

COPEL - Licitações

De: Rodrigo Sávio Leiros Borges
Enviado em: terça-feira, 28 de julho de 2026 12:20
Para: COPEL - Licitações
Cc: Heraldo Vieira da Conceicao; Pedro Bergamaschi Val; Wesley Soares Pires; Roberto de Oliveira Silva; Claudio Ferreira da Silva
Assunto: RES: PE 90066/2026 - DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA PARA ANÁLISE E PARECER

Boa tarde, prezados.
Segue considerações:

Grupo 1: PS NETWORK

DO REQUISITO EDITALÍCIO VIOLADO

O Termo de Referência/Edital é claro e taxativo nos itens **1.2.4.15**, **1.2.4.15.1**, e **1.2.5.15**, **1.2.5.15.1**, exigindo que a solução possua capacidade de inspeção de **firewall com estado (stateful) em Camada 4** de, no mínimo, **800 Gbps**:

1. **Nativamente em Hardware Dedicado (Itens 1.2.4.15 e 1.2.5.15):** Executada no próprio *switch* via *DPU* programável ou *ASIC* similar, implementando microsegmentação leste-oeste nativa; **OU**
2. **Via Dispositivos Externos Dedicados (Itens 1.2.4.15.1 e 1.2.5.15.1):** Caso o *switch* nativo não possua o *hardware* dedicado, o licitante **deveria obrigatoriamente** fornecer *appliances* (dispositivos) externos (do mesmo fabricante ou parceiro), respeitando as capacidades de vazão (800 Gbps por equipamento ou capacidade agregada proporcional de 800 Gbps x quantidade de *switches* Tipo III e IV), além do limite físico de unidades de *rack* (RU) e *transceivers* específicos.

DA CONSTATAÇÃO TÉCNICA E NÃO ATENDIMENTO

Ao analisar detalhadamente a proposta comercial, a planilha ponto a ponto e os respectivos documentos comprobatórios anexados pela licitante, esta equipe técnica constatou que:

A) Da Falha de Atendimento Nativo no Switch e a Contradição no Catálogo Anexado:

Para os subitens 1.2.4.15.1 e 1.2.5.15.1, a licitante declarou formalmente na planilha("Senado_resposta_ponto_a_ponto_v1.0"): "*Não se aplica, pois a solução MSS da Arista utiliza o ASIC os switches para filtragem*".

Entretanto, o próprio documento técnico oficial apresentado pela licitante para fundamentar sua alegação ("*Multi-Domain-Segmentation-Services-for-Zero-Trust-Networking.pdf*") evidencia informação em sentido diverso. Conforme consta expressamente no referido documento, o switch, de forma isolada, não realiza a inspeção com estado (*stateful inspection*), dependendo da atuação de componentes externos para a execução dessa funcionalidade. Dessa forma, a afirmação apresentada pela licitante não encontra respaldo técnico nos elementos constantes da documentação por ela própria encaminhada, revelando incompatibilidade entre a declaração prestada na planilha de atendimento e as informações contidas no catálogo técnico oficial.

Tal incompatibilidade pode ser constatada pelos seguintes trechos do próprio documento apresentado pela licitante:

1. **Necessidade de Redirecionamento:** O documento da Arista estabelece expressamente a obrigação de redirecionar o tráfego para *firewalls* para obter a inspeção com estado: "*Redirect to third party Firewalls for L4-7 Stateful Inspection*" e "*Option to redirect traffic between microperimeters to existing zone based Firewall for L4-7 stateful inspection*".

O trecho acima demonstram que a inspeção de estado não é executada nativamente pelo switch, sendo necessária a utilização de um firewall de terceiros para que essa funcionalidade seja disponibilizada.

2. **Limitação do Switch (EOS):** O catálogo técnico deixa claro que a atuação do switch se limita à aplicação de regras de filtragem simples baseadas em etiquetas (*tagging engine*) ou, alternativamente, ao mero redirecionamento do tráfego: "...either enable wire speed distributed enforcement of the MSS policies in the network, **or redirect the traffic to a 3rd party firewall for stateful L4-7 inspection.**"

Dessa forma, resta demonstrado que a própria documentação técnica apresentada pela licitante confirma que a funcionalidade de inspeção com estado não é provida nativamente pelo switch, mas depende da integração com firewall de terceiros, circunstância incompatível com a declaração constante da planilha de atendimento, portanto, fica tecnicamente comprovado que o ASIC do switch ofertado (família DCS-7050SX3) realiza apenas filtragem de pacotes estática (*stateless / ACL*). Para a execução de **inspeção com estado (stateful firewall inspection) em Camada 4**, a própria arquitetura do fabricante Arista exige, obrigatoriamente, o redirecionamento para dispositivos externos dedicados.

B) Da Inadequação do Componente ZTX para Atendimento ao Requisito de Inspeção Stateful

Diante da impossibilidade de o switch realizar, de forma nativa, a inspeção com estado (*stateful inspection*), a licitante incluiu em sua proposta duas unidades do componente **ZTX-7230S-4TX-4S-F**. Entretanto, a análise da documentação técnica oficial da Arista demonstra que o termo *stateful* empregado no catálogo do fabricante refere-se exclusivamente ao mapeamento passivo de fluxos de comunicação, obtidos por meio de tráfego espelhado (*mirrored traffic*), para geração de metadados e construção de políticas de segurança na plataforma CloudVision, não correspondendo à execução de inspeção *stateful* em linha (*inline*) sobre o tráfego da rede. Conforme descrito pelo próprio fabricante, o **ZTX Traffic Mapper** opera de forma passiva, recebendo cópias do tráfego encaminhadas pelos switches por meio de espelhamento de portas e túneis **L2oGRE**, com a finalidade de extrair metadados das sessões de comunicação (TCP, UDP e ICMP) e modelar políticas de segurança, conforme o seguinte trecho da documentação oficial: "*The processing power of the Traffic Mapper is used for extracting and exporting communication session metadata from mirrored traffic received by the switches...*".

Observa-se, portanto, que o equipamento não está inserido no caminho do tráfego (*data path*), não realiza comutação em linha (*inline*), não intercepta os pacotes originais e tampouco executa inspeção ativa das conexões para fins de bloqueio, mitigação ou aplicação de políticas de segurança em tempo real.

Assim, a função do **ZTX-7230S-4TX-4S-F** restringe-se ao mapeamento e à análise passiva das comunicações da rede, fornecendo informações para a plataforma de gerenciamento, não se caracterizando como um firewall com inspeção *stateful* apto a realizar controle ativo do tráfego. Dessa forma, a inclusão desse componente na solução ofertada não supre o requisito estabelecido no item **1.2.4.15 e 1.2.5.15** do edital, uma vez que suas funcionalidades não se confundem com a inspeção *stateful* executada em linha por hardware dedicado, conforme exigido pela especificação técnica.

C) Insuficiência Crítica de Performance e Descumprimento Físico de Portas (Throughput)

Ainda que, em caráter meramente argumentativo, se admitisse que o **ZTX-7230S-4TX-4S-F** pudesse desempenhar funções equivalentes às de um firewall com inspeção *stateful* — hipótese que não encontra respaldo na documentação técnica do fabricante —, a volumetria física dos equipamentos ofertados desrespeita frontalmente os limites mínimos de desempenho estabelecidos em edital. O Edital exige capacidade mínima de **800 Gbps de inspeção por switch (ou de forma agregada nos módulos externos)**. Todavia, conforme as especificações técnicas oficiais da Arista:

1. O modelo superior da mesma linha (ZTX-7250S) atinge o teto máximo de apenas **100 Gbps** de processamento agregado [A].
2. O modelo ofertado pela licitante, o **ZTX-7230S**, possui uma capacidade máxima de processamento agregado limitada a **30 Gbps**.

Desta forma, mesmo somando os dois dispositivos cotados na tentativa de compor um cenário agregado (conforme o item 1.2.4.15.1, alínea "b"), a capacidade total combinada da proposta atinge o teto máximo de **60 Gbps** (2x 30 Gbps). **Este valor representa um déficit físico superior a 92% do patamar mínimo de 800 Gbps exigido pelo Edital.**

Ademais, no cenário de dispositivos externos previsto na alínea "b.1", o edital exige que cada dispositivo possua, no mínimo, **12 portas de 40/100 Gbps QSFP28/QSFP+** acompanhadas de seus respectivos *transceivers* de 100 Gbps. O modelo **ZTX-7230S** cotado possui apenas portas de densidade inferior (interfaces de 1/2.5G/10G SFP+ e RJ45), sendo fisicamente incapaz de receber conexões diretas nas velocidades e no padrão de mídia exigidos.

Restou demonstrado, com base na documentação técnica apresentada pela própria licitante e nas especificações oficiais do fabricante, que a solução ofertada não atende aos requisitos estabelecidos no Edital. O switch cotado não realiza, de forma nativa, inspeção *stateful firewall* com capacidade mínima de **800 Gbps**, conforme exigido no item **1.2.4.15**. Além disso, os equipamentos complementares **ZTX-7230S** incluídos na proposta não executam a função de firewall com inspeção *stateful* em linha (*inline*) e, ainda que considerados para fins de composição da solução, apresentam capacidade máxima de processamento agregado de apenas **60 Gbps**, valor substancialmente inferior ao desempenho mínimo exigido pelo instrumento convocatório. Verificou-se, ainda, que os equipamentos complementares não atendem às características físicas de conectividade previstas no Edital, por não possuírem a quantidade mínima de interfaces **QSFP+/QSFP28 de 40/100 Gbps** exigida para a hipótese de utilização de dispositivos externos. Diante do exposto, conclui-se que a solução ofertada não atende aos requisitos estabelecidos nos itens **1.2.4.15**, **1.2.5.15** e respectivos subitens do Edital, razão pela qual não comprova o atendimento às especificações técnicas mínimas exigidas para o objeto licitado.

Quanto ao item 19 - AMERICA TECNOLOGIA, verifica-se que a empresa apresentou a documentação comprobatória exigida pelo Edital, incluindo os atestados de capacidade técnica e os demais documentos pertinentes, demonstrando o atendimento às exigências técnicas previstas no Edital e no Termo de Referência. Ademais, após a análise da documentação apresentada, este órgão técnico manifesta-se favoravelmente quanto à exequibilidade da proposta, por considerar comprovada a capacidade da licitante para o atendimento do objeto licitado.

Atenciosamente,

Rodrigo Sávio

Analista Legislativo – Tecnologia da Informação

Senado Federal – PRODASEN – COINTI – SESIER

Serviço de Suporte à Infraestrutura de Rede



De: COPEL - Licitações <licita@senado.leg.br>

Enviada em: segunda-feira, 27 de julho de 2026 14:08

Para: Rodrigo Sávio Leiros Borges <rodrigo.borges@senado.leg.br>

Cc: Heraldo Vieira da Conceicao <HVIEIRA@senado.leg.br>; Pedro Bergamaschi Val <pedro.val@senado.leg.br>;

Wesley Soares Pires <wesley.pires@senado.leg.br>; Roberto de Oliveira Silva <ROBERTOS@senado.leg.br>

Assunto: PE 90066/2026 - DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA PARA ANÁLISE E PARECER

Caros colegas, boa tarde.

Encaminho link de acesso à pasta compartilhada onde consta a documentação apresentada pelas empresas **PS NETWORK** e **AMERICA TECNOLOGIA** para o Grupo 1 e Item 19, respectivamente, no âmbito do PE **90066/2026**:

V:\COPEL\2026\PE 90066-2026

Será necessário analisar a exequibilidade da proposta apresentada para o item 19, uma vez que o valor ofertado corresponde a 40% do estimado.

Informo que a sessão pública foi suspensa para análise da documentação e sua reabertura agendada para **amanhã, 28/07/2026 às 14h30**.

Caso precisem de mais tempo para analisar a documentação, é só me avisar que eu reagendo a reabertura conforme a necessidade de vocês.

Desde já agradeço e fico à disposição para qualquer esclarecimento adicional.

Atenciosamente,

Suzana Martins Mendes

Pregoeira

Coordenação de Processamento Externo de Licitações

II Senado Federal | SADCON | COPEL

Telefone: +55 (61) 3303-3028

