

PREGÃO ELETRÔNICO NACIONAL NF 1301-26**SERVIÇOS DE REDE DE COMUNICAÇÃO DE DADOS IP/MPLS E DE CONECTIVIDADE DE TRÁFEGO À INTERNET COM SOLUÇÃO DE PROTEÇÃO ANTI-DDOS, PARA A ITAIPU****ADITAMENTO 1**

I) Em conformidade com o disposto no subitem 2.6.1 do Caderno de Bases e Condições (CBC) do Pregão Eletrônico Nacional NF 1301-26, a ITAIPU responde pergunta realizada por empresa interessada nesta licitação:

PERGUNTA 1

Item 4.2.1 - Lote 1 e 4.3.1 Lote 2

“Sobre a TOPOLOGIA e CONECTIVIDADE, entendemos que o termo “redundância” é relativo ao link de Internet ser redundante ao MPLS e vice-versa. Está correto o entendimento? Ou será necessário que os próprios serviços de Internet e MPLS possuam por si só, redundância de acesso/last mile?”

RESPOSTA

Entendimento incorreto. Cada serviço contratado precisa ser resiliente por si só, conforme subitens 4.2.1. e 4.3.1. dos Lotes 1 e 2 respectivamente.

PERGUNTA 2

ITEM 4.4.6 - lote 1 e 4.5.6 Lote 2

4.4.6. Os equipamentos deverão permitir a implementação de políticas de segurança definidas pela ITAIPU, incluindo listas de controle de acesso (ACLs) e outras funcionalidades de filtragem de tráfego.

“É preciso que seja especificado de forma detalhada as funcionalidades da filtragem de tráfego mencionado no ponto acima, tendo em vista que o equipamento a ser entregue na borda será um roteador que não possui as características de um Firewall, como por exemplo o Web Filter.”

RESPOSTA

O texto "(...) de filtragem de tráfego." será suprimido dos subitens (4.4.6 e 4.4.8, lote 1), e (4.5.6 e 4.5.7, lote 2). Gentileza reporta-se ao Item II deste aditamento.

PERGUNTA 3

ITEM 4.5.5 - Lote 1

4.5.5. Testes e Aceitação

A CONTRATADA deverá comprovar, durante a fase de ativação:

- a) Realizar testes RFC 2544 (throughput, latência, perda, jitter);
- Taxa Máxima do Teste (Max Rate): 100 Mbps
 - Tamanhos de Quadro: Testar obrigatoriamente os 7 tamanhos padrão (64, 128, 256, 512, 1024, 1280 e 1518 bytes).
 - Tempo por etapa: 60 segundos para cada tamanho de quadro.
 - Perda aceitável: 0%

“Segundo nossos especialistas, entende-se que, mesmo se tratando de um ambiente de teste, o ponto referente a PERDA ACEITÁVEL = 0% é questionável e frágil, se verificarmos os percentuais de perda constantes na tabela de SLA (pág. 5 do Anexo I - Especificações Técnicas

- LOTE 1), onde o valor mínimo mencionado é de 1%, nossa principal preocupação é que poderá ocorrer variação em nível de backbone mesmo somente no teste, exemplo disso seria a própria comunicação entre os pontos, como Foz do Iguaçu X Brasília ou Foz do Iguaçu e São Paulo.”

RESPOSTA

Pedido deferido. O item "Perda aceitável" deste subitem será alterado para 0,5%. Gentileza reporta-se ao Item II deste aditamento.

PERGUNTA 4

ITEM 1.1.8 - Lote 1

- 1.1.8. Proteção contra Ameaças e Ataques**
- a) A CONTRATADA deverá implementar mecanismos de proteção contra ataques que possam comprometer o desempenho ou a disponibilidade dos serviços, incluindo:
- Ataques de negação de serviço (DoS/DDoS);
 - Injeção de tráfego malicioso;
 - Tentativas de acesso não autorizado;
- 1.1.9.** A CONTRATADA deverá possuir capacidade de detecção e mitigação proativa de incidentes de segurança, atuando de forma a minimizar impactos à operação da ITAIPU.

“Uma arquitetura de segurança adequada deve posicionar os mecanismos de mitigação próximos ao ponto pelo qual o tráfego hostil ingressa na infraestrutura, se os circuitos MPLS forem utilizados exclusivamente para comunicação corporativa privada, eles não possuem a mesma superfície de exposição de um link IP Internet publicamente acessível. Consequentemente, exigir proteção Anti-DDoS indistintamente em todos os acessos MPLS pode não refletir o risco efetivamente existente, evitando assim sobreposição tecnológica e custo desnecessário. Pergunta: o serviço Anti-DDoS solicitado deverá atuar sobre o tráfego da Internet ou sobre o próprio tráfego transportado pela VPN MPLS? Caso a resposta seja que o serviço Anti-ddos deverá atuar somente sobre o tráfego de internet, entendemos que esta contratação fará parte do Lote 2 (Internet + Anti-ddos), desta forma o foco do Lote 1 será somente a contratação do serviço de MPLS. Está correto nosso entendimento?”

RESPOSTA

Entendimento Correto. O raciocínio apresentado está adequado à arquitetura de segurança planejada para a contratação. O foco do Lote 1 é a contratação exclusiva do serviço de MPLS para a interconexão corporativa privada, visando assegurar a confidencialidade, a integridade e a disponibilidade dos dados da ITAIPU que trafegam por essa rede fechada, implementando os mecanismos de controle proporcionais à sua menor superfície de exposição. Por sua vez, a proteção Anti-DDoS deverá atuar sobre o tráfego da Internet, sendo incorporada ao escopo do Lote 2, que lida com o ambiente publicamente acessível e de maior vulnerabilidade a ataques volumétricos. Dessa forma, a separação dos escopos está correta, pois evita a sobreposição tecnológica e elimina custos desnecessários ao direcionar os investimentos em mitigação estritamente para o ponto real de exposição ao risco.

PERGUNTA 5

Item 1.1.11 - Lote 1

- 1.1.11. Atualizações e Gestão de Vulnerabilidades**
- a) A CONTRATADA deverá manter a infraestrutura atualizada, aplicando correções de segurança e atualizações de software sempre que necessário.
- b) A CONTRATADA deverá monitorar vulnerabilidades conhecidas e adotar medidas preventivas para mitigação de riscos.

“Sobre o item 1.1.11, vale o mesmo questionamento anterior, referente a sobreposição tecnológica e o custo desnecessário, que poderá comprometer os valores finais dos participantes, pois entendemos que o foco do Lote 1 é somente a contratação do serviço de MPLS, correto nosso entendimento?”

Solicitação: no horário comercial, com antecedência mínima de 2 dias úteis em relação à execução da mudança Execução: 24 x 7. Emergencial Solicitação: no horário comercial, com antecedência mínima de 2 horas úteis em relação à execução da mudança Execução: 24 x 7.
--

O ponto que trata os prazos de mudança, destacamos que eles são inexecutáveis e demasiadamente curtos, visto que estamos familiarizados com o fluxo de atendimento em casos de mudança, o prazo considerado regular e possível de a Contratada atender seria a solicitação NORMAL de 2 dias para até 15 dias, e prazo da solicitação do EMERGENCIAL de 2 horas para 72 horas. Portanto, a fim de permitir a ampliação dos interessados em disputar o pregão, aliada aos princípios de isonomia e competitividade, solicitamos a revisão dos termos do edital, com a dilação destes prazos, conforme destacamos. A manutenção do referido prazo, por certo haverá temeridade das 5 empresas em assinar contrato com receio de incorrer em inexecuções e sanções que poderiam ser evitadas.”

RESPOSTA

Quanto à sobreposição tecnológica, o entendimento da licitante está correto. Os requisitos de proteção contra ataques DoS/DDoS, detecção e mitigação de incidentes, monitoramento de eventos de segurança e gestão de vulnerabilidades, previstos nos itens 1.1.8 a 1.1.11 do Anexo I, constituem exigências exclusivas do Lote 2, não se aplicando ao Lote 1. O escopo do Lote 1 restringe-se à contratação do serviço de Rede IP/MPLS para interconexão corporativa privada, cuja arquitetura fechada apresenta menor superfície de exposição a riscos volumétricos. A proteção Anti-DDoS atua sobre o tráfego de Internet e, por isso, foi incorporada ao Lote 2, ambiente publicamente acessível. A separação dos escopos evita sobreposição tecnológica e elimina custos desnecessários, direcionando os investimentos em mitigação estritamente ao ponto real de exposição ao risco.

No que se refere à Gestão de Mudanças, o próprio subitem 1.2.17 a define como o processo "responsável pela implementação de qualquer mudança no serviço, dentro de uma janela de tempo preestabelecida", sendo tal mudança "aprovada e acordada juntamente com o cliente". Cabe ainda esclarecer que a tabela constante do subitem 1.2.17 não estabelece prazo para a execução da mudança, mas tão somente a antecedência mínima com que a CONTRATADA deverá comunicar a CONTRATANTE acerca de sua realização. Eventuais ocorrências nos links são tratadas segundo os prazos previstos na tabela de SLA.

Diante do exposto, não se verifica inexecutabilidade, razão pela qual mantêm-se inalterados os termos do edital.

PERGUNTA 6

ITEM 4.4 - Lote 1 e Item 7.4 Lote 2

4.4.A ITAIPU realizará a avaliação técnica dos serviços e equipamentos fornecidos, considerando, no mínimo: a) Conformidade com as especificações técnicas estabelecidas neste documento; b) Desempenho dos enlaces e serviços contratados; c) Estabilidade e disponibilidade da solução; d) Documentação técnica entregue.
--

Sobre esta questão da Documentação técnica em si, é necessário que seja detalhado, ou melhor, especificado se seria a documentação referente aos roteadores entregues? Topologia e especificações lógicas da rede? Sem as informações sobre o subitem “d” poderá haver dúvidas aos licitantes.”

RESPOSTA

Pedido deferido. Será melhorado o texto da letra “d” subitem 4.4 (lote 1) e 7.4 (lote 2), do Item - TESTES E ACEITAÇÃO (ambos os Lotes), das Especificações Técnicas, conforme segue:

d) Documentação técnica entregue: diagramas de topologia física e lógica; plano de endereçamento IP e parâmetros de roteamento; manuais, fichas técnicas e arquivos de configuração dos equipamentos instalados; o termo de entrega de circuito (handover) acompanhado de relatórios de testes de desempenho (como latência, jitter e perda de pacotes); além dos procedimentos operacionais e fluxos de atendimento do NOC com os respectivos níveis de acordo de nível de serviço (SLA).

Gentileza reporta-se ao Item II deste aditamento.

PERGUNTA 7

ITEM 8.2 Lote 1 e ITEM 11.2 Lote 2

- 8.2. A CONTRATADA deverá fornecer solução completa, em regime “turn-key”, incluindo, mas não se limitando a:
- 8.2.1. Projeto, planejamento e engenharia da solução;
 - 8.2.2. Fornecimento de enlaces de comunicação de dados;
 - 8.2.3. Disponibilização da infraestrutura de acesso (última milha);
 - 8.2.4. Fornecimento, instalação e configuração dos equipamentos de borda (CPE);
 - 8.2.5. Implantação, ativação e testes dos serviços;
 - 8.2.6. Operação, gerenciamento e monitoração da rede;
 - 8.2.7. Suporte técnico e manutenção contínua;

“Sobre o termo “turn-key”, identificamos que não menciona de quem será a responsabilidade, caso seja necessária alguma adequação ou construção civil, como exemplo, a tubulação para passagem do cabeamento interno ou até de “postejamento” dentro do complexo do Itaipu. Normalmente, neste tipo de projeto, a responsabilidade é da CONTRATANTE. Podem esclarecer?”

RESPOSTA

Pedido deferido. Será adicionado o subitem 8.2.8 (lote 1) e 11.2.8 (Lote 2) - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA das Especificações Técnicas com a seguinte redação:

“Disponibilização, por parte da ITAIPU, da infraestrutura de suporte (como espaço físico, energia e condições de acesso) localizada exclusivamente dentro do seu complexo, ficando a CONTRATADA responsável apenas pelos limites de entrega definidos no projeto.”

Gentileza reportar-se ao item II deste aditamento.

PERGUNTA 8

DA REFORMA TRIBUTÁRIA

“O edital determina a apresentação de proposta com a formação de preço, considerando o cenário e a carga tributária atualmente vigentes sobre o fornecimento do objeto do referido ato convocatório.

Como se sabe, a Emenda Constitucional nº 132/2023, regulamentada pelas Leis Complementares nº 214/2025 e 227/2026, instituiu a Contribuição sobre Bens e Serviços (CBS)

e o Imposto sobre Bens e Serviços (IBS), em substituição progressiva ao PIS, à COFINS, ao ICMS e ao ISS (“Reforma Tributária do Consumo”), estabelecendo período de transição que se estende de 2026 a 2033.

A vigência do contrato compreenderá o período de transição da CBS e do IBS. Por essa razão, a definição prévia do tratamento a ser conferido aos impactos da Reforma Tributária é essencial para a adequada formação de preço e para a previsibilidade da gestão contratual, na medida em que: (i) a CBS será exigível a partir de 2027, nos termos do cronograma de transição previsto na EC 132/2023, ao passo que o IBS terá implementação gradual iniciada em 2029, com coexistência dos regimes tributários antigo e novo até a extinção integral de ICMS e ISS em 2033; (ii) as alíquotas definitivas da CBS e do IBS ainda não foram definidas - a alíquota do IBS, em particular, poderá variar por Estado e por Município (cf. art. 156-A, § 1º, V, da Constituição Federal, na redação dada pela EC 132/2023); (iii) o Edital em referência determina que a proposta a ser apresentada considere o atual cenário tributário, o qual abrange exclusivamente os tributos vigentes (PIS, COFINS, ICMS e/ou ISS, conforme o caso), e não a CBS e o IBS.

Em razão do atual cenário de indefinição, é materialmente inviável que a licitante incorpore, na data de apresentação de sua proposta, os custos relativos à CBS e ao IBS na composição de seus preços, uma vez que tais tributos ainda não são devidos, suas alíquotas não estão fixadas e as respectivas regras de creditamento ainda se encontram em fase de implementação.

Sabemos que a legislação assegura a revisão dos preços contratuais, para mais ou para menos, em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais, bem como a superveniência de disposições legais que, quando ocorridas após a data da proposta, comprovadamente repercutam nos preços contratados, implicando sua revisão para restabelecer o equilíbrio econômico-financeiro.

A LC 214/2025 reforça ser necessário o ajuste dos contratos para o restabelecimento do reequilíbrio econômico-financeiro, em razão da alteração da carga tributária efetiva suportada pela contratada em decorrência do impacto da instituição do IBS e da CBS (art. 374).

Nesse contexto, a Requerente solicita que essa Administração esclareça os seguintes pontos acerca dos impactos da Reforma Tributária: 1. Confirmar o entendimento de que, sendo a proposta formulada antes da implantação da CBS e do IBS, o preço deve considerar exclusivamente os tributos e encargos vigentes e exigíveis na data de sua apresentação (PIS, COFINS, ICMS e/ou ISS, conforme o caso), sem qualquer projeção relativa à CBS e ao IBS. 2. Uma vez que a CBS e o IBS passem a ser devidos e exigíveis durante a vigência do contrato, em substituição total ou parcial aos tributos atualmente incidentes, essa Administração confirma que a Requerente procederá, com o ajuste do preço para refletir os novos tributos efetivamente devidos, procedendo-se à exclusão dos tributos extintos e à inclusão da CBS e do IBS, conforme as respectivas alíquotas vigentes, a fim de adequar o preço à legislação tributária?

A Requerente ressalva que o presente pedido não implica questionamento quanto à legalidade do edital, mas tão somente a necessidade de elucidação dos efeitos da Reforma Tributária relevantes para a formulação das propostas e para a gestão futura do equilíbrio econômico-financeiro do contrato.”

RESPOSTA

Eventuais repercussões em componentes do preço contratado, devidamente comprovadas, decorrentes da implementação do novo sistema tributário, poderão ser analisadas e eventualmente, a depender dos resultados das análises, poderão repercutir em revisão de preços.

Não há previsão de revisão automática dos preços contratuais em decorrência das alterações introduzidas pela Reforma Tributária. Eventuais repercussões decorrentes da redução, extinção, criação ou alteração de tributos poderão ser analisadas nos termos das disposições

contratuais aplicáveis, observados os elementos e impactos nos preços contratados, efetivamente comprovados e verificados na execução contratual.

Até que sobrevenha regulamentação específica em sentido diverso, a implementação do IBS e da CBS não altera, por si só, o tratamento atualmente adotado pela ITAIPU em relação às isenções tributárias decorrentes do Tratado e de suas normas complementares, observados os respectivos enquadramentos tributários aplicáveis a cada contratação.

A ITAIPU acompanha a implementação da Reforma Tributária e vem promovendo as adequações necessárias em seus processos, sistemas e instrumentos contratuais, em consonância com a evolução da legislação e da regulamentação aplicáveis. A contratada deverá observar a legislação vigente, bem como as respectivas obrigações, inclusive contratuais, aplicáveis à execução do objeto contratado, inclusive aquelas derivadas de eventuais transições de regimes tributários.

II) Em conformidade com o disposto no subitem 2.6.2 do CBC do Pregão Eletrônico Nacional NF 1301-26, a ITAIPU:

- a) Disponibiliza em anexo a este aditamento o arquivo atualizado das Especificações Técnicas - Anexo I do CBC, com as modificações em cor azul e as supressões taxadas.
- b) Esclarece os pontos abaixo relacionados, a fim de dirimir eventuais dúvidas dos licitantes, (aplicável a ambos os lotes):
 - **Prazo para Remanejamento de Circuitos:** O prazo regular de 30 (trinta) dias úteis para a mudança de endereço de circuitos dentro do mesmo perímetro urbano poderá ser ampliado para até 60 (sessenta) dias úteis, desde que haja comprovação da necessidade de implantação de nova infraestrutura ou de outras condições técnicas indispensáveis à ativação do serviço pela CONTRATADA.
 - **Viabilidade Técnica para Atendimento em Novo Endereço:** A obrigação de atendimento em novo endereço indicado pela ITAIPU está estritamente condicionada à prévia análise de viabilidade técnica da CONTRATADA, ficando estabelecido que, caso o local não possua cobertura ou viabilidade, nenhuma penalidade, multa, glosa ou sanção será aplicada à empresa.
 - **Acesso aos Equipamentos de Borda (CPE):** Tratando-se de um serviço gerenciado de responsabilidade operacional, administrativa e de manutenção da CONTRATADA, não será exigido o acesso administrativo da ITAIPU aos equipamentos CPE, de modo que os requisitos editalícios serão atendidos mediante a disponibilização de informações, relatórios, registros ou acesso em modo somente leitura.
 - **Aplicabilidade dos Requisitos de Segurança e Mitigação de DDoS:** Os requisitos de proteção contra ataques DoS/DDoS e gestão de vulnerabilidades (itens 1.1.8 a 1.1.11 das Especificações Técnicas) constituem exigências exclusivas do Lote 2, voltado para a conectividade Internet, não se aplicando ao Lote 1 de Rede IP/MPLS, cuja arquitetura fechada para interconexão corporativa privada possui menor superfície de exposição a riscos volumétricos.

III) Permanecem inalteradas as demais condições contidas no CBC do Pregão Eletrônico Nacional NF 1301-26.

Emitido por: Divisão de Suporte Técnico	Data de emissão: 25 de setembro de 2026
---	---