

Estudo Técnico Preliminar 48/2025

1. Informações Básicas

Número do processo:

2. Descrição da necessidade

Esta contratação baseia-se na necessidade de se manter a conectividade da infraestrutura de TI do Senado Federal com a Internet nos padrões de desempenho, redundância e resiliência adequados ao funcionamento das atividades vitais do Senado Federal.

É importante citar que casos de pane física de links de acesso à Internet e casos de ataques cibernéticos, incluindo ataques *Distributed Denial of Service* (DDoS), contra o Senado Federal e demais órgãos do Governo Federal têm ocorrido nos últimos anos. É de se esperar que eventos similares continuem ocorrendo, sem aviso prévio.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
PRODASEN/COINTI/SESIER	Rodrigo Sávio Leiros Borges, Claudio Ferreira da Silva

4. Necessidades de Negócio

Atualmente, o acesso à INTERNET utilizado pela Rede Local do Senado Federal é feito através de 4 (quatro) contratos com operadoras de telecomunicações do mercado: contrato nº 041/2025 e 136/2024, ambos com a operadora VOGEL, contrato nº 52/2025, com a operadora MEGATELECOM e o contrato 22/2021, também da operadora VOGEL, exclusivo para atender a rede WI-FI do Senado Federal.

A crescente demanda por serviços com acesso à Internet por dispositivos móveis (celulares, tablets e notebooks, dentre outros), tem impactado cada vez mais os links de comunicação de dados contratados pelo Senado Federal e estes serviços (existentes e novos) impactarão cada vez mais a infraestrutura existente. A área de infraestrutura de rede do Senado Federal tem recebido cada vez mais demandas por serviços que exigem baixa latência e jitter (tráfego de voz e videochamadas), e com a atual infraestrutura de comunicação estas características se tornam mais vulneráveis. Considerando que não há no mercado de links de acesso à Internet um produto que efetue a garantia de latência e jitter requeridos por estas aplicações, a equipe técnica projetou uma solução de divisão dos tráfegos de dados, de forma que todo o tráfego de dados oriundo da rede Wi-fi fique segregado. Tal divisão foi implementada através do contrato 22/2021 e tem



atendido bem as demandas da rede sem fio, porém, há 2 pontos que merecem atenção:

- A crescente demanda por serviços de acesso a internet por dispositivos móveis, citada no parágrafo anterior, continua em franca expansão, fazendo com que o link de 2Gbps projetado na solução frequentemente sofra picos de utilização maiores que 70%.
- O Encerramento do contrato 22/2021, que estará vigente até o dia 24/02/2026, não sendo mais possível sua prorrogação.

Diante do exposto, a contratação de um novo link se faz necessária para impedir a descontinuidade do link de internet exclusivo para a rede sem fio, bem como ampliará os critérios de disponibilidade, banda disponível e resiliência a ataques de negação de serviço, acrescentando o serviço de anti-DDoS, que não está implementado no contrato vigente para rede WI-FI da casa.

Elementos mercadológicos

As empresas capacitadas a prestarem os serviços adequadamente ao Senado Federal são as operadoras de telecomunicações com backbone de cobertura nacional e internacional, dotadas de Centro de Operações de Rede (NOC) e com serviços de proteção do tipo Anti-DDOS.

Natureza continuada

Considera-se o serviço constante do objeto como de prestação continuada, pois a contratação trata de serviço de comunicação de dados e proteção contra ameaças cibernéticas.

A contratação trata de serviço essencial às atividades do Senado Federal, de caráter permanente, e sua interrupção resultaria em comprometimento da prestação do serviço público à sociedade, uma vez que a utilização dos links de comunicação da INTERNET é condição imprescindível para o funcionamento de diversos sistemas vitais no Senado Federal.

Contratações Correlatas ou Interdependentes

Esta contratação substitui o contrato 22/2021, o qual será encerrado em 24/02/2026 por não ser mais possível a sua prorrogação.

Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Esta contratação estará prevista no próximo Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI).

Impactos Ambientais e medidas mitigatórias

Esta contratação não gera impactos ambientais.

Duração inicial do contrato

Sugere-se a adoção de prazo de vigência inicial de 12 (doze) meses consecutivos para o contrato, contados a partir do Termo de Recebimento Definitivo do objeto, podendo ser prorrogado por igual período, até que atinja uma duração máxima de 60 meses.



5. Necessidades Tecnológicas

A taxa de transferência efetiva do circuito permanente e dedicado oferecido deverá ser de no mínimo 5.000 (cinco mil) Megabits por segundo, i.e. 5Gbps, em regime full duplex, através de uma interface de 10Gbps a ser conectada na infraestrutura da contratante via interface SFP+ monomodo de 1310nm e conector LC. A ligação dos enlaces ao equipamento da contratante deverá ser feita por meio de interfaces 10 Gigabit Ethernet em fibra ótica e todos os equipamentos fornecidos pela contratada (roteadores, conversores de mídia e demais equipamentos) deverão ser entregues com fontes de alimentação redundantes.

O serviço deverá permitir a criação de túneis VPN, incluindo IPSec, sem nenhuma interferência ou necessidade de liberação por parte da empresa contratada. Também não poderá haver qualquer mecanismo de filtragem de tráfego entrante ou saindo, salvo os expressamente permitidos pelo presente instrumento ou pelo PRODASEN.

A empresa contratada deverá possuir backbone com cobertura nacional e presença, no mínimo, nas regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul e conexões próprias aos principais backbones que formam a Internet Mundial, além de ser integrada ao Ponto Federal de Troca de Tráfego (PTT).

Deverá também possuir conectividade ao backbone internacional próprio com no mínimo 40Gbps de conexão aos Estados Unidos da América distribuídos em mais de um enlace.

A comprovação das exigências de conectividade nacional do backbone próprio, bem como das exigências de conectividade internacional, poderá ser feita através de declarações, informações existentes no site da empresa (se forem enviadas telas, informar a URL e a data de acesso) ou outros meios que comprovem o exigido.

Todas as informações prestadas pelas empresas podem ser diligenciadas, em caso de necessidade, pelos analistas do PRODASEN.

O acesso deverá ser ininterrupto e deverá possuir índice de disponibilidade igual ou superior a 99,8% do tempo integral, com taxa de perda de pacotes inferior a 0,5%, medidos pela contratada entre a porta de seu roteador de acesso e o roteador da contratante em intervalos não superiores a 10s através do envio e recebimento de pacotes de ICMP Echo Request e Echo Reply de 512bytes. Para aferição destes índices, a Contratada se compromete a prover acesso aos aplicativos de gerência e estatística do enlace, através de usuário e senha e disponibilizar gráfico de perda de pacotes com valor de escala mínimo não superior a 5 minutos.

O tempo médio de latência no backbone da empresa contratada não poderá ser superior a 120 (cento e vinte) milissegundos. Entende-se por latência o tempo médio de trânsito, em milissegundos, ida e volta, de um pacote de 64 (sessenta e quatro) bytes entre o roteador de acesso da contratada, que provê o enlace ao PRODASEN, e roteadores de backbone da contratada presentes em pontos de roteamento relevantes fora de Brasília (e.g. São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte etc). Os pontos devem ser no mínimo 3 (três) e escolhidos em comum acordo com a equipe de suporte do PRODASEN.

O circuito deverá ser entregue com dupla abordagem de BGP aos dois roteadores da contratante instalados no PRODASEN – Via N2 Bloco 1 do Senado Federal, no closet número 0. Por dupla abordagem entende-se que cada um dos dois roteadores da contratante deverá ser capaz de estabelecer, através do circuito fornecido, uma sessão full-BGP (com troca



integral de tabelas de roteamento) com os roteadores de borda da contratada ficando sob a responsabilidade da mesma a vistoria do local para determinação das condições de instalação do enlace Internet e determinação das interfaces de conexão não especificadas anteriormente;

Devido a critérios de redundância, para que o serviço esteja disponível em caso de falha massiva em uma ou mais operadoras, bem como para melhor distribuição do tráfego de entrada da rede, as empresas signatárias dos contratos 041/2025, 136/2024 e 52/2025 ficam impedidas de participar da licitação.

Além disso o encaminhamento da fibra ótica entregue ao PRODASEN deverá seguir rota distinta da utilizada nos enlaces contratados pelos contratos 041/2025, 136/2024 e 52/2025 (a rota atual é pela via N2, com entrada pela parte frontal do prédio do Prodaseen).

Quanto à entrega dos serviços

A empresa contratada dará início à execução dos serviços, no prazo de até 45 (quarenta e cinco) dias consecutivos a contar da data de assinatura do Termo Contratual nos termos e condições deste documento.

A empresa contratada deverá oferecer suporte e assistência técnica na modalidade 24 (vinte e quatro) horas por 7 (sete) dias por semana através de e-mail, telefone ou pessoalmente (onsite), em português;

A empresa contratada deverá fornecer acesso direto ao seu pessoal de suporte técnico, sem a necessidade de abertura de chamado por intermédio de HELP DESK, para resolução de problemas de roteamento BGP, desempenho do enlace, problemas relacionados com a segurança e integridade dos ativos de rede do Senado Federal, incidentes de DDoS, implementação de QoS e traffic shaping;

A pedido do PRODASEN, a empresa contratada deverá, em conjunto com a equipe técnica da contratante, configurar e permitir tráfego IPV6, incluindo todos os serviços associados a esse tráfego. A título de exemplo, citamos o roteamento full BGP em dupla abordagem e proteção pró-ativa Anti-DDoS, além dos demais serviços previstos em IPV4;

A empresa contratada, em comum acordo com a equipe de Suporte Técnico do PRODASEN, deverá informar e bloquear, caso solicitado pelo Senado Federal, ataques devidamente categorizados aos domínios da Contratante, aplicando filtros e quaisquer recursos necessários a fim de mitigar o problema. Essa atividade deverá ser reportada mensalmente ao PRODASEN;

A empresa contratada deverá possibilitar, sem ônus, a troca de tabela de rotas através do protocolo BGP4, com troca de tabelas completas (full BGP) com o AS (Autonomous System) do Senado Federal;

O enlace fornecido deverá ser protegido por serviço Anti-DDoS, sendo que a empresa contratada deverá comprovar capacidade de identificação, bloqueio e mitigação de ataques de negação de serviço, inclusive DDoS (Distributed Denial of Service), de forma pró-ativa, 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, trabalhando, quando necessário, em conjunto com a equipe de suporte do PRODASEN para a resolução do problema e manutenção do enlace do Senado Federal em operação. As ocorrências de tais ataques devem ser reportadas mensalmente ao PRODASEN, indicando a data e hora do início do ataque, data e hora do início de atuação para eliminação ou mitigação do mesmo e data e hora do término do ataque (todos os horários seguem o horário de Brasília). Se possível, o IP (ou IP's) dos geradores do ataque também devem constar do mesmo relatório;



A empresa contratada deverá informar imediatamente à equipe de suporte do PRODASEN, por intermédio dos telefones (61) 3303-3075, (61) 3303-2656 e demais contatos acordados na Reunião Inicial de Alinhamento do Contrato, qualquer anormalidade, interrupção ou interferência de ordem técnica que seja detectada no enlace, mesmo que o problema possa estar relacionado com eventos ocorridos no PRODASEN, como por exemplo falhas de energia nos equipamentos instalados no PRODASEN;

Para as interrupções programadas ou a divulgação de informações de interesse geral que venham a afetar a qualidade ou desempenho do serviço prestado, deverá a empresa contratada efetuar a sua comunicação formal ao PRODASEN no prazo mínimo de 15 (quinze) dias anteriores à data do evento. Fica facultado ao PRODASEN recusar ou alterar o cronograma de realização dos serviços de manutenção preventiva para o período que lhe for mais conveniente;

Do Serviço de Proteção Pró-Ativo Anti-DDoS

O índice de disponibilidade esperado para o enlace levará em consideração a efetividade do serviço de proteção pró-ativo aqui descrito:

O Senado Federal não autoriza o envio de fluxos descritivos de tráfego (e.g. Netflow ou similares) ou o estabelecimento de túneis específicos para a funcionalidade de Anti-DDoS. O serviço deverá ser prestado de forma transparente, sem a necessidade de configurações adicionais nos equipamentos.

Quando a funcionalidade de anti-DDoS for ativada pela contratada, isto não deverá gerar nenhum tipo de alteração nas tabelas de roteamento públicas da Internet. Não são aceitos serviços anti-DDoS que, por exemplo, manipulem o roteamento internacional de forma a indicar que o ASN do Senado Federal se encontra dentro de um SOC da contratada, o qual procederá à limpeza do tráfego. O acionamento da funcionalidade anti-DDoS deve ser transparente para o tráfego do Senado Federal que está sendo cursado por outros enlaces, contratados de outras ou da mesma operadora. Ou seja, a funcionalidade de anti-DDoS é totalmente transparente para o roteamento BGP global da Internet e vinculado somente ao enlace onde estiver ativo.

O serviço prestado deverá monitorar o enlace 24 horas por dia e 7 dias por semana para identificar, comunicar a equipe técnica do Senado Federal, e mitigar quaisquer tipos de ataques que utilizem indevidamente os recursos de rede em IPV4 ou IPV6. Apenas a título de exemplo, citamos:

Ataques do tipo "Bandwidth Flood";

Ataques à pilha TCP;

Ataques que façam uso de fragmentação de pacotes IP, TCP e UDP

Ataques que simulem IPs de origem falsos (IP spoofing)

A Contratada deverá disponibilizar, através de interface web segura (https), um serviço de monitoramento para acompanhamento do tráfego, visualização de alertas, dos ataques em curso, do processo de mitigação e emissão de diversos tipos de relatórios.



A contratada deverá possuir centro de operações específico (do tipo SOC) para a prestação do serviço de proteção pró-ativo, com regime de operação adequado ao nível de serviço exigido pela contratante, e com equipe técnica especializada para monitorar, detectar e mitigar os ataques;

A contratada deverá, quando identificar qualquer anormalidade no comportamento do enlace contratado, contatar a equipe técnica do Senado Federal previamente autorizada, reportar a anormalidade e aguardar a orientação dos procedimentos de mitigação. O acionamento da equipe técnica da contratante não deverá superar 30 minutos da ocorrência do primeiro alerta emitido pela estrutura do SOC.

Alguns procedimentos automáticos de mitigação poderão ser acordados entre as partes sem a necessidade de acionamento da equipe técnica da contratante;

A mitigação dos ataques deverá ser feita desviando-se o tráfego do enlace contratado, realizando-se a “limpeza” do tráfego suspeito e devolvendo-se o tráfego considerado “limpo” ao enlace do contratante. Não será permitido o desvio desse tráfego para fora do território brasileiro. Não será permitido o bloqueio de qualquer tipo de ataque utilizando-se a implementação de Listas de Controle de Acesso (ACLs) em roteadores da contratada. Não é permitido que, com a mitigação acionada, as tabelas BGP públicas (da Internet) sejam manipuladas de forma a desviar todo o tráfego internacional destinado ao AS28629 (Senado Federal) para o SOC da contratada. A limpeza de tráfego internacional é exigida, porém esta deve ocorrer através de mecanismos transparentes e que não influenciem o roteamento BGP global. A limpeza do tráfego nacional é exigida, mas também não deve manipular as tabelas BGP públicas. Em suma, o acionamento da mitigação deste enlace não deve afetar em nada o Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN COINTI - SESIER tráfego existente nos demais enlaces que o Senado possui com a Internet, mesmo que sejam providos pela mesma contratada.

Sendo o serviço de “limpeza” de tráfego um recurso compartilhado entre os diversos clientes da solução Anti-DDoS da operadora, exige-se que a mesma disponha de uma capacidade mínima de tratamento de 40Gbps full-duplex.

A contratada deverá comprovar através de documentação que possui SOC - Security Operations Center em território nacional, com a capacidade mínima de mitigação exigida, além de declaração de que ativou a funcionalidade exigida de proteção Anti-DDoS.

Caso o serviço de proteção pró-ativo Anti-DDoS da licitante necessite de equipamentos, programas e/ou funcionalidades não presentes nos roteadores de borda do Senado Federal, a contratada deverá incluir o que for necessário em sua proposta técnico-comercial no item de “instalação”. É responsabilidade da licitante/empresa contratada dirimir eventuais dúvidas com a Equipe Técnica do PRODASEN quanto às funcionalidades presentes nos atuais roteadores de propriedade do Senado Federal, bem como responsabilizar-se pela aquisição e instalação do que julgar necessário para a prestação dos serviços de conectividade e proteção pró-ativa Anti-DDoS, na forma definida no presente documento, antes do início da prestação desses serviços.



6. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

Atendimento técnico 24 horas por dia e 7 dias por semana;

Relatório de atendimento de nível de serviço: relatório que aponta o percentual de atendimento dentro e fora do prazo de atendimento técnico acordado, disponibilidade semanal e impactos ocorridos.

Relatório de monitoramento anti-DDoS, englobando informações relativas aos ataques sofridos, incluindo, no mínimo: faixas de endereços IPs (quando possível), origem de ataque (países), tipos de ataques e magnitude (volume) categorizada por severidade (Ex.: baixo, médio, alto), horário de início do ataque, horário de ação da mitigação, horário de sucesso da mitigação, e horário de fim do ataque.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

Item	Unidade	Quantidade	Especificações
1	Única	1	Instalação e configuração do link de acesso à internet.
2	Mensal	12	Serviço mensal de conectividade com a internet
3	Mensal	12	Serviço mensal de proteção

8. Levantamento de soluções

Basicamente, o mercado apresenta as seguintes soluções de links de comunicação de dados interligando o Senado Federal à INTERNET:

1. Contratação do serviço de acesso à INTERNET com pagamento por faixa de consumo;
2. Contratação do serviço de acesso à INTERNET com pagamento por banda fixa;
3. Contratação do serviço de acesso à INTERNET com proteção Anti-DDoS;
4. Contratação do serviço de acesso à INTERNET sem proteção Anti-DDoS.

9. Análise comparativa de soluções

1. Contratação do serviço de acesso à INTERNET com pagamento por faixa de consumo.

Na contratação do serviço com pagamento por faixa de consumo, os contratantes estabelecem faixas de consumo de banda do link e as contratadas estabelecem custos por Mbps para cada faixa de consumo. Nessa modalidade de contratação, o interesse é estabelecer um pagamento proporcional ao uso. Ocorre que o levantamento realizado aponta para um valor por Mbps superior para esse caso. Provavelmente, o valor é majorado pelas contratadas em virtude da necessidade de reservar a banda máxima esperada pela contratante, sob pena de não atendimento dos acordos de nível de serviço que normalmente são estabelecidos, o que geraria penalidades à contratada. Esse modelo seria adequado caso o Senado Federal não dispusesse de série histórica do consumo de seu link de INTERNET, o que não é o caso.



2. Contratação do serviço de acesso à INTERNET com pagamento por banda fixa

Na contratação do serviço com pagamento por banda fixa, os contratantes estabelecem uma banda fixa de consumo e as contratadas estabelecem custos mensais para o uso da referida banda. Apesar de não se obter um pagamento proporcional ao uso, observa-se que o custo do Mbps é menor nesse tipo de contratação, justamente porque a contratada já é capaz de reservar o máximo da banda a ser utilizada pela contratante sem o perigo de incorrer em penalidades em vista da variação de tráfego. Esse modelo seria mais adequado ao caso do Senado Federal, pois dispõe de série histórica do seu consumo de link de INTERNET.

3. Contratação do serviço de acesso à INTERNET com proteção Anti-DDoS.

Na contratação do serviço com a proteção Anti-DDoS o Senado Federal usufrui do serviço de monitoração do link contra possíveis ataques de “negação de serviço”. Esse tipo de ataque vem sendo cada vez mais comum na INTERNET, sendo realizados por grupos de pessoas que intencionam suspender os serviços oferecidos pelo Senado Federal por intermédio da INTERNET. Atualmente, o Senado Federal já possui esse tipo de proteção nos contratos vigentes, desde então, não sofreu suspensão dos seus serviços em situações de ataque.

4. Contratação do serviço de acesso à INTERNET sem proteção Anti-DDoS

Na contratação do serviço sem a proteção Anti-DDoS (modelo hoje adotado no contrato 22 /2021) o Senado Federal fica sujeito a ataques de negação de serviço e suspensão do acesso INTERNET por intermédio deste link.

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

Não há

11. Análise comparativa de custos (TCO)

Inicialmente, cabe salientar que em relação aos enlaces de internet, o preço do valor por Mbps fica mais barato conforme o tempo passa, é uma característica inerente a tecnologia, em que cada vez mais os links possuem uma maior capacidade por um preço mais acessível. Diante disso, será realizada uma comparação de valores para corroborar tal ponto na presente análise.

Os custos estimados nessa análise tiveram como parâmetro o balizamento de preços do pregão 90011/2025 realizado pelo Senado Federal, que deu origem aos contratos 41/2025 e 52 /2025, visto que o objeto contratado é exatamente o mesmo desse estudo (Link de Internet com 5 Gbps + serviço de Anti-DDoS)

O balizamento teve seu valor estipulado em R\$ 141.600,00 (Cento e quarente e um mil e seiscentos reais)



 GRUPO 1 3 itens Homologado	Valor estimado (total) R\$ 141.600,0000	  
 GRUPO 2 3 itens Homologado	Valor estimado (total) R\$ 141.600,0000	  

E a divisão dos itens no balizamento foi estipulado com a precificação mensal conforme imagem abaixo:

4 MANUTENÇÃO / INSTALAÇÃO / MONTAGEM / A...	Otdc solicitada 1 Valor estimado (unitário) R\$ 900,0000	 
5 ACESSO A INTERNET VIA CABO	Otdc solicitada 12 Valor estimado (unitário) R\$ 6.950,0000	 
6 OUTROS SERVIÇOS PARA A INFRAESTRUTURA D...	Otdc solicitada 12 Valor estimado (unitário) R\$ 4.775,0000	 

Como o contrato 22/2021 não possui o serviço de proteção Anti-DDoS, será comparado o preço por Gbps do link de internet.

Valor contrato 22/2021, em 12 meses, para um link de 2 Gbps: R\$ 40.927,05, o que enseja um valor de R\$ 20.463,525 por cada Gbps contratado.

Balizamento de preços pregão 90011/2025, em 12 meses, para um link de 5 Gbps: R\$ 83.400,00 (R\$ 6.950,00 x 12), o que enseja um valor de R\$16.680,00 por cada Gbps contratado.

Preço do link de internet no contrato 41/2025 - VOGEL, em 12 meses, para um link de 5 Gbps: R\$ 60.000,00 (R\$ 5.000,00 x 12), o que enseja um valor de R\$ 12.000,00 por cada Gbps contratado

Preço do link de internet no contrato 52/2025 - MEGATELECOM, em 12 meses, para um link de 5 Gbps: R\$ 43.320,00 (R\$ 3.610,00 x 12), o que enseja um valor de R\$ 8.664,00 por cada Gbps contratado

Ou seja, em todos os cenários apresentados o custo por Mbps diminuiu, o que corrobora a informação citada nessa análise, e também expõe que um cenário de aumento de banda de 2 Gbps para 5 Gbps é o mais adequado não só ponto de vista técnico, como econômico.

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

O objeto da licitação é a contratação de 1 (um) canal de comunicação de dados para o acesso INTERNET do Senado Federal para substituir o link oferecido por intermédio do contrato 22 /2021, sendo um link de acesso à INTERNET instalado no PRODASEN, para a prestação de serviço de conectividade para a rede WI-FI, protegido por mecanismo integrado de Anti-DDoS. Os serviços deverão contemplar, para cada grupo, instalação, suporte e manutenção, de acordo com os termos e especificações deste documento.



13. Estimativa de custo total da contratação

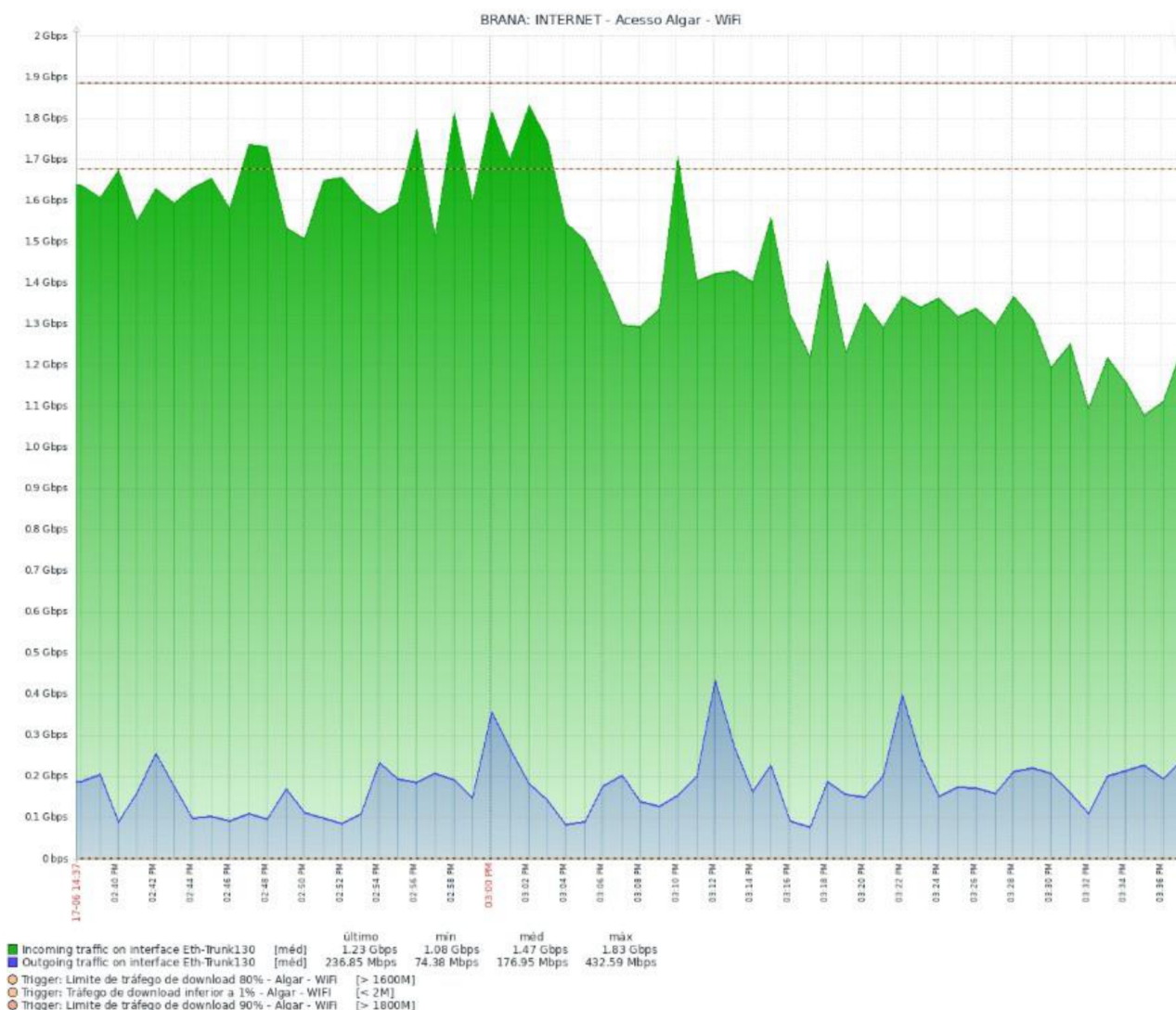
Valor (R\$): 141.600,00

Custo estimado utilizando o balizamento de preços do pregão 90011/2025.

14. Justificativa técnica da escolha da solução

Considerando-se as opções disponíveis no mercado, indica-se a contratação do serviço de acesso à INTERNET com pagamento por banda fixa e com proteção Anti-DDoS.

Conforme citado, o objetivo principal da contratação é garantir a continuidade operacional do acesso da rede sem fio do Senado Federal. A opção por links com proteção Anti-DDoS é a solução de maior disponibilidade e segurança, e atende em sua plenitude aos objetivos da contratação. A opção sem proteção não atende ao requisito de disponibilidade do projeto. A contratação por banda fixa é a mais adequada visto que o Senado Federal possui série histórica de seu consumo de INTERNET, podendo estabelecer o patamar de velocidade mais adequado ao seu caso. Como informado nesse documento, há constantemente picos de acesso superiores a 70% nos dias mais movimentados na casa legislativa, que normalmente ocorrem na terças feiras e quartas feiras. Segue gráfico de acesso de uma terça feira (17/06), que mostra a média no pico de acesso em dias de alto movimento na casa.



Diante do exposto, visando não só manter, mas ainda ampliar os padrões de desempenho, redundância e resiliência dos links que suportam o funcionamento das atividades vitais do Senado Federal, é imperativa a ampliação da capacidade dos links contratados para um patamar de velocidade maior e mais adequado à realidade do Senado Federal, bem como a implementação do serviço de Anti-DDoS para o link de internet da rede WI-FI.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

Trata-se da substituição de contrato vigente, de natureza continuada para a prestação dos serviços de conectividade à INTERNET pela Infraestrutura de TI do Senado Federal. Estima-se que não haverá acréscimo de despesa considerável para o Senado Federal, podendo ocorrer até diminuição dos valores de cada Megabit por segundo contratado considerando o que se observa historicamente no mercado na composição de preços deste tipo de serviço de telecomunicações, como citado nesse documento.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

O objetivo a ser alcançado com a contratação é não só manter, mas ainda ampliar a conectividade da infraestrutura de TI do Senado Federal com a Internet nos padrões de desempenho, redundância e resiliência adequados ao funcionamento da rede sem fio do Senado Federal.

17. Providências a serem Adotadas

Não há necessidade de adequação da infraestrutura tecnológica, elétrica, espaço físico, mobiliário ou outras que se apliquem, tampouco há necessidade de capacitação de servidores para fiscalização e gestão contratual.

18. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

18.1. Justificativa da Viabilidade

O presente ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR, elaborado pela COINTI/SESIER, considerando a análise das alternativas, o alinhamento estratégico e os potenciais benefícios, conclui pela VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO. Complementarmente, cabe ressaltar que os requisitos listados atendem adequadamente à demanda e o custo estimado é compatível com o mercado.

19. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



GLEISON CARNEIRO GOMES

Diretor do PRODASEN

CARLOS ALEXANDRE TAVARES LEITE

Coordenador da COINTI

CLAUDIO FERREIRA DA SILVA

Analista de Tecnologia da Informação

RODRIGO SAVIO LEIROS BORGES

Analista de Tecnologia da Informação

