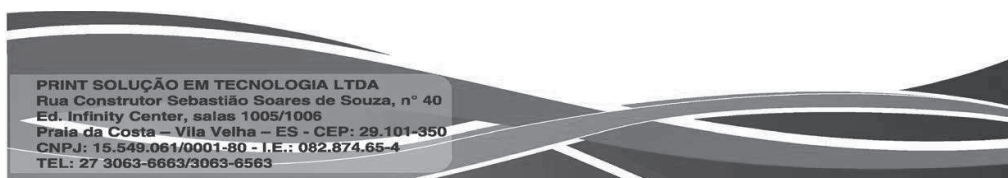
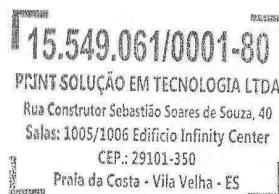
Walter Maia Rodrigues Junior

Diretor Comercial

RG: 0.537.240-76 IFP/RJ

Tel: (27) 3063-6663

E-mail: walter@printsolucao.com.br



Autenticado digitalmente por ROSEANE RODRIGUES DE ALMEIDA.
Documento Nº: 2537928.24489569-3529 - consulta à autenticidade em
<https://siga.jfrj.jus.br/sigaex/autenticar.action>



JFESADN201900048V04



JFESSEC201900177A



Assinado digitalmente por PAULO RIBEIRO DA SILVA.
Documento Nº: 2681263.24510291-9477 - consulta à autenticidade em
<https://siga.jfrj.jus.br/sigaex/autenticar.action?n=2681263.24510291-9477>



18/10/2019

www.licitacoes-e.com.br

JUSTICA FEDERAL DE PRIMEIRO GRAU NO ESPIRITO SANTO
UOR: [nº1] JUSTICA FEDERAL DE PRIMEIRO GRAU NO ESPIRITO SANTO - Firm contrato: 28/02/2020
[3441453] ROSEANE RODRIGUES DE ALMEIDA FREIRES Atendimento / SAC BB / Ouvidoria Brasília/DF - 18/10/2019 16:13:47
apelo aut. competente processo - Firm representação: [Não Informada]

Sala de disputa Criar licitação Utilitários Pesquisa avançada Suas licitações Banco de Preços Ajuda Sair

Situação do lote [2] da licitação [785682] alterada com sucesso. X

Licitações

Situação do lote [1] da licitação [785682] alterada com sucesso. **AU NO ESPIRITO SANTO**

Licitação [nº 785682] X

Opções

Cliente	JUSTICA FEDERAL DE PRIMEIRO GRAU NO ESPIRITO SANTO / (1) JUSTICA FEDERAL DE PRIMEIRO GRAU NO ESPIRITO SANTO		
Pregoeiro	ROSEANE RODRIGUES DE ALMEIDA FREIRES		
Resumo da licitação	Registro de preço para eventual aquisição, POR LOTES, de equipamentos para renovação e ampliação da infraestrutura tecnológica do parque computacional das Subseções Judiciárias localizadas no interior do estado do Espírito Santo.		
Edital	33/2019	Processo	JFES-ADM-2019/00048
Modalidade/tipo	Pregão	Tipo	Menor preço
Participação do fornecedor	Ampla	Prazo para impugnação até	2 dia(s)
Situação da licitação	Disputa encerrada	Data de publicação	18/09/2019
Início acolhimento de propostas	19/09/2019-08:00	Limite acolhimento de propostas	17/10/2019-13:00
Abertura das propostas	17/10/2019-13:00	Data e a hora da disputa	17/10/2019-14:00
Idioma da licitação	Português	Moeda da licitação	(R\$) Real
Abrangência da disputa	Nacional	Moeda da proposta	Moeda da licitação
Forma de condução	Eletrônico	Equalização ICMS	Não
Tipo de encerramento da disputa	Randômico		

Lote [nº 1]

Opções

Resumo do lote	Equipamentos para renovação e ampliação da infraestrutura tecnológica do parque computacional das Subseções Judiciárias localizadas no interior do estado do Espírito Santo. Lote 1 - Instalação dos equipamentos nas cidades de Cachoeiro de Itapemirim, Colatina, Linhares, São Mateus, Vitória e Serra.		
Tratamento aplicado	Com tratamento diferenciado para ME/EPP/COOP ME/EPP/COOP		
Tipo de disputa	Com disputa em sessão pública	Critério de seleção	Todas as propostas
Situação do lote	Declarado vencedor	Data e o horário	18/10/2019-16:11:53:809
Tempo mínimo entre lances	20 segundo(s)	Tempo mínimo entre o melhor lance	3 segundo(s)
Valor mínimo entre lances	R\$ 3.500,00	Valor mínimo entre o melhor lance	R\$ 3.500,00
CNPJ	15.549.061/0001-80		
Fornecedor	PRINT SOLUCAO EM TECNOLOGIA LTDA		
Telefone	(27) 30636663		
Nome contato	FÁBIO BREGONCI		
Arrematado	R\$ 3.216.500,00		
Tempo randômico	0 - 30 minutos		

Lote [nº 2]

Opções

Resumo do lote	Equipamentos para renovação e ampliação da infraestrutura tecnológica do parque computacional das Subseções Judiciárias localizadas no interior do estado do Espírito Santo. Lote 2 - Instalação dos equipamentos na cidade de Serra-ES.		
Tratamento aplicado	Com tratamento diferenciado para ME/EPP/COOP ME/EPP/COOP		
Tipo de disputa	Com disputa em sessão pública	Critério de seleção	Todas as propostas
Situação do lote	Declarado vencedor	Data e o horário	18/10/2019-16:13:27:117
Tempo mínimo entre lances	20 segundo(s)	Tempo mínimo entre o melhor lance	3 segundo(s)
Valor mínimo entre lances	R\$ 250,00	Valor mínimo entre o melhor lance	R\$ 250,00
CNPJ	15.549.061/0001-80		

<https://www.licitacoes-e.com.br/aop/consultar-detahes-licitacao.aop>

1/2



Autenticado digitalmente por ROSEANE RODRIGUES DE ALMEIDA.
Documento Nº: 2537928.24489569-3529 - consulta à autenticidade em
<https://siga.jfrj.jus.br/sigaex/autenticar.action>



Assinado digitalmente por PAULO RIBEIRO DA SILVA.
Documento Nº: 2681263.24510291-9477 - consulta à autenticidade em
<https://siga.jfrj.jus.br/sigaex/autenticar.action?n=2681263.24510291-9477>



JFESADM201900048V04



JFESSEC201900177A

SIGA



18/10/2019

www.licitacoes-e.com.br

Fornecedor	PRINT SOLUCAO EM TECNOLOGIA LTDA
Telefone	(27) 30636663
Nome contato	FÁBIO BREGONCI
Arrematado	R\$ 274.890,00
Tempo randômico	0 - 30 minutos

© Banco do Brasil
SAC BB - 0800 729 0722 | Ouvidoria - 0800 729 5678 | Deficientes auditivos/fala - 0800 729 0088 | Segurança | Relações com Investidores
put1asp00012_esp-12, 2019-10-04 08:46, Fri Oct 18 16:07:59 BRT 2019

<https://www.licitacoes-e.com.br/aop/consultar-detahes-licitacao.aop>

2/2



Autenticado digitalmente por ROSEANE RODRIGUES DE ALMEIDA.
Documento N°: 2537928.24489569-3529 - consulta à autenticidade em
<https://siga.jfrj.jus.br/sigaex/autenticar.action>



Assinado digitalmente por PAULO RIBEIRO DA SILVA.
Documento N°: 2681263.24510291-9477 - consulta à autenticidade em
<https://siga.jfrj.jus.br/sigaex/autenticar.action?n=2681263.24510291-9477>



JFESADN201900048V04



JFESSEC201900177A

SIGA