



## NOTA DE ESCLARECIMENTO Nº 10

Licitação: Concorrência nº 01/2025-SGG

Processo: 202418037008564

Objeto: fornecimento de rede de telecomunicações e prestação dos serviços de transporte de dados, voz e wifi mediante construção, implantação, operação e manutenção de rede de alta capacidade e wifi, segurança, treinamentos e serviços de voz para o Estado de Goiás, inclusos todos os materiais, equipamentos, softwares, licenças e mão de obra para execução dos serviços. A Comissão de Contratação da Concorrência nº 01/2025-SGG, instituída pela Portaria SGG 19 (SEI nº 69821025), comunica os seguintes esclarecimentos em resposta às solicitações formuladas nos termos do item 7 do edital.

### PRORROGAÇÃO DO PRAZO DE RESPOSTA PELA COMISSÃO

Justifico a sucessiva prorrogação do prazo inicial de resposta (três dias úteis) que trata o item 7.4 do edital, em virtude da complexidade dos questionamentos o que demandou maior prazo para elaboração de respostas adequadas e precisas. Destaco, contudo, que a presente resposta se dá dentro do prazo limite estipulado pela lei e pelo próprio edital, qual seja, antes do último dia útil anterior à data de entrega dos envelopes:

7.4. As respostas aos pedidos de esclarecimentos a todas as licitantes serão divulgadas pela Comissão de Contratação no Sítio Eletrônico, no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à Data De Entrega Dos Envelopes, nos termos do Cronograma Da Licitação deste Edital, sem identificação do responsável pelo pedido de esclarecimentos, conforme dispõe o parágrafo único do artigo 164 da Lei Federal n. 14.133/2021.

### ESCLARECIMENTOS

Nº	Solicitação de Esclarecimento / Impugnação	Resposta
01	<p>Anexo IV - Termo de Referência</p> <p>De acordo com as cláusulas destacadas a seguir, do Anexo V - Termo de Referência, os equipamentos Edge IP e Core IP deverão possuir “2 milhões de rotas OSPF” e possuir funções de controle de autenticação de usuários:</p> <p><i>10.2.1.b) Os roteadores deverão ter a função de roteamento Layer 3, processar tabelas de endereços IP, suportar pelo menos 4 milhões de transações de roteamento IP, suportar pelo menos 2 milhões de rotas OSPF e possuir as funções de controle de autenticação de usuários (BGP-Border Gateway Protocol).</i></p>	<p>O texto descrito no TR relativos aos itens 10.2.1.b, 10.2.1.c e 10.2.1.d, sobre a capacidade dos roteadores IP gerenciar rotas sobre o protocolo OSPF (Open Shortest Path First) está correto. Os elementos roteadores IP deverão ter a funcionalidade de gerenciar as rotas em Protocolos OSPF que são muito mais eficientes e adotados em todas as grandes redes de telecomunicações.</p>

10.2.2.b) Os roteadores deverão ter a função de roteamento Layer 3, deverão processar tabelas de endereços IP, suportar pelo menos 4 milhões de transações de roteamento IP, suportar pelo menos 2 milhões de rotas OSPF, possuir as funções de controle de banda larga (BGP) e deverão fornecer autenticação.

10.2.3.b) Os roteadores deverão ter a função de roteamento Layer 3, deverão processar tabelas de endereços IP, suportar pelo menos 4 milhões de transações de roteamento IP, suportar pelo menos 2 milhões de rotas OSPF, possuir as funções de controle de banda larga (BGP) e deverão fornecer autenticação.

10.3.1.c) Os roteadores devem ter a função de roteamento Layer 3, processar tabelas de endereços IP, suportar pelo menos 16 milhões de transações de roteamento IP, suportar pelo menos 2 milhões de rotas OSPF e deverão fornecer autenticação.

Considerando as características da rede Goiás de Fibra, suas expansões futuras e características de redes com dimensões similares, como aquelas das operadoras, entendemos que o termo "OSPF" nestas cláusulas é um erro material e que a exigência correta seria "2 milhões de rotas". Dessa forma, as cláusulas corretas seriam:

10.2.1.b) Os roteadores deverão ter a função de roteamento Layer 3, processar tabelas de endereços IP, suportar pelo menos 4 milhões de transações de roteamento IP, suportar pelo menos 2 milhões de rotas, possuir as funções de controle de banda larga (BNG) e deverão fornecer autenticação.

10.2.2.b) Os roteadores deverão ter a função de roteamento Layer 3, deverão processar tabelas de endereços IP, suportar pelo menos 4 milhões de transações de roteamento IP, suportar pelo menos 2 milhões de rotas, possuir as funções de controle de banda larga (BNG) e deverão fornecer autenticação.

10.2.3.b) Os roteadores deverão ter a função de roteamento Layer 3, deverão processar tabelas de endereços IP, suportar pelo menos 4 milhões de transações de roteamento IP, suportar pelo menos 2 milhões de rotas, possuir as funções de controle de banda larga (BNG) e deverão fornecer autenticação.

10.3.1.c) Os roteadores devem ter a função de roteamento Layer 3, processar tabelas de endereços IP, suportar pelo menos 16 milhões de transações de roteamento IP, suportar pelo menos 2 milhões de rotas e deverão fornecer autenticação.

Nosso entendimento está correto? Em caso negativo, gentileza justificar a aplicação de 2 milhões de rotas OSPF na rede Goiás de Fibra.

02	Anexo IV – Termo de Referência - 15.4. a)  De acordo com o Anexo IV – Termo de Referência:  <i>15.4 FORNECIMENTO PORTAL WEB</i>	Para garantir uma melhor experiência do usuário, serão aceitas soluções que suportem autenticação do usuários via Google Accounts.
----	---	--

15.4.a) A CONTRATADA deverá implementar e disponibilizar um portal Web (Captive Portal) para a autenticação dos usuários, cumprindo as seguintes exigências:  
e) Suportar a autenticação de usuários via contas da Google Workspace;

Os requerimentos da solução Wi-Fi 7 solicitados no TR, item 15.4.a) e) limitam a autenticação de usuários via contas da Google Workspace.

No entanto, entendemos que a solução proposta tem como objetivo oferecer acesso amplo ao Wi-Fi público garantindo uma melhor experiência e facilitando o acesso aos usuários.

A autenticação via Google Accounts poderá ser aceita, considerando que estas redes sociais são amplamente utilizadas pelo público em geral e as contas da Google Workspace são limitadas apenas para ambientes corporativos, ou seja, estarão disponíveis a menos usuários.

Está correto o nosso entendimento?

Anexo IV – Termo de Referência - 2.3.a)

De acordo com a cláusula 2.3.a) do Anexo IV – Termo de Referência:

2.3.a) A CONTRATADA será responsável por todas as atividades que garantam o funcionamento da rede, ao longo do período de operação ou após o período de operação e ainda durante o período do CONTRATO, conforme solicitação a ser feita pelo CONTRATANTE e utilizando itens de preço 49 e 50 do ANEXO IV.G, expansão da capacidade das Rede DWDM e IP.

Entendemos que a disponibilidade da rede deverá ser garantida pela contratada durante o período de operação e após a conclusão das expansões. Caso seja necessário suporte após o período de operação ele poderá ser escopo de contratação por parte da CONTRATANTE.

Este entendimento está correto?

Solicitamos que seja melhor delimitado o que seria o escopo de suporte mencionado na dúvida e sua abrangência, para que possamos prover uma resposta precisa. Adicionalmente, solicitamos a leitura do item 27 da Nota de Esclarecimento nº 06 publicada no site da Concorrência

O entendimento não está correto. O proponente deverá atender integralmente o ANEXO IV - TERMO DE REFERÊNCIA.

Anexo IV.C – Especificações dos Equipamentos - 3.2.I)

De acordo com a cláusula 3.2.I) do Anexo IV.C – Especificações dos Equipamentos, sobre os elementos da rede IP:

3.2.I) Deverá ter uma quantidade de processamento de endereços IP capaz de atender as tabelas full routing da Internet, as demandas iniciais da rede Goiás de Fibra, as expansões já previstas e, no mínimo, 30% além destas demandas para expansões ainda não previstas.

Considerando que, de acordo com a ferramenta de looking glass <https://bgp.he.net/report/netstats>, a tabela IPV4 de Internet possui 1,2 milhões de rotas, já adicionada de 30%

	<p>de acréscimo, e a IPV6 possui 300 mil rotas.</p> <p>Entendemos que o equipamento deverá ter quantidade de processamento de endereços que suporte essas quantidades.</p> <p>Nosso entendimento está correto?</p>	
05	<p><b>TERMO DE REFERÊNCIA - ITEM 15.5</b> Como nossos equipamentos não são circulares o poste pode ser retangular pois assim aumenta a segurança e melhora a estética além de não necessitar de um gabinete externo.</p>	Serão aceitos postes retangulares, desde que atendidas o restante das especificações deste item.
06	<p><b>TERMO DE REFERÊNCIA - ITEM 11.2.5.b</b> Favor esclarecer o que é seria o Módulo de Garantia de Serviço? Pode explicar o cenário a ser utilizado?</p>	A VNF específica para o Service Assurance Module é uma função de rede virtualizada que é projetada especificamente para monitorar e garantir a qualidade dos serviços da plataforma. Todas as plataformas IMS possuem essa VNF para garantir a qualidade da plataforma.
07	<p>Especificação Core de Segurança. Anexo IV.D Especificação Core de Segurança. Acerca da análise de malwares modernos (SANDBOX), no termo de referência não são estabelecidas estimativas de volume esperado de arquivos a serem submetidos à análise do Sandbox (ex: arquivos por dia ou por hora), bem como qualquer requisito de performance para a análise (ex: tempo máximo de análise por arquivo, capacidade de análises concorrentes). Para fins de definição de licenciamentos e equipamentos, solicitamos esclarecimentos quanto a volumetria esperada para tal funcionalidade.</p>	A contratação do TR está baseado em um Anteprojeto e definições específicas de volumetria de arquivos será detalhado no Projeto Básico, desta forma, a proposta em fase de anteprojeto não deve ter limites de capacidade pré estabelecidas.
08	<p>Especificação Core de Segurança. Anexo IV.D Especificação Core de Segurança. Acerca da exigência de necessidade de "no mínimo 2 (dois) discos SSD, com no mínimo 100 TBytes (cem terabytes) combinados por site". Entendemos que a capacidade mínima poderá ser atingida por meio da soma de discos distribuídos em chassis ou outros módulos de armazenamento, como por exemplo, um storage. Está correto o entendimento?</p>	Entendimento correto, caso o chassis no Firewall não tenha essa capacidade de armazenagem, poderá ser usados dispositivos auxiliares integrados ao Firewall para a função de armazenamento.
09	<p>Termo de Referência. Item 14.3. Para os containers P1 e P2, entendemos não ser necessária a adoção do conceito de "sala cofre", por ser especificado no item 14.3.b) um TIER 2, porém, conforme comentários abaixo sobre os itens demandados no Edital, caracteriza-se uma sala cofre, encarecendo o projeto substancialmente, principalmente com relação ao orçado no anteprojeto que serviu de base orçamentária para os valores estimados no Edital vigente. 14.3.g Todo container com classificação de proteção Corta Fogo é uma sala cofre. O container Clemar é fabricado com materiais que não propagam chama. 14.3.h O container com certificação corta fogo é uma sala cofre. 14.3.j "1) Os containers com atenuação de campos eletromagnéticos são características de sala cofre, devido ao tipo de material utilizado e construção específica na fabricação do casco. 2) Os</p>	<p>As especificações relativas as Classes RC4 (Resistance Class 4) e WK4(Wider Klasse 4) referem-se a uma classe de resistência ao arrombamento, com capacidade de resistir a tentativas de arrombamento.</p> <p>A Classe RC4/WK4 é projetada para oferecer um nível elevado de proteção contra arrombamentos, resistente a invasões por técnicas que podem incluir o uso de ferramentas como chaves de fenda, alicates, martelos e outras ferramentas manuais.</p> <p>A Classe RC4 é projetada para resistir a tentativas de arrombamento por um período mínimo de 5 minutos com o uso de ferramentas especificadas.</p>

	<p>containers com proteção contra arrombamento RC4/WK4 são salas cofre que resistem à tentativas de arrombamento com ferramentas manuais e elétricas mais sofisticadas. 3) A UL 00-GC-P0946 citada no edital é o descriptivo dos procedimentos do programa para certificação de produtos - Unidades de Armazenagem Segura - Salas-Cofre e Cofres para Hardware." 14.3.l Para obter proteção contra água após exposição ao fogo por até 240 minutos, é necessário que o container seja Corta Fogo, o que caracteriza como sala cofre.</p> <p>14.3.o Para atendimento às normas de proteção contra incêndio, o container deve ser do tipo Corta Fogo. 14.3.u A resistência contra esforços laterais (tração, compressão ou impactos) é característica de sala cofre. 14.3.x As características descritas como: proteção contra fogo, eletromagnética, radiações, vandalismo e arrombamento são características de sala cofre.</p> <p>Baseados nesta avaliação, pedimos que sejam revistas as demandas de sala cofre, visando atender a demanda de TIER 2, o orçado inicialmente no anteprojeto base do orçamento atual, e atendendo a infraestrutura do projeto com containers certificados e materiais específicos para Data Centers.</p>	<p>No caso de combate a incêndio o TR solicita que tenha um sistema de combate a incêndio com gás FM-200 ou NOVEC 1230 para proteção de todos os sistemas P1 e P2.</p> <p>Desta forma a pergunta está formulada de forma equivocada.</p>
10	<p>Termo de Referência. item 8.4.1. a) do edital. O edital exige Memória mínima de 512 Mbytes, seria permitido, para aceitar o cumprimento dos 512MB de memória, uso de memória externa?</p>	<p>Não, não será permitido o uso de memória externa nas ONU.</p>
11	<p>Termo de Referência. item 8.4.2. -h) do edital. O edital exige "Fonte de alimentação duplicada em 110/220 Vca"; seria aceitável solução com 1 entrada AC (110/220 Vca) ou duas entradas DC de - 48Vdc.</p>	<p>Se o equipamento possuir entrada em duas fontes de alimentação DC, o proponente poderá fazer a conversão fonte DC para AC (110V/220V) com o uso de dispositivo externo a ONU.</p>
12	<p>Termo de Referência. item 8.4.3.a) do edital. O edital exige Memória mínima de 2 Gbytes, seria permitido, para aceitar o cumprimento dos 2GB de memória, uso de memória externa?</p>	<p>Não, não será permitido o uso de memória externa nas ONU.</p>
13	<p>item 22. Em referência à resposta ao esclarecimento realizada na Nota de Esclarecimento nº 7, página 7, item 22. Notamos que há uma falha no entendimento das certificações exigidas no Processo Licitatório 01/2025. A certificação exigida no processo em tela é ECSA - EC-Council Certified Security Analyst, já a certificação referida na resposta do esclarecimento é a ECCouncil Security Operations Center Analyst, a saber CISA, tal qual consta no site oficial da instituição certificadora, link presente no documento supracitado. Neste sentido, entendemos que a certificação que deverá ser apresentada será a CISA, diferentemente da exigência do edital. Está correto o entendimento?</p>	<p>Será publicada uma errata corrigindo o TR.</p> <p>O Item 3.3.e) subitem g) do Termo de Referência tem a sua redação alterada: para "Certificação vigente ECSA - EC-Council Security Analyst ou CISA - EC-Council Security Operations Center Analyst."</p>
14	<p>Edital. Itens 15.6 g) e 17.7. O item 15.6 g) prevê que a "Declaração Preliminar" deve ser apresentada no Envelope 2. Já o item 17.7 informa que "[a] Comissão de Contratação, com auxílio da B3, analisará a regularidade dos Documentos de Representação, da Declaração Preliminar e da Garantia de Proposta</p>	<p>Sim, está correto o entendimento.</p>

	<p>apresentados, e poderá desclassificar as Licitantes, que não atenderem a quaisquer desses requisitos." Para que a "Declaração Preliminar" seja analisada no momento citado no item 17.7, ela deveria ser apresentada no Envelope 1. Entendemos que há um erro formal no item 17.7, de forma que a Declaração Preliminar deve ser apresentada apenas no Envelope 2. Está correto o entendimento? Em caso negativo, gentileza informar em qual Envelope a declaração deve ser apresentada.</p>
15	<p>Edital e Anexo VI.D - Cronograma da Licitação. Itens 15.6 f) e Evento 6 do Anexo VI.D - Cronograma da Licitação. O item 15.6 f) prevê que a "Declaração acerca do atendimento às prerrogativas referentes aos critérios de desempate" deve ser apresentada no Envelope 2. Já o Evento 6 do Anexo V.B - Cronograma da Licitação indica que tal evento consiste na "Abertura dos ENVELOPES 1, contendo as GARANTIAS DAS PROPOSTAS, os DOCUMENTOS DE REPRESENTAÇÃO e a DECLARAÇÃO DE DESEMPATE." Entendemos que há um erro formal na descrição do Evento 6, de forma que a "Declaração acerca do atendimento às prerrogativas referentes aos critérios de desempate" deve ser apresentada apenas no Envelope 2. Está correto o entendimento? Em caso negativo, gentileza informar em qual Envelope a declaração deve ser apresentada.</p>
16	<p>Anexo IV – Termo de Referência. Item 10.4.h). Entendemos que os equipamentos de sincronismo deverão operar através de osciladores de alta estabilidade do tipo rubídio ou quartzo e que devem possuir referência primária GNSS. Além disso, a fonte de sincronismo deve possuir redundância de sinal, sendo a primeira principal GNSS, um oscilador interno de rubídio/quartzo e a comutação para sinal APTS como proteção dos sinais. Nosso entendimento está correto?</p>

Goiânia - GO, 07 de maio de 2025.

João Borges Queiroz Júnior

Presidente da Comissão de Contratação



Documento assinado eletronicamente por **JOAO BORGES QUEIROZ JUNIOR**, Assessor (a) Especial, em 07/05/2025, às 17:26, conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [http://sei.go.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=1](http://sei.go.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=1) informando o código verificador **74135395** e o código CRC **965FFFF0**.

GERÊNCIA DE COMPRAS GOVERNAMENTAIS  
RUA 82 400, PALÁCIO PEDRO LUDOVICO TEIXEIRA, 5º ANDAR - Bairro SETOR CENTRAL  
- GOIANIA - GO - CEP 74015-908 - (62)3201-5467.



Referência: Processo nº 202418037008564

SEI 74135395