



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Superintendência Estadual de Compras e Licitações - SUPEL

TERMO

DE RESPOSTA A PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

PROCESSO ADMINISTRATIVO N.º 0015.596409/2021-92

REGÃO ELETRÔNICO N.º 643/2022/KAPPA/SUPEL/RO

OBJETO: Registro de preço para futura e eventual **contratação de empresa(s) especializada(s) em soluções de comunicação de dados, por 36 (trinta e seis meses)**, visando interligar as Unidades da Agência de Defesa Sanitária Agrosilvopastoril do Estado de Rondônia - IDARON especificadas no Anexo I, bem como à Internet, com fornecimento e implantação de toda a infraestrutura de conectividade física e lógica, composta de todo o hardware e software necessários e suporte técnico, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas.

DA ADMISSIBILIDADE

O pedido das empresas **NBS SERVIÇOS DE COMUNICAÇÕES LTDA e OI S/A**, foram encaminhados, via e-mail, no dia **26/09/2022**. Nesse sentido considerando que a sessão inaugural esta pré-agendada para o dia **29/09/2022 às 10:00 horas** (horário de Brasília), informamos, portanto, que resta recebido e conhecido o pedido por reunir as hipóteses legais intrínsecas e extrínsecas de **admissibilidade**, sendo eles **tempestivos**.

Informamos que por se tratar de impugnação e/ou esclarecimento quanto ao Termo de Referência da licitação, o processo administrativo fora encaminhado à Agência de Defesa Sanitária Agrosilvopastoril do Estado de Rondônia - IDARON, tendo como documento de resposta o documento (ID - 0032466458 - 0032469836).

DO PEDIDO

ESCLARECIMENTO - NBS SERVIÇOS DE COMUNICAÇÕES LTDA

Questionamento 01

Da análise dos autos do Processo Administrativo N.º 0015.596409/2021- 92 e do Edital de Licitação n.º 643/2022//KAPPA/SUPEL/RO vê-se que existem pontos dúbios que podem levar à uma má interpretação do mesmo, devendo estas ser sanadas antes da realização do certame, conforme exposto abaixo.

“Protocolo cliente NTP (Network Time Protocol), conforme especificação RFC 1305;”

Entendemos que o Protocolo SNTP (Simple Network Protocol) atende a necessidade explicitada, sendo um protocolo mais novo e implementado em vários modelos de Roteadores. Está correto nosso entendimento?

Resposta - COTIC/IDARON: Considerando a ampliação da concorrência bem como o fim a que se destina a utilização do referido protocolo, qual seja, manter os ativos de rede da contratada sincronizados com data e hora atualizados, não havendo prejuízo para o objeto, **serão aceitos equipamentos que suportem NTP, SNTP e/ou ambos.**

Questionamento 02

“Sistema operacional: O sistema operacional dos roteadores estar na última versão modular, ser modular, com a clara separação entre plano de controle e de encaminhamento (Forwarding), sendo este último desempenhado por hardware dedicado e distribuído, e deve permitir: - Atualização remota do sistema operacional e dos seus módulos;”

É incomum a solicitação acima ser definida para roteadores CE's instalados em localidades remotas, sendo as funcionalidades solicitadas de Softwares e Sistemas de grande porte, fazendo assim com que o custo do atendimento seja mais elevado. Entendemos que a solicitação seja específica para o Roteador Principal, sendo que para o atendimento aos pontos remotos o uso de equipamentos com funções similares.

Como os modelos de equipamentos utilizados pela NBS para o Lote II, utilizam 01 processador para a Rede de 100Mbps, e um Chipset Atheros 8327 para a rede Gigabit, entendemos que atendemos a necessidade de DESEMPENHO.

Está correto nosso entendimento?

Resposta - COTIC/IDARON: Considerando a ampliação da concorrência bem com as características comumente utilizada nos equipamentos remotos, não representando prejuízo ao objeto, **sim, as características informadas atendem às necessidades de desempenho das localidades remotas.**

Questionamento 03

“Deve suportar BGP, OSPF, RIP e roteamento estático”

Verificamos que vários Fornecedores de Hardware descontinuaram o protocolo RIP de seus SO, mantendo apenas BGP, OSPF e roteamento estático, com isso entendemos que a entrega desse protocolo seja Desejável e não Obrigatória.

Está correto nosso entendimento?

Resposta - COTIC/IDARON: Considerando a ampliação da concorrência bem como o fato de que o protocolo foi solicitado apenas para evitar uma eventual incompatibilidade entre o equipamento e a rede da contratada, uma vez que a contratada pode não o utiliza-lo, não havendo prejuízo ao objeto, **sim, pode-se considerar o suporte ao protocolo RIP desejável, porém não obrigatório.**

ESCLARECIMENTO - OI S/A

Questionamento 01

Da análise das especificações técnicas, sobrevieram imperfeições que incidirão diretamente na execução do contrato. Há também a necessidade de flexibilização de algumas exigências para que se possa atingir o melhor preço da proposta, beneficiando a Administração Pública com a prestação de serviços de qualidade com preços mais módicos

LOTE I (LINK MPLS/L2L)

A REDE WAN deverá prover os links de acesso e os roteadores fornecendo toda a infraestrutura de conectividade física e lógica e todos os componentes de hardware e software necessários para que sejam atendidas todas as especificações contidas neste Termo de Referência e também à viabilização dos serviços contratados, incluindo a conectividade necessária até o ponto de entrada das redes internas da IDARON nas localidades referidas no ANEXO II com conectividade tipo Link WAN MPLS/L2L, gerindo e suportando toda a solução fornecida durante a vigência contratual, para compor uma Rede WAN Multisserviços com as seguintes características:

Permitir a comunicação de longa distância entre si, das dependências da IDARON nas localidades referidas no ANEXO II com conectividade do tipo Link WAN;

Possuir topologia Ponto a Ponto, similar a hub-and-spoke, de maneira que cada Unidade da IDARON, nas Localidades referidas no ANEXO II com conectividade do tipo Link WAN, comunique-se diretamente com o ponto concentrador da REDE WAN em Porto Velho;

(...)

A rede SD-WAN é uma abordagem definida por software (software-defined) para gerenciar uma WAN (wide-area network, rede de longa distância). Ela surgiu como uma solução para facilitar o gerenciamento da rede de forma remota ou permitir que o próprio sistema execute o melhor percurso de roteamento de rede de forma automática.

Com a SD-WAN, o tráfego é enviado de forma automática, direcionando o tráfego para o CONCENTRADOR ou para a INTERNET com técnicas de roteamento baseadas na Aplicação que está sendo utilizada. A SD-WAN apresenta maior visibilidade, escalabilidade, controle e desempenho. É mais fácil e rápido implementar um serviço SD-WAN. A SD-WAN é vista como o melhor serviço para quem quer aumentar a conectividade corporativa, de forma segura e econômica.

O Gartner apontou os 10 principais motivos para adoção de uma solução de comunicação de rede de dados em SD-WAN:

Aumentar a disponibilidade;

Aumentar o desempenho/confiabilidade;

Redução de custos de links MPLS e Ponto a Ponto;

Agilidade;

Acesso mais eficaz para serviços em nuvem;

Facilidade na adição de aplicativos de rede;

Menor custos de administração e configuração; Substituição de roteadores existentes;

Seleção de caminho com base em políticas controladas; Fornecer segurança/criptografia de hardware.

Com a Rede WAN baseada em software, novos acessos podem ser adicionados dinamicamente, sem precisar alterar toda a infraestrutura da rede. Nessa nova contratação estimamos

contratar os serviços solicitados com o orçamento atual e com uma disponibilização e qualidade de banda de dados maior e mais moderna. Além do benefício de conectividade SD-WAN, os recursos de Proteção de Próxima Geração garantem que o serviço SD-WAN possa ser entregue garantindo as proteções de Firewall Stateful, Proteção Contra Intrusão, Filtro de Acesso à Internet, Proteção Contra Ameaças Avançadas, formando assim o modelo mais econômico de SD-WAN Seguro em toda a Rede, não apenas no ponto concentrador, dessa forma todo o tráfego desde sua origem poderá ser analisado. A SD-WAN garante uma melhor experiência aos usuários dos ambientes tecnológicos de forma segura, econômica e transparente dos recursos utilizados pela Sede e suas Unidades Remotas, criando uma rede com tunelamento IPSec como camada adicional de segurança e preservação do tráfego.

Outrossim, também há no mercado a tecnologia DMVPN (Dynamic Multipoint VPN) provê uma solução escalável para configuração de túneis dinâmicos em ambientes que possuem diversos sites (unidades remotas). A vantagem dessa solução é que ela é "simples" de configurar como a topologia hub-and-spoke, mas tem o desempenho otimizado da topologia full-mesh. Na configuração de DMVPN é necessário criar VPNs apenas entre as filiais e a matriz (unidade central), no entanto, quando há comunicação entre duas filiais, essa solução estabelece dinamicamente uma VPN temporária para que o tráfego entre as unidades não tenha que passar pelo ponto central. O processo de configuração da DMVPN combina as seguintes tecnologias: Túneis GRE (Generic Routing Encapsulation), IPSec e Protocolo NHRP (Next Hop Resolution Protocol).

A principal diferença na configuração de uma DMVPN em relação a uma VPN tradicional é que o roteador no ponto central (hub) irá executar uma instância servidora do protocolo NHRP. As filiais executam uma instância cliente do NHRP, informando automaticamente seus endereços públicos para manter a tabela de pontos (spokes) do servidor sempre atualizada. Quando duas filiais (spokes) vão se comunicar o roteador da filial de origem do tráfego faz uma busca ao servidor NHRP (roteador da matriz) para saber o endereço público de destino da outra ponta. Depois disso já é possível iniciar o processo de estabelecimento de um túnel dinâmico temporário através de uma interface mGRE (multipoint GRE).

Como constatado, não faltam alternativas para a criação de Redes WAN para interligação entre várias unidades de atendimento, que possam apresentar mais recursos de gerenciamento, orquestração e autonomia, bem como o atendimento aos níveis de exigência necessários para o bom uso das Redes WAN.

[...]

Solicitamos que também seja possível a entrega de uma Rede DMVPN ou SD-WAN sobre a tecnologia de acesso IP DEDICADO, respeitando todas as características de latência, disponibilidade e SLA informados no termo de referência. Redes DMVPN e SD-WAN utilizam tecnologias mais atuais no mercado, capazes de criar conexões de longa distância mais eficientes na gestão de recursos de TI, no investimento e na qualidade dos serviços, mantendo o alto nível de segurança, sem prejudicar as características técnicas do referido edital.

Resposta - COTIC/IDARON: Não obstante as características de uma rede SD-WAN serem excelentes, cabe ressaltar algumas questões acerca delas, contrapondo os pontos elencados pelo Gartner que consideram a utilização do SD-WAN em sua essência, isto é, com mais de um link disponível. Vejamos ponto a ponto:

- **Aumento da disponibilidade:** caso ocorra a queda em um dos links o tráfego seria direcionado automaticamente para o outro link (implicando a existência de um segundo link no local, o que não é a realidade da IDARON);

- **Aumento de desempenho/confiabilidade:** decorrente da existência de pelo menos dois links no local, permitindo o balanceamento da demanda;

- **Redução de custos de link MPLS e Ponto a Ponto:** a rede SD-WAN pode funcionar utilizando-se de links MPLS. A redução de custos ocorre quando se utiliza links Internet (de menor custo) conectados ao equipamento SD-WAN;

- Agilidade;

- **Acesso mais eficaz para serviços em nuvem:** Considerando a existência de um link de Internet no local, o dispositivo SD-WAN permite que o acesso a serviços em nuvem ocorram diretamente sem passar pelo ponto central. Entretanto, esta não é a realidade da IDARON, visto que os serviços acessados pelos escritórios estão, na sua grande maioria, hospedados no datacenter do CPA (bancos de dados, SEI, SISIDARON e outros sistemas utilizados), tornando essa característica menos relevante;

- Facilidade na adição de aplicativos de rede;

- Menor custos de administração e configuração;

- **Substituição de roteadores existentes:** Nesse caso, em se tratando de uma contratação nova, não haveria exatamente a substituição de roteadores, mas a adição dos equipamentos com suporte a SD-WAN nos escritórios e na sede do órgão em Porto Velho;

- **Seleção de caminho com base em políticas controladas:** Característica que depende da existência de mais um link no local, visto que só é possível selecionar caminhos caso exista mais de um disponível (não sendo a realidade da IDARON);

- Fornecer segurança/criptografia de hardware;

Isto posto, observa-se que a maioria das vantagens do SD-WAN nos escritórios remotos não seriam exploradas pela IDARON, visto que a realidade do órgão não permite a contratação de dois links para cada escritório (chegaria próximo aos 200 links, sendo financeiramente inviável) e que os serviços consumidos estão majoritariamente hospedados no CPA e não na nuvem, o que acaba exigindo que os escritórios acessem a rede central (sede).

Nesse mesmo sentido está o Estudo Técnico Preliminar que antecede a confecção do Termo de Referência anexo ao edital do presente certame, apontando a inviabilidade de utilizar SD-WAN nos pontos remotos pelos fatos elencados.

A respeito das redes DMVPN, conforme descrito na peça de impugnação, entre suas características principais está a configuração automática de VPN entre os escritórios remotos, simulando uma rede full-mesh. Entretanto, o negócio (e a infraestrutura) da IDARON não necessitam de comunicação lateral (entre escritórios) mas apenas entre os escritórios e a sede em Porto Velho, tornando irrelevante a característica principal dessa tecnologia.

Assim, considerando o exposto, **mantemos a opção pelo MPLS/L2L nos escritórios remotos em uma rede hub-and-spoke com o ponto central em Porto Velho.**

Questionamento 02

LOTE II

A Contratada deverá fornecer DNS primário, DNS secundário e DNS reverso, para tradução de domínios da Internet. A Contratada deverá, a critério exclusivo da IDARON, delegar a autoridade sobre o DNS reverso à própria IDARON, a qualquer tempo ao longo da vigência contratual;

Os servidores de DNS desta Operadora atuam apenas com função “recursivo”, ou seja, ao receberem uma solicitação de qualquer usuário na qual o mesmo não tenha a informação em cache ou não sendo o seu próprio domínio, ele se encarrega em buscar essa informação em outro servidor de DNS. Nossos servidores estarão à disposição para serem utilizados como servidores secundários apenas em casos especiais. Nesses casos, esta Operadora gerenciará a transferência dos registros de zona com o seu servidor de DNS primário. Serão fornecidas as informações relativas à compatibilidade entre os seus servidores de DNS primários e nossos servidores secundários. O endereço IP de seu servidor de DNS primário deverá ser fornecido e seu servidor deverá ser mantido numa versão compatível com a utilizada pela Oi. Por padrão e de forma geral, o fornecimento do serviço “DNS primário, reverso,” é realizado sempre pela CONTRATANTE do serviço, cabendo à CONTRATADA apenas delegar esta resolução aos servidores do cliente.

Afim de garantir uma melhor disputa solicitamos a retirada da obrigação de que "A Contratada deverá fornecer DNS primário, DNS secundário e DNS reverso, para tradução de domínios da Internet", mantendo apenas a delegação reversa.

Resposta - COTIC/IDARON: Um endereço de DNS primário (podendo ser público e recursivo) viabiliza o acesso à domínios na Internet. De mesma forma um servidor DNS secundário (também público e recursivo) atua como backup, respondendo pelas requisições quando o primeiro ficar indisponível. O DNS reverso auxilia na identificação de quais IPs estão sendo utilizados pelo órgão, diminuindo as ocorrências em blacklist e outras questões correlatas.

Assim, considerando ser indispensáveis, **mantemos a exigência de fornecimento de DNS primário, DNS secundário e DNS reverso para a tradução de nomes da Internet.**

Questionamento 03

DA SUBCONTRATAÇÃO, CESSÃO E/OU TRANSFERÊNCIA

Para o LOTE I, de até 20% dos links (última milha), exceto para o link concentrador;

Em virtude da existência de escritórios em localidades distantes com pouca infraestrutura, especialmente nesses locais mais deficitários de infraestrutura, e com o intuito de aumentar as chances de sucesso no certame com o melhor link nesses locais.

Solicitamos que a que a subcontratação seja de até 45% dos links (última milha) possa ser atendida por terceiros. No caso de subcontratação da última milha de terceiros, a CONTRATADA deverá assumir inteira responsabilidade pelo funcionamento e disponibilidade deste recurso, com níveis de serviço compatíveis com o acordo de nível de serviço estabelecido no Termo de Referência.

Informação nº 741/2022/PGE-IDARON

Processo Nº: 0015.596409/2021-92

Assunto: Manifestação quanto a cota de subcontratação

Vieram os autos em epígrafe para responder sobre a possibilidade de alteração dos limites de subcontratação do objeto estabelecidos no termo de referência e edital que regulamenta o certame. A indagação surge em resposta à impugnação do empresa OI S/A 0032416033.

A empresa apresentou impugnação para aumentar o limite de subcontratação conforme excerto colado abaixo:

Solicitamos que a que a subcontratação seja de até 45% dos links (última milha) possa ser atendida por terceiros. No caso de subcontratação da última milha de terceiros, a CONTRATADA deverá assumir inteira responsabilidade pelo funcionamento e disponibilidade deste recurso, com níveis de serviço compatíveis com o acordo de nível de serviço estabelecido no Termo de Referência.

O item do edital que se pretende alterar para constar novo limite de subcontratação é o seguinte:

22.1.2. Para o LOTE I, **de até 20% dos links (última milha)**, exceto para o link concentrador; e

22.1.3. Para os LOTES I e II, dos serviços de engenharia, instalação, suporte técnico e repasse de conhecimento.

A subcontratação é um mecanismo de geração de negócios que, cada vez mais, ganha destaque na indústria brasileira, por exemplo. É através dela que as pequenas empresas podem fornecer componentes, subconjuntos, serviços e processos às grandes organizações, inclusive ao setor público.

A subcontratação é prevista na Lei Federal nº 8.666/93 (Lei Nacional de Licitações) nos arts. 72 e 78, VI:

Art. 72. O contratado, na execução do contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, **poderá subcontratar** partes da obra, serviço ou fornecimento, **até o limite admitido, em cada caso**, pela Administração. [...]

Art. 78. Constituem motivo para rescisão do contrato: [...]

VI - a subcontratação total ou parcial do seu objeto, a associação do contratado com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial, bem como a fusão, cisão ou incorporação, **não admitidas no edital e no contrato. (grifos nosso)**

Pelos dispositivos acima, conclui-se que o instituto da subcontratação poderá ser utilizado pela Administração Pública em seus certames licitatórios, desde que haja previsão neste sentido no edital.

Diante do exposto, concluo que é possível o aumento do limite sugerido desde que a administração demonstre que é tecnicamente e financeiramente possível e interessante.

Importa constar ainda que o item 22.1.3. deve constar expressamente o limite que a subcontratação será permitida sendo vedada a subcontratação total.

Resposta - IDARON-COAF

Do ponto de vista técnico, considerando que a empresa assumirá toda a responsabilidade pelo serviço prestado, conforme menciona, não há óbices, porém não sabemos se há alguma regra que impeça ou restrinja essa majoração.

Considerando que esta Agência IDARON se programou financeiramente para contratar 20% dos 94 links remotos (ou 18 links) pudessem ser subcontratados.

Diante disto, e ainda da indisponibilidade orçamentária e financeira, encaminhamos os autos afim de que esta SUPEL dê prosseguimento no certame licitatório, mantendo os termos do Pregão Eletrônico 643/2022/KAPPA/SUPEL/RO

DA DECISÃO

A Superintendência Estadual de Compras e Licitações, através de sua Pregoeira da Equipe KAPPA, designada por força das disposições contidas na Portaria nº 39/SUPEL/GAB, de 28/03/2022, torna público aos interessados, em especial, as empresas que retiraram o instrumento convocatório que, levando em conta às informações trazidas à baila pela Pasta interessada, julga-se sanado o pedido de ESCLARECIMENTO. Colocamo-nos a disposição para quaisquer outros esclarecimentos que se façam necessários através do telefone (69)3212-9272, e-mail: supel.kappa@gmail.com. Porto Velho/RO, data e hora do sistema.



Documento assinado eletronicamente por **Izaura Taufmann Ferreira, Pregoeiro(a)**, em 28/09/2022, às 11:22, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no artigo 18 caput e seus §§ 1º e 2º, do [Decreto nº 21.794, de 5 Abril de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [portal do SEI](#), informando o código verificador **0032475195** e o código CRC **943A9FC6**.

Referência: Caso responda este(a) Termo, indicar expressamente o Processo nº 0015.596409/2021-92

SEI nº 0032475195