

**Esclarecimento 20/10/2022 14:55:47**

Ao (à) Pregoeiro(a) Tribunal Regional Eleitoral de Pernambuco Referente: Pregão Eletrônico nº 73/2022 Senhor(a) Pregoeiro(a), A Nova Serviços de Tecnologia da Informação e Networking EIRELI, pessoa jurídica de direito privado inscrita no CNPJ sob o número 10.685.932/0001-79 e IE nº 07.517.723/001-26, sediada no SCS QD 04 Bloco A Lote 219/237 1º andar Parte O, Ed. Vera Cruz, Asa Sul, Brasília/DF, CEP 70.304-913, e-mail: administrativo@grupoinovva.com.br, como empresa interessada no procedimento licitatório acima referido, vem solicitar esclarecimentos sobre o Edital, conforme estabelecido no item 6.1. do referido Edital. Esclarecimento 01 O item 10 dos "Requisitos gerais comuns para os firewalls" exige que as funcionalidades de NextGeneration Firewall, como IPS, filtro de URL, prevenção contra vírus, spyware e proteção contra malwares Zero Day, por exemplo, permaneçam ativas mesmo depois de findo o prazo de garantia, ainda que não sejam atualizadas. "10. Todas as funcionalidades adquiridas de hardware e software devem operar conforme disposto neste Termo de Referência durante o prazo de garantia dos equipamentos, ou seja, o fornecedor deve garantir a atualização completa das funcionalidades no prazo referido, não sendo permitida a cobrança de quaisquer valores adicionais pelo uso dos hardwares e softwares para esse período. As funcionalidades deverão permanecer ativas, mesmo que não sejam atualizadas após o fim do prazo da garantia;" (grifo nosso) Ocorre que a proteção conferida por todas essas funcionalidades advém justamente da atualização dessas funcionalidades. Trazendo uma dessas funcionalidades para um caso mais próximo de todo usuário de computador, executar um antivírus em um computador pessoal com definições de vírus SCS QD 04 Bloco A Lote 219/237 1º andar Parte O, Ed. Vera Cruz, Asa Sul CEP 70.304-913 – Brasília/DF pg. 2 desatualizados não confere qualquer proteção ao computador ou ao usuário, embora sejam mantidos os transtornos de consumo de recursos da máquina, como processador e memória. Pior do que isso: pode gerar no usuário a falsa sensação de proteção, de maneira que o usuário, em vez de adotar medidas alternativas para diminuir os riscos a que se expõe sem um antivírus efetivo, segue com padrões de uso da máquina que dependem de um antivírus como parte da estratégia de segurança. Resumindo: o usuário segue com um computador lento por causa do antivírus executado desatualizado, desprotegido e com menor cuidado do que deveria. A situação é análoga para um Next Generation Firewall com funcionalidades desatualizadas. Funcionalidades desatualizadas ativas seguem consumindo recurso da máquina e aumentando a latência do tráfego da rede, mas não oferecem proteção e o administrador do sistema pode deixar de tomar medidas alternativas para diminuir os riscos até a regularização da situação. A diferença é que o risco agora é para toda a estrutura corporativa e não apenas para um computador pessoal como na analogia. Como essa situação seria prejudicial tanto para o cliente (que fica efetivamente desprotegido) quanto para as reputações dos fabricantes (que supostamente não teriam sido capazes de evitar um ataque com as funcionalidades ativas), a grande maioria dos fabricantes suspende as funcionalidades não licenciadas após o período contratual. Logo, a atual redação, por um lado, restringe sobremaneira a competitividade do certame dado que a grande maioria dos fabricantes de NGFW inativa as funcionalidades que requerem atualização após o fim do prazo contratual. Por outro lado, ter as funcionalidades ativas, mas desatualizadas, como aceita a atual redação, é absolutamente ineficaz e, de fato, chega a ser prejudicial por gerar a falsa sensação de segurança. Portanto, a excessiva redução de competitividade não é compensada por uma contrapartida técnica. Ante o exposto, a fim de ampliar a competitividade do certame e até de melhorar tecnicamente o projeto, no sentido de que se evita eventual falsa sensação de segurança com funcionalidades desatualizadas, estamos entendendo que as funcionalidades licenciadas somente devem estar ativas enquanto forem eficazes, ou seja, durante o período contratual das licenças. Está correto o nosso entendimento? Caso contrário, favor esclarecer. Esclarecimento 02 O item 27 dos "Requisitos gerais comuns para os firewalls" exige o suporte a alta disponibilidade. "27. Deve possuir o recurso de alta disponibilidade e permitir a configuração nos modos ativo/passivo e ativo/ativo." SCS QD 04 Bloco A Lote 219/237 1º andar Parte O, Ed. Vera Cruz, Asa Sul CEP 70.304-913 – Brasília/DF pg. 3 Uma vez que as exigências feitas nos "Requisitos gerais comuns para os firewalls" devem ser válidas para todos os firewalls de todos os lotes e considerando que a exigência de suporte a alta disponibilidade no modo ativo/ativo inviabilizaria a participação no certame de vários fabricantes, alguns dos quais são atuais fornecedores de diversos Tribunais Regionais Eleitorais, tais como Checkpoint e SonicWall, estamos entendendo que, em prol da ampliação da competição do certame, o edital estará plenamente atendido se forem ofertados equipamentos que suportem a configuração de alta disponibilidade nos modos ativo/passivo ou ativo/ativo. Está correto o nosso entendimento? Caso contrário, favor esclarecer. Esclarecimento 03 O item II, "Requisitos de firewall específicos", exige, para o firewall de borda Tipo I (Lote 1 Item 1), 22 mil novas conexões por segundo. "Novas conexões por segundo 22.000 (vinte e dois mil)" O histórico de uso em produção de Tribunais Regionais Eleitorais de mesmo porte dos TRES partícipes do Lote 1 mostra que a quantidade total de conexões desses TRES é de aproximadamente 20 mil conexões e que a taxa de novas conexões por segundo varia entre 1.300 (mil e trezentos) e 2.500 (duas mil e quinhentas) conexões por segundo. Esse padrão de uso também se confirma em outros clientes de mesmo porte dos TRES partícipes. Neste sentido, equipamentos de mercado, que fazem 20 mil conexões, já têm uma capacidade que varia entre 8 e 15 vezes a taxa de novas conexões verificadas em ambiente de produção. Deste modo, estamos entendendo que, em prol da ampliação da competitividade do certame e, conseqüentemente, das futuras contratações dele decorrente, que serão aceitos firewalls com a taxa de conexões de 20 mil novas conexões por segundo, desde que os firewalls atendam à capacidade total de conexões simultâneas exigidas. Está correto o nosso entendimento? Esclarecimento 04 O item II, "Requisitos de firewall específicos", exige, para o firewall de núcleo Tipo I (Lote 1 Item 2), 3,6Gbps de throughput. SCS QD 04 Bloco A Lote 219/237 1º andar Parte O, Ed. Vera Cruz, Asa Sul CEP 70.304-913 – Brasília/DF pg. 4 "Taxa de transferência throughput 3.6 Gbps" É importante lembrar que os dados de throughput de firewall informados em datasheets são aproximações levantadas em laboratório com tamanhos e tipos de pacote que não refletem a realidade de praticamente nenhum ambiente real de produção – mesmo quando o tráfego é composto do pacote IMIX para fins estimativos. Isso acontece por uma razão muito simples: cada cliente tem uma composição específica de tráfego em um determinado momento. Além disso, cabe notar também que os

datasheets são materiais de marketing (diga-se de passagem, elaborado para um outro mercado consumidor, com outra cultura e outros parâmetros de compra) e, na hora de elaborar esse material, um fabricante pode publicar 3,5502652Gbps como 3,5Gbps enquanto outro publica dados similares como 3,6Gbps, entendendo que essa aproximação após a vírgula tem pouca relevância para seu público-alvo até porque esse público sabe que, no ambiente de produção, a depender do tráfego particular de cada cliente, o throughput real pode ficar em 2,9Gbps ou 3,8Gbps, por exemplo. Por isso, estamos entendendo que, no objetivo de promover a ampliação da competitividade do certame e dado o caráter de valores aproximados do parâmetro em análise, serão aceitos firewalls com o throughput anunciado de 3,5Gbps, desde que atendidos todos os demais parâmetros exigidos para o firewall de núcleo Tipo I (Lote 1 Item 2). Está correto o nosso entendimento?

Fechar

**Esclarecimento 20/10/2022 15:03:27**

Esclarecimento 05 O item II, "Requisitos de firewall específicos", exige para o firewall de borda Tipo II (Lote 2 Item 7) a capacidade de suportar até 6 mil usuários VPN SSL simultâneos. "Capacidade mínima de usuários VPN SSL simultâneos 6.000 (seis mil)" Ocorre que, segundo tabelas de quantitativos de cargos e funções do Tribunal Regional Eleitoral de São Paulo, publicadas pelo próprio tribunal em atenção à Resolução N° 102/2009 do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) em seu Capítulo II, Art. 3º, II, divulgadas na forma do Anexo IV, levando-se em conta todos os cargos efetivos, em comissão, magistrados, servidores cedidos, etc., o TRE-SP tem um total de aproximadamente 3 mil servidores ativos, parte dos quais desempenham funções que precisam ser executadas in loco, de modo que nem todos os servidores do TRE-SP acessarão simultaneamente a rede via VPN. Portanto, em razão do tamanho do quadro funcional do TRE-SP, uma capacidade de suportar 3 mil usuários VPN SSL ao todo já seria suficiente para permitir simultaneamente o acesso VPN SSL a todo e qualquer servidor/magistrado/colaborador que efetivamente possa acessar remotamente a rede do TRE-SP, considerando-se o quadro atual. SCS QD 04 Bloco A Lote 219/237 1º andar Parte O, Ed. Vera Cruz, Asa Sul CEP 70.304-913 – Brasília/DF pg. 5 Ante o exposto, estamos entendendo que a capacidade mínima de 6.000 (seis mil) usuários VPN SSL simultâneos diz respeito à totalidade de firewalls considerando os 4 equipamentos previstos no edital, o que permitiria uma ampliação do quadro funcional do TRE-SP de 100%. Está correto o nosso entendimento? Caso contrário, favor esclarecer. Esclarecimento 06 Ainda sobre o item II, "Requisitos de firewall específicos", é exigida, para o firewall de borda Tipo II (Lote 2 Item 7), a quantidade de 6 mil clientes VPN SSL licenciados. "Clientes VPN SSL simultâneos licenciados com solução de 2FA completamente habilitada e totalmente licenciada 6.000 (seis mil);" Como vimos, segundo dados do próprio TRE-SP, mesmo que seja fornecido um cliente VPN SSL para cada servidor/magistrado/colaborador com atribuições funcionais que permitam teletrabalho e acesso remoto e mesmo na improvável situação em que todos acessassem a rede via VPN ao mesmo tempo, seriam consumidas, no máximo, 3 mil licenças. Uma vez que licitações devem seguir o princípio da economicidade, ajustando-se quantitativos de bens adquiridos à realidade do órgão mais alguma previsão de crescimento, estamos entendendo que a quantidade de 6.000 (seis mil) clientes VPN SSL licenciados refere-se ao total para os 4 equipamentos previstos para o TRE-SP – o que já permitiria um crescimento de 100% do quadro funcional publicado na página de transparência, mas que ainda é muito mais ponderado do que a aquisição de até 4 vezes 6 mil, que seriam 24 mil licenças (uma sobra de 21 mil licenças ou 87,5% da aquisição em relação ao quadro atual). Está correto o nosso entendimento? Caso contrário, favor esclarecer. Esclarecimento 07 O item II, "Requisitos de firewall específicos", define o firewall de borda Tipo IV (Lote 4 Item 19) como um firewall com throughput de 9.1Gbps. "Taxa de transferência throughput 9.1 Gbps" SCS QD 04 Bloco A Lote 219/237 1º andar Parte O, Ed. Vera Cruz, Asa Sul CEP 70.304-913 – Brasília/DF pg. 6 Acontece que, para um firewall de throughput de 9.1 Gbps estão sendo solicitadas 2 interfaces de 40Gbps ou 4 de 25Gbps. "Quantidade de interfaces padrão 25 Gbps ou 40 Gbps 2 de 40Gbps ou 4 de 25 Gbps" Mesmo que fossem desconsideradas as 4 interfaces de 10Gbps e as 8 interfaces de 1Gbps (que já somam 48Gbps), ter-se-ia um desequilíbrio muito grande entre a quantidade e tipo de interfaces e a capacidade de processamento dos firewalls de borda do Tipo IV. Considerando apenas as interfaces 25 ou 40Gbps, que somam 100Gbps ou 80Gbps, o throughput do firewall está representando algo da ordem de 10% da capacidade dessas interfaces. Se tais interfaces forem usadas, os firewalls de borda Tipo IV serão definitivamente um ponto de gargalo da rede. Aliás, no Lote 3 está definido um firewall de borda, com a mesma capacidade de throughput de 9.1Gbps, para o qual foram solicitadas apenas interfaces de 1Gbps e 10Gbps. Cientes de que um firewall de 9,1Gbps de throughput não tem condições de dar vazão a tráfegos de portas de 25Gbps ou 40Gbps, muitos fabricantes não disponibilizam tais interfaces em firewalls desse porte, afinal não faz sentido ofertar ao mercado um equipamento cujo throughput não chega a 10% da soma de suas interfaces. Deste modo, a exigência de interfaces padrão 25Gbps ou 40Gbps acaba por reduzir a competitividade do certame. Assim, visando a ampliação da competitividade do certame e considerando que o throughput de 9,1Gbps gira em torno de 6% a 7% da soma das interfaces exigidas para o firewall de borda do Tipo IV (Lote 4 Item 19), estamos entendendo que, por uma questão de coerência entre a capacidade do firewall e as interfaces disponíveis, não serão necessárias interfaces de 40Gbps para os firewalls de borda do Tipo IV (Lote 4 item 19), bastando que tais firewalls disponham de 8 interfaces de 1Gbps e 4 interfaces de 10Gbps. Está correto o nosso entendimento? Caso contrário, favor esclarecer.

Fechar

**Esclarecimento 20/10/2022 15:14:10**

Esclarecimento 08 Ainda sobre as especificações do item II, "Requisitos de firewall específicos", para o firewall de borda Tipo IV (Lote 4 Item 19), é solicitada a capacidade de 330 mil novas conexões por segundo. "Novas conexões por segundo 330.000 (trezentos e trinta mil)" Segundo dados divulgados pela própria Justiça Eleitoral, os estados atendidos pelos TREs partícipes do Lote 4 têm um total de eleitores aptos a votar variando entre 2,3 milhões e 8,5 milhões de SCS QD 04 Bloco A Lote 219/237 1º andar Parte O, Ed. Vera Cruz, Asa Sul CEP 70.304-913 – Brasília/DF pg. 7 eleitores. As estruturas internas desses TREs também ficam até mil e poucos servidores/magistrados e demais colaboradores. Levantando uma média de novas conexões por segundo de firewalls de outros TREs atualmente atendidos por nós com regiões de 1,1 milhão a 2,5 milhões de eleitores aptos, a taxa de novas conexões por segundo varia entre 2.300 (duas mil e trezentas) e 4.100 (quatro mil e cem) novas conexões. Nenhum desses TREs tem reclamações de problemas de conexões, seja de conexões externas a seus sites ou dentro de suas estruturas internas. Extrapolando esses dados para alcançar a quantidade de eleitores do TRE-PR, não se chega a 20 mil novas conexões por segundo. Também em outros clientes, incluindo outros tribunais, de Justiças Estaduais e clientes não ligados à estrutura judiciária, temos histórico de total de conexões que não chega à taxa de conexões por segundo solicitada para os firewalls do Lote 4 para firewalls do porte dos firewalls especificados para borda Tipo IV. Mesmo que se levasse em conta parâmetros de mercado a partir da quantidade total de conexões suportadas pelo firewall para a taxa de novas conexões por segundo, que obedece a uma taxa média de aproximadamente 1 para 30, o cálculo a partir dessa relação resultaria em 83 mil novas conexões por segundo para um firewall que suporta 2,5 milhões de conexões totais. Vale observar que o TRE-AM, que é partícipe do Lote 1, tem cerca de 2,6 milhões de eleitores aptos a votar – um número pouco maior do que o número de eleitores do TRE-AL (2,3 milhões), partícipe do Lote 4. No entanto, especifica-se um firewall de borda para o Lote 4 com uma taxa de novas conexões equivalente a 15 vezes a taxa solicitada para o Lote 1. Mesmo que se compare o TRE-AM ao tribunal com maior colégio eleitoral verificado para o Lote 4 (TRE-PR, com 8,5 milhões de eleitores), seria razoável calcular a taxa de novas conexões exigidas para o firewall de borda do Lote 4 com valor equivalente a 3 vezes a taxa solicitada para o firewall de borda do Lote 1, isto é, 60 mil novas conexões. Note-se, também, que o TRE-SP está contratando um firewall de borda para o Lote 2 com porte de 30Gbps, mais do triplo da capacidade de throughput do firewall de borda do Lote 4, e dimensionou um equipamento com suporte a uma taxa de 228 mil novas conexões por segundo. Se for calculada a taxa de novas conexões por segundo comparativamente ao TRE-SP, obtém-se uma taxa de cerca de 70 mil novas conexões por segundo. A exigência de uma taxa de 330 mil novas conexões por segundo acaba por restringir a competitividade do certame, porque equipamentos com essa taxa de novas conexões normalmente têm um porte muito maior do que o porte do firewall de borda do Lote 4, considerando-se os demais parâmetros exigidos. Além disso, dados de uso atual de outros TREs, ainda que extrapolando, mostram que essas taxas, em ambientes reais de produção, giram em torno de 15 mil novas conexões por segundo. Mesmo supondo o crescimento dessa taxa, pode-se imaginar um número de 20 mil. Considerando que no mercado é comum que firewalls desse porte tenham capacidade SCS QD 04 Bloco A Lote 219/237 1º andar Parte O, Ed. Vera Cruz, Asa Sul CEP 70.304-913 – Brasília/DF pg. 8 para 100 mil novas conexões por segundo, a adoção desse número ainda é 5 vezes uma taxa considerada com aumento de demanda – portanto, atende com sobra à necessidade dos TREs e ainda permite a ampla participação na competição de diversos fabricantes. Ante ao exposto, a fim de evitar que os TREs adquiram equipamentos superdimensionados e, por consequência, com custos muito acima do necessário mesmo considerando um aumento da taxa de novas conexões simultâneas, tendo em vista que valores de uso real são muito menores dos solicitados, estamos entendendo que o firewall de borda Tipo IV (Lote 4 item 19) estará plenamente atendido por firewalls com a taxa média do mercado, de 100.000 (cem mil) novas conexões por segundo. Está correto o nosso entendimento? Caso contrário, favor esclarecer.

Fechar



Esclarecimento 20/10/2022 15:14:42

Esclarecimento 09 Também sobre as especificações do item II, "Requisitos de firewall específicos", para o firewall de borda Tipo IV (Lote 4 Item 19), é solicitada a capacidade de 2 mil clientes VPN SSL simultâneos. "Capacidade mínima de usuários VPN SSL simultâneos 2.000 (dois mil)" O primeiro ponto a se observar é que para esses mesmos firewalls estão sendo solicitadas 600 licenças de VPN SSL. "Clientes VPN SSL simultâneos licenciados com solução de 2FA completamente habilitada e totalmente licenciada 600 (seiscentos)" Ainda que se considere uma possibilidade de aumento do quadro de servidores/magistrados dos tribunais, a diferença entre a quantidade de licenças adquiridas e a possibilidade de expansão é bastante grande, mais do triplo, o que sugere que o tribunal teria que mais do que triplicar seus quadros para demandar a capacidade exigida de usuários VPN SSL simultâneos. Essa é uma taxa de crescimento bastante incomum, principalmente nos órgãos de judiciário que costumamos atender. Além disso, se houvesse um aumento tão expressivo do quadro de pessoal, provavelmente o throughput do firewall também precisaria aumentar. Ademais, as tabelas de quantitativos de cargos e funções (divulgadas nos respectivos portais de transparência conforme Resolução Nº 102/2009 CNJ) dos Tribunais Regionais Eleitorais partícipes do Lote 4 deixam claro que o maior deles em números de pessoal (TRE-PR, segundo tabelas de agosto/2022) teria uma justificativa, mesmo no altamente improvável caso de todos os SCS QD 04 Bloco A Lote 219/237 1º andar Parte O, Ed. Vera Cruz, Asa Sul CEP 70.304-913 – Brasília/DF pg. 9 servidores/magistrados se conectarem simultânea e remotamente à rede via VPN, para considerar uma capacidade máxima de mil usuários VPN SSL simultâneos. Vale lembrar que uma quantidade maior de capacidade de conexões VPN SSL não implica melhor performance nem mais estabilidade do equipamento, nem sequer maior capacidade de processamento ou mais memória. Adquirir um equipamento com maior capacidade de conexões VPN SSL do que a que se vislumbra possivelmente usar em função do tamanho do cliente, na melhor das hipóteses, significa tão somente que tais conexões não serão usadas. Porém, é importante frisar que isso pode forçar a entrada com equipamentos de porte maior do que o especificado pelos demais parâmetros. Embora a lei de licitações não faça objeção à oferta de equipamentos melhores do que os especificados em edital, na prática o que acontece é que equipamentos de maior porte têm necessariamente maior preço e a competitividade fica prejudicada. Fazendo uma analogia, é como se fosse adquirido um carro popular básico por uma diferença de 5% para um carro de médio porte com acessórios. Não seria de fato uma compra vantajosa. Assim, mais uma vez visando a ampliação da competitividade do certame e alta probabilidade de que a funcionalidade, tal qual solicitada, jamais seja usada em razão do quantitativo de pessoal dos TREs do Lote 4, estamos entendendo que firewalls de borda do tipo IV (Lote 4 Item 19) estarão plenamente atendidos se tiverem a capacidade mínima de 1.000 (mil) usuários VPN SSL simultâneos por firewall, o que daria 2.000 (dois mil) para o par e que atende à totalidade do quadro funcional do TRE-PR e é mais do dobro do quadro funcional publicado pelo TRE-AL. Está correto o nosso entendimento? Caso contrário, favor esclarecer. Esclarecimento 10 O item II, "Requisitos de firewall específicos", para o firewall de cartório Tipo III (Lote 4 Item 20), exige que o firewall tenha a capacidade de 21 mil novas conexões por segundo. "Novas conexões por segundo 21.000 (vinte e um mil)" Já foi demonstrado, por meio de estatísticas de uso de outros TREs e de demais clientes, tanto pertencentes como não ao sistema judiciário, que 21 mil novas conexões por segundo atenderia às necessidades do firewall de borda. Firewalls de cartório, também por longa experiência, sabidamente mal chegam a mil conexões ao todo, que dirá novas conexões por segundo. Se forem considerados valores corriqueiros de mercado para firewalls de pequeno porte, podem-se considerar 5 mil novas conexões por segundo que vão atender com ampla folga à necessidade dos tribunais para os cartórios. SCS QD 04 Bloco A Lote 219/237 1º andar Parte O, Ed. Vera Cruz, Asa Sul CEP 70.304-913 – Brasília/DF pg. 10 Comparando o firewall de cartório do Lote 4, com o firewall de borda do Lote 1, nota-se que o firewall de borda do Lote 1 tem um throughput de 2,3Gbps, o que equivale a 3,5 vezes o throughput do firewall de cartório do Lote 4. No entanto, para ambos foi exigida praticamente a mesma taxa de novas conexões. Caso a taxa do firewall de cartório do Lote 4 fosse adequada proporcionalmente, a taxa solicitada seria de 6 mil novas conexões por segundo. Note-se, ainda, que um firewall de borda, com suporte a conexões externas de Internet, tende a ser mais demandado em termos de novas conexões por segundo do que um firewall de cartório, voltado para tráfego interno do TRE. Por isso, para ampliar a competitividade do certame (reduzindo os custos contratuais) e diante de dados de uso real que garantem que não se chega a um décimo da taxa exigida, estamos entendendo que firewalls de cartório tipo III (Lote 4 Item 20) estarão plenamente atendidos se tiverem a capacidade mínima de 6.000 (seis mil) novas conexões por segundo. Está correto o nosso entendimento? Caso contrário, favor esclarecer. Esclarecimento 11 Ainda sobre as especificações do item II, "Requisitos de firewall específicos", para o firewall de cartório Tipo III (Lote 4 Item 20), é solicitada a capacidade de 100 clientes VPN SSL simultâneos. "Capacidade mínima de usuários VPN SSL simultâneos 100 (cem)" Note-se que para esses mesmos firewalls estão sendo solicitadas apenas 2 licenças de VPN SSL. "Clientes VPN SSL simultâneos licenciados com solução de 2FA completamente habilitada e totalmente licenciada 2" A capacidade total solicitada é 50 vezes a quantidade de licenças efetivamente sendo adquiridas. Dificilmente há espaço para uma expansão dessa ordem. Vale ressaltar que, considerando-se as quantidades de firewalls de cartório a serem adquiridas pelos TREs de GO, CE e AL e os quadros de pessoal publicados nos respectivos portais de transparência conforme resolução do CNJ, ainda que se considere que todos os servidores/magistrados/colaboradores se conectem via VPN SSL aos firewalls de cartório, cada firewall de cartório precisaria de 7 a 10 licenças VPN SSL. SCS QD 04 Bloco A Lote 219/237 1º andar Parte O, Ed. Vera Cruz, Asa Sul CEP 70.304-913 – Brasília/DF pg. 11 Além disso, esses não são firewalls de borda ou de núcleo, mas de cartório. De fato, na maioria das vezes o próprio firewall de borda é que fecha uma VPN (IPSec, não SSL) para um firewall de núcleo. Não se vislumbra que um usuário faça uma conexão VPN SSL até o cartório. As VPN SSL serão feitas até um ponto central, no firewall usado como borda. Não por acaso são solicitadas 600 licenças VPN SSL para o firewall de borda do Lote 4. Como já demonstrado, exigir capacidade acima do necessário apenas e tão somente encarece alguns concorrentes e prejudica a competitividade do certame. Por isso, novamente objetivando a ampliação da competitividade do certame e alta probabilidade de que a

funcionalidade, tal qual solicitada, jamais seja usada, estamos entendendo que firewalls de cartório tipo III (Lote 4 Item 20) estarão muito bem atendidos se tiverem a capacidade mínima de 20 (vinte) usuários VPN SSL simultâneos. Está correto o nosso entendimento? Caso contrário, favor esclarecer. Certos de contar com o zelo do(a) Sr.(a) Pregoeiro(a) em esclarecer as dúvidas ora apontadas em relação ao edital de convocação para o certame, e de que suas decisões serão no sentido de ampliar a disputa e economicidade do futuro contrato, despedimo-nos. Brasília, 17 de outubro de 2022. _____ Marli Teresinha Erbe Sócia Proprietária administrativo@grupoinovva.com.br (61) 9 9411-7460 NOVA SERVICOS DE TECNOLOGIA DA INFORMACAO E NETWO:10685932000179 Assinado de forma digital por NOVA SERVICOS DE TECNOLOGIA DA INFORMACAO E NETWO:10685932000179 Dados: 2022.10.17 18:46:40 -03'00

Fechar

**Resposta 20/10/2022 14:55:47**

Em atenção à 1ª solicitação da empresa NOVA SERVIÇOS para o edital do Pregão Eletrônico n.º 73/2022 do TRE/PE, esta pregoeira consultou o setor técnico - Senic/COINF, que assim opinou: 'Em relação ao esclarecimento solicitado pela empresa NOVA SERVIÇOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E NETWORK, percebemos, com vistas a não prejudicar a competitividade do certame, a necessidade de republicação do edital com algumas alterações que enviaremos posteriormente dentro do SEI. Abaixo as respostas relativas aos questionamentos efetuados: Esclarecimento 01 O item 10 dos "Requisitos gerais comuns para os firewalls" exige que as funcionalidades de Next-Generation Firewall, como IPS, filtro de URL, prevenção contra vírus, spyware e proteção contra malwares Zero Day, por exemplo, permaneçam ativas mesmo depois de findo o prazo de garantia, ainda que não sejam atualizadas. "10. Todas as funcionalidades adquiridas de hardware e software devem operar conforme disposto neste Termo de Referência durante o prazo de garantia dos equipamentos, ou seja, o fornecedor deve garantir a atualização completa das funcionalidades no prazo referido, não sendo permitida a cobrança de quaisquer valores adicionais pelo uso dos hardwares e softwares para esse período. As funcionalidades deverão permanecer ativas, mesmo que não sejam atualizadas após o fim do prazo da garantia;" (grifo nosso) Ocorre que a proteção conferida por todas essas funcionalidades advém justamente da atualização dessas funcionalidades. Trazendo uma dessas funcionalidades para um caso mais próximo de todo usuário de computador, executar um antivírus em um computador pessoal com definições de vírus desatualizados não confere qualquer proteção ao computador ou ao usuário, embora sejam mantidos os transtornos de consumo de recursos da máquina, como processador e memória. Pior do que isso: pode gerar no usuário a falsa sensação de proteção, de maneira que o usuário, em vez de adotar medidas alternativas para diminuir os riscos a que se expõe sem um antivírus efetivo, segue com padrões de uso da máquina que dependem de um antivírus como parte da estratégia de segurança. Resumindo: o usuário segue com um computador lento por causa do antivírus executado desatualizado, desprotegido e com menor cuidado do que deveria. A situação é análoga para um Next Generation Firewall com funcionalidades desatualizadas. Funcionalidades desatualizadas ativas seguem consumindo recurso da máquina e aumentando a latência do tráfego da rede, mas não oferecem proteção e o administrador do sistema pode deixar de tomar medidas alternativas para diminuir os riscos até a regularização da situação. A diferença é que o risco agora é para toda a estrutura corporativa e não apenas para um computador pessoal como na analogia. Como essa situação seria prejudicial tanto para o cliente (que fica efetivamente desprotegido) quanto para as reputações dos fabricantes (que supostamente não teriam sido capazes de evitar um ataque com as funcionalidades ativas), a grande maioria dos fabricantes suspende as funcionalidades não licenciadas após o período contratual. Logo, a atual redação, por um lado, restringe sobremaneira a competitividade do certame dado que a grande maioria dos fabricantes de NGFW inativa as funcionalidades que requerem atualização após o fim do prazo contratual. Por outro lado, ter as funcionalidades ativas, mas desatualizadas, como aceita a atual redação, é absolutamente ineficaz e, de fato, chega a ser prejudicial por gerar a falsa sensação de segurança. Portanto, a excessiva redução de competitividade não é compensada por uma contrapartida técnica. Ante o exposto, a fim de ampliar a competitividade do certame e até de melhorar tecnicamente o projeto, no sentido de que se evita eventual falsa sensação de segurança com funcionalidades desatualizadas, estamos entendendo que as funcionalidades licenciadas somente devem estar ativas enquanto forem eficazes, ou seja, durante o período contratual das licenças. Está correto o nosso entendimento? Caso contrário, favor esclarecer. RESPOSTA: O ENTENDIMENTO ESTÁ CORRETO. As funcionalidades que porventura exijam licenciamento específico do fabricante só deverão permanecer ativas durante o período contratual das licenças. Iremos corrigir o edital quanto a este ponto. ESCLARECIMENTO 02 O item 27 dos "Requisitos gerais comuns para os firewalls" exige o suporte a alta disponibilidade. "27. Deve possuir o recurso de alta disponibilidade e permitir a configuração nos modos ativo/passivo e ativo/ativo." Uma vez que as exigências feitas nos "Requisitos gerais comuns para os firewalls" devem ser válidas para todos os firewalls de todos os lotes e considerando que a exigência de suporte a alta disponibilidade no modo ativo/ativo inviabilizaria a participação no certame de vários fabricantes, alguns dos quais são atuais fornecedores de diversos Tribunais Regionais Eleitorais, tais como Checkpoint e SonicWall, estamos entendendo que, em prol da ampliação da competição do certame, o edital estará plenamente atendido se forem ofertados equipamentos que suportem a configuração de alta disponibilidade nos modos ativo/passivo ou ativo/ativo. Está correto o nosso entendimento? Caso contrário, favor esclarecer. RESPOSTA: O ENTENDIMENTO ESTÁ PARCIALMENTE CORRETO. Os modos ativo/ativo e ativo/passivo existem em vários fabricantes (até a sonicwall possui este modo) e é um requisito necessário para que se possa aproveitar o potencial dos dois equipamentos adquiridos, visto que no modo ativo/passivo o equipamento fica indisponível para utilização. O requisito só é aplicável para firewalls de borda/núcleo, por isso iremos corrigir o edital para restringir este item apenas a estes tipos de firewall. Esclarecimento 03 O item II, "Requisitos de firewall específicos", exige, para o firewall de borda Tipo I (Lote 1 Item 1), 22 mil novas conexões por segundo. "Novas conexões por segundo 22.000 (vinte e dois mil)" O histórico de uso em produção de Tribunais Regionais Eleitorais de mesmo porte dos TREs partícipes do Lote 1 mostra que a quantidade total de conexões desses TREs é de aproximadamente 20 mil conexões e que a taxa de novas conexões por segundo varia entre 1.300 (mil e trezentos) e 2.500 (duas mil e quinhentas) conexões por segundo. Esse padrão de uso também se confirma em outros clientes de mesmo porte dos TREs partícipes. Neste sentido, equipamentos de mercado, que fazem 20 mil conexões, já têm uma capacidade que varia entre 8 e 15 vezes a taxa de novas conexões verificadas em ambiente de produção. Deste modo, estamos entendendo que, em prol da ampliação da competitividade do certame e, conseqüentemente, das futuras contratações dele decorrente, que serão aceitos firewalls com a taxa de conexões de 20 mil novas conexões por segundo, desde que os firewalls atendam à capacidade total de conexões simultâneas exigidas. Está correto o nosso entendimento? O ENTENDIMENTO NÃO ESTÁ CORRETO. As configurações indicadas para os equipamentos preveem a mudança cultural e de tráfego para aplicações SaaS, PaaS e até IaaS hospedadas em nuvem pública, como Office 365 Web e outros, que os firewalls em uso não comportariam. No mais, a

presente contratação considera um período de 05 anos de manutenção e garantia, dentro do qual deve-se o órgão prever possíveis crescimentos. Dessa forma o tráfego atual dos TRE's não se aplica como parâmetro para esta contratação e o equipamento proposto deve atender, no mínimo, ao especificado no Edital. Esclarecimento 04 O item II, "Requisitos de firewall específicos", exige, para o firewall de núcleo Tipo I (Lote 1 Item 2), 3,6Gbps de throughput. "Taxa de transferência throughput 3.6 Gbps" É importante lembrar que os dados de throughput de firewall informados em datasheets são aproximações levantadas em laboratório com tamanhos e tipos de pacote que não refletem a realidade de praticamente nenhum ambiente real de produção – mesmo quando o tráfego é composto do pacote IMIX para fins estimativos. Isso acontece por uma razão muito simples: cada cliente tem uma composição específica de tráfego em um determinado momento. Além disso, cabe notar também que os datasheets são materiais de marketing (diga-se de passagem, elaborado para um outro mercado consumidor, com outra cultura e outros parâmetros de compra) e, na hora de elaborar esse material, um fabricante pode publicar 3,5502652Gbps como 3,5Gbps enquanto outro publica dados similares como 3,6Gbps, entendendo que essa aproximação após a vírgula tem pouca relevância para seu público-alvo até porque esse público sabe que, no ambiente de produção, a depender do tráfego particular de cada cliente, o throughput real pode ficar em 2,9Gbps ou 3,8Gbps, por exemplo. Por isso, estamos entendendo que, no objetivo de promover a ampliação da competitividade do certame e dado o caráter de valores aproximados do parâmetro em análise, serão aceitos firewalls com o throughput anunciado de 3,5Gbps, desde que atendidos todos os demais parâmetros exigidos para o firewall de núcleo Tipo I (Lote 1 Item 2). Está correto o nosso entendimento? RESPOSTA: O ENTENDIMENTO NÃO ESTÁ CORRETO. Trata-se de processo licitatório por pregão eletrônico para aquisição de bens ou serviços comuns, que conforme Lei 10.520/02 são aqueles que "cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais do mercado", de tal forma que não cabe interpretação de arredondamento de casas decimais, resultando em alterações de 0,1Gbps que diferenciam entre família de modelos, que pode resultar na redução em 50% ou mais outras especificações. A presente especificação não restringe a participação, visto que se tratam de exigências mínimas, podendo determinado fabricante, na falta de equipamento com esta especificação, atender com equipamento superior.

Fechar

**Resposta 20/10/2022 15:03:27**

Esclarecimento 05 O item II, "Requisitos de firewall específicos", exige para o firewall de borda Tipo II (Lote 2 Item 7) a capacidade de suportar até 6 mil usuários VPN SSL simultâneos. "Capacidade mínima de usuários VPN SSL simultâneos 6.000 (seis mil)" Ocorre que, segundo tabelas de quantitativos de cargos e funções do Tribunal Regional Eleitoral de São Paulo, publicadas pelo próprio tribunal em atenção à Resolução Nº 102/2009 do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) em seu Capítulo II, Art. 3º, II, divulgadas na forma do Anexo IV, levando-se em conta todos os cargos efetivos, em comissão, magistrados, servidores cedidos, etc., o TRE-SP tem um total de aproximadamente 3 mil servidores ativos, parte dos quais desempenham funções que precisam ser executadas in loco, de modo que nem todos os servidores do TRE-SP acessarão simultaneamente a rede via VPN. Portanto, em razão do tamanho do quadro funcional do TRE-SP, uma capacidade de suportar 3 mil usuários VPN SSL ao todo já seria suficiente para permitir simultaneamente o acesso VPN SSL a todo e qualquer servidor/magistrado/colaborador que efetivamente possa acessar remotamente a rede do TRE-SP, considerando-se o quadro atual. Ante o exposto, estamos entendendo que a capacidade mínima de 6.000 (seis mil) usuários VPN SSL simultâneos diz respeito à totalidade de firewalls considerando os 4 equipamentos previstos no edital, o que permitiria uma ampliação do quadro funcional do TRE-SP de 100%. Está correto o nosso entendimento? Caso contrário, favor esclarecer. RESPOSTA: O ENTENDIMENTO NÃO ESTÁ CORRETO. Como o lote é exclusivo para o TRE-SP, entramos em contato para esclarecimento quanto à quantidade de usuários VPN SSL simultâneos solicitados e recebemos a seguinte resposta a qual transcrevemos abaixo na qual confirma o quantitativo exigido em edital: "Conforme nosso Plano Diretor de TIC 2021-2022 versão 1.6 (https://www.tre-sp.jus.br/++theme++justica_eleitoral/pdfjs/web/viewer.html?file=https://www.tre-sp.jus.br/transparencia-e-prestacao-de-contas/governanca-publica-de-tic/planejamento-de-tic/planejamento-de-tic-1/pdtic-2021-2022-v-1-6/@@download/file/PDTIC_2021_2022-%20vers%C3%A3o%201.6%20-%20para%20publica%C3%A7%C3%A3o.pdf) em julho de 2021 tínhamos 5.036 usuários internos. Para a definição da quantidade de 6.000 conexões VPN SSL simultâneas foi considerado o crescimento da quantidade de usuários internos por 5 anos. Portanto, precisamos de 6.000 clientes VPN SSL para o firewall de borda Tipo II (Lote 2 Item 7) para a solução considerando os dois equipamentos. E não 12.000 ou 24.000 como estão dando a entender." Esclarecimento 06 Ainda sobre o item II, "Requisitos de firewall específicos", é exigida, para o firewall de borda Tipo II (Lote 2 Item 7), a quantidade de 6 mil clientes VPN SSL licenciados. "Clientes VPN SSL simultâneos licenciados com solução de 2FA completamente habilitada e totalmente licenciada 6.000 (seis mil);" Como vimos, segundo dados do próprio TRE-SP, mesmo que seja fornecido um cliente VPN SSL para cada servidor/magistrado/colaborador com atribuições funcionais que permitam teletrabalho e acesso remoto e mesmo na improvável situação em que todos acessassem a rede via VPN ao mesmo tempo, seriam consumidas, no máximo, 3 mil licenças. Uma vez que licitações devem seguir o princípio da economicidade, ajustando-se quantitativos de bens adquiridos à realidade do órgão mais alguma previsão de crescimento, estamos entendendo que a quantidade de 6.000 (seis mil) clientes VPN SSL licenciados refere-se ao total para os 4 equipamentos previstos para o TRE-SP – o que já permitiria um crescimento de 100% do quadro funcional publicado na página de transparência, mas que ainda é muito mais ponderado do que a aquisição de até 4 vezes 6 mil, que seriam 24 mil licenças (uma sobra de 21 mil licenças ou 87,5% da aquisição em relação ao quadro atual). Está correto o nosso entendimento? Caso contrário, favor esclarecer. RESPOSTA: O ENTENDIMENTO NÃO ESTÁ CORRETO. Como o lote é exclusivo para o TRE-SP, entramos em contato para esclarecimento quanto à quantidade de clientes VPN SSL licenciados e recebemos a seguinte resposta a qual transcrevemos abaixo, na qual confirma o quantitativo exigido em edital: "Conforme nosso Plano Diretor de TIC 2021-2022 versão 1.6 (https://www.tre-sp.jus.br/++theme++justica_eleitoral/pdfjs/web/viewer.html?file=https://www.tre-sp.jus.br/transparencia-e-prestacao-de-contas/governanca-publica-de-tic/planejamento-de-tic/planejamento-de-tic-1/pdtic-2021-2022-v-1-6/@@download/file/PDTIC_2021_2022-%20vers%C3%A3o%201.6%20-%20para%20publica%C3%A7%C3%A3o.pdf) em julho de 2021 tínhamos 5.036 usuários internos. Para a definição da quantidade de 6.000 conexões VPN SSL simultâneas foi considerado o crescimento da quantidade de usuários internos por 5 anos. Portanto, precisamos de 6.000 clientes VPN SSL para o firewall de borda Tipo II (Lote 2 Item 7) para a solução considerando os dois equipamentos. E não 12.000 ou 24.000 como estão dando a entender." Esclarecimento 07 O item II, "Requisitos de firewall específicos", define o firewall de borda Tipo IV (Lote 4 Item 19) como um firewall com throughput de 9.1Gbps. "Taxa de transferência throughput 9.1 Gbps" SCS QD 04 Bloco A Lote 219/237 1º andar Parte O, Ed. Vera Cruz, Asa Sul CEP 70.304-913 – Brasília/DF pg. 6 Acontece que, para um firewall de throughput de 9.1 Gbps estão sendo solicitadas 2 interfaces de 40Gbps ou 4 de 25Gbps. "Quantidade de interfaces padrão 25 Gbps ou 40 Gbps 2 de 40Gbps ou 4 de 25 Gbps" Mesmo que fossem desconsideradas as 4 interfaces de 10Gbps e as 8 interfaces de 1Gbps (que já somam 48Gbps), ter-se-ia um desequilíbrio muito grande entre a quantidade e tipo de interfaces e a capacidade de processamento dos firewalls de borda do Tipo IV. Considerando apenas as interfaces 25 ou 40Gbps, que somam 100Gbps ou 80Gbps, o throughput do firewall está representando algo da ordem de 10% da capacidade dessas interfaces. Se tais interfaces forem usadas, os firewalls de borda Tipo IV serão definitivamente um ponto de gargalo da rede. Aliás, no Lote 3 está definido um firewall de borda, com a mesma capacidade de throughput de 9.1Gbps, para o qual foram solicitadas apenas interfaces de 1Gbps e 10Gbps. Cientes de que um firewall de 9,1Gbps de throughput não tem condições de dar vazão a tráfegos de portas de 25Gbps ou 40Gbps, muitos fabricantes não disponibilizam tais interfaces em firewalls desse porte, afinal não faz sentido ofertar ao mercado um equipamento cujo throughput não chega a 10% da soma de suas interfaces. Deste modo, a exigência de interfaces padrão 25Gbps ou 40Gbps acaba por reduzir a competitividade do certame. Assim, visando a ampliação da competitividade do certame e considerando que o throughput de 9,1Gbps gira em torno de 6% a 7% da soma das interfaces exigidas para o firewall de borda do Tipo IV (Lote 4 Item 19), estamos entendendo que, por uma questão de coerência entre a capacidade do firewall e as interfaces disponíveis, não serão necessárias interfaces de 40Gbps para os firewalls de borda do Tipo IV (Lote 4 item 19), bastando que tais firewalls

disponham de 8 interfaces de 1Gbps e 4 interfaces de 10Gbps. Está correto o nosso entendimento? Caso contrário, favor esclarecer. RESPOSTA: O ENTENDIMENTO NÃO ESTÁ CORRETO. O pretenso licitante esqueceu de mencionar que, conforme indicado no edital, "A taxa de transferência (throughput) indicada deve ser considerada com utilização de recursos necessários para funções de firewall, reconhecimento e controle de aplicações, prevenção contra ameaças de vírus, spywares e IPS ativos." Logo, estes firewalls, sem todas as funcionalidades exigidas para medição do throughput, conseguem alcançar uma taxa de transferência maior, compatível com o padrão de velocidade das interfaces exigidas. Porém, o licitante faz sua solicitação baseado apenas na taxa de transferência com todas as funcionalidades ativas. Além disso, as interfaces solicitadas preveem a interligação dos equipamentos com outros equipamentos switches existentes em vários dos TRE's participantes, com portas de 40GB ou 25 GB disponíveis e inclusive atuando em redundância. Dessa forma não há como abdicar do quantitativo e tipo de portas informadas, mesmo que estas possam ser, em velocidade, substituídas por outras.

Fechar

**Resposta 20/10/2022 15:14:10**

Esclarecimento 08 Ainda sobre as especificações do item II, Requisitos de firewall específicos, para o firewall de borda Tipo IV (Lote 4 Item 19), é solicitada a capacidade de 330 mil novas conexões por segundo. Novas conexões por segundo 330.000 (trezentos e trinta mil) Segundo dados divulgados pela própria Justiça Eleitoral, os estados atendidos pelos TREs partícipes do Lote 4 têm um total de eleitores aptos a votar variando entre 2,3 milhões e 8,5 milhões de eleitores. As estruturas internas desses TREs também ficam até mil e poucos servidores/magistrados e demais colaboradores. Levantando uma média de novas conexões por segundo de firewalls de outros TREs atualmente atendidos por nós com regiões de 1,1 milhão a 2,5 milhões de eleitores aptos, a taxa de novas conexões por segundo varia entre 2.300 (duas mil e trezentas) e 4.100 (quatro mil e cem) novas conexões. Nenhum desses TREs tem reclamações de problemas de conexões, seja de conexões externas a seus sites ou dentro de suas estruturas internas. Extrapolando esses dados para alcançar a quantidade de eleitores do TRE-PR, não se chega a 20 mil novas conexões por segundo. Também em outros clientes, incluindo outros tribunais, de Justiças Estaduais e clientes não ligados à estrutura judiciária, temos histórico de total de conexões que não chega à taxa de conexões por segundo solicitada para os firewalls do Lote 4 para firewalls do porte dos firewalls especificados para borda Tipo IV. Mesmo que se levasse em conta parâmetros de mercado a partir da quantidade total de conexões suportadas pelo firewall para a taxa de novas conexões por segundo, que obedece a uma taxa média de aproximadamente 1 para 30, o cálculo a partir dessa relação resultaria em 83 mil novas conexões por segundo para um firewall que suporta 2,5 milhões de conexões totais. Vale observar que o TRE-AM, que é partícipe do Lote 1, tem cerca de 2,6 milhões de eleitores aptos a votar um número pouco maior do que o número de eleitores do TRE-AL (2,3 milhões), partícipe do Lote 4. No entanto, especifica-se um firewall de borda para o Lote 4 com uma taxa de novas conexões equivalente a 15 vezes a taxa solicitada para o Lote 1. Mesmo que se compare o TRE-AM ao tribunal com maior colégio eleitoral verificado para o Lote 4 (TRE-PR, com 8,5 milhões de eleitores), seria razoável calcular a taxa de novas conexões exigidas para o firewall de borda do Lote 4 com valor equivalente a 3 vezes a taxa solicitada para o firewall de borda do Lote 1, isto é, 60 mil novas conexões. Note-se, também, que o TRE-SP está contratando um firewall de borda para o Lote 2 com porte de 30Gbps, mais do triplo da capacidade de throughput do firewall de borda do Lote 4, e dimensionou um equipamento com suporte a uma taxa de 228 mil novas conexões por segundo. Se for calculada a taxa de novas conexões por segundo comparativamente ao TRE-SP, obtém-se uma taxa de cerca de 70 mil novas conexões por segundo. A exigência de uma taxa de 330 mil novas conexões por segundo acaba por restringir a competitividade do certame, porque equipamentos com essa taxa de novas conexões normalmente têm um porte muito maior do que o porte do firewall de borda do Lote4, considerando-se os demais parâmetros exigidos. Além disso, dados de uso atual de outros TREs, ainda que extrapolando, mostram que essas taxas, em ambientes reais de produção, giram em torno de 15 mil novas conexões por segundo. Mesmo supondo o crescimento dessa taxa, pode-se imaginar um número de 20 mil. Considerando que no mercado é comum que firewalls desse porte tenham capacidade para 100 mil novas conexões por segundo, a adoção desse número ainda é 5 vezes uma taxa considerada com aumento de demanda portanto, atende com sobra à necessidade dos TREs e ainda permite a ampla participação na competição de diversos fabricantes. Ante ao exposto, a fim de evitar que os TREs adquiram equipamentos superdimensionados e, por consequência, com custos muito acima do necessário mesmo considerando um aumento da taxa de novas conexões simultâneas, tendo em vista que valores de uso real são muito menores dos solicitados, estamos entendendo que o firewall de borda Tipo IV (Lote 4 item 19) estará plenamente atendido por firewalls com a taxa média do mercado, de 100.000 (cem mil) novas conexões por segundo. Está correto o nosso entendimento? Caso contrário, favor esclarecer. RESPOSTA: O ENTENDIMENTO NÃO ESTÁ CORRETO. As configurações indicadas para os equipamentos preveem a mudança cultural e de tráfego para aplicações SaaS, PaaS e até IaaS hospedadas em nuvem pública, como Office 365 Web e outros, que os firewalls em uso não comportariam. No mais, em alguns TREs, o equipamento pode funcionar tanto como firewall de borda como de núcleo o que faz com que o número de conexões cresça de forma exponencial e invalida a comparação realizada com o firewall de São Paulo que só exercerá unicamente a função de borda. Além disso, a presente contratação considera um período de 05 anos de manutenção e garantia, dentro do qual deve o órgão prever possíveis crescimentos. Dessa forma o tráfego atual dos TREs não se aplica como parâmetro para este item da contratação. De toda forma, com a necessidade de republicação do edital e a solicitação efetuada pelo fornecedor iremos novamente analisar este item com os padrões exigidos para a contratação para verificar a possibilidade de adequação dos valores conforme solicitado.

Fechar

**Resposta** 20/10/2022 15:14:42

ESCLARECIMENTO 09 Também sobre as especificações do item II, Requisitos de firewall específicos, para o firewall de borda Tipo IV (Lote 4 Item 19), é solicitada a capacidade de 2 mil clientes VPN SSL simultâneos. Capacidade mínima de usuários VPN SSL simultâneos 2.000 (dois mil) O primeiro ponto a se observar é que para esses mesmos firewalls estão sendo solicitadas 600 licenças de VPN SSL. Clientes VPN SSL simultâneos licenciados com solução de 2FA completamente habilitada e totalmente licenciada 600 (seiscentos) Ainda que se considere uma possibilidade de aumento do quadro de servidores/magistrados dos tribunais, a diferença entre a quantidade de licenças adquiridas e a possibilidade de expansão é bastante grande, mais do triplo, o que sugere que o tribunal teria que mais do que triplicar seus quadros para demandar a capacidade exigida de usuários VPN SSL simultâneos. Essa é uma taxa de crescimento bastante incomum, principalmente nos órgãos de judiciário que costumamos atender. Além disso, se houvesse um aumento tão expressivo do quadro de pessoal, provavelmente o throughput do firewall também precisaria aumentar. Ademais, as tabelas de quantitativos de cargos e funções (divulgadas nos respectivos portais de transparência conforme Resolução Nº 102/2009 CNJ) dos Tribunais Regionais Eleitorais partícipes do Lote 4 deixam claro que o maior deles em números de pessoal (TRE-PR, segundo tabelas de agosto/2022) teria uma justificativa, mesmo no altamente improvável caso de todos os servidores/magistrados se conectarem simultânea e remotamente à rede via VPN, para considerar uma capacidade máxima de mil usuários VPN SSL simultâneos. Vale lembrar que uma quantidade maior de capacidade de conexões VPN SSL não implica melhor performance nem mais estabilidade do equipamento, nem sequer maior capacidade de processamento ou mais memória. Adquirir um equipamento com maior capacidade de conexões VPN SSL do que a que se vislumbra possivelmente usar em função do tamanho do cliente, na melhor das hipóteses, significa tão somente que tais conexões não serão usadas. Porém, é importante frisar que isso pode forçar a entrada com equipamentos de porte maior do que o especificado pelos demais parâmetros. Embora a lei de licitações não faça objeção à oferta de equipamentos melhores do que os especificados em edital, na prática o que acontece é que equipamentos de maior porte têm necessariamente maior preço e a competitividade fica prejudicada. Fazendo uma analogia, é como se fosse adquirido um carro popular básico por uma diferença de 5% para um carro de médio porte com acessórios. Não seria de fato uma compra vantajosa. Assim, mais uma vez visando a ampliação da competitividade do certame e alta probabilidade de que a funcionalidade, tal qual solicitada, jamais seja usada em razão do quantitativo de pessoal dos TREs do Lote 4, estamos entendendo que firewalls de borda do tipo IV (Lote 4 Item 19) estarão plenamente atendidos se tiverem a capacidade mínima de 1.000 (mil) usuários VPN SSL simultâneos por firewall, o que daria 2.000 (dois mil) para o par e que atende à totalidade do quadro funcional do TRE-PR e é mais do dobro do quadro funcional publicado pelo TRE-AL. Está correto o nosso entendimento? Caso contrário, favor esclarecer. Resposta: O ENTENDIMENTO NÃO ESTÁ CORRETO. O parâmetro máximo de 2.000 Vpns foi utilizado com o intuito de prover os TREs com a capacidade de expansão caso venham a utilizar em massa o trabalho remoto como ocorreu na pandemia, possibilitando uma solicitação de um licenciamento maior para acesso VPN. Interessante verificar que só realmente foi solicitado inicialmente a quantidade de 600 licenças VPN, a capacidade de ampliar o número de licenças existe pois a solução foi projetada para ser escalável em pelo menos 5 anos, contemplando todas as hipóteses possíveis. Além disso, os dados de usuários que estão sendo informados pelo pretenso licitante não coadunam com a realidade e com uma possível expansão do quadro de servidores, terceiros e parceiros/colaboradores. O TRE-PE, por exemplo, Regional do mesmo porte do TRE-PR, possui atualmente mais de 1.500 usuários de rede no quadro, o que fragiliza o argumento dado.

Esclarecimento 10 O item II, Requisitos de firewall específicos, para o firewall de cartório Tipo III (Lote 4 Item 20), exige que o firewall tenha a capacidade de 21 mil novas conexões por segundo. Novas conexões por segundo 21.000 (vinte e um mil) Já foi demonstrado, por meio de estatísticas de uso de outros TREs e de demais clientes, tanto pertencentes como não ao sistema judiciário, que 21 mil novas conexões por segundo atenderia às necessidades do firewall de borda. Firewalls de cartório, também por longa experiência, sabidamente mal chegam a mil conexões ao todo, que dirá novas conexões por segundo. Se forem considerados valores corriqueiros de mercado para firewalls de pequeno porte, podem-se considerar 5 mil novas conexões por segundo que vão atender com ampla folga à necessidade dos tribunais para os cartórios. Comparando o firewall de cartório do Lote 4, com o firewall de borda do Lote 1, nota-se que o firewall de borda do Lote 1 tem um throughput de 2,3Gbps, o que equivale a 3,5 vezes o throughput do firewall de cartório do Lote 4. No entanto, para ambos foi exigida praticamente a mesma taxa de novas conexões. Caso a taxa do firewall de cartório do Lote 4 fosse adequada proporcionalmente, a taxa solicitada seria de 6 mil novas conexões por segundo. Note-se, ainda, que um firewall de borda, com suporte a conexões externas de Internet, tende a ser mais demandado em termos de novas conexões por segundo do que um firewall de cartório, voltado para tráfego interno do TRE. Por isso, para ampliar a competitividade do certame (reduzindo os custos contratuais) e diante de dados de uso real que garantem que não se chega a um décimo da taxa exigida, estamos entendendo que firewalls de cartório tipo III (Lote 4 Item 20) estarão plenamente atendidos se tiverem a capacidade mínima de 6.000 (seis mil) novas conexões por segundo. Está correto o nosso entendimento? Caso contrário, favor esclarecer. RESPOSTA: O ENTENDIMENTO ESTÁ CORRETO e o item será revisitado para ampliar a competitividade.

Esclarecimento 11 Ainda sobre as especificações do item II, Requisitos de firewall específicos, para o firewall de cartório Tipo III (Lote 4 Item 20), é solicitada a capacidade de 100 clientes VPN SSL simultâneos. Capacidade mínima de usuários VPN SSL simultâneos 100 (cem) Note-se que para esses mesmos firewalls estão sendo solicitadas apenas 2 licenças de VPN SSL. Clientes VPN SSL simultâneos licenciados com solução de 2FA completamente habilitada e totalmente licenciada 2 A capacidade total solicitada é 50 vezes a quantidade de licenças efetivamente sendo adquiridas. Difícilmente há espaço para uma expansão dessa ordem. Vale ressaltar que, considerando-se as quantidades de firewalls de cartório a serem adquiridas pelos TREs de GO, CE e AL e os quadros de pessoal publicados nos respectivos portais de transparência conforme resolução do CNJ, ainda que se considere que todos os servidores/magistrados/colaboradores se conectem via VPN SSL aos firewalls de cartório, cada firewall de cartório

precisaria de 7 a 10 licenças VPN SSL. Além disso, esses não são firewalls de borda ou de núcleo, mas de cartório. De fato, na maioria das vezes o próprio firewall de borda é que fecha uma VPN (IPSec, não SSL) para um firewall de núcleo. Não se vislumbra que um usuário faça uma conexão VPN SSL até o cartório. As VPN SSL serão feitas até um ponto central, no firewall usado como borda. Não por acaso são solicitadas 600 licenças VPN SSL para o firewall de borda do Lote 4. Como já demonstrado, exigir capacidade acima do necessário apenas e tão somente encarece alguns concorrentes e prejudica a competitividade do certame. Por isso, novamente objetivando a ampliação da competitividade do certame e alta probabilidade de que a funcionalidade, tal qual solicitada, jamais seja usada, estamos entendendo que firewalls de cartório tipo III (Lote 4 Item 20) estarão muito bem atendidos se tiverem a capacidade mínima de 20 (vinte) usuários VPN SSL simultâneos. Está correto o nosso entendimento? Caso contrário, favor esclarecer. RESPOSTA: O ENTENDIMENTO ESTÁ CORRETO e o item será revisitado para ampliar a competitividade. Dessa forma, amparada exclusivamente no opinativo técnico retro mencionado, esta pregoeira informa que os termos do Edital Pregão Eletrônico n.º 73/2022 serão alterados e oportunamente republicado: "DESPACHO DG Nº 6781/2022/GABDG ... Apoiado na Portaria TRE-PE n.º 896/2022 e considerando o teor do Despacho CPL 44171 (2027909), bem como o posicionamento do setor demandante no E-mail 2027907 pela alteração do instrumento convocatório, autorizo a suspensão e posterior republicação do Edital do Pregão Eletrônico n.º 73/2022. " (Doc. 2028943) O evento de suspensão será publicado no Diário Oficial da União em 21/10/2022, Seção 03. Favor confirmar o recebimento desta mensagem. Atenciosamente, Joana Barros Pregoeira - TRE/PE

Fechar