

Estudo Técnico Preliminar 39/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 00200.013432/2022-48

2. Descrição da necessidade

O sistema de gerenciamento de ativos de produção da TV Senado (*PAM – Production Asset Management*) foi adquirido por meio do contrato 05/2016, cuja vigência do serviço de manutenção encerra-se em janeiro de 2023. O contrato prevê serviços de manutenção e suporte técnico para todos os itens adquiridos pelo Senado na referida contratação.

O PAM é composto basicamente por: servidores de gravação (ingest de sinais), servidores de exibição (*playouts*), sistema de rede, sistema de armazenamento, ilhas de edição, servidores diversos para processamento de arquivos, servidores de automação de exibição, máquinas clientes e respectivos softwares para utilização por parte dos operadores.

Esse enorme sistema é responsável pelo transporte e armazenamento dos arquivos oriundos de ingest de sinais presentes na matriz da emissora, tais como atividades legislativas nas Comissões e Plenário e produções em estúdios. A infraestrutura também é utilizada nas exibições de *playouts* e produções realizadas em ilhas de edição. Além de servir à TV Senado, a infraestrutura de rede e armazenamento é utilizada para fornecer os conteúdos captados/produzidos pela TV Senado para a CODM (Coordenação de Documentação Multimídia), responsável pela catalogação, arquivamento e disponibilidade de acesso dos conteúdos para usuários internos e externos ao Senado.

Os sistemas de rede e de armazenamento compõem a estrutura principal do sistema de produção. O sistema de armazenamento é o destino dos arquivos ingestados e a origem dos arquivos exibidos no *playlist* da emissora. Ele abriga os arquivos que são editados pelas ilhas de edição e demais pastas e arquivos utilizados nos fluxos de produção da TV Senado. Esse armazenamento também é a origem dos arquivos que necessitam ser arquivados na CODM e o destino dos arquivos que são resgatados da CODM para que possam ser utilizados em edições pela TV Senado. A figura 1 ilustra essa explicação:

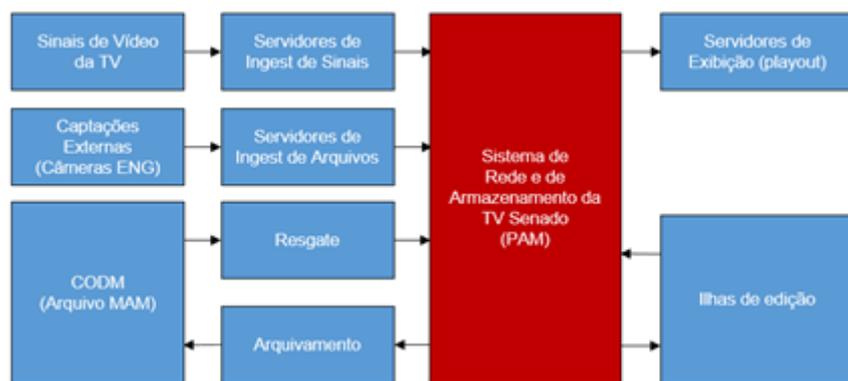


Figura 1

O escopo do presente estudo técnico preliminar é, justamente, os sistemas de rede e de armazenamento, dada a importância que desempenham para o PAM.

A infraestrutura de rede e armazenamento de produção da TV Senado é composta por storage e switches de rede. Em que pese tratar-se de objetos tipicamente de TI, até o presente momento, a fiscalização do contrato 05/2016 e a gerência da solução foram realizadas pela COENGTVR, uma vez que os switches e o storage foram adquiridos dentro de um projeto maior com diversas funcionalidades voltadas à produção da TV, sendo parte do PAM.

Neste momento em que se reduz o escopo para os sistemas de armazenamento e de rede, individualizando-se essa parte do PAM, a preponderância do caráter de solução de TI é absoluta, razão pela qual, recomenda-se a participação do órgão de TI do Senado na elaboração do estudo técnico para que seja mantido o armazenamento e o fluxo de arquivos para o PAM.



Recomenda-se uma análise global não apenas do órgão de TI do Senado, mas também dos diversos órgãos que contribuem para o funcionamento do PAM e sua integração com o MAM[1] (COENGTVR e CODM).

A avaliação do órgão de TI do Senado poderá trazer soluções mais vantajosas para o Senado e evitar riscos não percebidos pela COENGTVR. O órgão de TI do Senado pode enxergar horizontes que escapam ao alcance da COENGTVR, como, por exemplo:

- Realizar aditivo em contratos de serviços de manutenção já existentes de modo a abarcar o storage do PAM;
- Considerar o storage do PAM no planejamento de contratação de serviço de manutenção para outros storages.
- Migrar os dados do storage do PAM para um outro storage já existente e coberto por contrato de manutenção.
- As medidas em “a” e “b” também podem ser realizadas considerando-se os switches de rede.

Já a medida “c” (migração dos dados do storage do PAM para um outro storage já existente e coberto por contrato de manutenção) é um pouco mais complexa de ser implementada porque impacta no funcionamento de diversos fluxos utilizados pela TV Senado, como por exemplo:

- Servidores MIOH: Participam da transferência realizada tanto nas operações de gravação quanto nas de exibição. Fazem parte de solução do fabricante *Imagine*.
- Servidores de gravação de sinal: Existem servidores que gravam diretamente no storage. Fazem parte de solução do fabricante *Imagine*.
- Servidores de transferência de arquivos: Existem servidores de gravação de sinal que gravam internamente para depois realizar a transferência. Fazem parte de solução do fabricante *Imagine*.
- Porteira: Software desenvolvido pela CODM para ingestar arquivos oriundos de ilhas de edição e de captações externas (câmeras que gravam em mídia) no storage do PAM;
- Saúva: Software desenvolvido pela CODM para trimar[2] arquivos oriundos de ilhas de edição e de captações externas no storage do PAM;
- Packman: Software desenvolvido pela CODM para excluir arquivos respeitando regra de temporalidade dos arquivos.
- Pimp: Serviço desenvolvido pela CODM que copia arquivos do PAM para o MAM de acordo com regras estabelecidas.

Esses pontos listados são meramente exemplificativos, apenas para dar uma ideia de que diversos fluxos estão apoiados no storage. Caso a solução adotada seja a migração para um outro storage, recomenda-se que um estudo mais profundo dos impactos seja realizado.

Entre os riscos que podem ser vislumbrados pelo órgão de TI do Senado que escapam à COENGTVR, pode-se citar:

- Riscos de ataques cibernéticos;
- Riscos de não absorver a utilidade das soluções em sua completude em virtude de configurações inadequadas dos sistemas;
- Riscos de incompatibilidade com outras funcionalidades;
- Riscos associados a licitar sem conhecimento apropriado do mercado e do objeto.

Sob a óptica que a COENGTVR é capaz de alcançar, a solução para segurança, disponibilidade e ampliação do tempo da utilidade dos sistemas de rede e de armazenamento seria a contratação de empresa especializada para prestar serviço de manutenção e suporte técnico nesses sistemas. Desta forma, o presente estudo técnico limitar-se-á a análise dessa possível contratação, sem, contudo, prescindir da avaliação do órgão de TI do Senado.

[1] MAM – Media Asset Management é o sistema de gerenciamento de ativos de mídia, semelhante ao PAM, porém de capacidade muito maior destinada, não à produção da TV, mas ao arquivamento documental audiovisual das produções da TV, Rádio e Fotografia.

[2] Trimar é a operação de remover os “rabichos” no início e no fim dos clipes que foram gravados ao vivo. Como a gravação inicia um pouco antes do início da atividade legislativa, esse processo elimina essa parte indesejada do clipe, reduzindo a necessidade de armazenamento e possibilitando que reexibições sejam realizadas sem a necessidade de intervenção do operador de controle mestre em relação à configuração de início de exibição de clipe.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
-------------------	-------------



SEC/COENGTVR – Coordenação de Engenharia de TV e Rádio

Pedro Augusto Ramirez Monteiro

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Considerando a solução pela contratação de empresa para prestação de serviço de manutenção e suporte aos sistemas de armazenamento e de rede, levantou-se os seguintes requisitos para a contratação:

Requisitos de Negócio

1. Manter adequadamente a infraestrutura de armazenamento de dados e de rede do sistema de produção da TV Senado, possibilitando o perfeito funcionamento das atividades de produção.
2. Manter adequadamente a infraestrutura de armazenamento de dados e de rede do sistema de produção da TV Senado, possibilitando o perfeito funcionamento das atividades de produção.
3. Garantir a integridade e disponibilidade dos dados digitais armazenados.
4. Preservar os investimentos realizados na infraestrutura de produção da TV Senado.

Requisitos de Capacitação

1. Os serviços devem ser prestados por empresa/profissionais capacitados, detentores de conhecimentos relativos à instalação, configuração, monitoração, atualização, desligamento, reinicialização dos equipamentos, entre outros relativos ao objeto da contratação.

Requisitos de manutenção

1. Assistência técnica preventiva e corretiva com atendimento em regime 24 x 7 (24 horas por dia e 7 dias por semana).
2. Assistência técnica com atendimento on-site (no local onde o equipamento está instalado).
3. Assistência técnica com atendimento remoto (por e-mail, telefone, aplicativo, teleconferência, etc.).
4. Esclarecimento de dúvidas quanto a instalação, utilização, operação, configuração, atualização, monitoração e demais procedimentos relativos aos equipamentos e softwares.
5. Tempo de atendimento e restabelecimento (com base em Acordo de Nível de Serviço - ANS) dos ambientes operacionais em níveis adequados e condizentes com a criticidade dos serviços e necessidades associadas às ações finalísticas da SECOM (Secretaria de Comunicação).
6. Fornecimento, substituição e transporte de peça, material ou qualquer outro componente.
7. Fornecimento de manuais e patches (correções), atualizações de softwares, drivers de dispositivos, BIOS e firmwares.
8. Realização de diagnóstico e avaliação dos sistemas.
9. Monitoração dos sistemas e acompanhamento de disparos de alertas emitidos pelos equipamentos.
10. Desligamentos e reinicializações para preservar os equipamentos em caso de manutenções na rede de energia elétrica ou qualquer outra intervenção que justifique a medida.
11. Prestação dos serviços em local adequado conforme a natureza do serviço a ser realizado.
12. Elaboração de relatórios técnicos relativos aos chamados.

Requisitos de transferência de conhecimento

1. Transferência de conhecimento quanto aos procedimentos realizados e dúvidas suscitadas.
2. Possibilidade de equipe técnica do Senado acompanhar os procedimentos realizados pela contratada, e receber informações a respeito dos procedimentos realizados.

Requisitos de disponibilidade

1. Os serviços devem ser prestados sem causar indisponibilidade, ou, não sendo possível, causando a menor indisponibilidade possível à utilização dos sistemas.

Requisitos de compatibilidade

1. O sistema de armazenamento e o sistema de rede necessitam de compatibilidade para funcionar em perfeita harmonia. A título ilustrativo, no atual contrato, a atualização do sistema operacional das controladoras do sistema de armazenamento causou indisponibilidade da solução em função de incompatibilidade com os switches de rede. Naquela



oportunidade, o impacto foi considerado crítico para a operação da TV Senado, que exige alta disponibilidade. A licitação do serviço contemplando o suporte de ambos os sistemas por uma mesma contratada visa evitar problemas semelhantes e evitar dúvida de qual empresa seria responsável pela solução do problema.

Requisitos de garantia

1. Garantir que o serviço de suporte técnico não comprometa as garantias dos equipamentos junto aos fabricantes, caso ainda estejam válidas.

Requisitos de segurança da informação

1. A Contratada deverá manter sigilo absoluto sobre quaisquer dados e informações contidos em quaisquer documentos e mídias, incluindo os equipamentos e seus meios de armazenamento, de que venha a ter conhecimento durante a execução dos serviços, não podendo, sob qualquer pretexto, divulgar, reproduzir ou utilizar, sob pena de lei, independentemente da classificação de sigilo conferida pelo Contratante a tais documentos.

2. Deverão ser garantidos a disponibilidade, a integridade, a confidencialidade, o não-repúdio e a autenticidade dos conhecimentos, informações e dados hospedados em ambiente tecnológico sob custódia e gerenciamento do prestador de serviços.

3. Quando houver a custódia de conhecimentos, informações e dados pelo prestador de serviços, a contratada e deverá cumprir com as seguintes diretrizes:

- Garantia de que o acesso aos dados, metadados, informações e conhecimentos utilizados e/ou armazenados na solução, ferramentas, software, infraestrutura ou em qualquer outro recurso que a contratada utilize para a prestação de serviços somente serão acessados pela contratante e serão protegidos de acessos de outros clientes e de colaboradores da contratada;
- Garantia de vedação de uso não corporativo dos conhecimentos, informações e dados pelo prestador de serviço, bem como a redundância não autorizada.
- A contratada deverá comunicar à contratante possíveis incidentes relativos à segurança de informação de maneira rápida e eficiente e de acordo com os requisitos legais, regulatórios e contratuais.

Requisitos de segurança cibernética

1. A contratada deverá prestar os serviços de modo a evitar riscos de ataques cibernéticos.

2. A contratada não deverá expor os sistemas à internet a pretexto de realizar suporte remoto.

3. Requisitos de informações a serem divulgadas às licitantes

- O edital de licitação deve apresentar de maneira clara e objetiva as características dos equipamentos integrantes dos sistemas alvo dos serviços, identificando a marca e o modelo de seus componentes tanto de hardware quanto de software.
- O edital de licitação deve informar a finalidade a que se prestam os sistemas a serem mantidos para que a contratada preste os serviços de modo a otimizar as configurações de acordo com a natureza do fluxo de dados, visando a melhor qualidade de funcionamento dos sistemas.
- É aconselhável que as licitantes conheçam a finalidade dos sistemas de armazenamento e de rede.

Requisitos ambientais

1. Descarte apropriado, por parte da contratada, dos discos do storage que forem substituídos.

Requisitos Legais

1. Garantia de foro brasileiro;

2. Garantia de aplicabilidade da legislação brasileira;

3. É vedado à contratada cobrar retroativamente valores relativos a serviços de suporte técnico e de atualização de versões referentes a período em que a contratante tenha, eventualmente, ficado sem cobertura contratual;

4. É vedado à contratada realizar cobrança de valores relativos a serviço de correção de erros, inclusive retroativos, que devem ser corrigidos sem ônus a contratante, durante o prazo de validade técnica dos softwares, nos termos do capítulo III da lei nº 9.609, de 19 de fevereiro de 1998. Caso os erros venham a ser corrigidos em versão posterior do software, essa versão deverá ser fornecida sem ônus para a contratante.



5. Levantamento de Mercado

O levantamento de mercado foi realizado por meio das seguintes ações:

1. Estudo de editais de pregões eletrônicos publicados por outros órgãos públicos com objetos semelhantes (contratação de serviço de manutenção em storages/switches);
2. Listagem de empresas que participaram dos pregões e coleta de seus contatos;
3. Contato com algumas empresas por telefone/videochamadas;
4. Consulta ao NGCTI (Núcleo de Gestão de Contratos de TI do Senado) a respeito de problemas em contratos com objeto semelhante.

No estudo de diversos pregões que trataram de contratação de serviço semelhante foram verificadas principalmente as tarefas solicitadas relativas à prestação do serviço em si e analisados os requisitos que deram origem a tais solicitações. Essa análise contribuiu para o levantamento de requisitos da contratação e para as exigências que deverão constar no termo de referência.

Os editais de pregões semelhantes foram encontrados por meio das seguintes ações:

1. Pesquisas no portal da transparência do Senado;
2. Pesquisas no portal de compras governamentais;
3. Pesquisas na ferramenta “Buscar Preços” (ferramenta disponibilizada pelo senado federal, disponível em: www.bancodeprecos.com.br).

A listagem das empresas que participaram de pregões semelhantes e a coleta de seus contatos foram realizadas pelas seguintes ações:

1. Consulta às atas dos pregões no portal de compras governamentais;
2. Consulta às propostas encaminhadas pelas licitantes na fase de habilitação (nas propostas das empresas constam os dados para contato).

Os resultados das pesquisas foram concretizados nas seguintes tabelas que constam em anexo a este ETP:

1. Tabela 1, que relaciona os pregões encontrados e a descrição dos objetos.
2. Tabela 2, que relaciona os pregões e as empresas que participaram de cada certame.
3. Tabela 3, que relaciona as empresas e seus contatos.

Após realizar a consulta às empresas e ao NGCTI, obteve-se as seguintes conclusões:

1. O modelo do Storage em questão possui previsão de fim de serviço de suporte por parte do fabricante em janeiro de 2024.
2. Os switches de rede não possuem previsão de fim de serviço de suporte por parte do fabricante
3. Existência de dois tipos de empresas interessadas em prestar os serviços:
 - Empresas “Brokers”: não são representantes oficiais, mas possuem capacidade para prestar os serviços. As atuais empresas prestadoras de serviços em storages da CODM são brokers. Não há queixas por parte da NGCTI relativas ao serviço por elas prestado.
 - Empresas representantes oficiais dos fabricantes.
 - O fim de serviço de suporte por parte do fabricante do storage não impede as empresas brokers consultadas de prestarem os serviços e realizarem substituição de peças.

Resumo de recomendações de algumas empresas consultadas

1. Recomendação de prazo de vigência do contrato de 36 meses renovável, segundo empresa broker.
2. Empresa representante oficial recomendou “Tech Refresh” (compra de controladora nova, compatível com gavetas existentes, para garantir o suporte do fabricante durante a vigência do contrato).



6. Descrição da solução como um todo

A partir do levantamento de mercado foi possível identificar dois modelos consistentes que poderiam prestar o serviço de suporte técnico e manutenção em storage e rede do PAM, são eles:

1. Contratar o serviço restringindo a possibilidade de prestação do serviço somente a empresas representantes oficiais dos fabricantes de acordo com uma das opções abaixo: **Com Tech Refresh:**

As empresas representantes do storage sugerem que a vigência do contrato se dê somente até a data de decretação de End of Service Life[1] (prevista para janeiro de 2024). Alegam que após esse prazo, por não haver mais o suporte do fabricante, seria recomendado a adoção da medida conhecida como "Tech Refresh", que, neste caso, consistiria em adquirir novas controladoras para o storage, compatíveis com as gavetas e discos existentes. Com controladoras novas e em início de ciclo de vida, o sistema de armazenamento estaria coberto por mais alguns anos até ser decretado o fim de serviço por parte do fabricante. Essa medida tende a ser a mais cara, por algumas razões: contempla a aquisição de equipamento novo; contempla o serviço de instalação das novas controladoras e a remoção das controladoras atuais. Outra desvantagem é que, como exige uma intervenção no sistema, existe um risco associado. **Sem Tech Refresh:** Uma outra opção, ainda considerando a restrição de prestação do serviço somente a empresas representantes oficiais dos fabricantes, seria, não realizar o tech refresh neste momento, mas, sim, a licitação com prazo de vigência por um ano, de modo a aproveitar o último ano antes da decretação de End of Service Life. Como desvantagens, essa opção possui, além da limitação de competidores, a possibilidade de o processo de contratação demorar mais do que o planejado e o contrato ser assinado faltando menos de um ano para a decretação do End of Service Life. Outra desvantagem é o curto período da vigência do contrato, já que há um custo em realizar o processo de licitação.

2. Contratar o serviço respeitando a Decretação de End of Service life para o storage e permitindo a participação de empresas brokers:

Esse caminho considera que as empresas brokers, que prestam serviço mesmo não sendo representantes do fabricante, seriam capazes de prestar os serviços adequadamente, mesmo sem o suporte do fabricante. Desse modo, a possível decretação de End of Service life, não seria tão relevante para a definição do prazo de vigência do contrato, uma vez que, possibilitando-se a participação de empresas brokers, a decretação de End of Service life não impactaria, de maneira relevante, a capacidade de empresas prestarem o serviço adequadamente. Uma vez que não se exigiria que as empresas fossem representantes do fabricante, uma gama maior de empresas seria apta a prestar o serviço, reduzindo-se o custo da contratação em consequência de uma maior competitividade na licitação.

Detalhamento da solução escolhida

A opção 2 "**Contratar o serviço respeitando a Decretação de End of Service life para o storage e permitindo a participação de empresas brokers**" foi escolhida como referencial dessa contratação pelos seguintes motivos:

1. Apresentar o melhor custo-benefício;
2. Não exigir a opção tech refresh;
3. Possibilitar a participação de um maior número de interessados na licitação;
4. Respeita modelos de contratos de prestação de serviços de manutenção em storages já praticados no Senado Federal.

Outro parte importante e tão relevante quanto a solução escolhida do serviço, trata-se da contratação referente à **aquisição de dispositivos e material sobressalentes destinados ao sistema de gerenciamento de produção (PAM – Production Asset Management)** que visa adequar as necessidades técnicas e garantir a disponibilidade dos ativos responsáveis pelo sistema de gerenciamento produção (PAM – Production Asset Management) da TV Senado. Estes itens deverão ser adquiridos a fim de manter a infraestrutura de ativos funcionando, caso o item anterior se torne fracassado ou venha a ser encerrado durante a fase de execução de contrato por ventura de alguma intercorrência que possa existir aparecer.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Como trata-se de contratação de serviço de suporte aos sistemas de armazenamento e de rede a estimativa da quantidade a ser contratada pode ser entendida como os elementos para os quais serão prestados os serviços. A tabela abaixo reúne de maneira detalhada cada componente em que se deseja que os serviços sejam prestados.



Item	Discriminação	Quant.	Unidadse
1	SUORTE TÉCNICO E MANUTENÇÃO EM STORAGE E REDE	36	Mensal
2	FUNTE DE ALIMENTAÇÃO FONTE DE ALIMENTAÇÃO	4	Unidades
3	TRANSCEPTOR QSFP+ 40 GBIT/S (PASSIVE CABLE ATTACH)	2	Unidades
4	TRANSCEPTOR SFP+ 10 GBIT/S	48	Unidades
5	SWITCH TIPO I	1	Unidade
6	SWITCH TIPO II	1	Unidade
7	CORDÃO ÓPTICO	48	Unidades

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 714.871,85

Para a estimativa inicial do valor mensal de uma contratação de prestação de serviço para o storage e os switches do PAM podem ser levados em consideração os seguintes dados obtidos na pesquisa de mercado:

- Contrato 67/2017, celebrado entre o Senado Federal e a empresa AMÉRICA TECNOLOGIA DE INFORMÁTICA E ELETRO-ELETRÔNICOS LTDA (o contrato resultou do pregão 76/2017, realizado em 10/08/2017). O quarto termo aditivo desse contrato possui como data de fim da vigência 05/09/2022 e não apresenta alteração no valor contratado. Já o terceiro termo aditivo, reduziu o preço mensal de R\$ 8.500,00 reais para R\$ 8.100,00 reais. Enquanto que a pretendida contratação tem como objeto um storage com duas controladoras (Netapp FAS8080) e oito switches de rede, o objeto do contrato 67/2017 possui quatro controladoras, do mesmo fabricante, mas modelo mais antigo (FAS3170A). A tabela abaixo reúne de maneira simplificada a especificação de ambos os sistemas para melhor compará-los.

	Contrato 67/2017		Contratação Pretendida
	Subsistema 1	Subsistema 2	
Controladoras	2 controladoras FAS3170a	2 controladoras FAS3170a	2 controladoras FAS8080
Sistema operacional	Data ONTAP 8.1 7-Mode	Data ONTAP 8.1 7-Mode	ONTAP NetApp Release 9.5 P8
Interfaces	Duas placas Fibre Channels, cada uma com quatro portas Duas placas 10/100/1000 Ethernet, cada uma com quatro portas Quatro portas Fibre Channels pelo slot 0 Duas portas 10/100/1000 Ethernet pelo slot 0	Duas placas Fibre Channels, cada uma com quatro portas Duas placas 10/100/1000 Ethernet, cada uma com quatro portas Quatro portas Fibre Channels pelo slot 0 Duas portas 10/100/1000 Ethernet pelo slot 0	Quatro portas do tipo Fiberchannel (FC/FCoE) pelo slot 0; Doze portas 10Gb pelo slot 0; Uma porta 1Gb de gerenciamento pelo slot 0; Duas portas 10Gb pelo slot 3; Duas portas 10Gb pelo slot 5; Duas portas 10Gb pelo slot 9
	a_sis cifs cluster	a_sis cifs cluster	

Licenças de softwares	fcp flex_clone iscsi nearstore_option nfs snapdrive_windows site snapmirror snaprestore syncmirror	fcp flex_clone iscsi nearstore_option nfs snapdrive_windows site snapmirror snaprestore syncmirror	CIFS; SnapRestore;
Gavetas	27 (vinte e sete) gavetas ESH-403 (três) gavetas AT-FCX	20 (vinte) gavetas ESH-403 (três) gavetas AT-FCX	2 (duas) gavetas de discos SSD 10 (dez) gavetas de discos BSAS
Discos	27 x 14 = 378 discos Fibre Channel de 300GB 15000 RPM 3 x 14 = 42 discos SATA de 1.0TB 7200 RPM	20 x 14 = 280 discos Fibre Channel de 300GB 15000 RPM 3 x 14 = 42 discos SATA de 1.0TB 7200 RPM	48 discos SSD 186,31 Gigabytes 240 discos BSAS 1,62 Terabytes
Switches	-	-	8 Switches ICX7450-48 96 Transceptores 10GE SR SFP+ (300m) 4 Transceptores 40GBASE-Passive Copper QSFP+ (0.5 m)

Apesar da diferença entre os sistemas, é possível ter uma noção do preço mensal. Além da diferença nos componentes dos sistemas de armazenamento, vale ressaltar que o contrato 67/2020 não engloba manutenção em switches de rede.

Contrato 136/2020, celebrado entre o Senado Federal e a empresa AMÉRICA TECNOLOGIA DE INFORMÁTICA E ELETRO-ELETRÔNICOS LTDA (o contrato resultou do pregão 109/2020, realizado em 11/11/2020). O primeiro termo aditivo desse contrato possui como data de fim da vigência 22/11/2022. No termo aditivo, o valor anual sofreu redução de R\$ 667.740,00 para R\$ 576.587,64, correspondendo a uma redução de **13,65%**. Os custos mensais constam na cláusula quinta do contrato inicial, abaixo reproduzida:



GRUPO 1					
Item	Descrição	(A) Qtd (Unidades)	(B) Custo Mensal Unitário	(C = A * B) Custo Mensal Total por item	(D = C * 12) Custo Total do Contrato (12 meses) por item
1	Hitachi HUS 150 (Dual base controller Active/Active)	11	R\$ 562,50	R\$ 6.187,50	R\$ 74.250,00
2	HNAS 4060	18	R\$ 262,50	R\$ 4.725,00	R\$ 56.700,00
3	Gavetas para discos de 2,5" (SFF) - Tamanho 2U	91	R\$ 37,50	R\$ 3.412,50	R\$ 40.950,00
4	Gavetas para discos de 3,5" (LFF) - Tamanho 2U	31	R\$ 37,50	R\$ 1.162,50	R\$ 13.950,00
5	Discos SSD 400GB	276	R\$ 18,75	R\$ 5.175,00	R\$ 62.100,00
6	Discos SAS 600GB 10k RPM	2045	R\$ 11,25	R\$ 23.006,25	R\$ 276.075,00
7	Discos NLSAS 3TB 7,2k RPM	428	R\$ 15,00	R\$ 6.420,00	R\$ 77.040,00
8	Hitachi G200	2	R\$ 262,50	R\$ 525,00	R\$ 6.300,00
Total Mensal (Itens 1 a 8)					R\$ 50.613,75
Total Anual Estimado (Itens 1 a 8)					R\$ 607.365,00
Item	Descrição	(A) Qtd (Unidades)	(B) Custo Unitário do Serviços		(C = A * B) Custo Total do Contrato dos Serviços
9	Serviços de movimentação de um rack entre Data centers	7	R\$ 3.750,00		R\$ 26.250,00
10	Serviços de movimentação de racks no Data Center	13	R\$ 2.625,00		R\$ 34.125,00
Total Estimado 9 e 10 (Pagamento sob demanda)					R\$ 60.375,00
Total Anual Grupo 1					R\$ 667.740,00

*Os valores dos serviços de movimentação são estimados.

Uma estimativa grosseira do custo da pretendida contratação pode ser realizada se forem adotadas as seguintes medidas com intuito de aproveitar os dados do contrato 136/2020:

1. Desprezar discrepâncias entre os modelos de controladoras, gavetas e discos dos modelos em questão em relação aos constantes do contrato em análise.
2. Adaptar os valores de acordo com o percentual de redução previsto no primeiro termo aditivo;
3. Adequar as quantidades de gavetas e discos em relação à pretendida contratação.

Com essas duas medidas, pode-se chegar à seguinte tabela:

	A	B = A * (1-13,65%)	C	D = B*C
Equipamento	Custo Mensal (contrato 136/2020)	Custo Mensal (contrato 136/2020 após aplicar o percentual de redução do termo aditivo)	Quantidades da contratação pretendida	Custo unitário mensal estimado
Controladora	562,50	485,71	1	485,71
Gavetas	37,50	32,38	12	388,57
Discos 7,2k RPM	15,00	12,95	240	3.108,57
TOTAL				3.982,85

O valor encontrado não parece apropriado para estimar o custo da pretendida contratação. Vale ressaltar que o contrato 136/2020 não apresentou na tabela de custos valor relativo aos swiches de rede.



A fim de se obter uma avaliação de custos mais assertiva, outros cenários de cotações foram avaliados, como contato junto a fornecedores e realização de pesquisas de contratações públicas no site de Banco de Preços. Com isso, foi possível apresentar uma composição de preços mais justa e que está indicada na tabela abaixo:

Item	Discriminação	Quant.	Unidade	Preço Unitário R\$	Preço Total R\$
1	SUPORTE TÉCNICO E MANUTENÇÃO EM STORAGE E REDE	36,00	Mensal	15.184,16	546.629,76
2	FONTE DE ALIMENTAÇÃO	4,00	Unitário	4.939,21	19.756,84
3	TRANSCEPTOR QSFP+ 40 GBIT/S (PASSIVE CABLE ATTACH)	2,00	Unitário	622,88	1.245,76
4	TRANSCEPTOR SFP+ 10 GBIT/S	48,00	Unitário	235,49	11.303,52
5	SWITCH TIPO I	1,00	Unitário	62.952,67	62.952,67
6	SWITCH TIPO II	1,00	Unitário	53.082,50	53.082,50
7	CORDÃO ÓPTICO	48,00	Unitário	414,60	19.900,80
TOTAL GERAL ESTIMADO			R\$		714.871,85

Com os dados encontrados, pode-se estimar o valor mensal da contratação pretendida do item 1 gira em torno de R\$ 15.184,16, totalizando um valor final de R\$ 546.629,76 para um contrato de até 36 meses. A cesta é composta com os demais itens que apresentaram custo fixo final de R\$ 168.242,09.

Dessa forma, o valor mensal de R\$ 240.000,00 (duzentos e quarenta mil reais) previsto inicialmente para a contratação nº 20230140 deverá ser reajustada com o objetivo de atender o valor total estimado de R\$ 714.871,85 para que seja possível a realização do pregão. Os motivos principais para a alteração de valor se justifica pela necessidade de aumento do tempo do serviço de manutenção que saiu de período de 12 meses para um de 36 meses. Além disso, houve a necessidade de inserir equipamentos e materiais sobressalentes com o objetivo de reduzir os riscos de indisponibilidade do sistema e licitação deserta ou fracassada na fase do pregão.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

1. A contratação do serviço de Suporte Técnico e Manutenção em Storage e Rede, bem como, a aquisição de dispositivos e material sobressalentes são avaliados pela área de Engenharia da TV Senado como objetos que possuem a finalidade de garantir à alta disponibilidade de funcionamento do sistema PAM.
2. A composição de objetos desta contratação atende os critérios de economicidade e ampla concorrência que aponta para a viabilidade pelo parcelamento da solução.



10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Conforme explicado no campo “*Descrição da Necessidade*”, a pretendida contratação visa manter serviço de manutenção e suporte em uma parte do objeto adquirido por meio do contrato 05/2016. O contrato 05/2016 engloba o serviço de manutenção que se deseja contratar, porém a contratação pretendida é somente para a parte relativa ao sistema de armazenamento e ao sistema de rede.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A pretendida contratação visa serviço de manutenção em objeto afeto ao projeto de id 23 do PDTI[1]. O desenvolvimento interno dos softwares para implantação/melhorias nos fluxos de produção da TV Senado utiliza como parte da infraestrutura o storage e os switches em questão.

Id	Órgão	Projeto	Categoria	R\$ Aquisições	Prioridade
18	SECOM	Modernização do Senado Multimídia	TI - Projeto de Negócio - Desenvolvimento Interno Corporativo		Alta
19	PRDSTI	Redesenvolvimento do BASF	TI - Projeto de Negócio - Desenvolvimento Externo Fábrica de Software		Alta
20	PRDSTI	Redesenvolvimento do Zeus	TI - Projeto de Negócio - Desenvolvimento Interno Corporativo		Alta
21	SECOM	RM: Modernização da solução de disponibilização dos canais ao vivo da TV no YouTube	TI - Projeto de Negócio - Aquisição de Solução de Mercado	100.000,00	Alta
22	SECOM	Senado Notícias - aplicativo mobile	TI - Projeto de Negócio - Desenvolvimento Interno Corporativo		Alta
23	SECOM	Sistema de ingestão, edição, descarte, armazenamento e exibição de conteúdos da TV Senado - PAM	TI - Projeto de Negócio - Desenvolvimento Interno Corporativo		Alta
24	PRDSTI	Solução para suporte à central de atendimento da SEGP	TI - Projeto de Negócio - Desenvolvimento Interno Corporativo RAD		Alta
25	PRDSTI	Substituição do CadastroWeb	TI - Projeto de Negócio - Desenvolvimento Interno Corporativo RAD		Alta
26	ILB	[ILB] Solução de gestão de Necessidades, Solicitações e Licenças relativas à Capacitação.	TI - Projeto de Negócio - Desenvolvimento Externo Fábrica de Software		Média
27	SECOM	Ambiente para as Seducs realizarem o cadastro dos finalistas e o envio de arquivos relacionados ao projeto Jovem Senador	TI - Projeto de Negócio - Desenvolvimento Interno Corporativo		Média

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

- Manter alta disponibilidade do sistema de produção da TV Senado.
- Manter a integração entre o PAM da TV e MAM da CODM.
- Evitar perda de dados do storage.



13. Providências a serem Adotadas

Os dispositivos e material sobressalentes destinados ao sistema de gerenciamento de produção (PAM) deverão ser armazenados no almoxarifado de material eletrônico – SEMAEL. Não há outras providências a serem adotadas.

14. Possíveis Impactos Ambientais

A prestação do serviço pode gerar como resíduo os próprios discos substituídos do storage;

Não há impactos além do descarte apropriado dos discos substituídos e componentes eletrônicos resultantes decorrentes da substituição devido a manutenção. No entanto, a contratada deve ser responsável pela destinação apropriada dos discos substituídos.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Conforme exposto neste documento, há viabilidade para dos objetos vinculados a este projeto. Porém, é necessária celeridade nesta contratação desta solução para mitigar possíveis riscos de prejuízos ao sistema operacional da TV Senado. Ressalte-se que este Estudo Técnico Preliminar (ETP) apresenta de forma integral a descrição básica dos elementos que compõem o sistema PAM, as quantidades e os preços estimados para que sirvam de referência de um processo mais assertivo. Por fim, segue para conhecimento e aprovação da área demandante.

16. 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](#).

MARCOS AURELIO LIMA NEVES

Engenheiro de Telecomunicações



Assinou eletronicamente em 14/05/2024 às 09:36:44.

YVES MAIA SALVATORI

Chefe de Serviço SEPROJTVR



JOVERLANDIO NUNES DE SOUZA

Coordenador COENGTVR

GLEBSON MOURA DA SILVA

Diretor da Secretaria de Engenharia de Comunicação

ERICA JANDIRA CEOLIN SILVA

Diretora da SECOM



Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - ANEXO I - ET_NETAPP_TV_V01.pdf (1.37 MB)



Anexo I - ANEXO I - ET_NETAPP_TV_V01.pdf





SENADO FEDERAL
Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC
Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio – COENGTVR

ANEXO I

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS





SENADO FEDERAL
Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC
Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio – COENGTVR

ANEXO I – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ITEM	CATEGORIZAÇÃO	DESCRIÇÃO	QUANT.	CATSER / CATMAT
1	SERVIÇO	SUPORTE TÉCNICO E MANUTENÇÃO EM STORAGE E REDE	36 MESES	27740
2	FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTO	FONTE DE ALIMENTAÇÃO	04 UNIDADES	22888
3	FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTO	TRANSCEPTOR QSFP+ 40 GBIT/S	02 UNIDADES	150812
4	FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTO	TRANSCEPTOR SFP+ 10 GBIT/S	48 UNIDADES	150812
5	FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTO	SWITCH TIPO I	01 UNIDADE	393273
6	FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTO	SWITCH TIPO II	01 UNIDADE	393274
7	FORNECIMENTO DE MATERIAL	CORDÃO ÓPTICO	48 UNIDADES	415559

Em decorrência da necessidade de manter a compatibilidade com plataformas e padrões já adotados pela Administração (Lei 14.333/2021 Art. 41, inciso I, alínea 'b'), **os itens de número 2, 5 e 6 devem ser idênticos a referência citada em cada especificação.**

Os códigos CATSER / CATMAT são mera referência, devendo prevalecer as especificações técnicas.





SENADO FEDERAL

Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC
Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio – COENGTVR

ITEM 1 - SUPORTE TÉCNICO E MANUTENÇÃO EM STORAGE E REDE

Quantidade: 36 (trinta e seis) meses.

Descrição Geral: Serviço de suporte técnico e manutenção em storage e rede, mediante à cumprimento de Acordo de Nível de Serviço (ANS). Os equipamentos alvo do serviço encontram-se instalados e em uso pela TV Senado em seu sistema de gerenciamento de ativos de produção (PAM – Production Asset Management).

1.1. Características mínimas

1.1.1. O suporte técnico é a prestação dos serviços técnicos para garantir o pleno funcionamento das funcionalidades presentes nos equipamentos por meio de apoio especializado para as seguintes atividades:

- a) Esclarecer dúvidas sobre instalação, configuração, funcionamento, operação e uso dos equipamentos;
- b) Identificar e resolver defeitos – falhas ou degradação de funcionamento nos equipamentos.

1.1.2. A manutenção é o conjunto de procedimentos destinados a recolocar os equipamentos em seu pleno estado de funcionamento, removendo definitivamente os defeitos apresentados – falhas ou degradação do funcionamento.

1.1.3. Os apêndices “A” e “B” descrevem as características dos elementos alvo do serviço de suporte técnico e manutenção em storage e rede e poderão ser avaliados previamente mediante vistoria agendada conforme procedimento estabelecido no edital. Resumidamente são:

- a) STORAGE NETAPP (MODELO FAS 8080);
- b) SWITCHES “TIPO I” (MODELO: ICX7750-48F);
- c) SWITCHES “TIPO II” (MODELO: ICX7450-48);
- d) MÓDULOS TRANSCÉPTORES DE 10G;
- e) TRANSCÉPTORES DE 40G QSFP+ (PASSIVE CABLE ATTACHED);
- f) INFRAESTRUTURA DE REDE (CORDÕES ÓPTICOS, DIO’S, CABOS DE FIBRA ÓPTICA, CONECTORES DE FIBRA E METÁLICO, CABO UTP, DENTRE OUTROS).

ITEM 2 - FONTE DE ALIMENTAÇÃO

Referência: Fonte de alimentação (modelo: RPS9+E) para Switch Ruckus Networks ICX7750-48F.

Quantidade: 04 (quatro).

Descrição: fonte de alimentação compatível com switch ICX7750-48F com ventoinha integrada.

2.1. Características mínimas

- 2.1.1.** Entrada de energia (CA): C14;
- 2.1.2.** Tensão de entrada: 100 ~ 240 VAC;
- 2.1.3.** Frequência de operação: 60 Hz;





SENADO FEDERAL

Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC
Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio – COENGTVR

- 2.1.4. Potência máxima de saída (DC): 504W
- 2.1.5. Corrente máxima de entrada: 7A;
- 2.1.6. Fluxo de exaustão de ar da frente para trás ou da porta para trás;
- 2.1.7. Acompanhar todos os acessórios necessários para a perfeita instalação da fonte de alimentação RPS9+E no switch ICX7750-48F.

ITEM 3 - TRANSCEPTOR QSFP+ 40 GBIT/S (PASSIVE CABLE ATTACH)

Referência: 40G QSFP+ to QSFP (Modelo: Brocade 58-0000056-01) ou similar.

Quantidade: 02 (dois).

Descrição: cabo Twinax de cobre de conexão direta passiva 40G QSFP+ compatível com Brocade 40G-QSFP+ (58-0000056-01) projetado para uso em Ethernet 40GBASE.

3.1. Características mínimas

- 3.1.1. Taxa de dados máxima agregada: Maior ou igual 41,2 Gbps;
- 3.1.2. Conector: QSFP+ to QSFP+;
- 3.1.3. Comprimento do cabo: igual a 0,5m;
- 3.1.4. Temperatura de trabalho: 0-70°C.

ITEM 4 - TRANSCEPTOR SFP+ 10 GBIT/S

Referência: 10G-SFPP-SR (Modelo: Brocade 57-0000075-01) ou similar.

Quantidade: 48 (quarenta e oito).

Descrição: transceptor SFP+ compatível 10G-SFPP-SR que suporta comprimentos de link de até 400 m em OM4 MMF (300 m em OM3 MMF) por meio de um conector LC duplex.

4.1. Características mínimas:

- 4.1.1. Fator de forma: SFP+;
- 4.1.2. Taxa de dados: 10Gbps;
- 4.1.3. Comprimento de onda: 850nm;
- 4.1.4. Tipo de fibra: fibra multimodo (MMF);
- 4.1.5. Sensibilidade: < -11,1 dBm;
- 4.1.6. Distância de Cobertura: >= 2km;
- 4.1.7. Conector: LCD (DUPLEX);
- 4.1.8. Temperatura de trabalho: 0-70°C;
- 4.1.9. Protocolo de comunicação: 802.3ae.

ITEM 5 - SWITCH TIPO I

Referência: Ruckus (Modelo: ICX 7850-48F).

Quantidade: 01 (um).

Descrição: o switch tipo I oferece portas de alta densidade de tráfego com recursos avançados de alta disponibilidade e arquitetura de empilhamento flexível. No PAM, este é responsável pela comunicação entre os servidores e o storage do sistema.





SENADO FEDERAL

Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC
Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio – COENGTVR

5.1. Características mínimas

- 5.1.1.** O equipamento deve ser novo e estar em linha de produção, ou seja, com suporte ativo e ciclo de vida garantido pelo fabricante por, no mínimo, 5 (cinco) anos;
- 5.1.2.** O equipamento deve possuir, no mínimo, 6 (seis) portas QSFP+ 40 GbE em modo wirespeed e non-blocking para uplink;
- 5.1.3.** O equipamento deve possuir, no mínimo, 48 (quarenta e oito) portas SFP+ 10GbE em modo wirespeed e non-blocking, compatíveis com:
- 5.1.4.** Transceivers padrões 10GBase-SR;
- 5.1.5.** Cabos QSFP+ Direct Attach Cable (DAC), conforme a especificação 40GBase-CR4.
- 5.1.6.** Não é permitida a utilização conversores externos;
- 5.1.7.** Possuir uma porta de console com conector RJ-45 ou DB9 macho;
- 5.1.8.** Possuir uma porta 10/100/1000 ou 1G/10G com conector RJ-45 para gerência out-of-band do equipamento;
- 5.1.9.** Possuir na configuração ofertada fontes de alimentação redundantes e hotswappable, onde a falha de uma fonte não deve implicar na parada de nenhuma função do equipamento;
- 5.1.10.** As fontes de alimentação e a bandeja de ventiladores devem ser do tipo hotswappable, devendo poder ser substituída sem que seja necessário desligar o equipamento, interromper seu funcionamento ou ter que retirar qualquer módulo;
- 5.1.11.** São requisitos das fontes de alimentação:
- Entrada de energia (CA): C14;
 - Tensão de entrada: 100 ~ 240 VAC;
 - Frequência de operação: 60 Hz;
 - Potência máxima de saída (DC): 504W;
 - Corrente máxima de entrada: 7A;
 - Fluxo de exaustão de ar da frente para trás ou da porta para trás;
 - Acompanhar todos os acessórios necessários para a perfeita instalação da fonte de alimentação RPS9+E no switch ICX7750-48F.
- 5.1.12.** Possuir capacidade de switching de, pelo menos, 5,76Tbps;
- 5.1.13.** Possuir taxa de encaminhamento de pacotes de no mínimo 1900 Mbps;
- 5.1.14.** Implementar switching L2 e L3 localmente. O equipamento deve ser fornecido com todos os componentes necessários para esta finalidade;
- 5.1.15.** Permitir stack de no mínimo 12 switches;
- 5.1.16.** Implementar roteamento estático com suporte a, no mínimo, 1000 (mil) rotas IPv4;
- 5.1.17.** Implementar OSPF-v3 full, incluindo autenticação MD-5;
- 5.1.18.** Implementar BGPv4;
- 5.1.19.** Implementar agregação de links conforme padrão IEEE 802.3ad;





SENADO FEDERAL

Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC
Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio – COENGTVR

- 5.1.20.** Implementar agregação de links conforme padrão IEEE 802.3ad com suporte a LACP;
- 5.1.21.** Implementar agregação de links entre múltiplos switches (MLAG ou similar), possibilitando combinar a largura de banda de portas físicas pertencentes a switches físicos distintos;
- 5.1.22.** Deve suportar o armazenamento de, no mínimo, 96.000 endereços MAC;
- 5.1.23.** Implementar regras de ACL de saída (egress ACLs);
- 5.1.24.** O equipamento deve implementar VRF (Virtual Routing Forwarding), MCE ou equivalente;
- 5.1.25.** Implementar jumbo frames em todas as portas ofertadas, com suporte a pacotes igual ou maior a 9000 Bytes;
- 5.1.26.** Permitir a configuração de, no mínimo, 4096 VLANs;
- 5.1.27.** Permitir a configuração de, no mínimo, 32 PVLANs;
- 5.1.28.** Implementar protocolo Virtual Router Redundancy Protocol – VRRP-v2 e VRRP-v3 ou mecanismo similar de redundância de default gateway;
- 5.1.29.** Implementar STP (Spanning Tree Protocol) de acordo com o IEEE 802.1d, RSTP (Rapid Reconfiguration for Spanning Tree Protocol) de acordo IEEE 802.1w e 802.1D e MSTP (Multiple Instances of Spanning Tree Protocol) de acordo com IEEE 802.1s;
- 5.1.30.** Implementar PVST+ ou similar;
- 5.1.31.** Implementar os algoritmos de gerenciamento de filas WRR (Weighted Round Robin) ou DWRR (Deficit Weighted Round Robin) ou WFQ (Weighted Fair Queuing) e SP (Strict Priority) ou WRED (Weighted Random Early Detection) e SP (Strict Priority);
Suportar IGMPv2 ou superior e IGMP Snooping para controle de tráfego multicast;
- 5.1.32.** Permitir a suspensão de recebimento de BPDUs (Bridge Protocol Data Units) caso a porta esteja colocada no modo fast forwarding, conforme previsto no padrão IEEE 802.1w. Sendo recebido um BPDU neste tipo de porta deve ser possível desabilitá-la automaticamente;
- 5.1.33.** Permitir o espelhamento do tráfego de entrada e saída de múltiplas portas do switch em uma única porta;
- 5.1.34.** Implementar DHCP Relay permitindo a definição de pelo menos dois servidores DHCP;
- 5.1.35.** Implementar DHCP snooping ou funcionalidade similar que permita o bloqueio de servidores DHCP não autorizados na rede;
- 5.1.36.** Permitir a classificação e priorização de pacotes baseada em informações de camada 2, 3 e 4 do modelo OSI, para no mínimo: Endereço MAC, endereço IP, número de porta TCP ou UDP, valor do campo CoS (802.1p) e valor do campo ToS (com precedência IP e DSCP);
- 5.1.37.** Permitir a limitação de endereços MAC por porta. Os endereços MAC podem ser aprendidos automaticamente ou configurados manualmente;



SENADO FEDERAL

Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC
Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio – COENGTVR

- 5.1.38.** Possuir mecanismos para controle dos tráfegos de broadcast, multicast e unknown-unicast (ou funcionalidade similar para o controle de tráfego unknown-unicast) por porta. Deve ser possível especificar limites individuais para tráfego tolerável de broadcast, multicast e unknown-unicast em cada porta do switch;
- 5.1.39.** Permitir a limitação de tráfego (rate limiting);
- 5.1.40.** Implementar roteamento entre as VLANs internamente, sem a necessidade de equipamentos externos;
- 5.1.41.** Implementar filtros baseados em protocolos e endereços MAC;
- 5.1.42.** Implementar a pilha de protocolos TCP/IP na versão IPv4;
- 5.1.43.** Permitir a atualização do relógio interno por meio de NTP (Network Time Protocol);
- 5.1.44.** Implementar listas de controle de acesso (ACLs), baseados em endereços MAC, endereços IP, portas TCP e UDP;
- 5.1.45.** Disponibilizar, no mínimo, dois níveis de senha de acesso, sendo uma com restrição total à configuração do equipamento e a comandos que alterem seu funcionamento, e outra sem qualquer restrição;
- 5.1.46.** Implementar RADIUS e/ou TACACS+ ou similar;
- 5.1.47.** Permitir a configuração de MAC autorizado em determinada porta assim como a quantidade máxima de MAC aprendido por porta;
- 5.1.48.** Implementar funcionalidade que permita ao switch monitorar o tráfego DHCP e montar dinamicamente tabela que relacione os endereços MAC das estações com os respectivos endereços IP providos pelo servidor DHCP da rede, bloqueando pacotes DHCP em portas não autorizadas;
- 5.1.49.** Permitir a atualização remota do sistema operacional e dos arquivos de configuração utilizados no equipamento;
- 5.1.50.** Implementar IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP);
- 5.1.51.** Permitir o download e o upload das configurações de forma segura, por meio de SCP (Secure Copy Protocol) ou SFTP (Secure File Transfer Protocol);
- 5.1.52.** Permitir a configuração através de Secure Shell (SSHv2) e porta de console;
- 5.1.53.** Permitir a gravação de eventos por meio do protocolo syslog;
- 5.1.54.** Possuir ferramentas de debug e log de eventos para depuração e gerenciamento em primeiro nível;
- 5.1.55.** Implementar os padrões de gerência de rede SNMP-v2 e SNMP-v3 com autenticação e/ou criptografia, incluindo a geração de traps;
- 5.1.56.** Possuir suporte a MIB II;
- 5.1.57.** Possuir suporte nativo a dois grupos RMON (Alarms e Events), conforme RFC 1757, sem a utilização de probes externas;
- 5.1.58.** Implementar NetFlow ou SFlow ou tecnologia similar sem a necessidade de probes externas;
- 5.1.59.** Suportar múltiplas imagens de firmware;



SENADO FEDERAL

Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC
Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio – COENGTVR

- 5.1.60.** Suportar o protocolo Virtual Extensible LAN (VXLAN) de acordo com a RFC 7348;
- 5.1.61.** Deverá suportar automação através de ferramentas de desenvolvimento de scripts do tipo PYTHON ou JSON ou XML;
- 5.1.62.** Possuir suporte à virtualização e multipath com base em VXLAN:
- O equipamento deverá operar como gateway VXLAN permitindo a conectividade L2 entre uma VLAN e uma VXLAN;
 - O equipamento deverá implementar VXLAN Bridging permitindo a extensão de uma VLAN ou de uma VXLAN sobre uma nuvem IP (Underlay);
 - O equipamento deverá implementar VXLAN Routing permitindo a conectividade L3 entre VXLANs (de forma análoga à função de roteamento entre VLANs).
- 5.1.63.** Suportar SDN/OpenFlow v1.3 ou superior;
- 5.1.64.** Suportar automação de rede através de controladora centralizada podendo ser realizado por software ou hardware dedicado;
- 5.1.65.** Implementar tunelamento de VLANs por meio de funcionalidade Q-in-Q;
- 5.1.66.** Devem ser fornecidos todos os acessórios necessários à instalação e operação mediata, tais como cabos acessórios, fontes, firmwares, softwares, licenças e etc;
- 5.1.67.** Manual de operação em língua portuguesa ou inglesa.

ITEM 6 - SWITCH TIPO II

Referência: Ruckus (Modelo: ICX 7450-48)

Quantidade: 01 (um).

Descrição: o switch layer 2 e 3 oferece portas de alta densidade de tráfego com recursos avançados de alta disponibilidade e arquitetura de empilhamento flexível. No PAM, este switch é responsável pela comunicação entre os servidores e o storage do sistema.

6.1. Características mínimas

- 6.1.1.** O equipamento deve ser novo e estar em linha de produção, ou seja, com suporte ativo e ciclo de vida garantido pelo fabricante por, no mínimo, 5 (cinco) anos;
- 6.1.2.** O equipamento deve possuir, no mínimo, 4 (quatro) portas SFP 1 GbE em modo wirespeed e non-blocking para uplink;
- 6.1.3.** O equipamento deve possuir, no mínimo, 48 (quarenta e oito) portas 10/100/1000 Mbps RJ45 em modo wirespeed e non-blocking;
- 6.1.4.** Possuir uma porta de console com conector RJ-45 ou DB9 macho;
- 6.1.5.** Possuir uma porta 10/100/1000 ou 1G/10G com conector RJ-45 para gerência out-of-band do equipamento;
- 6.1.6.** Possuir na configuração ofertada fontes de alimentação redundantes e hotswappable, onde a falha de uma fonte não deve implicar na parada de nenhuma função do equipamento;





SENADO FEDERAL

Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC
Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio – COENGTVR

6.1.7. As fontes de alimentação e a bandeja de ventiladores devem ser do tipo hotswappable, devendo poder ser substituída sem que seja necessário desligar o equipamento, interromper seu funcionamento ou ter que retirar qualquer módulo;

6.1.8. São requisitos das fontes de alimentação:

- a) Entrada de energia (CA): C14;
- b) Tensão de entrada: 100 ~ 240 VAC;
- c) Frequência de operação: 60 Hz;
- d) Potência máxima de saída (DC): 250W;
- e) Corrente máxima de entrada: 4A;
- f) Fluxo de exaustão de ar da frente para trás ou da porta para trás;
- g) Acompanhar todos os acessórios necessários para a perfeita instalação da fonte de alimentação RPS15-E no switch ICX7450-48.

6.1.9. Possuir capacidade de switching de, pelo menos, 960 Gbps;

6.1.10. Possuir taxa de encaminhamento de pacotes de no mínimo 250 Mbps;

6.1.11. Implementar switching L2 e L3 localmente. O equipamento deve ser fornecido com todos os componentes necessários para esta finalidade;

6.1.12. Permitir stack de no mínimo 12 switches;

6.1.13. Implementar roteamento estático com suporte a, no mínimo, 1000 (mil) rotas IPv4;

6.1.14. Implementar OSPF-v3 full, incluindo autenticação MD-5;

6.1.15. Implementar BGPv4;

6.1.16. Implementar agregação de links conforme padrão IEEE 802.3ad;

6.1.17. Implementar agregação de links conforme padrão IEEE 802.3ad com suporte a LACP;

6.1.18. Implementar agregação de links entre múltiplos switches (MLAG ou similar), possibilitando combinar a largura de banda de portas físicas pertencentes a switches físicos distintos;

6.1.19. Deve suportar o armazenamento de, no mínimo, 32.768 endereços MAC;

6.1.20. Implementar regras de ACL de saída (egress ACLs);

6.1.21. O equipamento deve implementar VRF (Virtual Routing Forwarding), MCE ou equivalente;

6.1.22. Implementar jumbo frames em todas as portas ofertadas, com suporte a pacotes igual ou maior a 9216 Bytes;

6.1.23. Permitir a configuração de, no mínimo, 4096 VLANs;

6.1.24. Permitir a configuração de, no mínimo, 32 PVLANS;

6.1.25. Implementar protocolo Virtual Router Redundancy Protocol – VRRP-v2 e VRRP-v3 ou mecanismo similar de redundância de default gateway;

6.1.26. Implementar STP (Spanning Tree Protocol) de acordo com o IEEE 802.1d, RSTP (Rapid Reconfiguration for Spanning Tree Protocol) de acordo IEEE 802.1w e





SENADO FEDERAL

Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC
Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio – COENGTVR

802.1D e MSTP (Multiple Instances of Spanning Tree Protocol) de acordo com IEEE 802.1s;

6.1.27. Implementar PVST+ ou similar;

6.1.28. Implementar os algoritmos de gerenciamento de filas WRR (Weighted Round Robin) ou DWRR (Deficit Weighted Round Robin) ou WFQ (Weighted Fair Queuing) e SP (Strict Priority) ou WRED (Weighted Random Early Detection) e SP (Strict Priority);

Suportar IGMPv2 ou superior e IGMP Snooping para controle de tráfego multicast;

6.1.29. Permitir a suspensão de recebimento de BPDUs (Bridge Protocol Data Units) caso a porta esteja colocada no modo fast forwarding, conforme previsto no padrão IEEE 802.1w. Sendo recebido um BPDU neste tipo de porta deve ser possível desabilitá-la automaticamente;

6.1.30. Permitir o espelhamento do tráfego de entrada e saída de múltiplas portas do switch em uma única porta;

6.1.31. Implementar DHCP Relay permitindo a definição de pelo menos dois servidores DHCP;

6.1.32. Implementar DHCP snooping ou funcionalidade similar que permita o bloqueio de servidores DHCP não autorizados na rede;

6.1.33. Permitir a classificação e priorização de pacotes baseada em informações de camada 2, 3 e 4 do modelo OSI, para no mínimo: Endereço MAC, endereço IP, número de porta TCP ou UDP, valor do campo CoS (802.1p) e valor do campo ToS (com precedência IP e DSCP);

6.1.34. Permitir a limitação de endereços MAC por porta. Os endereços MAC podem ser aprendidos automaticamente ou configurados manualmente;

6.1.35. Possuir mecanismos para controle dos tráfegos de broadcast, multicast e unknown-unicast (ou funcionalidade similar para o controle de tráfego unknown-unicast) por porta. Deve ser possível especificar limites individuais para tráfego tolerável de broadcast, multicast e unknown-unicast em cada porta do switch;

6.1.36. Permitir a limitação de tráfego (rate limiting);

6.1.37. Implementar roteamento entre as VLANs internamente, sem a necessidade de equipamentos externos;

6.1.38. Implementar filtros baseados em protocolos e endereços MAC;

6.1.39. Implementar a pilha de protocolos TCP/IP na versão IPv4;

6.1.40. Permitir a atualização do relógio interno por meio de NTP (Network Time Protocol);

6.1.41. Implementar listas de controle de acesso (ACLs), baseados em endereços MAC, endereços IP, portas TCP e UDP;

6.1.42. Disponibilizar, no mínimo, dois níveis de senha de acesso, sendo uma com restrição total à configuração do equipamento e a comandos que alterem seu funcionamento, e outra sem qualquer restrição;

6.1.43. Implementar RADIUS e/ou TACACS+ ou similar;





SENADO FEDERAL

Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC
Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio – COENGTVR

- 6.1.44.** Permitir a configuração de MAC autorizado em determinada porta assim como a quantidade máxima de MAC aprendido por porta;
- 6.1.45.** Implementar funcionalidade que permita ao switch monitorar o tráfego DHCP e montar dinamicamente tabela que relacione os endereços MAC das estações com os respectivos endereços IP providos pelo servidor DHCP da rede, bloqueando pacotes DHCP em portas não autorizadas;
- 6.1.46.** Permitir a atualização remota do sistema operacional e dos arquivos de configuração utilizados no equipamento;
- 6.1.47.** Implementar IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP);
- 6.1.48.** Permitir o download e o upload das configurações de forma segura, por meio de SCP (Secure Copy Protocol) ou SFTP (Secure File Transfer Protocol);
- 6.1.49.** Permitir a configuração através de Secure Shell (SSHv2) e porta de console;
- 6.1.50.** Permitir a gravação de eventos por meio do protocolo syslog;
- 6.1.51.** Possuir ferramentas de debug e log de eventos para depuração e gerenciamento em primeiro nível;
- 6.1.52.** Implementar os padrões de gerência de rede SNMP-v2 e SNMP-v3 com autenticação e/ou criptografia, incluindo a geração de traps;
- 6.1.53.** Possuir suporte a MIB II;
- 6.1.54.** Possuir suporte nativo a dois grupos RMON (Alarms e Events), conforme RFC 1757, sem a utilização de probes externas;
- 6.1.55.** Implementar NetFlow ou SFlow ou tecnologia similar sem a necessidade de probes externas;
- 6.1.56.** Suportar múltiplas imagens de firmware;
- 6.1.57.** Suportar o protocolo Virtual Extensible LAN (VXLAN) de acordo com a RFC 7348;
- 6.1.58.** Deverá suportar automação através de ferramentas de desenvolvimento de scripts do tipo PYTHON ou JSON ou XML;
- 6.1.59.** Possuir suporte à virtualização e multipath com base em VXLAN:
- a) O equipamento deverá operar como gateway VXLAN permitindo a conectividade L2 entre uma VLAN e uma VXLAN;
 - b) O equipamento deverá implementar VXLAN Bridging permitindo a extensão de uma VLAN ou de uma VXLAN sobre uma nuvem IP (Underlay);
 - c) O equipamento deverá implementar VXLAN Routing permitindo a conectividade L3 entre VXLANs (de forma análoga à função de roteamento entre VLANs).
- 6.1.60.** Suportar SDN/OpenFlow v1.3 ou superior;
- 6.1.61.** Suportar automação de rede através de controladora centralizada podendo ser realizado por software ou hardware dedicado;
- 6.1.62.** Implementar tunelamento de VLANs por meio de funcionalidade Q-in-Q;





SENADO FEDERAL

Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC
Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio – COENGTVR

- 6.1.63.** Devem ser fornecidos todos os acessórios necessários à instalação e operação mediata, tais como cabos acessórios, fontes, firmwares, softwares, licenças e etc;
- 6.1.64.** Manual de operação em língua portuguesa ou inglesa.
- 6.1.65.** Switches máximos em um stack, no mínimo, igual a 12;
- 6.1.66.** Devem ser fornecidos todos os acessórios necessários à instalação e operação imediata, tais como cabos acessórios, fontes, firmwares, softwares, licenças e etc;
- 6.1.67.** Manual de operação em língua portuguesa ou inglesa.

ITEM 7 - CORDÃO ÓPTICO

Referência: CORDÃO DE FIBRA ÓPTICO - MOLEX (885373501) ou similar.

Quantidade: 48 (quarenta e oito).

Descrição: cordão óptico LC/LC duplex utilizado para conexão entre os DIO's e switch, bem como, conexões entre switches.

7.1. Características mínimas

- 7.1.1.** Conector: LC/UPC-LC/UPC Duplex;
- 7.1.2.** Tipo de Fibra Óptica: Multimodo (MMF – OM4);
- 7.1.3.** Diâmetro do núcleo/capa: 50/125 µm;
- 7.1.4.** Revestimento: LSZH (Sem Halogênio e Baixa Emissão de Fumaça);
- 7.1.5.** Número de Fibras: 2;
- 7.1.6.** Largura de Banda (para fibras multimodo);
- 7.1.7.** Comprimento do Cordão: 1m;
- 7.1.8.** Ambiente de Operação: interno;
- 7.1.9.** Normas de Conformidade: ANSI/TIA e ISO/IEC;
- 7.1.10.** Certificação: RoHS (Restrição de Substâncias Perigosas).





SENADO FEDERAL
Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC
Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio – COENGTVR

APÊNDICE A - STORAGE

A.1. Fabricante

NETAPP.

A.2. Modelo

FAS 8080.

A.3. Local instalado

Sala cofre do PRODASEN.

A.4. Sistema operacional

Versão 9.5P8 Data ONTAP.

A.5. Licenças em uso

CIFS e SnapRestore.

A.6. Bay Face dos Racks

As figuras a seguir ilustram a frente dos Racks que acomodam os equipamentos e dispositivos.

**Figura 1: Rack 77 (esquerda) e 78 (direita)
Portas Fechadas**



**Figura 2: Rack 77 (esquerda) e 78 (direita)
Portas Abertas**





SENADO FEDERAL
Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC
Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio – COENGTVR

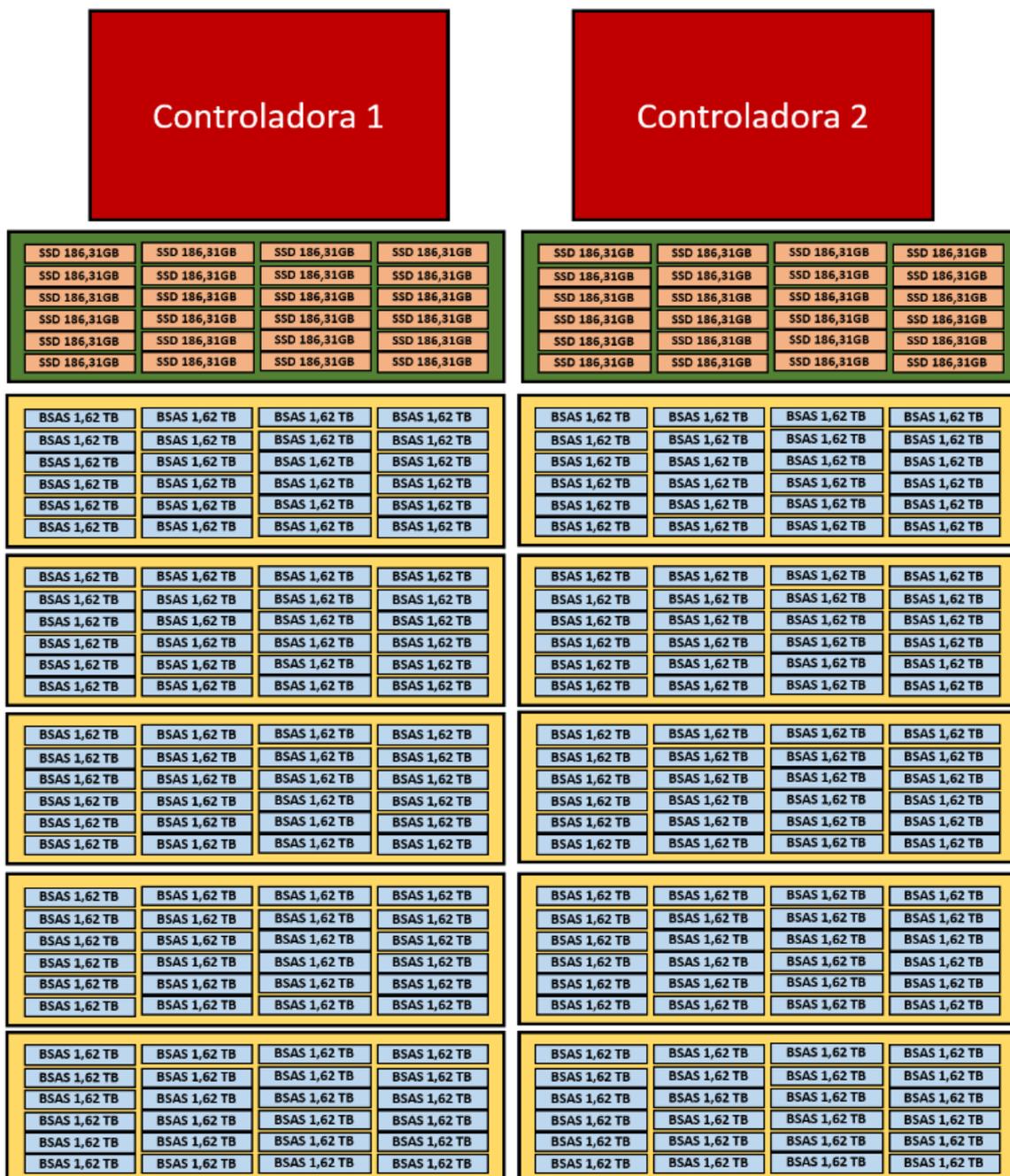


Figura 3: Esquema visual das controladoras, gavetas e discos do sistema de armazenamento





SENADO FEDERAL
Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC
Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio – COENGTVR

Tabela 1: Storage Netapp (Rack 77)

Descrição	Modelo	Quant.	Número de Série								
Controladora 01	FAS 8080	1	721614000375								
Gaveta de discos SSD	DS2246	1	SHFGD1614000355								
DISCOS SSD	X446_PHM22 00MCTO Revisão NA00, 520 BPS, 200 TB	24	1	P6KXNJR	7	Z1X6Z6JK	13	Z1X6VQFF	19	Z1X6Z6D9	
			2	Z1X6YG6V	8	Z1X6XGBS	14	Z1X6WDB2	20	Z1X6YG6G	
			3	Z1X6YXY0	9	Z1X6VM34	15	Z1X6VQL6	21	Z1X6XG6C	
			4	Z1X6Z6T0	10	Z1X6SV8Y	16	Z1X6YQT9	22	Z1X6XH7P	
			5	Z1X6YG99	11	Z1X6VN5A	17	Z1X6Z7M7	23	Z1X6XGP5	
			6	Z1X6YG90	12	Z1X6Z76C	18	Z1X6Z77D	24	Z1X6XH96	
Gaveta de discos BSAS	DS4246	5	1	SHJGD1614000233							
			2	SHJGD1614000220							
			3	SHJGD1614000219							
			4	SHJGD1614000232							
			5	SHJGD1613000005							
DISCOS BSAS	X306_SMEG A02TSSM, revisão NA00, 7200 RPM, 512 BPS, 2 TB	120	1	P6KXNJR	31	Z1X6Z6JK	61	Z1X6VQFF	91	Z1X6Z6D9	
			2	Z1X6YG6V	32	Z1X6XGBS	62	Z1X6WDB2	92	Z1X6YG6G	
			3	Z1X6YXY0	33	Z1X6VM34	63	Z1X6VQL6	93	Z1X6XG6C	
			4	Z1X6Z6T0	34	Z1X6SV8Y	64	Z1X6YQT9	94	Z1X6XH7P	
			5	Z1X6YG99	35	Z1X6VN5A	65	Z1X6Z7M7	95	Z1X6XGP5	
			6	Z1X6YG90	36	Z1X6Z76C	66	Z1X6Z77D	96	Z1X6XH96	
			7	Z1X6SN9Q	37	Z1X6XYA4	67	Z1X6VQH2	97	Z1X6XGSN	
			8	Z1X6YY09	38	Z1X6VKYB	68	Z1X6Z7BS	98	WD- WMAY04314805	
			9	Z1X6XDHT	39	YFKUPEGG	69	Z1X6VPY2	99	Z1X6V1GV	
			10	Z1X6XGGT	40	Z1X6VLA3	70	Z1X6VQA9	100	Z1X6XGPE	
			11	Z1X6Z6CN	41	Z1X6VMZR	71	Z1X6WDN0	101	YGKLTUVG	
			12	Z1X6Z7LY	42	Z1X6VLRJ	72	Z1X6Z82D	102	Z1X6XF2C	
			13	Z1X6Z6AC	43	Z1X6VMT0	73	Z1X6YGBN	103	Z1X6XMW5	
			14	Z1X6XH5M	44	Z1X6VNBK	74	Z1X6YHJ3	104	Z1X6XC09	
			15	Z1X6Z6K5	45	Z1X6VAMN	75	Z1X6YG50	105	Z1X6XFDN	
			16	Z1X6YH05	46	Z1X6W04A	76	Z1X6Z6CB	106	Z1X6XMZA	
			17	Z1X6YG9R	47	Z1X6Z695	77	Z1X6Z6KW	107	Z1X6XG3H	
			18	Z1X6XFSY	48	Z1X6Z6RE	78	Z1X6Y6ER	108	Z1X6XFV2	
			19	Z1X6XMAG	49	Z1X6Z74Y	79	Z1X6YG76	109	Z1X6XMZB	
			20	Z1X6YGCE	50	Z1X6Z764	80	Z1X6Y1KZ	110	Z1X6XGRX	
			21	Z1X6Z6EM	51	Z1X6VQAG	81	Z1X6Z69Q	111	Z1X6XFV8	
			22	Z1X6Z6MP	52	Z1X6Z7EJ	82	Z1X6XHBH	112	YGKKN2LG	
			23	Z1X6Z6AV	53	Z1X6Z758	83	Z1X6YG3Y	113	Z1X6XF7Y	
			24	Z1X6YG62	54	Z1X6Z7J9	84	Z1X6YG81	114	P6J00YBT	
			25	Z1X6Z6S3	55	Z1X6VQC6	85	Z1X6Y6W1	115	Z1X6XG0T	
			26	Z1X6YG6C	56	Z1X6Z7CN	86	Z1X6XH8C	116	Z1X6XF7Q	
			27	Z1X6Z6AR	57	Z1X6Z7JQ	87	Z1X6XGK6	117	Z1X6XF9F	
			28	Z1X6Z6VF	58	Z1X6Z7VC	88	Z1X6XFSS	118	Z1X6XGVK	
			29	Z1X6Z6DN	59	Z1X6Z7H1	89	Z1X6XFVX	119	Z1X6XEYJ	
			30	Z1X6Z6B4	60	Z1X6Z75R	90	Z1X6Z6E8	120	Z1X1TDBM	

TERMO DE REFERÊNCIA





SENADO FEDERAL
Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC

SUMÁRIO

1. Objeto da contratação	3
2. Forma de contratação.....	4
3. Requisitos do fornecedor	6
4. Formalização, prazo de vigência do contrato e possibilidade de prorrogação	9
5. Modelo de gestão.....	10
6. Prazo para início da execução ou entrega do objeto.....	10
7. Obrigações	10
8. Regime de execução	13
9. Condições de recebimento do objeto.....	17
10. Previsão de penalidade por descumprimento contratual	17
11. Previsão de adoção de Instrumento de Medição de Resultado – IMR	18
12. Forma de pagamento	18
13. Condições de reajuste	19
14. Garantia contratual	19
15. Plano de contratações	20
16. Responsável pela elaboração do TR.....	20





SENADO FEDERAL
Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC

TERMO DE REFERÊNCIA

1. Objeto da contratação

1.1. Definição do objeto

1.1.1. Contratação de empresa para prestação de serviço de suporte técnico e manutenção em storage e rede, com fornecimento de peças, pelo período mínimo de 36 (trinta e seis) meses, prorrogável por igual período até o limite de 120 (cento e vinte) meses conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no “ANEXO I – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS” deste Termo de referência;

1.1.2. Aquisição de dispositivos e material sobressalentes destinados ao sistema de gerenciamento de produção (PAM – Production Asset Management) da TV Senado, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no “ANEXO I – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS” deste Termo de referência.

1.2. Justificativa para a contratação

1.2.1. Descrição da situação atual

1.2.1.1. A solicitação de contratação foi realizada pela SECOM por meio do DOD nº 0221/2022, conforme a seguinte redação:

“Considerando a proximidade do fim da vigência do contrato de manutenção e suporte técnico (CT05/2016), a ocorrer em janeiro de 2023, faz-se prudente a contratação de suporte para o storage e aquisição de alguns elementos de hardware para constituição de itens sobressalentes a serem substituídos de modo imediato em caso de necessidade de manutenção das máquinas servidoras.

O storage é responsável pelo armazenamento dos ativos de produção da TV. Ao longo do contrato foram recorrentes substituições de discos, motivo pelo qual recomenda-se que o storage possua contrato de manutenção. Salienta-se a especificidade de conhecimento na área de TI para manter e contratar a solução, motivo pelo qual, sugere-se que o TR seja elaborado e a contratação acompanhada por setor competente do Senado Federal.”

1.2.1.2. O serviço é indivisível, ou seja, a aprovação parcial da demanda inviabiliza o seu adequado funcionamento, pois a manutenção deve abranger todo o sistema de armazenamento.

1.2.2. Justificativa para a contratação

1.2.2.1. A contratação do serviço de suporte técnico e manutenção em storage e rede, item 1, se faz necessária devido ao fim da vigência do contrato de manutenção e suporte técnico (CT05/2016) envolvendo o Storage de produção da TV Senado. Por isso esta nova contratação visa a garantir a integridade e disponibilidade dos dados digitais relacionados ao transporte e armazenamento do tráfego de produção da TV Senado;

1.2.2.2. Já a contratação de dispositivos e materiais sobressalentes, itens de 2 a 7, visa adequar as necessidades técnicas que garantam a disponibilidade fornecendo um serviço ininterrupto dos ativos responsáveis pelo sistema de gerenciamento produção (PAM – Production Asset Management) da TV Senado.



SENADO FEDERAL
Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC

1.2.2.2.1. Considerando a necessidade de manter a compatibilidade com as plataformas e os padrões já adotados nas soluções tecnológicas em uso no parque da TV Senado, e em conformidade com o disposto no Art. 41, inciso I, alínea 'b' da Lei 14.333/2021, os objetos referentes aos **itens 2, 5 e 6** deverão ser adquiridos de acordo com as marcas e modelos especificados no “ANEXO I – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS”.

1.2.2.2.2. Marcas e modelos de referência foram incluídos nos **itens 3, 4 e 7** do "ANEXO I – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS" para esclarecer melhor os objetos licitados, conforme o ADG nº 14/2022. No entanto, outras marcas poderão ser aceitas, desde que atendam às características mínimas exigidas nas especificações técnicas de cada item.

1.2.3. Resultados esperados com a contratação

1.2.3.1. A contratação do serviço de suporte técnico e manutenção em storage e rede tem por objetivo suprir a carência de contrato de manutenção e suporte técnico dos equipamentos de storage/infraestrutura de rede que atende o sistema de gerenciamento de ativos de produção da TV Senado (PAM – *Production Asset Management*). Como resultado esperado, o serviço de suporte técnico e manutenção deverá garantir uma resolução de atendimento rápida e eficaz em quaisquer intervenções ou interrupções no serviço, minimizando o impacto nas operações durante atualizações de software e substituição de hardware;

1.2.3.2. Para essa finalidade, entende-se que, o Estudo Técnico Preliminar – ETP, considerando a perspectiva de custo x benefício, definiu em seu tópico 6 “DESCRIBÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO” pela escolha da melhor solução a ser CONTRATADA;

1.2.3.3. A aquisição dos dispositivos e material para o sistema de gerenciamento de ativos de produção da TV Senado (PAM – *Production Asset Management*) visa entregar como resultado o aumento da disponibilidade dos equipamentos em funcionamento mesmo ocorrendo falhas de hardware, além de melhorar a robustez a falhas. Outro fator importante é que tais aquisições elevará o nível de redundância e ajudará na manutenção do sistema reduzindo o risco de falhas no sistema;

1.2.3.4. Considera-se, ainda, que as especificações exigidas neste Termo de Referência para o objeto da contratação são aquelas estritamente necessárias para garantir o atendimento do interesse da Administração, sem comprometer de forma injustificada a competitividade do certame, uma vez que a topologia do sistema e suas especificações tem foco nos resultados e serviços a serem contratados, portanto sem restringir a participação de quaisquer licitantes.

1.2.4. Número do contrato vigente ou vencido

1.2.4.1. Número do contrato vencido: 05/2016.

2. Forma de contratação

2.1. Tipo de contratação

2.1.1. A contratação deverá ser realizada por meio de licitação.

2.2. Modalidade de licitação





SENADO FEDERAL
Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC

2.2.1. Será adotada a modalidade pregão, em sua forma eletrônica, em razão de o objeto da presente contratação poder ser classificado como comum, pois os padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado, consoante preceituam o art. 6º, incisos XIII e XLI e o art. 29, ambos da Lei nº 14.133/2021, assim como o art. 1º, caput e §1º e art. 3º, do Decreto nº 10.024/2019.

2.3. Adoção do Sistema de Registro de Preços - SRP

2.3.1. Não será utilizado o Sistema de Registro de Preços na presente contratação;

2.3.2. A não adoção do Sistema de Registro de Preços se justifica devido ao não enquadramento deste objeto nas hipóteses previstas no Art. 3º do Decreto nº 11.462/23:

- a) Não se trata de contratação permanente ou frequente;
- b) Não se trata de aquisição de bens com entrega parcelada;
- c) Não se trata de aquisição para mais de um órgão, entidade ou programa de governo;
- d) A natureza do objeto possibilita, a definição prévia do quantitativo demandado pela Administração e o momento de sua utilização;
- e) A utilização de ata costuma elevar o preço dos bens quando comparada a aquisição sem utilização de ata.

2.4. Critério de julgamento da contratação

2.4.1. Será adotado o critério de julgamento “menor preço”, sendo declarada vencedora do certame a proposta que, atendidas as especificações do edital, ofertar o menor preço para o objeto da licitação, nos termos do art. 33, inciso I, da Lei nº 14.133/2021;

2.4.2. O critério de julgamento (menor preço) será adotado tendo em vista que a modalidade de pregão admite apenas os critérios de menor preço e maior desconto (Lei nº 14.133/2021, art. 6º, XLI), e o presente objeto não se amolda ao critério de maior desconto. Ademais, a aplicação do critério de menor preço se alinha ao princípio da economicidade.

2.5. Critério de adjudicação da contratação

2.5.1. Será adotado o critério de adjudicação por item, visando à ampliação da competitividade no certame, uma vez que o objeto é divisível e não há prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala.

2.6. Participação ou não de consórcios de empresas

2.6.1. A participação de consórcios no certame que se originará do presente Termo de Referência não será permitida devido à complexidade e o vulto do objeto não limitarem a participação de fornecedores aptos a executar o objeto. Os potenciais fornecedores, em sua maioria, dispõem de condições de participar isoladamente do certame e prestar a integralidade do objeto, não sendo o caso de permitir a junção de esforços de 2 (duas) ou mais empresas para a execução da contratação pretendida. Nesse caso, a possibilidade de participação de consórcios poderia limitar a competitividade do certame, uma vez que se admitiria que empresas se associem e não disputem individualmente o objeto da licitação.





SENADO FEDERAL
Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC

2.7. Previsão de subcontratação parcial do objeto

2.7.1. Não se aplica a subcontratação parcial do objeto.

2.8. Tratamento diferenciado a Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – ME/EPP

2.8.1. Poderá ser aplicável o tratamento diferenciado para Microempresas e Empresas de Pequeno Porte previsto no art. 48, **inciso I**, da Lei Complementar nº 123/2006, para os itens de 2 a 7 os itens com valor estimado inferior a R\$ 80.000,00 reais.

2.8.2. Não será exigido dos licitantes a subcontratação de microempresa ou empresa de pequeno porte, conforme faculta o art. 48, inciso II, da Lei Complementar nº 123, uma vez que a contratação não se destina a prestação de serviços isolados e considera-se que a subcontratação não é vantajosa para a administração pública, pois representaria prejuízo ao conjunto ou complexo do objeto a ser contratado.

2.8.3. Em relação ao **inciso III**, da Lei Complementar nº 123, em que pese haver itens com valor estimado acima de R\$ 80.000,00, a cota de até 25% (vinte e cinco por cento) do objeto para a contratação de microempresas e empresas de pequeno porte não será aplicada, uma vez que o objeto não é a aquisição de bens de natureza divisível e a divisão desses itens em lotes menores poderia comprometer a interoperabilidade, qualidade e eficiência em sua utilização.

2.9. Direito de preferência

2.9.1. Por se tratar de aquisição de bens e serviços de informática e automação, deverá ser aplicado o direito de preferência previsto no art. 3º da Lei nº 8.248/1991, consoante procedimentos descritos no Decreto nº 7.174/2010, caso o Sistema Compras.gov.br esteja parametrizado para a aplicação desse direito.

3. Requisitos do fornecedor

3.1. Necessidade de vistoria

3.1.1. Para que as licitantes formulem sua proposta de maneira mais adequada, é necessário permiti-las a realização de vistoria, pois o serviço a ser prestado é impactado pela situação real em que se encontram os equipamentos e a estrutura de rede, que pode ser alterada após a produção da documentação apresentada neste termo de referência.

3.1.2. A licitante, exclusivamente para o item 1, deverá apresentar termo de vistoria ou declaração de dispensa de vistoria (ver anexos III e IV), na forma das alíneas abaixo.

A Com o objetivo de permitir a formulação mais precisa das propostas pelas licitantes, faculta-se às interessadas a realização de vistoria às instalações e dependências do Senado (Central Técnica da TV Senado e Sala cofre do Prodasen), nos termos abaixo:

A.1. É facultado à licitante interessada em participar do Pregão decorrente deste TR, mediante prévio agendamento junto ao Serviço de Projetos de TV e Rádio (SEPROJTVR) do Senado Federal, realizar vistoria técnica, com antecedência mínima de 2 (dois) dias úteis, contados da data marcada para a sessão pública, para conhecer as instalações.



SENADO FEDERAL

Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC

- A.2.** A vistoria deverá ser agendada de segunda-feira a sexta-feira, nos horários de 8 às 16 horas, pelos telefones (61) 3303-3959 ou (61) 3303-2168, ou pelo e-mail seprojtvr@senado.leg.br.
- A.3.** Não será realizada vistoria sem prévio agendamento ou fora do prazo estabelecido.
- A.4.** A vistoria poderá ser realizada por responsável técnico ou representante da pessoa jurídica interessada em participar da licitação, que deverá comparecer municiado de identificação pessoal e do comprovante de vínculo com a empresa ou de procuração.
- A.4.1.1.** A comprovação do vínculo poderá ser feita através do contrato de trabalho, contrato provisório de trabalho, contrato de prestação de serviço ou contrato social da empresa (no caso de sócio ou gerente).
- A.4.1.2.** Caso o vistoriador não atenda aos requisitos acima, não será executada a vistoria.
- A.5.** Realizada a vistoria, a licitante receberá o Termo de Vistoria, emitido pela SEPROJTVR.
- A.6.** Caso a interessada opte por não realizar vistoria, firmará declaração na qual dispensa a necessidade de vistoria, assumindo todo e qualquer risco por sua decisão e se comprometendo a prestar fielmente o serviço nos termos de sua proposta e do edital.
- A.7.** O Termo de Vistoria ou a Declaração de Dispensa de Vistoria deverá ser apresentado(a) junto com a documentação de habilitação. A não apresentação dos mencionados documentos implica aceitação geral e irrestrita por parte da licitante das especificações e condições do objeto licitado e de sua plena execução.

3.2. Capacidade Técnica

- 3.2.1.** Não será exigida a comprovação de registro ou inscrição em entidade profissional competente, uma vez que o objeto do presente Termo de Referência não contempla a execução de atividade exclusiva de determinada profissão por previsão legal;
- 3.2.2.** Não será exigida a prova de atendimento de requisitos previstos em lei especial. Não há requisitos estabelecidos em lei especial que regulem a prestação do objeto e exijam a comprovação de capacidade específica por parte da licitante.
- 3.2.3.** Para o item 1 (Suporte técnico e manutenção em storage e rede), a exigência de atestado de capacidade técnica é fundamental para assegurar a continuidade e segurança das operações críticas de produção da TV Senado. Essa medida garante que a empresa contratada possua a experiência necessária para mitigar riscos operacionais, garantir a conformidade com normas técnicas e proteger a instituição contra falhas e interrupções. Portanto, será obrigatória a apresentação de atestado de capacidade técnica pelas licitantes. A licitante deverá apresentar:
- 3.2.3.1.** Atestado(s) de capacidade técnica, emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, declarando que a licitante prestou, a contento, por período não inferior a 12 meses consecutivos serviços de suporte técnico e manutenção, em características e quantidades similares ao objeto desta licitação;



SENADO FEDERAL
Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC

a) Quanto às características, considera-se similar a execução de suporte técnico e manutenção com fornecimento e substituição de peças ou equipamentos, não necessariamente com as exatas especificações de execução descritas no item 1 do “ANEXO I – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS” do termo de referência, citados a seguir:

a.1) 01 (um) serviço de suporte técnico e manutenção em Storage;

b) Para a comprovação do lapso temporal estabelecido no subitem 3.2.3.1. (doze meses) será admitido o somatório de atestados de capacidade técnica, desde que se refiram a períodos consecutivos e não concomitantes.

c) Caso seja necessário e mediante solicitação formal do Pregoeiro, as licitantes deverão disponibilizar todas as informações e documentos que eventualmente se façam necessários à comprovação da legitimidade dos atestados apresentados, como cópia do contrato que deu suporte à contratação, relatórios técnicos e documentos complementares necessários à compreensão das características dos serviços executados.

3.2.4. Para os demais itens, não será obrigatória a apresentação de atestado de capacidade técnica pelas licitantes, porquanto o objeto da presente contratação não apresenta complexidade nem graus mais elevados de aperfeiçoamento que requeiram a comprovação de qualificação técnica pela licitante.

3.3. Qualificação econômico-financeira

3.3.1. Certidão Negativa de Falência e Recuperação Judicial expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou de Insolvência Civil, expedida no domicílio da pessoa física.

3.3.1.1. No caso de empresas em recuperação judicial, será avaliada sua viabilidade econômica em relação ao escopo do objeto contratado, nos termos do art. 69, §3º, da Lei nº 14.133/2021.





SENADO FEDERAL
Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC

3.3.2. Balanço patrimonial do último exercício social, já exigível e apresentado na forma da lei ou de regulamentação da Receita Federal do Brasil em caso de escrituração contábil digital, extraído do Livro Diário, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, que comprove:

a.1) Que a licitante possui patrimônio líquido igual ou superior a 10% (dez por cento) do valor de sua proposta; ou alternativamente

a.2) Que a licitante possui todos os seguintes índices contábeis maiores que 1 (um):

a.3) Liquidez Geral (LG) = (Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo)/(Passivo Circulante + Passivo Não Circulante);

a.4) Solvência Geral (SG) = (Ativo Total)/(Passivo Circulante + Passivo não Circulante); e

a.5) Liquidez Corrente (LC) = (Ativo Circulante)/(Passivo Circulante).

3.3.3. As exigências de qualificação econômico-financeira acima são razoáveis, uma vez que visam demonstrar a aptidão econômica da licitante para cumprir as obrigações decorrentes do futuro contrato, atendem o disposto no art. 69 da Lei 14.133/2021 e, ainda, a contratação não se encaixa em nenhuma das hipóteses de dispensa previstas no art. 70, III, da Lei 14.133/2021.

3.4. Necessidade de apresentação de amostras

3.4.1. Não será necessária apresentação de amostra por parte da licitante vencedora.

4. Formalização, prazo de vigência do contrato e possibilidade de prorrogação

4.1. Formalização do ajuste

4.1.1. Para o item 1, a formalização do ajuste será feita por meio de contrato, pois a contratação objetiva de prestação de serviços;

4.1.2. Para os itens de 2 a 7, a formalização do ajuste será feita por meio de contrato, tendo em vista que o valor estimado da contratação é superior ao limite previsto para se dispensar licitação ou a contratação objetiva compras para entrega com prazo superior a 30 dias corridos.

4.2. Prazo de vigência e possibilidade de prorrogação do contrato ou ajuste

4.2.1. Para o item 1, o contrato decorrente deste Termo de Referência terá vigência por 36 (trinta e seis) meses consecutivos, a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado sucessivamente, até o limite de 120 (cento e vinte) meses, a critério das partes e mediante termo aditivo, observado o art. 107 da Lei nº 14.133/2021;

4.2.1.1. O período de 36 meses decorrente deste Termo de Referência se justifica pela necessidade de garantir a continuidade, segurança e eficiência das operações de produção da TV Senado. Em relação a parte burocrática, um prazo maior garante uma gestão mais eficiente dos recursos públicos reduzindo a burocracia e o tempo gasto empregados nos procedimentos administrativos de renovação ou prorrogação contratual.

4.2.1.2. Caso as partes não se interessem pela prorrogação do contrato, deverão manifestar sua vontade, no mínimo, 120 (cento e vinte) dias antes do término da vigência contratual;



SENADO FEDERAL
Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC

4.2.1.3. Toda prorrogação de prazo deverá ser justificada por escrito e previamente autorizada pela autoridade competente;

4.2.1.4. Este contrato poderá ser rescindido unilateralmente pela administração, quando o sistema de armazenamento em disco venha a ser retirado de ambiente de produção ou por discricionariedade do contratante, após os primeiros doze meses do contrato.

4.2.2. Para os itens de 2 a 7, o contrato decorrente deste termo de referência terá vigência por 12 (doze) meses consecutivos ou até a execução plena do objeto, aquela que ocorrer primeiro.

5. Modelo de gestão

5.1. Indicação dos gestores e fiscais do futuro ajuste

5.1.1. Indicação dos gestores: Núcleo de Gestão de Contratos de Infraestrutura e Comunicação – NGCIC; E-mail: ngcic@senado.leg.br; e telefone: 3303-4849;

5.1.2. Fiscal Titular: Serviço Técnico de TV (SETETV). E-mail: servicotecnicotv@senado.leg.br; e telefone: 3303-4083;

5.1.3. Fiscal Substituto: Serviço de Projetos de TV e Rádio (SEPROJTVR). E-mail: sprojtvr@senado.leg.br; e telefone: 3303-3959 ou 3303-2168.

5.2. Forma de comunicação entre as partes

5.2.1. A comunicação entre o SENADO e a empresa contratada se dará por meio dos contatos acima.

6. Prazo para início da execução ou entrega do objeto

6.1. Para o item 1, será emitida e entregue à CONTRATADA, via mensagem eletrônica pelo gestor do contrato, ordem de serviço para início da prestação dos serviços, em até 10 (dez) dias úteis, a contar da data da assinatura do contrato.

6.1.1. Após a emissão ordem de serviço, a CONTRADA deverá iniciar a prestação dos serviços em até 5 (cinco) dias úteis.

6.2. Para os itens 2 a 7, a(s) CONTRATADA(S) fornecerá (ão) os objetos deste Termo de Referência no prazo de até 120 (cento e vinte) dias corridos, contados da assinatura do contrato.

7. Obrigações

7.1. São obrigações da CONTRATADA, além de outras previstas no instrumento convocatório e seus anexos ou decorrentes da natureza do ajuste:

7.1.1. Manter, durante a execução do ajuste, as condições de habilitação e de qualificação que ensejaram sua contratação;

7.1.2. Apresentar cópias autenticadas das alterações do ato constitutivo, sempre que houver;

7.1.3. Efetuar o pagamento de seguros, tributos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, comerciais, assim como quaisquer outras despesas diretas e/ou indiretas relacionadas com a execução do ajuste;



SENADO FEDERAL
Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC

- 7.1.4.** Manter, durante a realização de serviços nas dependências do SENADO, os seus empregados e prepostos uniformizados, devidamente identificados e munidos dos equipamentos de proteção e segurança do trabalho, quando for o caso;
- 7.1.5.** Manter preposto para este ajuste que irá representá-la sempre que for necessário;
- 7.1.6.** Responsabilizar-se por quaisquer danos causados ao SENADO ou a terceiros, por ação ou omissão de seus empregados ou prepostos, decorrentes da execução do instrumento contratual decorrente deste Termo de Referência;
- 7.1.7.** Não veicular publicidade acerca do objeto a que se refere o presente Termo de Referência, salvo com autorização específica do SENADO;
- 7.1.8.** Não ceder os créditos, nem sub-rogar direitos e obrigações do ajuste a terceiros;
- 7.1.9.** Propiciar todos os meios e facilidades necessárias à fiscalização do fornecimento da solução e da prestação dos serviços pela contratante;
- 7.1.10.** Garantir o fornecimento de todos os materiais, peças, componentes e equipamentos, mantendo-os em estoque necessário para assegurar o funcionamento dos equipamentos, bem como se responsabilizar pelos gastos relativos a deslocamentos de seus técnicos;
- 7.1.10.1.** A CONTRATADA assumirá integralmente os custos associados ao fornecimento de materiais, peças, componentes e equipamentos necessários para a execução do contrato, garantindo que para o Senado Federal não incorra em nenhum ônus financeiro;
- 7.1.10.2.** A CONTRATADA deve garantir a continuidade dos serviços, independentemente da disponibilidade de peças ou componentes. A falta de peças não pode ser usada como justificativa para interrupção ou atraso nos serviços;
- 7.1.10.3.** A CONTRATADA deve manter um estoque adequado ou ter acordos que assegurem a pronta disponibilidade dos itens necessários.
- 7.1.11.** Atender quaisquer orientações, instruções, observações, exigências ou esclarecimentos feitos pelo Senado Federal inerentes à execução do objeto contratual;
- 7.1.12.** Realizar a aplicação, configuração, ativação de todas as atualizações de firmware – microcódigo, entre outras, quando possível, e realizar os diagnósticos necessários para garantir o bom funcionamento dos equipamentos nas manutenções corretivas;
- 7.1.13.** Manter, sempre que possível, com anuência do Setor Técnico do Senado Federal os equipamentos em sua última versão de firmware - microcódigo durante o período de manutenção, inclusive planejando o upgrade de firmware e os serviços necessários para sua atualização;
- 7.1.14.** Prestar suporte a todas as funcionalidades presentes e necessárias para o pleno funcionamento dos equipamentos;
- 7.1.15.** Manter os equipamentos em condições normais de funcionamento e segurança;



SENADO FEDERAL
Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC

- 7.1.16.** Reparar quaisquer danos diretamente causados à contratante ou a terceiros por culpa ou dolo de seus representantes legais, prepostos ou empregados, em decorrência da relação contratual, não excluindo ou reduzindo a responsabilidade da fiscalização ou o acompanhamento da execução dos serviços pela contratante;
- 7.1.17.** Consultar o Senado Federal sempre que houver necessidade de esclarecimentos relativos ao objeto deste ajuste, submetendo-lhe em tempo hábil quaisquer questões que possam implicar alteração de suas especificações;
- 7.1.18.** Reportar imediatamente qualquer anormalidade, erro ou irregularidade que possa comprometer a execução dos serviços e o bom andamento das atividades do Senado Federal;
- 7.1.19.** Manter a produtividade ou a capacidade mínima de fornecimento dos serviços durante a execução do contrato;
- 7.1.20.** Corrigir durante a vigência do contrato, sem custos adicionais, os defeitos ou as imperfeições dos serviços executados;
- 7.1.21.** Sistemáticamente, no último dia útil de cada mês, a CONTRADADA deve elaborar e apresentar relatórios gerenciais dos serviços demandados, contendo o detalhamento dos serviços executados e em andamento e as demais informações necessárias ao acompanhamento e à avaliação da execução dos serviços;
- 7.1.22.** Não divulgar dados e informações do Senado Federal que tiver acesso em virtude da execução contratual, devendo se comprometer com o estabelecido no “Anexo V – Termo de Confidencialidade”;
- 7.1.23.** A CONTRATADA não poderá se negar à abertura da ocorrência ou prestar o respectivo atendimento, a qualquer título, salvo em decorrência de caso fortuito ou motivo de força maior avaliado pelo Senado Federal;
- 7.1.24.** A CONTRATADA proverá os serviços, equipamentos e materiais conforme às especificações técnicas anexas neste Termo de Referência e em consonância com aquelas discriminadas em sua proposta comercial;
- 7.1.25.** Entregar mensalmente, laudo de análise técnica comprovando as boas condições de uso do sistema fornecido.
- 7.1.26.** Aplicam-se ao instrumento contratual decorrente deste Termo de Referência as disposições do Código de Proteção e Defesa do Consumidor, instituído pela Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990.
- 7.2.** São obrigações da CONTRATANTE, sem prejuízo das disposições legais e estabelecidas na contratação advinda do edital ou contrato:
- 7.2.1.** Comunicar oficialmente à CONTRATADA quaisquer falhas verificadas no cumprimento do contrato, exigindo seu imediato saneamento sob pena de aplicação das penalidades previstas no contrato;
- 7.2.2.** Permitir o acesso e a permanência dos empregados da CONTRATADA às suas dependências para a execução dos serviços contratados;



SENADO FEDERAL
Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC

- 7.2.3.** Prestar as informações e os esclarecimentos pertinentes que venham a ser solicitados pela CONTRATADA ou por seu preposto, para cumprimento de suas obrigações;
- 7.2.4.** Efetuar inspeção com a finalidade de verificar a prestação dos serviços e o atendimento das exigências contratuais;
- 7.2.5.** Quando necessário, fornecer acesso aos sistemas informatizados a serem utilizados, exclusivamente, para o desempenho dos serviços a serem contratados;
- 7.2.6.** Fornecer crachá de acesso às suas dependências, de uso obrigatório pelos empregados da CONTRATADA;
- 7.2.7.** Solicitar à CONTRATADA a substituição de qualquer produto, material, utensílio ou equipamento cujo uso considere prejudicial à boa conservação de seus pertences, equipamentos ou instalações ou, ainda, que não atendam às necessidades do SENADO.
- 7.2.8.** Providenciar meios adequados no local da instalação para a eficiente prestação do objeto e cooperar para a manutenção de um registro de atividades no local.
- 7.2.9.** Encaminhar todas as demandas por meio da abertura de chamados no canal de atendimento da CONTRATADA.

8. Regime de execução

8.1. Para objeto de prestação de serviços (item1):

8.1.1. Deverá ser realizada reunião presencial de alinhamento no Senado Federal em até 5 (cinco) dias úteis após a assinatura do contrato, conforme agendamento efetuado pelo gestor do contrato, com a participação do gestor do contrato do Senado, membros da equipe de fiscalização do contrato (SETETV e SEPROJTVR) e os responsáveis técnicos da CONTRATADA;

I.A reunião de alinhamento tem como objetivo: identificar as expectativas, nivelar os entendimentos a respeito das condições estabelecidas no contrato, edital e seus anexos e esclarecer possíveis dúvidas, além de discutir o cronograma de atividades e o planejamento de manutenção do sistema;

II.A CONTRATADA deverá apresentar oficialmente o preposto e as formas de acesso aos serviços contratados;

III.A CONTRATADA deverá apresentar o plano de ação de manutenção corretiva e o cronograma de atividades.

8.1.2. A critério do Senado poderão ser marcadas reuniões mensais presenciais ou virtuais via teams, durante o período contratual, para o alinhamento de atividades conjuntas, a revisão da linha de base do cronograma e ajustes necessários ao bom atendimento do Serviço de Suporte ao Storage de produção da TV Senado;

8.1.3. Os serviços, objeto deste Termo de Referência, deverão ser prestados de forma contínua e permanente (24 horas por dia x 7 dias por semana x 365 dias por ano) na TV Senado, localizada no Senado Federal, Via N2, Anexo 2, Subsolo e no edifício do Prodasen – Brasília-DF - CEP: 70165-900;

**SENADO FEDERAL****Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC**

- 8.1.4.** O serviço de suporte técnico em storage e rede contemplará correção ajustes de configurações de hardware e software, modificação e reinstalação de quaisquer itens que compõem a solução para atendimento de qualquer chamado;
- 8.1.5.** Todos os recursos necessários ao funcionamento pleno e integral do objeto deste termo de referência são de inteira responsabilidade da CONTRATADA, que deverá realizar, de forma continuada, tarefas e rotinas que garantam o pleno funcionamento de toda a infraestrutura, de forma ininterrupta, mantendo em pleno funcionamento todo objeto da contratação;
- 8.1.6.** A CONTRATADA deverá garantir a utilização, somente, de softwares específicos, nativos do sistema e do mesmo fabricante do equipamento. Por motivo de segurança e estabilidade, não serão aceitos sistemas operacionais de uso geral, baseados em Windows ou suas variações;
- 8.1.7.** O serviço de manutenção em storage e rede será realizado na modalidade “on-site” (modelo de serviço em que um técnico da CONTRATADA vai até o endereço do cliente para verificar o equipamento que está apresentando falhas) durante todo o período de vigência do contrato, valendo-se de técnicos devidamente identificados, responsabilizando-se, por sua conta e risco, pela remoção de peças e acessórios para conserto pela CONTRATADA quando a execução do serviço comprovadamente o exigir, mediante autorização escrita fornecida pelo fiscal do contrato;
- 8.1.8.** Em caso de no máximo 3 (três) problemas repetidos ou inviabilidade de reparos, a CONTRATADA substituirá definitivamente o componente defeituoso por outro de mesmas características técnicas ou superior do mesmo fabricante e em perfeito estado de funcionamento;
- 8.1.9.** A substituição definitiva será admitida, após prévia avaliação técnica e autorização do Senado Federal, quanto às condições de uso e compatibilidade do componente ofertado em relação àquele a ser substituído;
- 8.1.10.** Caso o reparo não possa ser concluído no prazo estabelecido, o equipamento, ou seu módulo defeituoso, a critério do Senado Federal, poderá ser substituído temporariamente por outro idêntico ou superior, de maneira a assegurar a continuidade dos serviços;
- 8.1.11.** Os equipamentos e componentes que necessitarem ser temporariamente retirados para conserto, serão devolvidos ao Senado Federal em perfeito estado de funcionamento, ficando a remoção e o transporte sob inteira responsabilidade da CONTRATADA. Caberá ao fiscal do contrato providenciar autorização de saída, sendo este instrumento indispensável à retirada dos equipamentos e componentes das dependências do Senado Federal;
- 8.1.12.** O prazo máximo para substituição temporária será de 120 (cento e vinte) dias corridos, sendo que neste prazo o componente originalmente fornecido deverá ser devolvido ao Senado Federal em perfeito estado de funcionamento ou deverá ser substituído definitivamente;
- 8.1.12.1.** A critério da fiscalização e com a devida justificativa a ser apresentada pela contratada, o prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, desde que a solicitação seja realizada antes do vencimento do prazo inicialmente estabelecido.



SENADO FEDERAL
Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC

8.1.13. Caso autorizada a retirada de equipamentos, a CONTRATADA fica obrigada a substituí-los de imediato por equipamentos tecnologicamente equivalentes ou superiores aos equipamentos retirados, e em perfeitas condições de funcionamento, até que o(s) problema(s) nos equipamentos originais sejam solucionados(s) e o(s) mesmo(s) devolvido(s) e reinstalado(s);

8.1.14. Sempre que houver necessidade de substituição de peças, componentes e acessórios a CONTRATADA deverá emitir relatório justificando a necessidade técnica do serviço;

8.1.15. A manutenção a ser realizada deve ser prestada sem causar indisponibilidade de acesso ao sistema de armazenamento, a menos que, em razão da natureza da intervenção ser elevada, não seja possível;

8.1.16. Antes de realizar qualquer procedimento que julgar necessário, a CONTRATADA deverá comunicar à equipe técnica do Senado o motivo do procedimento, a estimativa de tempo de realização, os riscos e impactos envolvidos;

8.1.17. Os empregados incumbidos da execução dos serviços não terão qualquer vínculo empregatício com o SENADO, sendo remunerados única e exclusivamente pela CONTRATADA e a ela vinculados;

8.1.18. Com o intuito de otimizar a prestação dos serviços de suporte técnico e manutenção, a contratada poderá propor o monitoramento e acesso remoto do sistema ao longo do contrato. Essa proposta será avaliada pela equipe técnica do Senado Federal para aprovação;

8.1.19. A CONTRATADA deverá disponibilizar canais de comunicação com número de telefone e e-mail para registro e abertura dos chamados podendo a empresa, adicionalmente, disponibilizar abertura de chamados pela internet;

8.1.20. A CONTRATADA deverá manter canal de comunicação para abertura de chamados técnicos 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias por semana;

8.1.21. O canal de comunicação via telefone deverá ser acionado, preferencialmente, por meio de ligação telefônica gratuita ou ligação local em Brasília-DF;

8.1.22. Os canais de comunicação de prestação do serviço de suporte técnico e manutenção, seja verbal ou escrito, deverá ser efetuado por meio da língua portuguesa (Brasil);

8.1.23. O acionamento de um serviço se dará por meio da abertura de um chamado técnico;

8.1.24. Para fins de abertura de chamado técnico, o Senado Federal fornecerá as seguintes informações à CONTRATADA:

- a)** Criticidade do chamado (conforme Instrumento de Medição de Resultado);
- b)** Descrição da necessidade;
- c)** Quando possível, número de série do equipamento para o qual for solicitada a manutenção ou suporte;
- d)** Identificação do responsável pela abertura do chamado técnico e número de telefone e e-mail para contatos.



SENADO FEDERAL
Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC

- 8.1.25.** Os chamados serão abertos pelos técnicos do Senado Federal autorizados;
- 8.1.26.** Após a abertura do chamado, a CONTRATADA deverá encaminhar e-mail para os fiscais do contrato com o número de registro ou protocolo e as demais informações registradas para o acompanhamento de cada serviço;
- 8.1.27.** O registro das tentativas de abertura de chamado técnico, para tornar efetiva a contagem de prazo, poderá ser feito mediante imagens de telas - "*print-screen*", e-mails ou outros artefatos, de acordo com os canais de atendimentos usados;
- 8.1.28.** O atendimento de um chamado técnico só será considerado solucionado após autorização da CONTRATANTE;
- 8.1.29.** Ao final de cada atendimento a CONTRATADA apresentará um relatório de atendimento, contendo data e hora da abertura do chamado e do início e término do atendimento, bem como a descrição dos serviços prestados, identificação do componente ou equipamento defeituoso, o número de série do componente ou equipamento defeituoso e o número de série do módulo ou equipamento substituído, as providências adotadas e toda e qualquer informação pertinente ao chamado. O responsável pela abertura do chamado deverá dar o aceite nesse relatório de serviço, por meio de assinatura em papel ou concordância por e-mail ou sistema em produção no Senado Federal;
- 8.1.30.** É vedado o cancelamento, encerramento dos chamados ou recategorização dos níveis de criticidade pela CONTRATADA sem que haja autorização prévia e expressa da CONTRATANTE.

8.2. Para objetos unicamente de fornecimento de bens e materiais (itens 2 a 7)

- 8.2.1.** Os objetos, deverão ser fornecidos pela(s) CONTRATADA(s) no prazo de até 120 (cento e vinte) dias corridos, a contar da assinatura do contrato;
- 8.2.2.** Os objetos deste Termo de Referência deverão ser entregues no almoxarifado eletrônico (SEAMEL), localizado no Senado Federal, Via N2, Anexo II, Subsolo - Brasília-DF - CEP: 70165-900, em dias úteis, durante o horário das 8h às 16h.
- 8.2.3.** CONTRATADA fornecerá os produtos conforme as marcas e especificações discriminadas em sua proposta;
- 8.2.4.** Os produtos serão fornecidos em embalagens lacradas e sem apresentar sinais de violação, contendo a sua discriminação, prazo de garantia, nome do fabricante, endereço e registro no órgão competente;
- 8.2.5.** O prazo de garantia do produto (ou material) referente a cada item consta no “*Anexo I – Especificações Técnicas*” a contar do recebimento definitivo do objeto;
- 8.2.6.** Constatadas irregularidades no material entregue, o Senado poderá:
- 8.2.6.1.** Se disser respeito à especificação, rejeitá-lo no todo ou em parte, determinando sua substituição, sem prejuízo das penalidades cabíveis, manifestando-se o gestor motivadamente sobre o assunto, cabendo à CONTRATADA providenciar a substituição em conformidade com a indicação do gestor, no prazo máximo de 30 dias corridos, contados do recebimento da notificação por escrito;



SENADO FEDERAL
Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC

8.2.6.2. Se disser respeito à diferença de quantidade ou de partes, determinar sua complementação, devendo a CONTRATADA fazê-lo em conformidade com a indicação do gestor, no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, contados do recebimento da notificação por escrito, sem prejuízo das penalidades cabíveis.

8.2.7. Ao Senado não caberá qualquer ônus pela rejeição de produtos considerados inadequados pelo gestor.

8.2.8. Caberá à CONTRATADA o recolhimento de materiais por ele fornecidos e considerados inadequados pelo gestor.

8.2.9. Independentemente da aceitação, a CONTRATADA garantirá a qualidade do produto fornecido pelo prazo estabelecido na respectiva garantia, obrigando-se a repor aquele que apresentar defeito no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, contados do recebimento da notificação do gestor;

8.2.10. O prazo de entrega poderá ser prorrogado, desde que devidamente justificado o motivo, nos termos do § 2º, do art. 80, do ADG nº 14/2022.

8.2.11. Para os fins no item acima, o fornecedor beneficiário deverá protocolar o seu pedido, com a devida motivação e comprovação dos fatos alegados, antes do vencimento do prazo inicialmente estabelecido.

9. Condições de recebimento do objeto

9.1. Para o **item 1:** Efetivada a prestação dos serviços, será emitido, **mensalmente**, por servidor ou comissão designada para este fim, até o 5º dia útil subsequente ao período de 30 (trinta) dias de serviço prestado, termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais.

9.2. Para os itens, **2 a 7**, efetivada a entrega, o objeto será recebido:

9.2.1. Provisoriamente, de forma sumária, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, com verificação posterior da conformidade do material com as exigências contratuais; e

9.2.2. Definitivamente, pelo gestor do contrato, no prazo máximo de 90 (noventa) dias corridos, contados da data do recebimento provisório, mediante termo hábil, após verificação do relatório detalhado e da documentação apresentada pelos fiscais do contrato.

10. Previsão de penalidade por descumprimento contratual

10.1. Para a prestação do serviço (**item 1**):

10.1.1. Em caso de atraso do início da prestação do serviço detalhado no regime de execução, será aplicada multa de mora que será aplicada nos seguintes percentuais, tendo como base de cálculo o valor da parcela adimplida com atraso:

10.1.1.1. 5% (cinco por cento) pelo 1º (primeiro) dia de atraso;

10.1.1.2. 0,10% (um décimo por cento) por dia de atraso, a partir do dia 2º (segundo) até o 15º (décimo quinto);



SENADO FEDERAL
Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC

10.1.1.3. 0,25% (vinte e cinco centésimos percentuais) por dia de atraso, a partir do dia 16º (décimo sexto) até o 30º (trigésimo).

10.1.2. As demais hipóteses e condições de sanção deverão seguir as disposições do edital.

10.1.3. Caso o valor de Desconto Total mensal apurado no nível de serviço supere o percentual de 30%, ficará a CONTRATADA sujeita, além da glosa, a multa de 20% sobre o valor mensal do contrato podendo, após parecer da Fiscalização, ter determinada a rescisão do contrato por parte da autoridade competente, observados os critérios estabelecidos no Parágrafo Décimo Sexto.

Tabela 1: Aplicação de penalidade por exceder o limite percentual do Desconto Total

Desconto Total	Multa sobre o valor mensal do contrato
> 30 %	20%

10.1.4. Qualquer falha na segurança de informação, quebra do sigilo e/ou da confidencialidade ou comprometimento da rede de TI do Senado Federal que tenha causa na prestação inadequada dos serviços contratados sujeitará a CONTRATADA à multa específica de até 15% (quinze por cento) do valor global do contrato;

10.1.5. A reincidência na aplicação de penalidades poderá ensejar a rescisão unilateral do contrato;

10.1.6. As demais hipóteses e condições de sanção deverão seguir as disposições da minuta padrão de edital.

10.2. Para objetos unicamente de fornecimento de bens e materiais (**itens 2 a 7**)

10.2.1. O atraso injustificado na execução do contrato sujeitará a contratada a multa de mora, que será aplicada nos seguintes percentuais, tendo como base de cálculo o valor da parcela adimplida com atraso:

10.2.1.1. 0,10% (um décimo por cento) por dia de atraso, a partir do dia 1º (primeiro) até o 15º (décimo quinto);

10.2.1.2. 0,25% (vinte e cinco centésimos percentuais) por dia de atraso, a partir do dia 16º (décimo sexto) até o 30º (trigésimo).

10.3. As demais hipóteses e condições de sanção deverão seguir as disposições da minuta-padrão de edital.

11. Previsão de adoção de Instrumento de Medição de Resultado – IMR

11.1. Os níveis esperados de qualidade na prestação do serviço e respectivas adequações de pagamento estão previstos no “Anexo II – Instrumento de Medição de Resultado”.

12. Forma de pagamento

12.1. Para objeto de prestação de serviços (item1):





SENADO FEDERAL
Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC

12.1.1. O pagamento efetuar-se-á **mensalmente** por intermédio de depósito em conta bancária da CONTRATADA, no prazo de 30 (trinta) dias corridos, a contar do recebimento da nota fiscal/fatura discriminada, em 2 (duas) vias, acompanhada da nota de empenho, se for o caso, condicionado ao termo detalhado de aceite mensal e à apresentação da garantia contratual, quando exigida;

12.1.2. A CONTRATADA deverá prestar os níveis esperados de qualidade na prestação do serviço estando sujeita a glosas no pagamento mensal, limitada, pelo seu descumprimento, a 30% (trinta por cento) da parcela mensal;

12.1.3. O mecanismo de cálculo utilizado no “*Anexo II – Instrumento de Medição de Resultado*” define o valor do pagamento mensal;

12.1.4. O pagamento correspondente aos meses em que a manutenção não compreenda o mês completo será feito de forma proporcional. A mesma proporcionalidade será aplicada aos cálculos de níveis mínimos de serviço e suas demais consequências.

12.2. Para objetos unicamente de fornecimento de bens e materiais (itens 2 a 7)

12.2.1. O pagamento efetuar-se-á por intermédio de depósito em conta bancária da Contratada, no prazo de 30 (trinta) dias corridos, a contar do recebimento da nota fiscal/fatura discriminada, acompanhada da nota de empenho, se for o caso, condicionado ao termo detalhado de recebimento definitivo do objeto e à apresentação da garantia contratual, quando exigida.

13. Condições de reajuste

13.1. O contrato poderá ser reajustado, para qualquer item dessa contratação, no prazo de 12 meses a partir da data de apresentação da proposta ou do orçamento estimado.

13.1.1. O índice de reajuste a ser adotado deverá ser o Índice Nacional de Preços ao Consumidor – INPC.

14. Garantia contratual

14.1. Para objeto de prestação de serviços (item1):

14.2. Será exigida a garantia contratual prevista no art. 96 da Lei 14.133/2021 para a presente contratação, pois a contratação pretendida não se encaixa em quaisquer das hipóteses previstas no § 2º, do art. 18, do Anexo III, do Ato da Diretoria-Geral nº 14/2022.

14.1. A garantia deverá ser prestada no percentual de 5 % (cinco por cento), referente ao item 1 do contrato decorrente deste TR. O referido percentual se justifica com base na gravidade e extensão dos prejuízos ao sistema de produção da TV Senado perante a sociedade caso haja descumprimento contratual.

14.2. Para objetos unicamente de fornecimento de bens e materiais (itens 2 a 7)

14.2.1. Não será exigida a garantia contratual para a presente contratação em vista da baixa probabilidade de a CONTRATADA causar prejuízos ao Senado. Desta forma, evita-se onerar o contrato desnecessariamente.





SENADO FEDERAL
Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC

15. Plano de contratações

15.1. Contratação 20230140 (processo 00200.013432/2022-48).

16. Responsável pela elaboração do TR

16.1. Equipe Responsável pelas Informações Técnicas

MARCOS AURÉLIO LIMA NEVES
Analista Superior IV/Engenheiro de Telecomunicações
(Assinado Eletronicamente)

YVES MAIA SALVATORI
Chefe de Serviço SEPROJTVR
(Assinado Eletronicamente)

16.2. Revisão

AGATHA BERNARDO
Chefe do Escritório Setorial de Gestão da SECOM
(Assinado Eletronicamente)

16.3. Ciência do PRODASEN

GUILHERME CARVALHO CHEHAB
Informática Legislativa - SESIER
(Assinado Eletronicamente)

CARLOS ALEXANDRE TAVARES LEITE
Coordenador COINTI
(Assinado Eletronicamente)

ALEXANDRE COELHO BATISTA JÚNIOR
Diretor da Secretaria de Tecnologia da Informação Prodasen em exercício
(Assinado Eletronicamente)

16.4. Ciência do Gestor

JOSÉ CARLOS VALÉRIO
Coordenador do Núcleo de Gestão de Contratos de Infraestrutura e Comunicação
(Assinado eletronicamente)

16.5. Aprovações

De acordo,
JOVERLÂNDIO NUNES DE SOUZA
Coordenador COENGTVR
(Assinado Eletronicamente)





SENADO FEDERAL
Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC

De acordo,
GLEBSON MOURA DA SILVA
Diretor da Secretaria de Engenharia de Comunicação
(Assinado Eletronicamente)

De acordo.
ERICA JANDIRA CEOLIN SILVA
Diretora da SECOM
(Assinado Eletronicamente)





SENADO FEDERAL
Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC
Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio – COENGTVR

ANEXO I

1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



SENADO FEDERAL
Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC
Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio – COENGTVR

ANEXO I – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ITEM	CATEGORIZAÇÃO	DESCRIÇÃO	QUANT.	CATSER / CATMAT
1	SERVIÇO	SUPORE TÉCNICO E MANUTENÇÃO EM STORAGE E REDE	36 MESES	27740
2	FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTO	FONTE DE ALIMENTAÇÃO	04 UNIDADES	612424
3	FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTO	TRANSCEPTOR QSFP+ 40 GBIT/S	02 UNIDADES	274238
4	FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTO	TRANSCEPTOR SFP+ 10 GBIT/S	48 UNIDADES	274238
5	FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTO	SWITCH TIPO I	01 UNIDADE	393273
6	FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTO	SWITCH TIPO II	01 UNIDADE	393274
7	FORNECIMENTO DE MATERIAL	CORDÃO ÓPTICO	48 UNIDADES	614663

Os códigos CATSER / CATMAT são mera referência, devendo prevalecer as especificações técnicas.



SENADO FEDERAL

Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC
Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio – COENGTVR

ITEM 1 - SUPORTE TÉCNICO E MANUTENÇÃO EM STORAGE E REDE

Quantidade: 36 (trinta e seis) meses.

Descrição Geral: Serviço de suporte técnico e manutenção em storage e rede, mediante à cumprimento de Acordo de Nível de Serviço (ANS). Os equipamentos alvo do serviço encontram-se instalados e em uso pela TV Senado em seu sistema de gerenciamento de ativos de produção (PAM – Production Asset Management).

1.1. Características mínimas

1.1.1. O suporte técnico é a prestação dos serviços técnicos para garantir o pleno funcionamento das funcionalidades presentes nos equipamentos por meio de apoio especializado para as seguintes atividades:

- a) Esclarecer dúvidas sobre instalação, configuração, funcionamento, operação e uso dos equipamentos;
- b) Identificar e resolver defeitos – falhas ou degradação de funcionamento nos equipamentos.

1.1.2. A manutenção é o conjunto de procedimentos destinados a recolocar os equipamentos em seu pleno estado de funcionamento, removendo definitivamente os defeitos apresentados – falhas ou degradação do funcionamento.

1.1.3. Os apêndices “A” e “B” descrevem as características dos elementos alvo do serviço de suporte técnico e manutenção em storage e rede e poderão ser avaliados previamente mediante vistoria agendada conforme procedimento estabelecido no edital. Resumidamente são:

- a) STORAGE NETAPP (MODELO FAS 8080);
- b) SWITCHES “TIPO I” (MODELO: ICX7750-48F);
- c) SWITCHES “TIPO II” (MODELO: ICX7450-48);
- d) MÓDULOS TRANSCÉPTORES DE 10G;
- e) TRANSCÉPTORES DE 40G QSFP+ (PASSIVE CABLE ATTACHED);
- f) INFRAESTRUTURA DE REDE (CORDÕES ÓPTICOS, DIO’S, CABOS DE FIBRA ÓPTICA, CONECTORES DE FIBRA E METÁLICO, CABO UTP, DENTRE OUTROS).

ITEM 2 - FONTE DE ALIMENTAÇÃO

Referência: Fonte de alimentação (modelo: RPS9+E) para Switch Ruckus Networks ICX7750-48F.

Quantidade: 04 (quatro).

Descrição: fonte de alimentação compatível com switch ICX7750-48F com ventoinha integrada.

2.1. Características mínimas

- 2.1.1.** Entrada de energia (CA): C14;
- 2.1.2.** Tensão de entrada: 100 ~ 240 VAC;
- 2.1.3.** Frequência de operação: 60 Hz;



SENADO FEDERAL

Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC
Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio – COENGTVR

- 2.1.4. Potência máxima de saída (DC): 504W
- 2.1.5. Corrente máxima de entrada: 7A;
- 2.1.6. Fluxo de exaustão de ar da frente para trás ou da porta para trás;
- 2.1.7. Acompanhar todos os acessórios necessários para a perfeita instalação da fonte de alimentação RPS9+E no switch ICX7750-48F.
- 2.1.8. Garantia de 3 (três) anos.

ITEM 3 - TRANSCEPTOR QSFP+ 40 GBIT/S (PASSIVE CABLE ATTACH)

Referência: 40G QSFP+ to QSFP (Modelo: Brocade 58-0000056-01) ou similar.

Quantidade: 02 (dois).

Descrição: cabo Twinax de cobre de conexão direta passiva 40G QSFP+ compatível com Brocade 40G-QSFP+ (58-0000056-01) projetado para uso em Ethernet 40GBASE.

3.1. Características mínimas

- 3.1.1. Taxa de dados máxima agregada: Maior ou igual 41,2 Gbps;
- 3.1.2. Conector: QSFP+ to QSFP+;
- 3.1.3. Comprimento do cabo: igual a 0,5m;
- 3.1.4. Temperatura de trabalho: 0-70°C;
- 3.1.5. Garantia de 2 (dois) anos.

ITEM 4 - TRANSCEPTOR SFP+ 10 GBIT/S

Referência: 10G-SFP+ (Modelo: Brocade 57-0000075-01) ou similar.

Quantidade: 48 (quarenta e oito).

Descrição: transceptor SFP+ compatível 10G-SFP+ que suporta comprimentos de link de até 400 m em OM4 MMF (300 m em OM3 MMF) por meio de um conector LC duplex.

4.1. Características mínimas:

- 4.1.1. Fator de forma: SFP+;
- 4.1.2. Taxa de dados: 10Gbps;
- 4.1.3. Comprimento de onda: 850nm;
- 4.1.4. Tipo de fibra: fibra multimodo (MMF);
- 4.1.5. Sensibilidade: < -11,1 dBm;
- 4.1.6. Distância de Cobertura: >= 2km;
- 4.1.7. Conector: LCD (DUPLEX);
- 4.1.8. Temperatura de trabalho: 0-70°C;
- 4.1.9. Protocolo de comunicação: 802.3ae.
- 4.1.10. Garantia de 3 (três) anos.

ITEM 5 - SWITCH TIPO I

Referência: Ruckus (Modelo: ICX 7850-48F).

Quantidade: 01 (um).



SENADO FEDERAL

Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC
Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio – COENGTVR

Descrição: o switch tipo I oferece portas de alta densidade de tráfego com recursos avançados de alta disponibilidade e arquitetura de empilhamento flexível. No PAM, este é responsável pela comunicação entre os servidores e o storage do sistema.

5.1. Características mínimas

- 5.1.1.** O equipamento deve ser novo e estar em linha de produção, ou seja, com suporte ativo e ciclo de vida garantido pelo fabricante por, no mínimo, 5 (cinco) anos;
- 5.1.2.** O equipamento deve possuir, no mínimo, 6 (seis) portas QSFP+ 40 GbE em modo wirespeed e non-blocking para uplink;
- 5.1.3.** O equipamento deve possuir, no mínimo, 48 (quarenta e oito) portas SFP+ 10GbE em modo wirespeed e non-blocking, compatíveis com:
- 5.1.4.** Transceivers padrões 10GBase-SR;
- 5.1.5.** Cabos QSFP+ Direct Attach Cable (DAC), conforme a especificação 40GBase-CR4.
- 5.1.6.** Não é permitida a utilização conversores externos;
- 5.1.7.** Possuir uma porta de console com conector RJ-45 ou DB9 macho;
- 5.1.8.** Possuir uma porta 10/100/1000 ou 1G/10G com conector RJ-45 para gerência out-of-band do equipamento;
- 5.1.9.** Possuir na configuração ofertada fontes de alimentação redundantes e hotswappable, onde a falha de uma fonte não deve implicar na parada de nenhuma função do equipamento;
- 5.1.10.** As fontes de alimentação e a bandeja de ventiladores devem ser do tipo hotswappable, devendo poder ser substituída sem que seja necessário desligar o equipamento, interromper seu funcionamento ou ter que retirar qualquer módulo;
- 5.1.11.** São requisitos das fontes de alimentação:
 - a) Entrada de energia (CA): C14;
 - b) Tensão de entrada: 100 ~ 240 VAC;
 - c) Frequência de operação: 60 Hz;
 - d) Potência máxima de saída (DC): 504W;
 - e) Corrente máxima de entrada: 7A;
 - f) Fluxo de exaustão de ar da frente para trás ou da porta para trás;
 - g) Acompanhar todos os acessórios necessários para a perfeita instalação da fonte de alimentação RPS9+E no switch ICX7750-48F.
- 5.1.12.** Possuir capacidade de switching de, pelo menos, 5,76Tbps;
- 5.1.13.** Possuir taxa de encaminhamento de pacotes de no mínimo 1900 Mbps;
- 5.1.14.** Implementar switching L2 e L3 localmente. O equipamento deve ser fornecido com todos os componentes necessários para esta finalidade;
- 5.1.15.** Permitir stack de no mínimo 12 switches;
- 5.1.16.** Implementar roteamento estático com suporte a, no mínimo, 1000 (mil) rotas IPv4;



SENADO FEDERAL

Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC
Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio – COENGTVR

- 5.1.17.** Implementar OSPF-v3 full, incluindo autenticação MD-5;
- 5.1.18.** Implementar BGPv4;
- 5.1.19.** Implementar agregação de links conforme padrão IEEE 802.3ad;
- 5.1.20.** Implementar agregação de links conforme padrão IEEE 802.3ad com suporte a LACP;
- 5.1.21.** Implementar agregação de links entre múltiplos switches (MLAG ou similar), possibilitando combinar a largura de banda de portas físicas pertencentes a switches físicos distintos;
- 5.1.22.** Deve suportar o armazenamento de, no mínimo, 96.000 endereços MAC;
- 5.1.23.** Implementar regras de ACL de saída (egress ACLs);
- 5.1.24.** O equipamento deve implementar VRF (Virtual Routing Forwarding), MCE ou equivalente;
- 5.1.25.** Implementar jumbo frames em todas as portas ofertadas, com suporte a pacotes igual ou maior a 9000 Bytes;
- 5.1.26.** Permitir a configuração de, no mínimo, 4096 VLANs;
- 5.1.27.** Permitir a configuração de, no mínimo, 32 PVLANs;
- 5.1.28.** Implementar protocolo Virtual Router Redundancy Protocol – VRRP-v2 e VRRP-v3 ou mecanismo similar de redundância de default gateway;
- 5.1.29.** Implementar STP (Spanning Tree Protocol) de acordo com o IEEE 802.1d, RSTP (Rapid Reconfiguration for Spanning Tree Protocol) de acordo IEEE 802.1w e 802.1D e MSTP (Multiple Instances of Spanning Tree Protocol) de acordo com IEEE 802.1s;
- 5.1.30.** Implementar PVST+ ou similar;
- 5.1.31.** Implementar os algoritmos de gerenciamento de filas WRR (Weighted Round Robin) ou DWRR (Deficit Weighted Round Robin) ou WFW (Weighted Fair Queuing) e SP (Strict Priority) ou WRED (Weighted Random Early Detection) e SP (Strict Priority);
Suportar IGMPv2 ou superior e IGMP Snooping para controle de tráfego multicast;
- 5.1.32.** Permitir a suspensão de recebimento de BPDUs (Bridge Protocol Data Units) caso a porta esteja colocada no modo fast forwarding, conforme previsto no padrão IEEE 802.1w. Sendo recebido um BPDU neste tipo de porta deve ser possível desabilitá-la automaticamente;
- 5.1.33.** Permitir o espelhamento do tráfego de entrada e saída de múltiplas portas do switch em uma única porta;
- 5.1.34.** Implementar DHCP Relay permitindo a definição de pelo menos dois servidores DHCP;
- 5.1.35.** Implementar DHCP snooping ou funcionalidade similar que permita o bloqueio de servidores DHCP não autorizados na rede;
- 5.1.36.** Permitir a classificação e priorização de pacotes baseada em informações de camada 2, 3 e 4 do modelo OSI, para no mínimo: Endereço MAC, endereço IP, número



SENADO FEDERAL

Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC
 Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio – COENGTVR

de porta TCP ou UDP, valor do campo CoS (802.1p) e valor do campo ToS (com precedência IP e DSCP);

5.1.37. Permitir a limitação de endereços MAC por porta. Os endereços MAC podem ser aprendidos automaticamente ou configurados manualmente;

5.1.38. Possuir mecanismos para controle dos tráfegos de broadcast, multicast e unknown-unicast (ou funcionalidade similar para o controle de tráfego unknown-unicast) por porta. Deve ser possível especificar limites individuais para tráfego tolerável de broadcast, multicast e unknown-unicast em cada porta do switch;

5.1.39. Permitir a limitação de tráfego (rate limiting);

5.1.40. Implementar roteamento entre as VLANs internamente, sem a necessidade de equipamentos externos;

5.1.41. Implementar filtros baseados em protocolos e endereços MAC;

5.1.42. Implementar a pilha de protocolos TCP/IP na versão IPv4;

5.1.43. Permitir a atualização do relógio interno por meio de NTP (Network Time Protocol);

5.1.44. Implementar listas de controle de acesso (ACLs), baseados em endereços MAC, endereços IP, portas TCP e UDP;

5.1.45. Disponibilizar, no mínimo, dois níveis de senha de acesso, sendo uma com restrição total à configuração do equipamento e a comandos que alterem seu funcionamento, e outra sem qualquer restrição;

5.1.46. Implementar RADIUS e/ou TACACS+ ou similar;

5.1.47. Permitir a configuração de MAC autorizado em determinada porta assim como a quantidade máxima de MAC aprendido por porta;

5.1.48. Implementar funcionalidade que permita ao switch monitorar o tráfego DHCP e montar dinamicamente tabela que relacione os endereços MAC das estações com os respectivos endereços IP providos pelo servidor DHCP da rede, bloqueando pacotes DHCP em portas não autorizadas;

5.1.49. Permitir a atualização remota do sistema operacional e dos arquivos de configuração utilizados no equipamento;

5.1.50. Implementar IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP);

5.1.51. Permitir o download e o upload das configurações de forma segura, por meio de SCP (Secure Copy Protocol) ou SFTP (Secure File Transfer Protocol);

5.1.52. Permitir a configuração através de Secure Shell (SSHv2) e porta de console;

5.1.53. Permitir a gravação de eventos por meio do protocolo syslog;

5.1.54. Possuir ferramentas de debug e log de eventos para depuração e gerenciamento em primeiro nível;

5.1.55. Implementar os padrões de gerência de rede SNMP-v2 e SNMP-v3 com autenticação e/ou criptografia, incluindo a geração de traps;

5.1.56. Possuir suporte a MIB II;



SENADO FEDERAL

Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC
Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio – COENGTVR

- 5.1.57.** Possuir suporte nativo a dois grupos RMON (Alarms e Events), conforme RFC 1757, sem a utilização de probes externas;
- 5.1.58.** Implementar NetFlow ou SFlow ou tecnologia similar sem a necessidade de probes externas;
- 5.1.59.** Suportar múltiplas imagens de firmware;
- 5.1.60.** Suportar o protocolo Virtual Extensible LAN (VXLAN) de acordo com a RFC 7348;
- 5.1.61.** Deverá suportar automação através de ferramentas de desenvolvimento de scripts do tipo PYTHON ou JSON ou XML;
- 5.1.62.** Possuir suporte à virtualização e multipath com base em VXLAN:
 - a) O equipamento deverá operar como gateway VXLAN permitindo a conectividade L2 entre uma VLAN e uma VXLAN;
 - b) O equipamento deverá implementar VXLAN Bridging permitindo a extensão de uma VLAN ou de uma VXLAN sobre uma nuvem IP (Underlay);
 - c) O equipamento deverá implementar VXLAN Routing permitindo a conectividade L3 entre VXLANs (de forma análoga à função de roteamento entre VLANs).
- 5.1.63.** Suportar SDN/OpenFlow v1.3 ou superior;
- 5.1.64.** Suportar automação de rede através de controladora centralizada podendo ser realizado por software ou hardware dedicado;
- 5.1.65.** Implementar tunelamento de VLANs por meio de funcionalidade Q-in-Q;
- 5.1.66.** Devem ser fornecidos todos os acessórios necessários à instalação e operação mediata, tais como cabos acessórios, fontes, firmwares, softwares, licenças e etc;
- 5.1.67.** Garantia de 3 (três) anos;
- 5.1.68.** Manual de operação em língua portuguesa ou inglesa.

ITEM 6 - SWITCH TIPO II

Referência: Ruckus (Modelo: ICX 7450-48)

Quantidade: 01 (um).

Descrição: o switch layer 2 e 3 oferece portas de alta densidade de tráfego com recursos avançados de alta disponibilidade e arquitetura de empilhamento flexível. No PAM, este switch é responsável pela comunicação entre os servidores e o storage do sistema.

6.1. Características mínimas

- 6.1.1.** O equipamento deve ser novo e estar em linha de produção, ou seja, com suporte ativo e ciclo de vida garantido pelo fabricante por, no mínimo, 5 (cinco) anos;
- 6.1.2.** O equipamento deve possuir, no mínimo, 4 (quatro) portas SFP 1 GbE em modo wirespeed e non-blocking para uplink;
- 6.1.3.** O equipamento deve possuir, no mínimo, 48 (quarenta e oito) portas 10/100/1000 Mbps RJ45 em modo wirespeed e non-blocking;
- 6.1.4.** Possuir uma porta de console com conector RJ-45 ou DB9 macho;



SENADO FEDERAL

Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC
Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio – COENGTVR

- 6.1.5.** Possuir uma porta 10/100/1000 ou 1G/10G com conector RJ-45 para gerência out-of-band do equipamento;
- 6.1.6.** Possuir na configuração ofertada fontes de alimentação redundantes e hotswappable, onde a falha de uma fonte não deve implicar na parada de nenhuma função do equipamento;
- 6.1.7.** As fontes de alimentação e a bandeja de ventiladores devem ser do tipo hotswappable, devendo poder ser substituída sem que seja necessário desligar o equipamento, interromper seu funcionamento ou ter que retirar qualquer módulo;
- 6.1.8.** São requisitos das fontes de alimentação:
- a) Entrada de energia (CA): C14;
 - b) Tensão de entrada: 100 ~ 240 VAC;
 - c) Frequência de operação: 60 Hz;
 - d) Potência máxima de saída (DC): 250W;
 - e) Corrente máxima de entrada: 4A;
 - f) Fluxo de exaustão de ar da frente para trás ou da porta para trás;
 - g) Acompanhar todos os acessórios necessários para a perfeita instalação da fonte de alimentação RPS15-E no switch ICX7450-48.
- 6.1.9.** Possuir capacidade de switching de, pelo menos, 960 Gbps;
- 6.1.10.** Possuir taxa de encaminhamento de pacotes de no mínimo 250 Mbps;
- 6.1.11.** Implementar switching L2 e L3 localmente. O equipamento deve ser fornecido com todos os componentes necessários para esta finalidade;
- 6.1.12.** Permitir stack de no mínimo 12 switches;
- 6.1.13.** Implementar roteamento estático com suporte a, no mínimo, 1000 (mil) rotas IPv4;
- 6.1.14.** Implementar OSPF-v3 full, incluindo autenticação MD-5;
- 6.1.15.** Implementar BGPv4;
- 6.1.16.** Implementar agregação de links conforme padrão IEEE 802.3ad;
- 6.1.17.** Implementar agregação de links conforme padrão IEEE 802.3ad com suporte a LACP;
- 6.1.18.** Implementar agregação de links entre múltiplos switches (MLAG ou similar), possibilitando combinar a largura de banda de portas físicas pertencentes a switches físicos distintos;
- 6.1.19.** Deve suportar o armazenamento de, no mínimo, 32.768 endereços MAC;
- 6.1.20.** Implementar regras de ACL de saída (egress ACLs);
- 6.1.21.** O equipamento deve implementar VRF (Virtual Routing Forwarding), MCE ou equivalente;
- 6.1.22.** Implementar jumbo frames em todas as portas ofertadas, com suporte a pacotes igual ou maior a 9216 Bytes;
- 6.1.23.** Permitir a configuração de, no mínimo, 4096 VLANs;



SENADO FEDERAL
OAS - SECOM – SEC - COENGTVR

PESQUISA DE PREÇOS

SERVIÇO DE SUPORTE TÉCNICO E MANUTENÇÃO EM STORAGE E REDE COM AQUISIÇÃO DE DISPOSITIVOS E MATERIAL SOBRESSALENTES DESTINADOS AO SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE PRODUÇÃO (PAM – PRODUCTION ASSET MANAGEMENT)





SENADO FEDERAL
OAS - SECOM – SEC – COENGTVR

1) JUSTIFICATIVA E ANÁLISE DA PESQUISA





SENADO FEDERAL
OAS - SECOM – SEC – COENGTVR

I. Pesquisa a Contratações Públicas

Utilizou-se a ferramenta disponibilizada pelo Senado “Banco de Preços” (www.bancodeprecos.com.br) para encontrar contratações de objetos similares e coletar preços públicos para a estimativa de custo da pretendida contratação.

As pesquisas foram realizadas considerando um intervalo anterior de 365 dias (um ano). Algumas amostras foram levantadas por similaridade, podendo diferir nas cores, tipos, serviços e tamanhos. Contudo, tais diferenças não refletem no preço estimado de forma significativa, e são perfeitamente passíveis de serem utilizadas para a estimativa.





SENADO FEDERAL
OAS - SECOM – SEC – COENGTVR

PESQUISA DE CONTRAÇÕES PÚBLICAS (ADG14/2022 -ANEXO VI § 3º)									
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	AMOSTRA	ÓRGÃO / EMPRESA	LICITANTE VENCEDOR	LICITAÇÃO (Nº/ANO)	UASG	PREÇO PÚBLICO	DATA DA LICITAÇÃO	VALIDADE EM DIAS (máximo 365 dias)
Objeto: Contratação 20230140 - Serviço de suporte ao Storage de produção da TV Senado									
1	SUPORTE TÉCNICO E MANUTENÇÃO EM STORAGE E REDE	a	MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - INMETRO/RJ	SERVIX INFORMATICA LTDA	17_2023	183023	R\$ 13.334,00	16/01/2024	196
		b	UNIVERSIDADE FED DA INTEGR LATINO UNIVERSIDADE FED. DA INTEGR.LATINO	PARK PLACE TECHNOLOGY BRASIL TELECOMUNICACOES LTDA	45_2023	183023	R\$ 16.396,00	16/01/2024	196
2	FONTE DE ALIMENTAÇÃO	a	MUNICIPIO DE NOVA FATIMA	F. R. C. FERREIRA & CIA LTDA	75828418000190-1-000074-2023	-	R\$ 4.700,00	08/12/2023	235
		b	UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS	CYCLO X SOLUCOES EM TI EIRELI	92242080000100-1-000032/2024	-	R\$ 4.702,00	27/05/2024	64
3	TRANSCÉPTOR QSFP+ 40 GBIT/S (PASSIVE CABLE ATTACH)	1	MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência Social	SAM INFORMATICA E EQUIPAMENTOS EIRELI	907_2023	238014	R\$ 769,00	13/12/2023	230
		2	MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO Secretaria Executiva Subsecretaria de Assuntos Administrativos Coordenação-Geral de Serviços Gerais	LAYER TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA	21_2023	130005	R\$ 750,00	11/12/2023	232
		3	PODER JUDICIÁRIO Justiça Militar Federal Superior Tribunal Militar	JVS COMERCIO E SERVICOS DE INFORMATICA LTDA	69_2023	600001	R\$ 500,00	04/12/2023	239
4	TRANSCÉPTOR SFP+ 10 GBIT/S	1	PODER JUDICIÁRIO Justiça Militar Federal Superior Tribunal Militar	JVS COMERCIO E SERVICOS DE INFORMATICA LTDA	68_2023	600001	R\$ 185,00	04/12/2023	239
		2	PREFEITURA MUNICIPAL DE BARCARENA PA	PLAXIS INDUSTRIA E COMERCIO DE EQUIPAMENTOS TECNOLOGICOS EIRELI	85_2023	980425	R\$ 297,00	01/12/2023	242
		3	Tribunal de Contas do Estado do Maranhão	WWC TECNOLOGIA COMERCIO DE PRODUTOS ELETRONICOS, AUDIO E SOM LTDA	22_2023	955309	R\$ 199,12	13/11/2023	260



SENADO FEDERAL
OAS - SECOM – SEC – COENGTVR

5	SWITCH TIPO I	a	GOVERNO DO ESTADO DE RONDONIA Superintendência Estadual de Compras e Licitações	TELTEC SOLUTIONS LTDA	51_2023	925373	R\$ 54.000,00	31/10/2023	273
		b	MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO Conselho Federal de Medicina Veterinária	CPD CONSULTORIA, PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS LTDA	16_2023	389185	R\$ 72.126,00	11/01/2024	201
		c	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO Universidade Federal de Minas Gerais DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	AIDC TECNOLOGIA LTDA	3_2023	153258	R\$ 60.000,00	06/11/2023	267
6	SWITCH TIPO II	a	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO Universidade Federal de Minas Gerais DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	AIDC TECNOLOGIA LTDA	3_2023	153259	R\$ 40.000,00	06/11/2023	267
		b	MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco - DF	TELTEC SOLUTIONS LTDA	113_2023	195006	R\$ 53.334,00	28/12/2023	215
		c	GOVERNO DO ESTADO DE RONDONIA Superintendência Estadual de Compras e Licitações	TELTEC SOLUTIONS LTDA	51_2023	925373	R\$ 54.000,00	31/10/2023	273
7	CORDÃO ÓPTICO	1	MINISTÉRIO DA DEFESA Comando da Aeronáutica GRUPAMENTO DE APOIO DE BRASÍLIA	ADS CONEXAO LTDA	49_2023	120006	R\$ 450,00	25/10/2023	279
		2	PROCURADORIA REG.DO TRABALHO 8ª. REGIAO-PA	DIVINO COMERCIO LTDA	42023	200076	R\$ 379,00	06/11/2023	267
		3	CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DA BAHIA	MARCILIO DE MIRANDA	15233026000157-1-000002/2024	-	R\$ 313,00	23/02/2024	158





SENADO FEDERAL
OAS - SECOM – SEC – COENGTVR

II. Pesquisa publicada em mídia especializada, sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo

Seguindo a orientação do Ato da Diretoria-Geral – ADG 14/2022 - ART.2º, § 1º, INCISO II, este quesito apresenta as informações referentes a pesquisa privada de preços junto aos sítios eletrônicos e mídias especializadas.

A tabela abaixo apresenta amostras contendo o objeto, o endereço eletrônico do site, a data de acesso e o preço com o frete para os itens que foram pesquisados.

O valor de referência da conversão para o Real (R\$), para aqueles itens cotados em moeda estrangeira, teve como referência a data de 24/04/2024 extraída do site do Banco Central (<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/historicocotacoes>), cujo valor do Dólar foi de R\$ 5,4258 e do Euro de R\$ 5,5224.

Para todos os itens apresentados, foram considerados os valores de pagamento em parcela única, inclusos impostos estimados (no site do fornecedor ou mediante simulação no site da Receita Federal: <http://www4.receita.fazenda.gov.br/simulador/>).

Para todos os itens apresentados foi considerado o valor de pagamento em parcela única e incluso o frete para o endereço do Senado Federal, Praça dos três poderes, Brasília- DF, CEP: 70165-900, em atendimento ao ADG 14/2022.

Registre-se que para o item 1 não foi possível obter cotação publicada em mídia especializada, sítios eletrônicos ou de domínio amplo.

A tabela abaixo apresenta amostras contendo o objeto, o endereço eletrônico do site, a data de acesso e o preço com o frete para os itens que foram pesquisados.





SENADO FEDERAL
OAS - SECOM – SEC – COENGTVR

MÍDIA ESPECIALIZADA, SÍTIOS ELETRÔNICOS ESPECIALIZADOS OU DE DOMÍNIO AMPLO (ADG14/2022 -ANEXO VI - Art.02 - § 1 - Item IIb)								
ITEM	DESCRIÇÃO	AMOSTRA	DATA DE ACESSO	EMPRESA	ENDEREÇO DO SITE	PREÇO COM FRETE \$	PREÇO COM FRETE R\$	VALIDADE EM DIAS (máximo 60 dias)
Objeto: Contratação 20230140 - Serviço de suporte ao Storage de produção da TV Senado								
1	SUPOORTE TÉCNICO E MANUTENÇÃO EM STORAGE E REDE	-	-	-	-	-	-	-
2	FONTE DE ALIMENTAÇÃO	a	30/07/2024	MDG Sales, LLC	https://www.mdgsales.com/ruckus-rps20-e-power-supply-unit-+545v-1688a-for-ruckus-icx7150-48zp-esm107x40x022323	\$ 1.097,79	R\$ 7.214,3390	0
3	TRANSCEPTOR QSFP+ 40 GBIT/S (PASSIVE CABLE ATTACH)	a	30/07/2024	BLACK BOX	https://www.blackbox.com.br/pt-br/Checkout	-	R\$ 451,2400	0
4	TRANSCEPTOR SFP+ 10 GBIT/S	a	30/07/2024	NET COMPUTADORES	https://netcomputadores.com.br/p/57000007501-transceiver-brocade-10gigabit-sfp-/17041	-	R\$ 280,3700	0
5	SWITCH TIPO I	a	30/07/2024	Fourserv	https://www.fourserv.com.br/produto/switch-dell-s4148t-48-portas-10gbe-2x-qsfp-layer-3-gerenciavel-mpn-210-alsn-br6n/413943?gad_source=4&gclid=CjwKCAjwrcKxBhBMEiwAIVF8rAXIWFhHfmqYJEodLt7KOlltbh4yqHZDfgrO_UDz9yW6eM-ctbbJxoC_-gQAvD_BwE	-	R\$ 88.999,0000	0
6	SWITCH TIPO II	a	30/07/2024	Fourserv	https://www.fourserv.com.br/produto/switch-dell-n3248te-on-48-portas-gigabit-4x-sfp-layer-3-gerenciavel-mpn-210-asoz/511847	-	R\$ 60.599,0000	0
7	CORDÃO ÓPTICO	a	30/07/2024	RUKAM	https://www.rukam.com.br/produto/cordao-optico-10gb-om3-lcupclcupc-15m-furukawa-35200871-verde?utm_source=Site&utm_medium=GoogleShopping&utm_campaign=IntegracaoGoogle	-	R\$ 381,7200	0





SENADO FEDERAL
OAS - SECOM – SEC – COENGTVR

III. Pesquisa com os fornecedores

Seguindo a orientação do Ato da Diretoria-Geral – ADG 14/2022 - ART.2º, § 1º, INCISO II ALÍNEA C. Procedeu-se à pesquisa com possíveis fornecedores via e-mail. A solicitação foi enviada em 08/12/2023 e 08/04/2024 para um total de 33 empresas.

As seguintes empresas responderam o formulário de pesquisa de preços:

1. AMERICA TECNOLOGIA DE INFORMATICA E ELETRO-ELETRONICOS LTDA;
2. BY INFORMATION TECHNOLOGY IMPORT EIRELI;
3. MAXVIDEO COMERCIO E SERVICOS EIRELI.

As empresas abaixo responderam que não tinha interesse em participar do processo:

1. DIGITI;
2. AVS TELECOM;
3. GRG TECH ASSESSORIA EM INFORMATICA LTDA.

Até o fechamento desse parecer, não houve nenhuma resposta das empresas abaixo:

1. ALSAR TECNOLOGIA EM REDES;
2. APPROACH TECH;
3. CELERIT SERVIÇOS DE INFORMÁTICA LTDA – EPP;
4. COLÚMBIA STORAGE INTEGRAÇÃO DE SISTEMAS;
5. DAT SOLUCOES EM TECNOLOGIA EIRELI;
6. FACHINELI COMUNICACAO LTDA;
7. GLOBALWEB;
8. HARDLINK INFORMATICA E SISTEMAS LTDA;
9. HEXAIT SERVICOS E TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA;
10. INTERATIVA SERVICOS DE INFORMATICA LTDA;
11. ISC COMERCIO E SERVICOS DE INFORMATICA EIRELI;
12. LINK INFORMATICA EIRELI;
13. MBA TELEINFORMATICA LTDA;
14. PARK PLACE TECHNOLOGY BRASIL TELECOMUNICACOES LTDA;
15. SAITEC INFORMÁTICA E TECNOLOGIA;
16. SERVIX INFORMATICA LTDA;





SENADO FEDERAL
OAS - SECOM – SEC – COENGTVR

17. SHOW TECNOLOGIA;
18. SISTECNICA INFORMATICA E SERVICOS EIRELI;
19. SW4 TECNOLOGIA E SOLUÇÕES;
20. SYSTECH TECNOLOGIA;
21. SYSTEM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO;
22. UNITECH RIO COMERCIO E SERVICOS LTDA;
23. WALL ST COMERCIAL LTDA;
24. WEB SYSTEM TECNOLOGIA;
25. DATA;
26. COPERSON AUDIO E VIDEO EIRELI – EPP.

Mesmo que extrapolada a validade das cotações, entende-se que os preços permanecerão válidos para serem utilizados como estimativa de preços referente a cada item dessa contratação, não sendo necessário nova solicitação de atualização de cotações às empresas.

IV. Estimativa de Despesa

Todos os preços levantados foram utilizados para compor o mapa de cotações conforme arquivo modelo em formato Excel disponibilizado na intranet pela COCVAP.

Diferenças entre a quantidade cotada por empresas privadas e o total solicitado no TR devem ser desconsideradas. O que importa, nesse volume, é o valor unitário cotado pelos fornecedores.

O valor de cada item foi estimado pelo método da média conforme demonstrado na planilha estimativa de despesas. Esta medida constitui uma medida de tendência central e, dessa forma, representa de uma forma aproximada os preços praticados no mercado.

Em relação ao Coeficiente de Variação, apenas o item 2 (dois) extrapolou a meta de 25%. No entanto, o valor estimado de R\$ 4.939,21 reflete o preço praticado no mercado público e privado.

Além disso, para análise das variáveis estatísticas realizado no mapa de cotações, alguns valores foram considerados como Valores Esdrúxulos (V.E.) - indicados em vermelho na planilha - e, portanto, não foram utilizados para compor o resultado. Esta metodologia consiste em realizar uma avaliação crítica dos preços obtidos na pesquisa, a fim de descartar valores que apresentem grandes variações em relação aos demais tornando as amostras mais homogêneas.





SENADO FEDERAL
OAS - SECOM – SEC – COENGTVR

Sendo assim, encaminhamos a pesquisa de preços consolidada para a apreciação da COCVAP.

Atenciosamente,

MARCOS AURÉLIO LIMA NEVES
Analista Superior IV- requisitado
(Assinado Eletronicamente)

De acordo,

GUILHERME COSTA GUIMARÃES FERNANDES
Chefe de Serviço SEPROJTVR em exercício
(Assinado Eletronicamente)

De acordo,

JOVERLÂNDIO NUNES DE SOUZA
Coordenador COENGTVR
(Assinado Eletronicamente)

GLEBSON MOURA DA SILVA

Diretor da Secretaria de Engenharia de Comunicação
(Assinado Eletronicamente)





SENADO FEDERAL
OAS - SECOM – SEC – COENGTVR

Com fundamento no art. 5º, § 3º, e no art. 7º, Parágrafo Único, ambos do Anexo VI do ADG nº 14/2022, e considerando as justificativas apresentadas pela unidade técnica responsável, delibero pela ACEITABILIDADE da presente Pesquisa de Preços.

ÉRICA CEOLIN
Diretora da Secretaria de Comunicação Social em exercício
(Assinado Eletronicamente)





SENADO FEDERAL

OAS - SECOM – SEC - COENGTVR

PESQUISA DE PREÇOS

2) PLANILHAS ESTIMATIVAS



FONTE DE PESQUISA DE PREÇOS

Objeto: Contratação 20230140 - Serviço de suporte ao Storage de produção da TV Senado

Data: 03/05/2024

Processo: 00200.013432/2022-48

Empresas consultadas para cotação que APRESENTARAM propostas:

Nº	Data	CNPJ	Nome do Fornecedor e (ou) Empresa	Site	DDD	Telefone	E-mail	Contato
1	-	-	PREÇO PÚBLICO I (PREGÕES AGRUPADOS NA COLUNA)	-	-	-	-	-
2	-	-	PREÇO PÚBLICO II (PREGÕES AGRUPADOS NA COLUNA)	-	-	-	-	-
3	-	-	PREÇO PÚBLICO III (PREGÕES AGRUPADOS NA COLUNA)	-	-	-	-	-
4	-	-	SITES ELETRÔNICOS I (COTAÇÕES AGRUPADAS NA COLUNA)	-	-	-	-	-
5	16/04/2024	28.499.773/0001-83	BY INFORMATION TECHNOLOGY SERVICES LTDA	-	15	991030458	comercial@byit.com.br	Keli Hjungria
6	23/04/2024	06.926.223/0001-60	AMÉRICA TECNOLOGIA DE INFORMÁTICA E ELETRO-ELETRÔNICOS LTDA	-	61	99972-9785	fabio.catelli@americatecnologia.com.br	Fábio Catelli
7	06/05/2024	03.517.258/0001-58	MAXVÍDEO COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA	-	11	4326-4025	denise@maxvideosys.com.br	Denise



MAPA DE COTAÇÕES

Item	Discriminação dos materiais (especificações)	Qtde.	Un.	Preços dos fornecedores (R\$)								Número de Cotações Válidas Quanto a Natureza (ADG 14/2022 - ANEXO VI - Art.2º)			
				PREÇO PÚBLICO I (PREGÕES AGRUPADOS NA COLUNA)	PREÇO PÚBLICO II (PREGÕES AGRUPADOS NA COLUNA)	PREÇO PÚBLICO III (PREGÕES AGRUPADOS NA COLUNA)	SITES ELETRÔNICOS I (COTAÇÕES AGRUPADAS NA COLUNA)	BY INFORMATION TECHNOLOGY SERVICES LTDA	AMÉRICA TECNOLOGIA DE INFORMÁTICA E ELETRO- ELETRÔNICOS LTDA	MAXVIDEO COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA	Privada			Avaliação da necessidade de Justificativa Técnica	
											Pública	Sítios eletrônicas	Fornecedores		Total
Grupo I															
1	SUORTE TÉCNICO E MANUTENÇÃO EM STORAGE E REDE	36	Mensal	R\$ 13.334,00	R\$ 16.396,00	-	R\$ -	R\$ 12.104,63	V.E. R\$ 15.000,00	R\$ 15.000,0000	2	0	2	4	Composição válida
2	FONTE DE ALIMENTAÇÃO	4	Unitário	R\$ 4.700,00	R\$ 4.702,00	-	R\$ 7.214,34	R\$ 4.861,72	V.E. R\$ 16.400,00	R\$ 3.120,0000	2	1	2	5	Composição válida
3	TRANSCÉPTOR QSFP+ 40 GBIT/S (PASSIVE CABLE ATTACH)	2	Unitário	R\$ 769,00	R\$ 750,00	R\$ 500,00	R\$ 451,24	R\$ 644,14	V.E. R\$ 5.500,00	V.E. R\$ 5.257,00	3	1	1	5	Composição válida
4	TRANSCÉPTOR SFP+ 10 GBIT/S	48	Unitário	R\$ 185,00	R\$ 297,00	R\$ 199,12	R\$ 280,37	R\$ 100.000,00	V.E. R\$ 2.000,00	R\$ 219,0000	3	1	1	5	Composição válida
5	SWITCH TIPO I	1	Unitário	R\$ 54.000,00	R\$ 72.126,00	R\$ 60.000,00	R\$ 88.999,00	R\$ 55.000,00	R\$ 55.000,00	R\$ 50.591,0000	3	1	2	6	Composição válida
6	SWITCH TIPO II	1	Unitário	R\$ 40.000,00	R\$ 53.334,00	R\$ 54.000,00	R\$ 60.599,00	R\$ 72.000,00	R\$ 72.000,00	R\$ 40.562,0000	3	1	2	6	Composição válida
7	CORDÃO ÓPTICO	48	Unitário	R\$ 450,00	R\$ 379,00	R\$ 313,00	R\$ 381,72	R\$ 382,87	V.E. R\$ 1.500,00	R\$ 420,0000	3	1	2	6	Composição válida

Legenda:

- Não foi possível cotação para o item.
- N.A. Item não atende às especificações.
- V.E. Valor Esdrúxulo
- Item não atingiu o valor de até 25% de Coeficiente de Variação.



MAPA DE COTAÇÕES - TOTAL POR ITEM

Objeto: Contratação 20230140 - Serviço de suporte ao Storage de produção da TV Senado

Preços TOTAIS POR ITEM dos fornecedores (R\$)												
Item	Discriminação dos materiais (especificações)	Qtde.	Un.	PREÇO PÚBLICO I (PREGÕES AGRUPADOS NA COLUNA)	PREÇO PÚBLICO II (PREGÕES AGRUPADOS NA COLUNA)	PREÇO PÚBLICO III (PREGÕES AGRUPADOS NA COLUNA)	SITES ELETRÔNICOS I (COTAÇÕES AGRUPADAS NA COLUNA)	BY INFORMATION TECHNOLOGY SERVICES LTDA	AMÉRICA TECNOLOGIA DE INFORMÁTICA E ELETRO- ELETRÔNICOS LTDA	MAXVÍDEO COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA		
Grupo I												
1	SUPOORTE TÉCNICO E MANUTENÇÃO EM STORAGE E REDE	36,00	Mensal	R\$ 480.024,00	R\$ 590.256,00	R\$ -	-	R\$ 435.766,68	-	-	R\$ 540.000,00	
2	FORNTE DE ALIMENTAÇÃO	4,00	Unitário	R\$ 18.800,00	R\$ 18.808,00	-	R\$ 28.857,36	R\$ 19.446,88	-	-	R\$ 12.480,00	
3	TRANSCEPTOR QSFP+ 40 GBIT/S (PASSIVE CABLE ATTACH)	2,00	Unitário	R\$ 1.538,00	R\$ 1.500,00	R\$ 1.000,00	R\$ 902,48	R\$ 1.288,28	-	-	-	
4	TRANSCEPTOR SFP+ 10 GBIT/S	48,00	Unitário	R\$ 8.880,00	R\$ 14.256,00	R\$ 9.557,76	R\$ 13.457,76	-	-	-	R\$ 10.512,00	
5	SWITCH TIPO I	1,00	Unitário	R\$ 54.000,00	R\$ 72.126,00	R\$ 60.000,00	R\$ 88.999,00	-	R\$ 55.000,00	-	R\$ 50.591,00	
6	SWITCH TIPO II	1,00	Unitário	R\$ 40.000,00	R\$ 53.334,00	R\$ 54.000,00	R\$ 60.599,00	-	R\$ 72.000,00	-	R\$ 40.562,00	
7	CORDÃO ÓPTICO	48,00	Unitário	R\$ 21.600,00	R\$ 18.192,00	R\$ 15.024,00	R\$ 18.322,56	R\$ 18.377,76	-	-	R\$ 20.160,00	

Legenda:

-	Não foi possível cotação para o item.
N.A.	Item não atende às especificações.
V.E.	Valor Esdrúxulo
	Item não atingiu o valor de até 25% de Coeficiente de Variação.



PLANILHA DE ESTIMATIVA DE DESPESAS**Objeto:** Contratação 20230140 - Serviço de suporte ao Storage de produção da TV Senado

Processo: 00200.013432/2022-48

Item	Discriminação dos materiais (especificações)	Qtde.	Un.	Estatísticas das Cotações Obtidas					Preço Estimado (R\$)	
				Mínimo (R\$)	Mediana (R\$)	Média (R\$)	Desvio Padrão (R\$)	Coefficiente de Variação	Unitário	Total
Grupo I										
1	SUPOORTE TÉCNICO E MANUTENÇÃO EM STORAGE E REDE	36,00	Mensal	12.104,63	14.167,00	14.208,66	1.879,95	13%	14.208,66	511.511,76
2	FONTE DE ALIMENTAÇÃO	4,00	Unitário	3.120,00	4.702,00	4.919,61	1.466,57	30%	4.919,61	19.678,44
3	TRANSCEPTOR QSFP+ 40 GBIT/S (PASSIVE CABLE ATTACH)	2,00	Unitário	451,24	644,14	622,88	143,63	23%	622,88	1.245,76
4	TRANSCEPTOR SFP+ 10 GBIT/S	48,00	Unitário	185,00	219,00	236,10	49,85	21%	236,10	11.332,80
5	SWITCH TIPO I	1,00	Unitário	50.591,00	57.500,00	63.452,67	14.601,27	23%	63.452,67	63.452,67
6	SWITCH TIPO II	1,00	Unitário	40.000,00	53.667,00	53.415,83	12.186,24	23%	53.415,83	53.415,83
7	CORDÃO ÓPTICO	48,00	Unitário	313,00	382,30	387,77	46,13	12%	387,77	18.612,96
TOTAL GERAL ESTIMADO									679.250,22	

Legenda:

 Item não atingiu o valor de até 25% de Coeficiente de Variação.





SENADO FEDERAL
OAS - SECOM – SEC - COENGTVR

PESQUISA DE PREÇOS

Processo 00200.013432/2022-48

3) PESQUISA NO PORTAL DE COMPRAS GOVERNAMENTAIS





SENADO FEDERAL



Pesquisa de Preços

Item 1a - SUPORTE TÉCNICO E MANUTENÇÃO EM STORAGE E REDE

Pesquisa realizada em 24/04/2024 13:35:45

Relatório gerado no dia 24/04/2024 13:37:42 (IP: 201.54.48.182)

Em conformidade com a Instrução Normativa N° 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei n° 14.133).

Método Matemático Aplicado: Média Aritmética grupo de preços - Preço calculado com base na média aritmética dos grupos de preços selecionados pelo usuário para aquele determinado Item, Sendo que o valor de cada grupo é calculado a partir da média dos itens que o compõe. São os Grupos: Preços Públicos, Preços de Domínio Amplo, Preços de Cotação com Fornecedor, Preços do BPS, Preços do CMED, Preços do Sinapi, Preços do CEASA/CONAB, Preços de Notas Fiscais.

Conforme Instrução Normativa N° 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei n° 14.133), no Artigo 3°, "A pesquisa de preços será materializada em documento que conterá: INC V-Método matemático aplicado para a definição do valor estimado."

Item 1: locacao de equipamento servidor/storage- arrendamento mercantil operacional de maquinas e equipamento

PREÇOS / PROPOSTAS	QUANTIDADE	PREÇO ESTIMADO	PERCENTUAL	PREÇO EST. CALCULADO	TOTAL
1 / 1	1	R\$ 19.086,19 (un)	-	R\$ 19.086,19	R\$ 19.086,19

Preço Compras Governamentais	Órgão Público	Identificação	Data Licitação	Preço
1	INSTITUTO DE PESQUISAS JARDIM BOTANICO DO RJ INSTITUTO DE PESQUISAS JARDIM BOTÂNICO DO RJ	Dispensa de Licitação N° 52/2023 UASG: 443020	01/08/2023	R\$ 19.086,19
Valor Unitário				R\$ 19.086,19

Mediana dos Preços Obtidos: R\$ 19.086,19	Média dos Preços Obtidos: R\$ 19.086,19
---	---

Valor Global: R\$ 19.086,19

Detalhamento dos Itens



Relatório gerado no dia 24/04/2024 13:37:42 (IP: 201.54.48.182)

Código Validação: rK3Nsgiwml5JPXK6Ljr1DyYeN%2fk4bDlft%2bkW5XRou8lpXd4inpNc5Q%3d%3d

http://www.bancodeprecos.com.br/CertificadoAutenticidade?token=rK3Nsgiwml5JPXK6Ljr1DyYeN%252fk4bDlft%252bkW5XRou8lpXd4inpNc5Q%253d%253d

1 / 3

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C9FCEA1F00627398.

CONSULTE EM <http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.asp>

Item 1: locacao de equipamento servidor/storage- arrendamento mercantil opcional de maquinas e equipamento

Preço Estimado: R\$ 19.086,19 (un)

Percentual: -

Preço Estimado Calculado: R\$ 19.086,19

Média dos Preços Obtidos: R\$ 19.086,19

Quantidade	Descrição	Observação
1 Unidade	contratação de serviço de suporte e garantia estendida junto ao fabricante netapp, para equipamento storage modelo fas-8020, pelo período de 3 (três) meses.	

Preço (Compras Governamentais) 1: Preço do Fornecedor Vencedor**R\$ 19.086,19**

Inc. 1 Art. 5º da IN 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.133)

Órgão: INSTITUTO DE PESQUISAS JARDIM BOTANICO DO RJ INSTITUTO DE PESQUISAS JARDIM BOTÂNICO DO RJ	Data: 01/08/2023 00:00
Objeto: Contratação de renovação de garantia, e prestação de serviços de suporte técnico, para unidade de armazenamento de alta densidade Storage de fabricação NETAPP.	Modalidade: Dispensa de Licitação
Descrição: LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTO SERVIDOR/STORAGE- ARRENDAMENTO MERCANTIL OPERACIONAL DE MAQUINAS E EQUIPAMENTO - CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO DE SUPORTE E GARANTIA ESTENDIDA JUNTO AO FABRICANTE NETAPP, PARA EQUIPAMENTO STORAGE MODELO FAS-8020, PELO PERÍODO DE 3 (TRÊS) MESES.	SRP: NÃO
CatSer: 27413 - Locação de Equipamento Servidor/Storage- Arrendamento Mercantil Operacional de Máquinas e Equipamentos, sem Operador	Identificação: Dispensa de Licitação Nº 52/2023 / UASG: 443020
	Lote/Item: 1/1
	Ata: N/A
	Fonte: www.comprasgovernamentais.gov.br
	Quantidade: 1
	Unidade: UNIDADE
	UF: RJ

CNPJ	Razão Social do Fornecedor	Valor da Proposta Final
58.652.678/0001-39 *VENCEDOR*	COLUMBIA STORAGE INTEGRACAO DE SISTEMAS LTDA	R\$ 19.086,19
Marca: Marca não informada		
Fabricante: Fabricante não informado		
Descrição: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO DE SUPORTE E GARANTIA ESTENDIDA JUNTO AO FABRICANTE NETAPP, PARA EQUIPAMENTO STORAGE MODELO FAS-8020, PELO PERÍODO DE 3 (TRÊS) MESES.		
Estado: SP	Cidade: Barueri	Endereço: AVENIDA JURUA, 105
		Telefone: (11) 3097-3800
		Email: luiz.ishida@columbiastorage.com.br





Extrato de fontes Utilizadas neste relatório

ATENÇÃO - O Banco de Preços é uma solução tecnológica que atende aos parâmetros de pesquisa dispostos em Leis vigentes, Instruções Normativas, Acórdãos, Regulamentos, Decretos e Portarias. Sendo assim, por reunir diversas fontes governamentais, complementares e sites de domínio amplo, o sistema não é considerado uma fonte e, sim, um meio para que as pesquisas sejam realizadas de forma segura, ágil e eficaz.

Fontes utilizadas nesta cotação:

1 - ComprasNet
www.comprasgovernamentais.gov.br

Data: 27/09/2023 07:52:43

Acessar a fonte [aqui](#)





SENADO FEDERAL



Pesquisa de Preços

Item 1b - SUPORTE TÉCNICO E MANUTENÇÃO EM STORAGE E REDE

Pesquisa realizada em 24/04/2024 13:35:45

Relatório gerado no dia 24/04/2024 13:40:41 (IP: 201.54.48.182)

Em conformidade com a Instrução Normativa Nº 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.133).

Método Matemático Aplicado: Média Aritmética grupo de preços - Preço calculado com base na média aritmética dos grupos de preços selecionados pelo usuário para aquele determinado Item, Sendo que o valor de cada grupo é calculado a partir da média dos itens que o compõe. São os Grupos: Preços Públicos, Preços de Domínio Amplo, Preços de Cotação com Fornecedor, Preços do BPS, Preços do CMED, Preços do Sinapi, Preços do CEASA/CONAB, Preços de Notas Fiscais.

Conforme Instrução Normativa Nº 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.133), no Artigo 3º, "A pesquisa de preços será materializada em documento que conterá: INC V-Método matemático aplicado para a definição do valor estimado."

Item 1: locacao de equipamento servidor/storage- arrendamento mercantil operacional de maquinas e equipamento

PREÇOS / PROPOSTAS	QUANTIDADE	PREÇO ESTIMADO	PERCENTUAL	PREÇO EST. CALCULADO	TOTAL
1 / 1	1	R\$ 13.334,00 (un)	-	R\$ 13.334,00	R\$ 13.334,00

Preço Compras Governamentais	Órgão Público	Identificação	Data Licitação	Preço
1	MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - INMETRO/RJ	NºPregão:172023 UASG:183023	16/01/2024	R\$ 13.334,00
Valor Unitário				R\$ 13.334,00

Mediana dos Preços Obtidos: R\$ 13.334,00

Média dos Preços Obtidos: R\$ 13.334,00

Valor Global: R\$ 13.334,00

Detalhamento dos Itens

Item 1: locacao de equipamento servidor/storage- arrendamento mercantil operacional de maquinas e equipamento

Preço Estimado: R\$ 13.334,00 (un)

Percentual: -

Preço Estimado Calculado: R\$ 13.334,00

Média dos Preços Obtidos: R\$ 13.334,00

Quantidade	Descrição	Observação
1 Unidade	contratação de serviço de suporte e garantia estendida junto ao fabricante netapp, para equipamento storage modelo fas-8020, pelo periodo de 3 (três) meses.	



Relatório gerado no dia 24/04/2024 13:40:41 (IP: 201.54.48.182)

Código Validação: rK3Nsgiwml5JPXK6Ljr1DyYeN%2fk4bDif6rbsqpbNWFipXd4inpNc5Q%3d%3d

<http://www.bancodeprecos.com.br/CertificadoAutenticidade?token=rK3Nsgiwml5JPXK6Ljr1DyYeN%252fk4bDif6rbsqpbNWFipXd4inpNc5Q%253d%253d>

1 / 3

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C9FCEA1F00627398.

CONSULTE EM <http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.asp>

Preço (Compras Governamentais) 1: Preço do Fornecedor Vencedor**R\$ 13.334,00**

Inc. I Art. 5º da IN 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.133)

Órgão: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - INMETRO/RJ	Data: 16/01/2024 09:30
Objeto: Contratação de serviço de manutenção, suporte e atualização tecnológica das soluções de armazenamento de dados (storage) do INMETRO, provendo o serviço especializado de suporte técnico e garantia do fabricante nos componentes de software e hardware por 36 (trinta e seis) meses, incluindo a expansão do ambiente de armazenamento e renovação de suporte da solução de backup por 36 (trinta e seis) meses..	Modalidade: Pregão Eletrônico
Descrição: Cessão Temporária de Direitos Sobre Programas de Computador Locação de Software - Renovação de suporte Commvault IntelliSnap for NetApp Software, CCID: FE71C, SKU: SW-CVLT-INTSNAP, QUANTIDADE: 4, por 36 (trinta e seis) meses, para Rio de Janeiro.	SRP: NÃO
	Identificação: N°Pregão:172023 / UASG:183023
	Lote/Item: 2/6
	Ata: Link Ata
	Adjudicação: 18/01/2024 11:41
	Homologação: 18/01/2024 15:19
	Fonte: www.comprasgovernamentais.gov.br
	Quantidade: 36
	Unidade: UNIDADE
	UF: RJ

CNPJ	Razão Social do Fornecedor	Valor da Proposta Final
01.134.191/0005-70 *VENCEDOR*	SERVIX INFORMATICA LTDA	R\$ 13.334,00
Marca: Marca não informada		
Fabricante: Fabricante não informado		
Descrição: Renovação de suporte Commvault IntelliSnap for NetApp Software, CCID: FE71C, SKU: SW-CVLT-INTSNAP, QUANTIDADE: 4, por 36 (trinta e seis) meses, para Rio de Janeiro.		
Estado: RJ	Cidade: Rio de Janeiro	Endereço: RUA RODRIGO SILVA, 00018
		Telefone: (21) 2210-1017



 **Extrato de fontes Utilizadas neste relatório**

ATENÇÃO - O Banco de Preços é uma solução tecnológica que atende aos parâmetros de pesquisa dispostos em Leis vigentes, Instruções Normativas, Acórdãos, Regulamentos, Decretos e Portarias. Sendo assim, por reunir diversas fontes governamentais, complementares e sites de domínio amplo, o sistema não é considerado uma fonte e, sim, um meio para que as pesquisas sejam realizadas de forma segura, ágil e eficaz.

Fontes utilizadas nesta cotação:

1 - ComprasNet
www.comprasgovernamentais.gov.br

Data: 24/04/2024 13:39:52

Acessar a fonte [aqui](#)





SENADO FEDERAL



Pesquisa de Preços

Item 1c - SUPORTE TÉCNICO E MANUTENÇÃO EM STORAGE E REDE

Pesquisa realizada em 26/04/2024 11:22:35

Relatório gerado no dia 26/04/2024 11:24:07 (IP: 201.54.48.182)

Em conformidade com a Instrução Normativa Nº 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.133).

Método Matemático Aplicado: Média Aritmética grupo de preços - Preço calculado com base na média aritmética dos grupos de preços selecionados pelo usuário para aquele determinado Item, Sendo que o valor de cada grupo é calculado a partir da média dos itens que o compõe. São os Grupos: Preços Públicos, Preços de Domínio Ampla, Preços de Cotação com Fornecedor, Preços do BPS, Preços do CMED, Preços do Sinapi, Preços do CEASA/CONAB, Preços de Notas Fiscais.

Conforme Instrução Normativa Nº 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.133), no Artigo 3º, "A pesquisa de preços será materializada em documento que conterà: INC V-Método matemático aplicado para a definição do valor estimado."

Item 1: serviços de garantia de equipamentos de tic

PREÇOS / PROPOSTAS	QUANTIDADE	PREÇO ESTIMADO	PERCENTUAL	PREÇO EST. CALCULADO	TOTAL
1 / 1	1	R\$ 16.396,00 (un)	-	R\$ 16.396,00	R\$ 16.396,00

Preço Compras Governamentais	Órgão Público	Identificação	Data Licitação	Preço
1	MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - INMETRO/RJ	NºPregão:172023 UASG:183023	16/01/2024	R\$ 16.396,00
Valor Unitário				R\$ 16.396,00

Mediana dos Preços Obtidos: R\$ 16.396,00

Média dos Preços Obtidos: R\$ 16.396,00

Valor Global: R\$ 16.396,00

Detalhamento dos Itens



Item 1: serviços de garantia de equipamentos de tic

Preço Estimado: R\$ 16.396,00 (un)

Percentual: -

Preço Estimado Calculado: R\$ 16.396,00

Média dos Preços Obtidos: R\$ 16.396,00

Quantidade	Descrição	Observação
1 Unidade	contratação de serviço de manutenção, suporte e atualização tecnológica das soluções de armazenamento de dados (storage) do inmetro em port o alegre, provendo o serviço especializado de suporte técnico e garantia do fabricante nos componentes de software e hardware por 36 (trinta e seis) meses	

Preço (Compras Governamentais) 1: Preço do Fornecedor Vencedor**R\$ 16.396,00**

Inc. I Art. 5º da IN 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.133)

Órgão: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - INMETRO/RJ	Data: 16/01/2024 09:30
Objeto: Contratação de serviço de manutenção, suporte e atualização tecnológica das soluções de armazenamento de dados (storage) do INMETRO, provendo o serviço especializado de suporte técnico e garantia do fabricante nos componentes de software e hardware por 36 (trinta e seis) meses, incluindo a expansão do ambiente de armazenamento e renovação de suporte da solução de backup por 36 (trinta e seis) meses..	Modalidade: Pregão Eletrônico
Descrição: Serviços de Garantia de Equipamentos de TIC - Contratação de serviço de manutenção, suporte e atualização tecnológica das soluções de armazenamento de dados (storage) do INMETRO em Porto Alegre, provendo o serviço especializado de suporte técnico e garantia do fabricante nos componentes de software e hardware por 36 (trinta e seis) meses	SRP: NÃO
	Identificação: N°Pregão:172023 / UASG:183023
	Lote/Item: 1/3
	Ata: Link Ata
	Adjudicação: 18/01/2024 11:39
	Homologação: 18/01/2024 15:19
	Fonte: www.comprasgovernamentais.gov.br
	Quantidade: 36
	Unidade: MÊS / MESES
	UF: RJ

CNPJ	Razão Social do Fornecedor	Valor da Proposta Final
01.134.191/0005-70 *VENCEDOR*	SERVIX INFORMATICA LTDA	R\$ 16.396,00
Marca: Marca não informada	Fabricante: Fabricante não informado	
Descrição: Contratação de serviço de manutenção, suporte e atualização tecnológica das soluções de armazenamento de dados (storage) do INMETRO em Porto Alegre, provendo o serviço especializado de suporte técnico e garantia do fabricante nos componentes de software e hardware por 36 (trinta e seis) meses.		
Estado: RJ	Cidade: Rio de Janeiro	Endereço: RUA RODRIGO SILVA, 00018
		Telefone: (21) 2210-1017





Extrato de fontes Utilizadas neste relatório

ATENÇÃO - O Banco de Preços é uma solução tecnológica que atende aos parâmetros de pesquisa dispostos em Leis vigentes, Instruções Normativas, Acórdãos, Regulamentos, Decretos e Portarias. Sendo assim, por reunir diversas fontes governamentais, complementares e sites de domínio amplo, o sistema não é considerado uma fonte e, sim, um meio para que as pesquisas sejam realizadas de forma segura, ágil e eficaz.

Fontes utilizadas nesta cotação:

1 - ComprasNet
www.comprasgovernamentais.gov.br

Data: 05/03/2024 10:53:03

Acessar a fonte [aqui](#)





SENADO FEDERAL



Pesquisa de Preços

Item 2a - FONTE DE ALIMENTAÇÃO

Pesquisa realizada em 02/05/2024 07:59:33

Relatório gerado no dia 02/05/2024 07:59:55 (IP: 201.54.48.182)

Em conformidade com a Instrução Normativa N° 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei n° 14.133).

Método Matemático Aplicado: Média Aritmética grupo de preços - Preço calculado com base na média aritmética dos grupos de preços selecionados pelo usuário para aquele determinado Item, Sendo que o valor de cada grupo é calculado a partir da média dos itens que o compõe. São os Grupos: Preços Públicos, Preços de Domínio Amplo, Preços de Cotação com Fornecedor, Preços do BPS, Preços do CMED, Preços do Sinapi, Preços do CEASA/CONAB, Preços de Notas Fiscais.

Conforme Instrução Normativa N° 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei n° 14.133), no Artigo 3°, "A pesquisa de preços será materializada em documento que conterá: INC V-Método matemático aplicado para a definição do valor estimado."

Item 1: fonte alimentação ininterrupta

PREÇOS / PROPOSTAS	QUANTIDADE	PREÇO ESTIMADO	PERCENTUAL	PREÇO EST. CALCULADO	TOTAL
1 / 1	1	R\$ 4.700,00 (un)	-	R\$ 4.700,00	R\$ 4.700,00

Preço Público	Órgão Público	Identificação	Data Licitação	Preço
1	MUNICIPIO DE NOVA FATIMA	75828418000190-1-000074-2023	08/12/2023	R\$ 4.700,00
Valor Unitário				R\$ 4.700,00

Mediana dos Preços Obtidos: R\$ 4.700,00

Média dos Preços Obtidos: R\$ 4.700,00

Valor Global: R\$ 4.700,00

Detalhamento dos Itens

Item 1: fonte alimentação ininterrupta

Preço Estimado: R\$ 4.700,00 (un) Percentual: - Preço Estimado Calculado: R\$ 4.700,00 Média dos Preços Obtidos: R\$ 4.700,00

Quantidade	Descrição	Observação
1 Unidade	fonte alimentação ininterrupta	



Preço (Outros Entes Públicos) 1: Preço do Fornecedor Vencedor**RS 4.700,00**

Inc. II Art. 5º da IN 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.133)

Órgão: MUNICIPIO DE NOVA FATIMA	Data: 08/12/2023 08:30
Objeto: Registro de Preço para futura e eventual aquisição de materiais, suprimentos e equipamentos de informática II.	Modalidade: Pregão - Eletrônico
Descrição: Fonte alimentação ininterrupta - Fonte alimentação ininterrupta	SRP: SIM
	Identificação: 75828418000190-1-000074-2023
	Lote/Item: 1/12
	Ata: N/A
	Homologação: 13/12/2023 00:00
	Fonte: https://www.gov.br/pncp/pt-br
	Quantidade: 2
	Unidade: Unidade
	UF: PR

CNPJ	Razão Social do Fornecedor	Valor da Proposta Final
21.160.370/0001-66 *VENCEDOR*	F. R. C. FERREIRA & CIA LTDA	RS 4.700,00
Marca: Marca não informada		
Fabricante: Fabricante não informado		
Descrição: Descrição não informada		
Estado: PR	Cidade: Congonhinhas	Endereço: AV XV DE NOVEMBRO, 110
		Telefone: (43) 3554-1515
		Email: fernando_rcf@msn.com





Extrato de fontes Utilizadas neste relatório

ATENÇÃO - O Banco de Preços é uma solução tecnológica que atende aos parâmetros de pesquisa dispostos em Leis vigentes, Instruções Normativas, Acórdãos, Regulamentos, Decretos e Portarias. Sendo assim, por reunir diversas fontes governamentais, complementares e sites de domínio amplo, o sistema não é considerado uma fonte e, sim, um meio para que as pesquisas sejam realizadas de forma segura, ágil e eficaz.

Fontes utilizadas nesta cotação:

1 - Portal Nacional de Contratações Públicas

<https://www.gov.br/pnecp/pt-br>

Data: 02/05/2024 07:59:33

Acessar a fonte [aqui](#)





Pesquisa de Preços

Relatório de Cotação: Item 2b - FONTE DE ALIMENTAÇÃO

Pesquisa realizada entre 30/07/2024 07:29:19 e 30/07/2024 07:30:26

Relatório gerado no dia 30/07/2024 07:31:17 (IP: 201.54.48.182)

Em conformidade com a Instrução Normativa Nº 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.133).

Método Matemático Aplicado: Média Aritmética grupo de preços - Preço calculado com base na média aritmética dos grupos de preços selecionados pelo usuário para aquele determinado Item, Sendo que o valor de cada grupo é calculado a partir da média dos itens que o compõe. São os Grupos: Preços Públicos, Preços de Domínio Amplo, Preços de Cotação com Fornecedor, Preços do BPS, Preços do CMED, Preços do Sinapi, Preços do CEASA/CONAB, Preços de Notas Fiscais.

Conforme Instrução Normativa Nº 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.133), no Artigo 3º, "A pesquisa de preços será materializada em documento que conterá: INC V-Método matemático aplicado para a definição do valor estimado."

Item 1: fonte alimentação

PREÇOS / PROPOSTAS	QUANTIDADE	PREÇO ESTIMADO	PERCENTUAL	PREÇO EST. CALCULADO	TOTAL
1 / 1	1	R\$ 4.702,00 (un)	-	R\$ 4.702,00	R\$ 4.702,00

Preço Público	Órgão Público	Identificação	Data Licitação	Preço
1	UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS	92242080000100-1-000032/2024	27/05/2024	R\$ 4.702,00

Valor Unitário R\$ 4.702,00

Mediana dos Preços Obtidos: R\$ 4.702,00

Média dos Preços Obtidos: R\$ 4.702,00

Valor Global: R\$ 4.702,00

Detalhamento dos Itens

Item 1: fonte alimentação

Preço Estimado: R\$ 4.702,00 (un) Percentual: - Preço Estimado Calculado: R\$ 4.702,00 Média dos Preços Obtidos: R\$ 4.702,00

Quantidade	Descrição	Observação
1 Unidade	fonte alimentação, tipo analógica, quantidade conexão alimentação 1, tensão alimentação 110/ 220 v, tensão saída 15 v, corrente saída 2 a, características adicionais 1 de bancada	

**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

PARECER Nº 662/2024-ADVOSF

Processo nº 00200.013432/2022-48

Pregão eletrônico. Contratação de empresa para prestação de serviço de suporte técnico e manutenção em storage e rede, com fornecimento de peças, pelo período mínimo de 36 (trinta e seis) meses, bem como aquisição de dispositivos e material sobressalentes destinados ao sistema de gerenciamento de produção (PAM – Production Asset Management) da TV Senado. Possibilidade condicionada. Recomendações.

I – RELATÓRIO

Trata-se de processo de licitação, na modalidade pregão eletrônico, para a contratação do serviço de suporte técnico e manutenção em *storage* e rede, com fornecimento de peças, pelo período mínimo de 36 (trinta e seis) meses, bem como para a aquisição de dispositivos e materiais sobressalentes destinados ao sistema de gerenciamento de produção (*PAM – Production Asset Management*) da TV Senado, conforme as especificações do Termo de Referência.

No doc. nº 00100.084842/2022-00, Documento de Oficialização de Demanda.

No doc. nº 00100.084843/2022-46, Solicitação de Contratação nº 1350 e versão preliminar do Mapa de Riscos.

Nos termos do Ofício nº 225/2022–SADCON (doc. nº 00100.084845/2022-35), a Solicitação de Contratação nº 1350 foi



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

aprovada pelo Comitê de Contratações, com base no inciso I, do art. 8º do RASF, no valor de R\$ 240.000,00 (duzentos e quarenta mil reais).

No doc. nº 00100.077650/2024-09, primeira versão da pesquisa de preços.

No doc. nº 00100.077574/2024-23, primeira versão do Termo de Referência – TR e anexos de especificações técnicas, medição de resultados, modelo de termo de vistoria, declaração de dispensa de vistoria, termo de confidencialidade, valor estimado da contratação.

Por meio do Ofício nº 0254/2024-COCVAP/SADCON (doc. nº 00100.079666/2024-48), a Coordenação de Controle e Validação de Processos – COCVAP recomendou a elaboração de Estudo Técnico Preliminar – ETP ou justificativa para sua ausência; complementação do TR com a assinatura da Diretora do Órgão Técnico e Gestor, retificação das pesquisas de preços ou justificativa e, caso necessário, elaboração de nova planilha de estimativa de despesas e solicitação de adendo para aprovação de despesa superior à autorizada.

No doc. nº 00100.081056/2024-12, Estudo Técnico Preliminar nº 39/2024.

No doc. nº 00100.081421/2024-81, segunda versão da pesquisa de preços.

No doc. nº 00100.081438/2024-38, segunda versão do TR e seus anexos.

Por meio do Ofício nº 005/2024/SEPROJETVR (doc. nº 00100.081497/2024-14), as recomendações formuladas pela COCVAP no doc. nº 00100.079666/2024-48 foram respondidas e a segunda versão do TR anexada ao processo.



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

Por meio do Ofício nº 0385/2024–COCVAP/SADCON (doc. nº 00100.118913/2024-39), novas recomendações foram formuladas em relação à pesquisa de preços.

No doc. nº 00100.126571/2024-21, terceira versão da pesquisa de preços.

No doc. nº 00100.126632/2024-50, terceira versão do TR e anexos.

Por meio do Ofício 016/2024/COENGTVR (doc. nº 00100.126633/2024-02) as recomendações formuladas pela COCVAP no doc. nº 00100.118913/2024-39 foram respondidas e a terceira versão do TR anexada ao processo.

Nos termos do Ofício nº 0416/2024–COCVAP/SADCON (doc. nº 00100.131540/2024-91), é ratificada a pesquisa de preços, com validade de 180 (cento e oitenta) dias, até 29 de janeiro de 2025.

No doc. nº 00100.131540/2024-91-1, consulta ao quadro de sócios.

No doc. nº 00100.140688/2024-17, primeira versão das minutas de edital e de contrato.

Por meio do Ofício nº 691/2024 – COATC/SADCON (doc. nº 00100.140692/2024-85), os autos foram encaminhados para a Coordenação de Processamento Externo de Licitações – COPEL para análise dos autos e verificação da minuta de edital, que se manifestou em recomendações no doc. nº 00100.144803/2024-22.

Por meio do Ofício nº 724/2024–COATC/SADCON (doc. nº 00100.145089/2024-90), os autos foram encaminhados à



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRDSTI para análise da minuta de edital, manifestação quanto às sugestões feitas pela COPEL, e adequações ao Termo de Referência, se necessário.

No doc. nº 00100.155171/2024-22, quarta versão do TR e anexos.

Por meio do Ofício nº 020/2024/SEPROJTVR (doc. nº 00100.153832/2024-85), foram respondidos os apontamentos formulados pela COPEL e anexada a quarta versão do TR ao processo.

Após, nos termos do Ofício nº 792/2024–COATC/SADCON (doc. nº 00100.159491/2024-51), o processo foi novamente encaminhado à Secretaria de Comunicação Social – SECOM com recomendações.

No doc. nº 00100.161769/2024-51, Mapa de Riscos.

No doc. nº 00100.161732/2024-22, quinta versão do TR e anexos.

Por meio do Ofício nº 25/2024/SEPROJTVR (doc. nº 00100.161757/2024-26), as recomendações foram respondidas e a quinta versão do TR anexada aos autos.

No doc. nº 00100.163921/2024-30, segunda versão das minutas de edital e de contrato.

Por fim, por meio do Ofício nº 817/2024–COATC/SADCON (doc. nº 00100.163925/2024-18), os autos foram encaminhados a esta Advocacia para análise de regularidade do processo de contratação.

É o relatório.





SENADO FEDERAL
Advocacia
Núcleo de Processos de Contratações

II – ANÁLISE JURÍDICA

O presente parecer está adstrito à verificação da juridicidade do processo em análise. Este órgão jurídico não possui atribuição regimental para adentrar ao mérito da contratação ou demais questões atinentes ao âmbito da discricionariedade do Senado Federal.

Quanto ao diploma legal que rege a presente análise, consta da minuta referência à Lei nº 14.133/2021 e legislação correlata. Já no âmbito interno, incidem as disposições do ADG nº 14/2022.

II.1 – Pregão eletrônico

Nos termos do item 1 do TR (doc. nº 00100.161732/2024-22) e da minuta de edital (doc. nº 00100.163921/2024-30), destinam-se os presentes autos à contratação do serviço de suporte técnico e manutenção em *storage* e Rede, com fornecimento de peças, pelo período mínimo de 36 (trinta e seis) meses, bem como à aquisição de dispositivos e materiais sobressalentes destinados ao sistema de gerenciamento de produção (*PAM – Production Asset Management*) da TV Senado.

De saída, cumpre registrar a compatibilidade da descrição do objeto no TR (doc. nº 00100.161732/2024-22) e na minuta de edital (doc. nº 00100.163921/2024-30) a partir da lei e das normas internas desta Casa, no que toca a referência por marcas ou modelos.



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

Nos termos do art. 6º, §1º, II, do Anexo III do ADG nº 014/2022¹, mediante justificativa expressa no Termo de Referência, *“poderão ser adotadas marcas de referência, quando a descrição do objeto puder ser mais bem compreendida desta forma, desde que seguida de expressões tais como “ou equivalente”, “ou similar”, para indicar que outras marcas serão aceitas pela Administração, expediente que foi adotado pelos setores técnicos”*.

Conforme item 1.2.2.2 do TR (doc. nº 00100.161732/2024-22), *“[m]arcas e modelos de referência foram incluídos nos itens 3, 4 e 7 do “ANEXO I – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS” para esclarecer melhor os objetos licitados, conforme o ADG nº 14/2022. No entanto, outras marcas poderão ser aceitas, desde que atendam às características mínimas exigidas nas especificações técnicas de cada item”*.

Conforme o item 2.2.1 do TR (00100.161732/2024-22), trata-se de contratação cujo objeto é *comum*, na medida em que *“os padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado, consoante*

¹ Art. 6º O capítulo do “objeto da contratação” deverá conter, no mínimo, as seguintes seções:[...]
§ 1º A definição do objeto que se pretende contratar deve ser precisa e suficiente, observando, além das vedações previstas no art. 4º deste Anexo, as seguintes disposições:

I - devem ser detalhadas nas especificações as informações sobre o objeto a ser contratado, tais como natureza, características, quantitativos, unidades de medida, dentre outros;

II - excepcionalmente, mediante justificativa expressa no Termo de Referência ou Projeto Básico, poderão ser adotadas marcas de referência, quando a descrição do objeto puder ser mais bem compreendida desta forma, desde que seguida de expressões tais como “ou equivalente”, “ou similar”, para indicar que outras marcas serão aceitas pela Administração;





SENADO FEDERAL

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

preceituam o art. 6º, incisos XIII e XLI² e o art. 29³, ambos da Lei nº 14.133/2021, assim como o art. 1º, caput e §1º e art. 3º, do Decreto nº 10.024/2019⁴”.

Tratando-se de definição eminentemente técnica, não há óbice jurídico ao prosseguimento dos autos no formato proposto.

A contratação em tela não adota o Sistema de Registro de Preços. Conforme a disciplina do item 2.3 do TR (doc. nº 00100.161732/2024-22), a presente demanda não se enquadra nas hipóteses previstas no art. 3º do Decreto nº 11.462/2023⁵.

² Art. 6º Para os fins desta Lei, consideram-se: [...]

XIII - bens e serviços comuns: aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado; [...]

XLI - pregão: modalidade de licitação obrigatória para aquisição de bens e serviços comuns, cujo critério de julgamento poderá ser o de menor preço ou o de maior desconto; [...]

³ Art. 29. A concorrência e o pregão seguem o rito procedimental comum a que se refere o [art. 17 desta Lei](#), adotando-se o pregão sempre que o objeto possuir padrões de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado.

Parágrafo único. O pregão não se aplica às contratações de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual e de obras e serviços de engenharia, exceto os serviços de engenharia de que trata a [alínea “a” do inciso XXI do caput do art. 6º desta Lei](#).

⁴ Art. 1º Este Decreto regulamenta a licitação, na modalidade de pregão, na forma eletrônica, para a aquisição de bens e a contratação de serviços comuns, incluídos os serviços comuns de engenharia, e dispõe sobre o uso da dispensa eletrônica, no âmbito da administração pública federal.

§ 1º A utilização da modalidade de pregão, na forma eletrônica, pelos órgãos da administração pública federal direta, pelas autarquias, pelas fundações e pelos fundos especiais é obrigatória.

Art. 3º Para fins do disposto neste Decreto, considera-se:

§ 1º A classificação de bens e serviços como comuns depende de exame predominantemente fático e de natureza técnica.

⁵ Art. 3º O SRP poderá ser adotado quando a Administração julgar pertinente, em especial:

I - quando, pelas características do objeto, houver necessidade de contratações permanentes ou frequentes;

II - quando for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços remunerados por unidade de medida, como quantidade de horas de serviço, postos de trabalho ou em regime de tarefa;

III - quando for conveniente para atendimento a mais de um órgão ou a mais de uma entidade, inclusive nas compras centralizadas;

IV - quando for atender a execução descentralizada de programa ou projeto federal, por meio de compra nacional ou da adesão de que trata o § 2º do art. 32; ou





SENADO FEDERAL

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

Para o critério de julgamento, foi adotado o menor preço, e para o critério de adjudicação, o preço por item, em compasso com a orientação consagrada no enunciado 247 da Súmula do TCU⁶, que dispõe ser regra a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível.

II.2 – Da fase preparatória da licitação

i. Da formalização da demanda

No doc. nº 00100.084842/2022-00, Documento de Oficialização da Demanda.

ii. Do Estudo Técnico Preliminar

Após o Ofício nº 0254/2024-COCVAP/SADCON (doc. nº 00100.079666/2024-48), que recomendou a elaboração de Estudo Técnico Preliminar – ETP ou justificativa para sua ausência, o documento foi anexado do NUP nº 00100.081056/2024-12.

Formalmente, o requisito foi atendido. No entanto, cumpre ressaltar a importância da elaboração do ETP como instrumento

V - quando, pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração.

Parágrafo único. O SRP poderá ser utilizado para a contratação de execução de obras e serviços de engenharia, desde que atendidos os seguintes requisitos:

I - existência de termo de referência, anteprojeto, projeto básico ou projeto executivo padronizados, sem complexidade técnica e operacional; e

II - necessidade permanente ou frequente de obra ou serviço a ser contratado.

⁶ É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade.



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

de inauguração da licitação, especialmente por ser este o documento que, após a análise da demanda, é responsável por levantar as possíveis soluções existentes (atendimento da necessidade de forma direta pelos órgãos existentes na Administração da Casa; atendimento indireto, a partir de contratação de serviços; aquisição ou aluguel de material, etc.) e selecionar aquela que melhor atenda ao interesse público.

Por isso, alerta-se para a necessidade de que, em futuras contratações, o documento seja elaborado a fim de efetivamente ver materializada sua função de planejamento da licitação e da contratação.

iii. Do Termo de Referência

No doc. nº 00100.161732/2024-22, quinta e última versão do TR.

Exceto quanto aos aspectos a seguir indicados, ao menos formalmente, todos requisitos do art. 5º, do Anexo III, do ADG nº 14/2022 foram definidos no documento.

O item 2.8 do TR⁷ disciplina o tratamento conferido às microempresas e empresas de pequeno porte. No entanto, apenas a

⁷ Tratamento diferenciado a Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – ME/EPP

2.8.1 Poderá ser aplicável o tratamento diferenciado para Microempresas e Empresas de Pequeno Porte previsto no art. 48, inciso I, da Lei Complementar nº 123/2006, para os itens com valor estimado inferior a R\$ 80.000,00 reais.

2.8.2 Não será exigido dos licitantes a subcontratação de microempresa ou empresa de pequeno porte, conforme faculta o art. 48, inciso II, da Lei Complementar nº 123, uma vez que a contratação não se destina a prestação de serviços isolados e considera-se que a subcontratação não é vantajosa para a administração pública, pois representaria prejuízo ao conjunto ou complexo do objeto a ser contratado.

2.8.3 Em relação ao inciso III, da Lei Complementar nº 123, em que pese haver itens com valor estimado acima de R\$ 80.000,00, a cota de até 25% (vinte e cinco por cento) do objeto para a contratação de microempresas e empresas de pequeno porte não será aplicada, uma vez que o



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

minuta de edital (doc. nº 00100.163921/2024-30) é clara ao determinar que os itens 2 a 7 serão licitados exclusivamente a micro e pequenas empresas. Por isso, recomenda-se seja acrescentado subitem ao item 2.8 do TR para indicar que a licitação será exclusiva quanto ao fornecimento de equipamentos e materiais (itens 2 a 7), ao passo que, para a prestação de serviços, a participação de micro e pequenas empresas é facultada juntamente com as demais sociedades.

Tampouco se logrou encontrar disposição atinente aos critérios e práticas de sustentabilidade, expediente que deve ser avaliado e saneado, seja pelo seu acréscimo ao TR, seja pela instrução nos autos de justificativa para sua inaplicabilidade.

iv. Da pesquisa de preços e estimativa do valor da contratação

A pesquisa de preços e estimativa do valor da contratação deve ser feita em compasso com o art. 14 e Anexo VI, do ADG nº 014/2022.

Nos termos do Ofício nº 225/2022–SADCON (doc. nº 00100.084845/2022-35), a Solicitação de Contratação nº 1350 foi aprovada pelo Comitê de Contratações, com base no inciso I, do art. 8º do RASF, no valor de R\$ 240.000,00 (duzentos e quarenta mil reais).

No doc. nº 00100.077650/2024-09, primeira versão da pesquisa de preços e valor estimado da contratação de R\$ 713.579,21 (setecentos e treze mil e quinhentos e setenta e nove reais e vinte e um

objeto não é a aquisição de bens de natureza divisível e a divisão desses itens em lotes menores poderia comprometer a interoperabilidade, qualidade e eficiência em sua utilização.



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

centavos), conforme Anexo VI da primeira versão do TR (doc. nº 00100.077574/2024-23-6).

Por meio do Ofício nº 0254/2024-COCVAP/SADCON (doc. nº 00100.079666/2024-48), a Coordenação de Controle e Validação de Processos – COCVAP recomendou, além de outras providências, a retificação das pesquisas de preços ou justificativa e, caso necessário, elaboração de nova planilha de estimativa de despesas, além da solicitação de **adendo** para aprovação de despesa superior ao autorizado.

No doc. nº 00100.081421/2024-81, segunda versão da pesquisa de preços.

Por meio do Ofício nº 0385/2024–COCVAP/SADCON (doc. nº 00100.118913/2024-39), novas recomendações foram formuladas em relação à pesquisa de preços.

No doc. nº 00100.126571/2024-21, terceira versão da pesquisa de preços.

Certo que este órgão não ostenta expertise para avaliar a pesquisa encartada nos autos, para fins de regularidade jurídica, cumpre registrar que, nos termos do Ofício nº 0416/2024–COCVAP/SADCON (doc. nº 00100.131540/2024-91), foi ratificada a pesquisa de preços NUP 00100.126571/2024-21, com validade de 180 (cento e oitenta) dias, até 29 de janeiro de 2025.

No entanto, é de se registrar que, ainda que as contínuas recomendações dirigidas à pesquisa de preços tenham alterado o valor estimado da contratação, fato é que, desde o início, foi estimado valor total superior ao montante autorizado pelo Comitê de Contratações, vide Ofício nº 225/2022–SADCON (doc. nº 00100.084845/2022-35), expediente que ainda não foi providenciado.



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

Conforme Anexo VI da versão final do TR (doc. nº 00100.161732/2024-22-6), o valor estimado da contratação é de R\$ 679.250,22 (seiscentos e setenta e nove mil e duzentos e cinquenta reais e vinte e dois centavos), montante superior ao inicialmente autorizado (vide Ofício nº 225/2022 – SADCON, doc. nº 00100.084845/2022-35) persistindo a necessidade de adendo do Comitê para aprovação da despesa desse quilate.

v. Do Mapa de Riscos

No doc. nº 00100.084844/2022-91, versão preliminar do Mapa de Riscos.

Por meio do Ofício nº 792/2024–COATC/SADCON (doc. nº 00100.159491/2024-51) se esclareceu a diferença entre “*Matriz de Riscos*” e “*Matriz de Alocação de Riscos*”. Em seguida, o documento de gerenciamento de riscos relacionados ao planejamento da contratação, à seleção do fornecedor e à gestão contratual (Mapa de Riscos) foi anexado ao doc. nº 00100.161769/2024-51.

Porém, mesmo após o esclarecimento acima retratado, foi mantida a referência no item 16 do TR (doc. nº 00100.161732/2024-22) de “*Matriz de Riscos*” constante do Anexo VII.

Salvo melhor juízo, o anexo em questão não consta dos autos. Por isso, deve ser revisado o TR para supressão do item 16 e de qualquer referência a anexo inexistente. Exceto quanto ao disposto, o documento carreado aos autos, ao menos sob a ótica formal, atende aos requisitos do art. 9º, § 2º, inc. VII e art. 15, do ADG nº 14/2022.



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

vi. Do Plano de Contratações

No item 15 do TR (doc. nº 00100.161732/2024-22) foi indicado o Plano de Contratações nº 20230140.

vii. Da disponibilidade orçamentária

Salvo melhor juízo, não há documento nos autos que ateste a disponibilidade orçamentária para assunção da despesa, expediente que deve ser providenciado.

III – DAS MINUTAS DE EDITAL E DE CONTRATO**i. Minuta de edital**

É de se notar que as minutas de edital e contratos (doc. nº 00100.163921/2024-30) carreadas aos autos foram elaboradas com base na minuta-padrão de pregão para prestação de serviço comum, com contrato e vistoria. No entanto, alguns comentários são necessários.

No item 12.3.2.2, foi consultada esta Advocacia quanto à supressão da exigência de certificação negativa de recuperação judicial.

O correto entendimento esboçado no Parecer 465/2024-ADVOSF (doc. nº 0100.119634/2024-92) passa pela compreensão de que a submissão da licitante/contratada a procedimento de recuperação judicial não pode, por si só, conduzir a sua desclassificação.



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

A questão jurídica não está exatamente na denominação da certidão (se de Falência, Recuperação Judicial ou Falência e Recuperação Judicial), até porque na maioria dos Tribunais são emitidas certidões de “*Falência e Recuperação Judicial*”, aspectos analisados em conjunto, não sendo possível sua segmentação.

O que deve haver é a análise por parte do setor competente das condições econômico-financeiras da licitante/contratante. Instaurado o procedimento de falência, a presunção de inviabilidade do negócio que se pretende assumir é absoluta; no procedimento de recuperação judicial, é tão somente relativa, podendo a área técnica admitir a participação de empresas em recuperação judicial, quando demonstrem viabilidade econômica, ou inadmiti-las, em caso contrário.

Nessa toada, é possível manter o texto da minuta-padrão, que exige a demonstração de Certidão Negativa de Falência e Recuperação Judicial, com a adição de um subitem para indicar que, em relação às empresas em recuperação judicial, será avaliada sua viabilidade econômica em relação ao escopo do objeto contratado, nos termos do art. 69, § 3º, da Lei nº 14.133/2021 (conforme explicitado no Parecer nº 656/2024-ADVOSF).

ii. Minuta de contrato de serviço (item 1)

No Parágrafo Quarto da Cláusula Décima Terceira é formulada a seguinte consulta:

PARÁGRAFO QUARTO - Este contrato poderá ser rescindido unilateralmente pela administração, quando o sistema de armazenamento em disco venha a ser retirado





SENADO FEDERAL

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

de ambiente de produção ou por discricionariedade do SENADO, após os primeiros 12 (doze) meses do contrato.

(Nota para a ADVOSF: pede-se à ADVOSF para avaliar a pertinência da disposição destacada acima, a qual consta do subitem 4.2.1.3 do TR, à luz do art. 106, III, § 1º, da Lei nº 14.133/2021.)

Segundo o renomado jurista Marçal Justen Filho⁸, a rigor, a extinção antecipada do contrato pelo exaurimento da vantajosidade (art. 106, III e §1, da Lei nº 14.133/2021⁹) é reconduzível ao previsto no art. 137, inc. VIII, da Lei 14.133/2021¹⁰, hipótese de extinção do contrato por razões de conveniência da Administração Pública.

A previsão de extinção antecipada diante da retirada do sistema de armazenamento em disco ou por discricionariedade do Senado (que não pode decorrer de capricho da Administração, mas de

⁸ Justen Filho, Marçal. Comentários à lei de licitações e contratações administrativas (Portuguese Edition) (p. 1299). Thomson Reuters Revista dos Tribunais. Edição do Kindle.

⁹ Art. 106. A Administração poderá celebrar contratos com prazo de até 5 (cinco) anos nas hipóteses de serviços e fornecimentos contínuos, observadas as seguintes diretrizes:

I - a autoridade competente do órgão ou entidade contratante deverá atestar a maior vantagem econômica vislumbrada em razão da contratação plurianual;

II - a Administração deverá atestar, no início da contratação e de cada exercício, a existência de créditos orçamentários vinculados à contratação e a vantagem em sua manutenção;

III - a Administração terá a opção de extinguir o contrato, sem ônus, quando não dispuser de créditos orçamentários para sua continuidade ou quando entender que o contrato não mais lhe oferece vantagem.

§ 1º A extinção mencionada no inciso III do caput deste artigo ocorrerá apenas na próxima data de aniversário do contrato e não poderá ocorrer em prazo inferior a 2 (dois) meses, contado da referida data.

¹⁰ Art. 137. Constituirão motivos para extinção do contrato, a qual deverá ser formalmente motivada nos autos do processo, assegurados o contraditório e a ampla defesa, as seguintes situações: [...]

VIII - razões de interesse público, justificadas pela autoridade máxima do órgão ou da entidade contratante;





SENADO FEDERAL

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

decisão motivada e alinhada ao interesse público) é aderente à noção de exaurimento da vantajosidade. Por isso não se vê óbice jurídico à aprovação da redação, da forma disposta.

No entanto, são necessários alguns comentários adicionais a respeito do tema. O inc. III do art. 106 da Lei nº 14.133/2021 em destaque menciona a ausência de ônus para a Administração diante da extinção antecipada do contrato.

Considerando ser recente a aplicação obrigatória da Lei nº 14.133/2021, ainda não é possível verificar, com segurança, o entendimento dos órgãos de justiça e de controle a respeito de institutos inseridos na nova legislação, dentre eles, a extinção antecipada sem ônus para a Administração.

A previsão *ex ante* da inexistência do dever de indenizar o particular diante da extinção antecipada do contrato (art. 106, III, Lei nº 14.133/2021) é tema que pode ter sua constitucionalidade infirmada caso se entenda que a prerrogativa é abusiva e violadora do equilíbrio econômico-financeiro, preceito que, para grande parte da literatura jurídica, é consagrado no art. 37, XXI, da Constituição Federal¹¹. Nesse sentido entende Justen Filho¹².

¹¹ Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência e, também, ao seguinte: (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

XXI - ressalvados os casos especificados na legislação, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes, com cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, mantidas as condições efetivas da proposta, nos termos da lei, o qual somente permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações. (grifo nosso)

¹² “O inc. III estabelece que a extinção do contrato far-se-á sem “ônus” para a Administração. Mas essa previsão exige interpretação conforme a Constituição, sob pena de configurar-se como





SENADO FEDERAL

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

Por isso, o eventual ato de extinção antecipada do contrato por ausência de vantajosidade deve ser bem deliberado, à luz dos riscos ainda não delineados na jurisprudência dos tribunais e dos órgãos de controle. Dessa constatação, uma observação se impõe.

Quanto maior o prazo fixado, maiores as chances de, nesse período, surgirem situações que conduzam à reavaliação da vantajosidade/conveniência e oportunidade da contratação celebrada a culminar, possivelmente, na extinção antecipada do contrato. Nessa toada, a avaliação do prazo de 36 (trinta e seis) meses deve passar não apenas pela garantia de continuidade, segurança e eficiência das operações de produção da TV Senado (item 4.2.1.1 do TR¹³), mas pelo risco de alteração das circunstâncias e obsolescência das condições originalmente pactuadas, aspectos que se orienta sejam avaliados pelos setores competentes.

iii. Minuta de contrato de aquisição/fornecimento (itens 2 a 7)

inconstitucional. 13.1) A situação do particular A resolução antecipada do contrato pode gerar dano ao particular. A pactuação do contrato por período longo depende da existência de benefício econômico para a Administração, tal como previsto no inc. I do próprio art. 106. Esse benefício econômico tem por fundamento precisamente a maior duração contratual. Essa solução permite que o contratado dilua os seus custos em período superior a um único exercício orçamentário. Portanto, os preços praticados na licitação fundaram-se na estimativa de prazo plurianual. A extinção antecipada significa a frustração da proposta apresentada pelo licitante. Os investimentos e custos do particular, necessários à execução do contrato, não terão sido amortizados integralmente". Justen Filho, Marçal. Comentários à lei de licitações e contratações administrativas (Portuguese Edition) (p. 1299). Thomson Reuters Revista dos Tribunais. Edição do Kindle.

¹³ 4.2.1.1. O período de 36 meses decorrente deste Termo de Referência se justifica pela necessidade de garantir a continuidade, segurança e eficiência das operações de produção da TV Senado. Em relação a parte burocrática, um prazo maior garante uma gestão mais eficiente dos recursos públicos reduzindo a burocracia e o tempo gasto empregados nos procedimentos administrativos de renovação ou prorrogação contratual.



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

Ausentes comentários adicionais em relação à minuta de contrato de aquisição/fornecimento, ficam as minutas constantes do doc. 00100.163921/2024-30 (minuta de edital, de contrato para a prestação de serviços, item 1, e de contrato de fornecimentos, itens 2 a 7) aprovadas, desde que sejam observadas as recomendações formuladas nesta manifestação.

IV – CONCLUSÃO

Ante ao exposto, fica aprovado o prosseguimento dos autos, **desde que as recomendações destacadas no bojo desta manifestação, sublinhadas e/ou em negrito, sejam observadas**. Além disso, frisa-se a necessidade de que as etapas procedimentais posteriores à manifestação desta Advocacia, como a designação do pregoeiro e publicidade do ato, sejam superadas.

É o Parecer.

Brasília, 24 de setembro de 2024.

*(assinado digitalmente)***ISABELLE MENEZES VIEIRA DA SILVA***Advogada do Senado Federal*



SENADO FEDERAL
Advocacia
Núcleo de Processos de Contratações

Ref. PARECER Nº 662/2024–ADVOSF
Processo nº 00200.013432/2022-48

Aprovo. Junte-se ao processo em epígrafe e encaminhe-se à COATC/SADCON para conhecimento e adoção das providências pertinentes.

Brasília/DF, 25 de setembro de 2024.

(assinado digitalmente)
RAFAEL RODRIGUES DA CUNHA PAIVA
Advogado do Senado Federal
Revisor do Núcleo de Processos de Contratações





SENADO FEDERAL

Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC
Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio – COENGTVR

OFÍCIO Nº 020/2024/SEPROJTVR

Brasília, 06 de setembro de 2024.

Ao Senhor

Gustavo Cavalcante da Silva

Coordenação de Apoio Técnico a Contratações – COATC
Senado Federal, Via N2, Centro Administrativo, Bloco 16
70.165-900 Brasília/DF

Assunto: Encaminhamento ao órgão técnico para visto da minuta de edital

Senhor Coordenador da COATC,

Segue as respostas do Órgão Técnico quanto as NOTAS e RECOMENDAÇÕES apresentadas pela COATC/ COPEL para que seja realizada as devidas adequações do Termo de Referências.

1. Notas apresentadas pela COATC na minuta do edital:

NOTA 1. *“sugere-se ao órgão técnico avaliar a necessidade da manifestação do PRODASEN quanto à minuta de edital, considerados os apontamentos da SECOM no ETP.”*

Resposta: O órgão técnico avalia que não há necessidade do PRODASEN se manifestar quanto á minuta do edital pois os apontamentos apresentados pelo PRODASEN já foram atendidos durante a fase de elaboração do Termo de Referência desenvolvido pelo SEPROJTVR.

NOTA 2. *“Consta nos autos versão preliminar do Mapa de Riscos (00100.084843/2022-46), no entanto, entende-se recomendável que se atualize o documento com as informações levantadas no curso do planejamento da contratação em tela, mormente quanto aos riscos que possam comprometer o sucesso da licitação e a boa execução contratual, em cumprimento ao inciso X, do art. 18, da Lei nº 14.133/2021, consoantes reiteradas recomendações da ADVOSF, a exemplo do excerto a seguir”.*

“Considerando o Mapa de Riscos como sendo o conteúdo destinado à identificação, à avaliação e ao delineamento das ações de tratamento e monitoramento dos principais riscos que permeiam o procedimento de contratação e seu objeto e tendo por objetivo a prevenção quanto à concretização dos riscos detectados e a mitigação dos impactos a serem suportados pela Administração caso venham a ocorrer, tem-se que ela deva ser parte integrante do respectivo Termo de Referência.





SENADO FEDERAL

Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC

Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio – COENGTVR

Embora o mapa de riscos não esteja inserido no rol das exigências obrigatórias previstas no art. 5º do Anexo III do ADG nº 14/2022, há recomendação expressa para que seja realizada análise dos riscos que possam comprometer o sucesso da licitação e a boa execução contratual tanto no art. 18, inciso X, da Lei nº 14.133/2021 quanto no art. 1º do Anexo III do ADG nº 14/2022, razão pela qual, salvo justificada a desnecessidade de tais informações, o Mapa de Riscos deve compor o Termo de Referência correspondente à proposta de contratação.”

(Parecer nº 151/2024-ADVOSF Processo nº 00200.021688/2023-18). Ainda, a fim de complementar a necessidade de manifestação acerca do Mapa de Riscos, segue trecho da manifestação jurídica recente sobre assunto:

“ V. Do mapa de riscos

O Mapa de Riscos é inicialmente previsto no ADG nº 14/22, no art. 9º, §2º, inc. VII, dispondo-se o conteúdo mínimo do documento, em sua versão preliminar:

Art. 9º Compete ao Órgão Técnico, ao analisar as demandas recebidas, consolidar as que puderem ser contratadas conjuntamente e solicitar ao Comitê de Contratações que delibere sobre a contratação que as atenderá.

§ 2º A solicitação de contratação ao Comitê de Contratações deverá ser formalizada pelo titular do Órgão Técnico por meio do SENiC, contendo, no mínimo, as seguintes informações: [...]

VII - Mapa de Riscos, em versão preliminar, que compreenderá apenas o risco da não efetivação da contratação, no qual deverá ser informado:

a) dano a ser suportado pelo Senado Federal caso o risco se concretize;

b) impacto para o Senado Federal;

c) ação preventiva e unidade administrativa responsável pela ação;

d) ação de contingência e unidade administrativa responsável pela ação

Por isso, quanto ao Mapa de Riscos, recomenda-se seja atestado o cumprimento da observância do

art. 9º, §2º, do ADG nº 14/22 no que concerne à manifestação exposta no DFD e na versão preliminar do Mapa de Risco e seja justificada a ausência de Mapa de Risco definitivo, após a inserção da versão final do TR. Saneado o ponto, não se vê óbice ao prosseguimento dos autos”.

Após, o art. 15, do ADG nº 14/22 determina que, ao final da elaboração do Termo de Referência, o Mapa de Riscos, quando couber, deverá ser atualizado no SENiC pelo Órgão Técnico.

Art. 15. Ao final da elaboração do Termo de Referência ou Projeto Básico, o Mapa de Riscos, quando couber, deverá ser atualizado no SENiC pelo Órgão Técnico, o qual deverá identificar e avaliar os demais riscos da contratação, bem como indicar as ações adequadas para seu tratamento e monitoramento.

Pela brevidade da manifestação acerca dos riscos relacionados à não contratação contida nos Documentos de Formalização da Demanda do doc. nº 00100.084842/2022-00 e no Mapa de Risco preliminar do doc. nº 00100.084843/2022-46, não é possível determinar se as informações mínimas elencadas no art. 9º, §2º, do ADG nº 14/22 foram contempladas.

Além disso, não se logrou encontrar nos autos Mapa de Riscos definitivo. É certo que o documento definitivo não é obrigatório, mas sua aplicabilidade deve ser indicada/motivada.

(Parecer nº 209/2024-ADVOSF processo nº 00200.021692/2023-78 – NUP 00100.057989/2024-81.)



SENADO FEDERAL

Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC

Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio – COENGTVR

Resposta: Foi inserido no TR o item 16 “Matriz de Riscos” a fim de apresentar os riscos associados a contratação nº 20230140. O subtópico 16.1 informa que o anexo VII do Termo de Referência apresenta os riscos associados à contratação nº 20230140.

NOTA 3. *“pede-se ao órgão técnico para ajustar a definição do objeto constante dos subitens 1.1.2 e 1.1.3 do TR, de modo que haja junção da definição (descrição) do objeto, conforme destacado acima. A alteração deverá constar do TR”.*

Resposta: Os termos do subitem “1.1 Definição do objeto” foram alterados e reescritos da seguinte forma:

- 1.1.1. **Contratação de empresa para prestação de serviço** de suporte técnico e manutenção em storage e rede, com fornecimento de peças, pelo período mínimo de 36 (trinta e seis) meses, prorrogável por igual período até o limite de 120 (cento e vinte) meses conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no “ANEXO I – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS” deste Termo de referência;
- 1.1.2. **Aquisição de dispositivos e material sobressalentes** destinados ao sistema de gerenciamento de produção (PAM – Production Asset Management) da TV Senado, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no “ANEXO I – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS” deste Termo de referência

NOTA 4. *“pede-se ao órgão técnico para ajustar o texto do item A.7 do subitem 3.1.2 do edital, conforme destacado acima, visto que, a redação da minuta-padrão foi atualizada. O modelo de TR da intranet será atualizado”.*

Resposta: Alteração realizada.

NOTA 5. *“consta no item 6.1 do TR que a ordem de serviço será emitida em até 10 dias, contados da assinatura do contrato. Contudo, não consta em quanto tempo após o recebimento da ordem de serviço, a contratada deverá iniciar a prestação dos serviços, logo, pede-se ao órgão técnico para inserir essa informação no TR. Adicionalmente, pede-se ao órgão técnico que informe como se dará a contagem do prazo, se será em dias corridos ou úteis”.*

Resposta: Alteração realizada conforme redação abaixo:

6.1. Para o item 1, será emitida e entregue à CONTRATADA, via mensagem eletrônica pelo gestor do contrato, ordem de serviço para início da prestação dos serviços, em até 10 (dez) dias úteis, a contar da data da assinatura do contrato.

6.1.1. Após a emissão ordem de serviço, a CONTRADA deverá iniciar a prestação dos serviços em até 5 (cinco) dias úteis.





SENADO FEDERAL

Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC

Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio – COENGTVR

NOTA 6. “4.4.2. Prazo de entrega referente aos Itens 2 a 7 (dispositivos e material sobressalentes destinados ao sistema de gerenciamento de produção), de, no máximo, 120 (cento e vinte) dias corridos, **contados da assinatura do contrato.**”

“pede-se ao órgão técnico para ajustar o marco de contagem constante do item 6.2 do TR, conforme destacado acima”.

Resposta: Alteração realizada conforme encaminhamento apresentado.

6.2. Para os itens 2 a 7, a(s) CONTRATADA(S) fornecerá (ão) os objetos deste Termo de Referência no prazo de até 120 (cento e vinte) dias corridos, **contados da assinatura do contrato.**

NOTA 7. “conforme art. 18, IX, da Lei nº 14.133/2021, é necessária motivação circunstanciada das exigências de qualificação técnica. No TR constam apenas as exigências, mas não a justificativa para os critérios quantitativos e qualitativos adotados para sua definição. Solicita-se ao órgão técnico a inserção destas informações no TR.”

Resposta: Foi inserida a motivação no subitem 3.2.3. por meio da redação abaixo.

“Para o item 1 (Suporte técnico e manutenção em storage e rede), a exigência de atestado de capacidade técnica é fundamental para assegurar a continuidade e segurança das operações críticas de produção da TV Senado. Essa medida garante que a empresa contratada possua a experiência necessária para mitigar riscos operacionais, garantir a conformidade com normas técnicas e proteger a instituição contra falhas e interrupções. Portanto, será obrigatória a apresentação de atestado de capacidade técnica pelas licitantes. A licitante deverá apresentar:”

NOTA 8. “pede-se ao órgão técnico para ajustar a remissão da alínea “b” do subitem 3.2.3.1 do TR, onde consta “subitem 3.2.2.1”, deverá constar “subitem 3.2.3.1”. ”

Resposta: Alteração realizada.

“b) Para a comprovação do lapso temporal estabelecido no subitem 3.2.3.1. (doze meses) será admitido o somatório de atestados de capacidade técnica, desde que se refiram a períodos consecutivos e não concomitantes.”

NOTA 9. “não consta no TR a justificativa para a exigência da qualificação econômico-financeira constante do subitem 3.3 do TR, sendo assim, sugere-se ao órgão técnico que utilize a justificativo padrão, qual seja: “As exigências de qualificação econômico-financeira acima são razoáveis, uma vez que visam demonstrar a aptidão econômica da licitante para cumprir as obrigações decorrentes do futuro contrato, atendem o disposto no art. 69 da Lei 14.133/2021 e, ainda, a contratação não se encaixa em nenhuma das hipóteses de dispensa previstas no art. 70, III, da Lei 14.133/2021.” Caso o órgão técnico concorde com a sugestão, o ajuste deverá constar do TR. ”

Resposta: Alteração realizada inserindo item 3.3.3. no Termo de Referência.





SENADO FEDERAL

Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC

Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio – COENGTVR

3.3.3. As exigências de qualificação econômico-financeira acima são razoáveis, uma vez que visam demonstrar a aptidão econômica da licitante para cumprir as obrigações decorrentes do futuro contrato, atendem o disposto no art. 69 da Lei 14.133/2021 e, ainda, a contratação não se encaixa em nenhuma das hipóteses de dispensa previstas no art. 70, III, da Lei 14.133/2021.

NOTA 10. *“pede-se ao órgão técnico para ajustar a nomenclatura da certidão acima no subitem 3.3.1 do TR, conforme tachado.)”*

Resposta: Alteração realizada.

3.3.1. Certidão Negativa de Falência expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou de Insolvência Civil, expedida no domicílio da pessoa física.

NOTA 11. *“No que tange à quantidade, entende-se recomendável fazer constar nos autos o método para a estimativa das quantidades a serem contratadas e, se possível, memórias de cálculo e documentos que lhe dão suporte, conforme inciso VII, art. 7º, Anexo II, ADG nº 14/22:*

“VII - para se estimar as quantidades, deve-se:

a) definir e documentar o método para a estimativa das quantidades a serem contratadas;

...

c) incluir nos autos, quando possível, as memórias de cálculo e os documentos que lhe dão suporte”.

Resposta: Esse tema foi tratado no item 7 do Estudo Técnico Preliminar.

NOTA 12. *“pede-se ao órgão técnico para suprimir a expressão “Grupo I” da tabela do valor estimado do Anexo VI do TR, visto que a contratação se dará pelo “menor preço por item.”*

Resposta: Ajuste realizado.

NOTA 13. *“considerando que o fornecimento de peças, caso haja necessidade, será de responsabilidade da contratada, pergunta-se ao órgão técnico se seria pertinente inserir uma disposição no TR que deixe claro que a alegação da contratada quanto à falta de peça ou componente, não poderá impedir a prestação dos serviços objeto deste contrato. Em caso de concordância, pede-se que o ajuste seja efetuado no TR”.*

Resposta: A consideração foi considerada pertinente. Segue as alterações realizados no TR.

7.1.10.2. A CONTRATADA deve garantir a continuidade dos serviços, independentemente da disponibilidade de peças ou componentes. A falta de peças não pode ser usada como justificativa para interrupção ou atraso nos serviços;





SENADO FEDERAL

Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC

Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio – COENGTVR

7.1.10.3. A CONTRATADA deve manter um estoque adequado ou ter acordos que assegurem a pronta disponibilidade dos itens necessários.

NOTA 14. *“pede-se ao órgão técnico para avaliar a pertinência de manutenção do termo destacado acima, visto que não há prazo de garantia dos serviços no TR. Caso haja alteração, o TR deverá ser ajustado”.*

Resposta: Ajuste realizado retirando o prazo de garantia.

7.1.20. Corrigir durante a vigência do contrato, sem custos adicionais, os defeitos ou as imperfeições dos serviços executados.

NOTA 15. *“pergunta-se ao órgão técnico se haverá uma periodicidade definida para a elaboração e entrega dos relatórios gerenciais? Caso haja alguma alteração, o TR deverá ser ajustado”.*

Resposta: Ajuste realizado no TR conforme redação abaixo.

7.1.21. Sistemáticamente, no último dia útil de cada mês, a CONTRADATA deve elaborar e apresentar relatórios gerenciais dos serviços demandados, contendo o detalhamento dos serviços executados e em andamento e as demais informações necessárias ao acompanhamento e à avaliação da execução dos serviços.

NOTA 16. *“pergunta-se ao órgão técnico se o Termo de Confidencialidade da Informação deverá ser assinado pela contratada, e em caso afirmativo, em que prazo deverá ser entregue assinado ao Senado? Caso haja alteração, o TR deverá prever a informação”.*

Resposta: A assinatura do Termo de Confidencialidade é obrigatória e a previsão da assinatura é tratada ao fim do próprio Termo.

“CLÁUSULA NONA - DO FORO

As partes elegem o foro de Brasília-DF, para dirimir quaisquer dúvidas originadas do presente TERMO, com renúncia expressa a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por assim estarem justas e estabelecidas as condições, é assinado o presente TERMO DE CONFIDENCIALIDADE DA INFORMAÇÃO, pela Contratada, sendo em 2 (duas) vias de igual teor e um só efeito.”

NOTA 17. *“sugere-se ao órgão técnico a exclusão da disposição destacada acima, a qual consta do subitem 7.2.5 do TR, haja vista, que não se trata de mão de obra residente, logo, a manutenção dessa exigência poderia implicar em ingerência na atividade da contratada”.*

Resposta: Excluída exigência do TR.

NOTA 18. *“informa-se ao órgão técnico que a disposição constante do subitem 7.2.9 do TR não foi inserida, pois trata-se de exigência referente aos processos de mão de obra residente. Dessa forma, sugere-se a exclusão do TR”.*





SENADO FEDERAL

Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC

Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio – COENGTVR

Resposta: Exclusão realizada do TR.

NOTA 19. *“Vide comentário constante da NOTA 5”.*

Resposta: Vide resposta da nota 5.

NOTA 20. *“pede-se ao órgão técnico para informar se a contagem do prazo destacado acima será feita em dias corridos ou úteis”.*

Resposta:

NOTA 21. *“pede-se ao órgão técnico para verificar se os prazos informados nos itens 6.1 e 8.1.1 do TR estão compatíveis entre si, os quais foram inseridos no caput e Parágrafo Segundo acima. Caso haja alteração, o TR deverá ser ajustado.”*

Resposta: A redação do item 8.1.1 foi alterada a fim de garantir o atendimento dos prazos.

8.1.1. Deverá ser realizada reunião presencial de alinhamento no Senado Federal em **até 5 (cinco) dias úteis** após a assinatura do contrato, conforme agendamento efetuado pelo gestor do contrato, com a participação do gestor do contrato do Senado, membros da equipe de fiscalização do contrato (SETETV e SEPROJTVR) e os responsáveis técnicos da CONTRATADA;

NOTA 22. *“para o caso de reuniões realizadas virtualmente, qual será o aplicativo? A informação deverá constar do TR”.*

Resposta: Inserido o aplicativo “TEAMS”.

8.1.2. A critério do Senado poderão ser marcadas reuniões mensais presenciais ou virtuais via teams, durante o período contratual, para o alinhamento de atividades conjuntas, a revisão da linha de base do cronograma e ajustes necessários ao bom atendimento do Serviço de Suporte ao Storage de produção da TV Senado.

NOTA 23. *“pergunta-se ao órgão técnico se a primeira reunião será obrigatoriamente presencial ou se há a possibilidade de ser virtual, a critério do SENADO”.*

Resposta: A primeira reunião será presencial, conforme especificado na resposta dada a NOTA 21.

NOTA 24. *“recomenda-se ao órgão técnico definir de forma objetiva o que se entende por “recorrentes”, se possível. Seriam 2, 3 ou 4 problemas? Seguidos? Ou, teria um determinado espaço de tempo? Caso haja alteração, o TR deverá ser ajustado.”*

Resposta: Alteração realizada para no máximo três problemas repetidos.





SENADO FEDERAL

Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC

Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio – COENGTVR

8.1.8. Em caso de no máximo 3 (três) problemas repetidos ou inviabilidade de reparos, a CONTRATADA substituirá definitivamente o componente defeituoso por outro de mesmas características técnicas ou superior do mesmo fabricante e em perfeito estado de funcionamento.

NOTA 25. *“pergunta-se ao órgão técnico se não seria o caso de prever prazo para a substituição e a partir de qual marco ele deve ser contado? Essa solicitação tem por objetivo permitir a aplicação de multa, caso seja necessário. A informação deverá constar do TR.”*

Resposta: A Contratada deverá respeitar os prazos estipulados no IMR (Anexo II).

NOTA 26. *“qual será o prazo estabelecido para o reparo? Caso haja alteração, o TR deverá ser ajustado”.*

Resposta: Vide resposta atribuída a Nota 25.

NOTA 27. *“pede-se ao órgão técnico para ratificar a inclusão do trecho destacado acima, e caso haja concordância, o ajuste deverá constar do TR”.*

Resposta: Trecho inserido no TR.

8.1.12.1. A critério da fiscalização e com a devida justificativa a ser apresentada pela contratada, o prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, desde que a solicitação seja realizada antes do vencimento do prazo inicialmente estabelecido.

NOTA 28. *“pede-se ao órgão técnico para inserir no item 1.1 do Anexo II do TR, o texto destacado acima, para que fique claro o IMR será aplicado apenas para o Item 1 da contratação.”*

Resposta: Alteração realizada no item 1.1 do Anexo II do TR.

1.1. A CONTRATADA deverá prestar os serviços de suporte técnico e manutenção em Storage e Rede (Item 1) de acordo com os níveis de serviço abaixo especificados, estando sujeita a glosas no pagamento pelo não atingimento das metas estabelecidas no Instrumento de Medição de Resultado (IMR).

NOTA 29. *“considerando que a aplicação das glosas está limitada a 30% (trinta por cento), sugere-se ao órgão técnico alterar o texto onde consta “Caso o FC atinja 30%” para “Caso FC ultrapasse 30%”, pois a possibilidade de aplicação das penalidades será possível, após ter atingido o limite de 30%. A alteração deverá constar do TR”.*

Resposta: Alteração realizada.

NOTA 30. *“pede-se ao órgão técnico para excluir o subitem 10.1.6 do TR, a multa ali prevista era utilizada quando do regramento anterior (Lei nº 8.666/1993), pela nova Lei (Lei nº 14.133/2021), não há essa sanção”.*





SENADO FEDERAL

Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC

Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio – COENGTVR

Resposta: Redação excluída do TR.

NOTA 31. *“sugere-se ao órgão técnico alterar o trecho destacado acima para “ter determinada a rescisão do contrato por parte da autoridade competente, observados os critérios estabelecidos no Parágrafo Décimo Sexto”*

Resposta: Alteração realizada.

10.1.3. Caso o valor de Desconto Total mensal apurado no nível de serviço supere o percentual de 30%, ficará a CONTRATADA sujeita, além da glosa, a multa de 20% sobre o valor mensal do contrato podendo, após parecer da Fiscalização, ter seu contrato encerrado por meio do Gestor do Senado Federal, ter seu contrato encerrado por meio do Gestor do SENADO.

NOTA 32. *“quanto ao prazo de vigência contratual definido no subitem 4.2.1 do TR, recomenda-se ao órgão técnico que apresente justificativa para vigência inicial ser superior a 12 (doze) meses. A justificativa deverá constar do TR”.*

Resposta: Inserido um novo item com a referida justificativa.

4.2.1.1. O período de 36 meses decorrente deste Termo de Referência se justifica pela necessidade de garantir a continuidade, segurança e eficiência das operações de produção da TV Senado. Em relação a parte burocrática, um prazo maior garante uma gestão mais eficiente dos recursos públicos reduzindo a burocracia e o tempo gasto empregado nos procedimentos administrativos de renovação ou prorrogação contratual.

NOTA 33. *“informa-se ao órgão técnico que se optou por manter o prazo constante da redação da minuta-padrão no que se refere ao interesse à manifestação pelo interesse na prorrogação”.*

Resposta: Retificada alteração de prazo no TR.

4.2.1.2. Caso as partes não se interessem pela prorrogação do contrato, deverão manifestar sua vontade, no mínimo, 120 (cento e vinte) dias antes do término da vigência contratual.

NOTA 34. *“quanto à redação referente ao recebimento do objeto, pede-se ao órgão técnico para ajustar os subitens 9.2.1 e 9.2.2 do TR, conforme destacado acima, esclarece-se que essa solicitação se faz necessária, pois a redação da minuta-padrão foi atualizada. O ajuste deverá constar do TR”.*

Resposta: Alteração realizada.





SENADO FEDERAL

Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC

Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio – COENGTVR

9.2.1. Provisoriamente, de forma sumária, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, com verificação posterior da conformidade do material com as exigências contratuais; e

9.2.2. Definitivamente, pelo gestor do contrato, no prazo máximo de 90 (noventa) dias corridos ou úteis, contados da data do recebimento provisório, mediante termo hábil, após verificação do relatório detalhado e da documentação apresentada pelos fiscais do contrato.

NOTA 35. *“ainda sobre o recebimento, pede-se ao órgão técnico para avaliar se o prazo indicado para o recebimento definitivo não é muito extenso, pois o referido prazo impacta no pagamento à contratada. Ademais, pede-se ao órgão técnico para informar se o prazo será contado em dias úteis ou corridos. A informação deverá constar do TR”.*

Resposta: O prazo apresentado converge com a redação anteriormente utilizada.

NOTA 36. *“pede-se ao órgão técnico para ajustar o texto do subitem 12.2.1 do TR, onde consta “condicionado ao termo detalhado de recebimento provisório do objeto”, alterar para “condicionado ao termo detalhado de recebimento definitivo do objeto”. A alteração deverá constar do TR.*

Resposta: Alteração realizada.

12.2.1. O pagamento efetuar-se-á por intermédio de depósito em conta bancária da Contratada, no prazo de 30 (trinta) dias corridos, a contar do recebimento da nota fiscal/fatura discriminada, acompanhada da nota de empenho, se for o caso, condicionado ao termo detalhado de recebimento definitivo do objeto e à apresentação da garantia contratual, quando exigida.

NOTA 37. *“pede-se ao órgão técnico para informar qual será o índice de reajuste para a contratação em tela (Itens 2 a 7), esclarece-se ao órgão técnico que essa informação é obrigatória independentemente do prazo de duração do contrato ou ajuste, conforme art. 73, §1º do ADG nº 14/2022, caso o órgão técnico não tenha um índice específico, o padrão, no âmbito do Senado, é utilizar o Índice Nacional de Preços ao Consumidor – INPC. A informação deverá constar do TR”.*

Resposta: Alteração realizada no TR conforme redação abaixo.

13.1. O contrato poderá ser reajustado, para qualquer item dessa contratação, no prazo de 12 meses a partir da data de apresentação da proposta ou do orçamento estimado.

13.1.1. O índice de reajuste a ser adotado deverá ser o Índice Nacional de Preços ao Consumidor – INPC.





SENADO FEDERAL

Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC

Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio – COENGTVR

NOTA 38. “sugere-se ao órgão técnico avaliar se o prazo informado no subitem 4.2.2 do TR é suficiente para entrega dos bens e emissão do termo de recebimento definitivo, e se for o caso, ajustá-lo tendo em vista o art. 80, §1º do ADG 14/22. Em princípio o prazo de vigência deverá ser 2 (dois) meses superior ao prazo final previsto, que já deverá incluir o prazo para o recebimento definitivo”.

Resposta: O prazo apresentado no TR é suficiente para superar em dois meses o período de entrega dos bens e emissão do termo de recebimento definitivo.

2. Recomendações apresentadas pela COATC na minuta do edital:

RECOMENDAÇÃO 1. “Em decorrência da inatividade dos códigos CATMAT informados para os itens 2, 3, 4 e 7, sugere-se o uso de um dos códigos abaixo”:

ITEM	DESCRIÇÃO	CATMAT INFORMADO	CATMAT SUGERIDO
2	Fonte de alimentação	22888	612424
3 e 4	Transceptor	150812	274238
7	Cordão óptico	41559	614663

Resposta: Conforme sugerido, as alterações foram realizadas no Anexo I do TR.

RECOMENDAÇÃO 2. “Com relação à NOTA À COPEL, conforme Parecer nº 502/2023-ADVOSF (NUP 00100.142373/2023-23) e tendo em vista a impossibilidade de ordem técnica de dar andamento à licitação com a previsão dos privilégios previstos na Lei nº 8.248/1991 e regulamentados pelo Decreto nº 7.174/2010, faz-se necessária a remoção da incidência desse dispositivo da minuta de edital”.

Esta recomendação responde a Nota inserida da minuta do edital pela COATC direcionada a COPEL.

NOTA À COPEL: Consta no subitem 2.9.1 do TR que poderá ser aplicado o Direito de Preferência previsto no Decreto nº 7.174/2010. Sendo assim, pergunta-se à Coordenação se o sistema segue impossibilitando de aplicação do Direito de Preferência.

Resposta: Para manter a conformidade com a orientação da COPEL, o item 2.9.1. foi excluído do TR.

RECOMENDAÇÃO 3. Quanto às marcas de referência citada para os itens 1, 3, 4 e 7, indicadas no Anexo I Especificações Técnicas do TR, informa-se que devem constar do termo de referência justificativa para a sua utilização, em consonância com o disposto no art. 41, I, da Lei nº 14.133/2021, e no art.6º, II, do Anexo III do ADG nº 14/2022. Ademais, recomenda-se verificar se todas as marcas/modelos de referência indicadas atendem integralmente às especificações exigidas para cada um dos itens.



SENADO FEDERAL

Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC

Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio – COENGTVR

Resposta: As justificativas abaixo foram inseridas no TR para esclarecer a indicação de marcas e modelos no anexo que trata das especificações. Salienta-se que não se aplica a recomendação para revisão de marcas/modelos do item 1 (pois o item trata de um serviço e não de equipamentos).

1.2.2.1. A contratação do serviço de suporte técnico e manutenção em storage e rede, item 1, se faz necessária devido ao fim da vigência do contrato de manutenção e suporte técnico (CT05/2016) envolvendo o Storage de produção da TV Senado. Por isso esta nova contratação visa a garantir a integridade e disponibilidade dos dados digitais relacionados ao transporte e armazenamento do tráfego de produção da TV Senado;

1.2.2.2. Já a contratação de dispositivos e materiais sobressalentes, itens de 2 a 7, visa adequar as necessidades técnicas que garantam a disponibilidade fornecendo um serviço ininterrupto dos ativos responsáveis pelo sistema de gerenciamento produção (PAM – Production Asset Management) da TV Senado.

1.2.2.2.1. Considerando a necessidade de manter a compatibilidade com as plataformas e os padrões já adotados nas soluções tecnológicas em uso no parque da TV Senado, e em conformidade com o disposto no Art. 41, inciso I, alínea 'b' da Lei 14.333/2021, os objetos referentes aos itens 2, 5 e 6 deverão ser adquiridos de acordo com as marcas e modelos especificados no “ANEXO I – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS”.

1.2.2.2.2. Marcas e modelos de referência foram incluídos nos itens 3, 4 e 7 do "ANEXO I – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS" para esclarecer melhor os objetos licitados, conforme o ADG nº 14/2022. No entanto, outras marcas poderão ser aceitas, desde que atendam às características mínimas exigidas nas especificações técnicas de cada item.

RECOMENDAÇÃO 4. *Em relação às especificações técnicas dos itens constantes do Anexo 2 do edital, a fim de se evitar a manutenção de exigências que acarretem, de forma desnecessária e imotivada, a restrição de competitividade e possam gerar desclassificações de propostas cujos produtos cotados atendam, substancialmente, às reais necessidades do Senado Federal, recomenda-se que o Órgão Técnico reavalie as características mínimas exigidas de todos os itens a serem fornecidos, com o intuito de manter na minuta de edital apenas aquelas consideradas imprescindíveis para avaliar a adequação dos produtos ofertados. Cumpre salientar que somente devem ser mantidas no Anexo 2 características passíveis de serem aferidas por meio da avaliação de folders e catálogos descritivos os produtos e da realização de diligências junto ao fabricante, já que não está prevista na minuta de edital a exigência de apresentação de amostra dos itens a serem fornecidos.*

Resposta: O órgão técnico revisou todos os itens da especificação técnica a fim de minimizar esse risco. Assim, as características mínimas exigidas dos itens presentes





SENADO FEDERAL

Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC

Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio – COENGTVR

no Anexo I – Especificações Técnicas – estão em conformidade com os requisitos mínimos necessários para a contratação.

-
3. A versão atualizada do Termo de Referência foi anexada aos autos sem as marcas de revisão/correção, conforme solicitado pela COATC.
 4. Após assinaturas do Termo de Referência, o processo deverá ser enviado para avaliação da COATC.

Atenciosamente,

MARCOS AURÉLIO LIMA NEVES
Analista Superior IV- requisitado
(Assinado Eletronicamente)

YVES MAIA SALVATORI
Chefe de Serviço SEPROJTVR
(Assinado Eletronicamente)

JOVERLÂNDIO NUNES DE SOUZA
Coordenador COENGTVR – 54619
(Assinado Eletronicamente)





SENADO FEDERAL

Diretoria-Geral

Processo nº 00200.013432/2022-48

Assunto: Nova Contratação. Pregão eletrônico: Serviço de suporte técnico e manutenção em Storage e Rede da TV Senado. Contratação 20230140. **Valor estimado: R\$ 679.250,22.** Aprovações e autorizações da Diretoria-Geral.

Senhora Diretora-Geral,

Trata o presente processo de proposta de realização de PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, pelo critério de julgamento MENOR PREÇO POR ITEM, destinado à contratação de empresa para prestação de serviço de suporte técnico e manutenção em Storage e Rede, com fornecimento de peças, pelo período mínimo de 36 (trinta e seis) meses, bem como aquisição de dispositivos e material sobressalentes destinados ao sistema de gerenciamento de produção (PAM – Production Asset Management) da TV Senado., ao custo estimado de **R\$ 679.250,22** (seiscentos e setenta e nove mil e duzentos e cinquenta reais e vinte e dois centavos), consoante especificações contidas na minuta de edital (documento nº 00100.181149/2024-38).

A Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC, justifica a contratação, por meio do Termo de Referência (documento nº 00100.173385/2024-81), conforme transcrição a seguir:

1.2. Justificativa para a contratação

1.2.1. Descrição da situação atual

1.2.1.1. A solicitação de contratação foi realizada pela SECOM por meio do DOD nº 0221/2022, conforme a seguinte redação:

“Considerando a proximidade do fim da vigência do contrato de manutenção e suporte técnico (CT05/2016), a ocorrer em janeiro de 2023, faz-se prudente a contratação de suporte para o storage e aquisição de alguns elementos de hardware para constituição de itens sobressalentes a serem substituídos de modo imediato em caso de necessidade de manutenção das máquinas servidoras.

O storage é responsável pelo armazenamento dos ativos de produção da TV. Ao longo do contrato foram recorrentes substituições de discos, motivo pelo qual recomenda-se que o storage possua contrato de manutenção. Salienta-se a





SENADO FEDERAL

Diretoria-Geral

especificidade de conhecimento na área de TI para manter e contratar a solução, motivo pelo qual, sugere-se que o TR seja elaborado e a contratação acompanhada por setor competente do Senado Federal.”

1.2.1.2. O serviço é indivisível, ou seja, a aprovação parcial da demanda inviabiliza o seu adequado funcionamento, pois a manutenção deve abranger todo o sistema de armazenamento. Justificativa para a contratação

1.2.2. Justificativa para a contratação

1.2.2.1. A contratação do serviço de suporte técnico e manutenção em storage e rede, item 1, se faz necessária devido ao fim da vigência do contrato de manutenção e suporte técnico (CT05/2016) envolvendo o Storage de produção da TV Senado. Por isso esta nova contratação visa a garantir a integridade e disponibilidade dos dados digitais relacionados ao transporte e armazenamento do tráfego de produção da TV Senado;

1.2.2.2. Já a contratação de dispositivos e materiais sobressalentes, itens de 2 a 7, visa adequar as necessidades técnicas que garantam a disponibilidade fornecendo um serviço ininterrupto dos ativos responsáveis pelo sistema de gerenciamento produção (PAM – Production Asset Management) da TV Senado.

Por meio do Ofício nº 911/2024-COATC/SADCON (documento nº 00100.181167/2024-10), a COATC/SADCON demonstrou a regularidade da instrução, com destaque para a seguintes informações/documentos carreados aos autos:

Para a finalidade, a Secretaria de Comunicação Social - SECOM do Senado Federal elaborou o Estudo Técnico Preliminar de NUP 00100.081056/2024-12, bem como o Termo de Referência de NUP 00100.077574/2024-23, que, após alterações, foi consolidado com todas as informações necessárias à contratação no documento nº 00100.173385/2024-81, os quais, se entendidos viáveis, deverão ser aprovados pela Diretora-Geral, consoante art. 9º, inciso IV do Anexo V do Regulamento Administrativo do Senado Federal.

[...]

A pesquisa de preços que estimou a contratação foi consolidada na Planilha de Estimativa de Despesas sob o documento nº 00100.126571/2024-21, projetando-se o custo geral estimado em **R\$ 679.250,22**.

A COCVAP ratificou a pesquisa de preços, conforme documento nº 00100.131540/2024-91, cuja validade é até 29/1/2025.

[...]

A COPEL procedeu a análise da minuta de edital, por meio do documento nº 00100.144803/2024-22, e concluiu que a minuta encontrar-se-á regular e adequada para aprovações pela DGER após as alterações sugeridas.

[...]

A ADVOSF, por meio do Parecer nº 662/2024 (NUP 00100.168326/2024-91) analisou os autos e concluiu que:





SENADO FEDERAL

Diretoria-Geral

[...] Ante ao exposto, fica aprovado o prosseguimento dos autos, desde que as **recomendações destacadas no bojo desta manifestação, sublinhadas e/ou em negrito, sejam observadas** [...]

[...]

Sobre o Estudo Técnico Preliminar – ETP, a Advocacia consignou a seguinte recomendação:

[...]

Após o Ofício nº 0254/2024-COCVAP/SADCON (doc. nº 00100.079666/2024-48), que recomendou a elaboração de Estudo Técnico Preliminar – ETP ou justificativa para sua ausência, o documento foi anexado do NUP nº 00100.081056/2024-12.

Formalmente, o requisito foi atendido. No entanto, cumpre ressaltar a importância da elaboração do ETP como instrumento de inauguração da licitação, especialmente por ser este o documento que, após a análise da demanda, é responsável por levantar as possíveis soluções existentes (atendimento da necessidade de forma direta pelos órgãos existentes na Administração da Casa; atendimento indireto, a partir de contratação de serviços; aquisição ou aluguel de material, etc.) e selecionar aquela que melhor atenda ao interesse público.

Por isso, alerta-se para a necessidade de que, em futuras contratações, o documento seja elaborado a fim de efetivamente ver materializada sua função de planejamento da licitação e da contratação. [grifo nosso]

Em que pese a recomendação do Órgão Jurídico para que, nas futuras contratações, o Estudo Técnico Preliminar seja elaborado, informa-se que o referido instrumento foi redigido previamente à análise jurídica, e consta ao NUP 00100.081056/2024- 12.

No que tange ao valor estimado da contratação e ao valor autorizado pelo Comitê de Contratações, a ADVOSF registrou:

[...] é de se registrar que, ainda que as contínuas recomendações dirigidas à pesquisa de preços tenham alterado o valor estimado da contratação, fato é que, desde o início, foi estimado valor total superior ao montante autorizado pelo Comitê de Contratações, vide Ofício nº 225/2022–SADCON (doc. nº 00100.084845/2022-35), expediente que ainda não foi providenciado.

Conforme Anexo VI da versão final do TR (doc. nº 00100.161732/2024-22-6), o valor estimado da contratação é de R\$ 679.250,22 (seiscentos e setenta e nove mil e duzentos e cinquenta reais e vinte e dois centavos), montante superior ao inicialmente autorizado (vide Ofício nº 225/2022 – SADCON, doc. nº 00100.084845/2022-35) persistindo a necessidade de adendo do Comitê para aprovação da despesa desse quilate.

A SECOM informou que “*O adendo de valor foi solicitado no dia 02/08/2024, sob o número 829, e autorizado no dia 14/08/2024 pelo Comitê de Contratações*”, conforme NUP 00100.173510/2024-52.

As demais recomendações de ajustes redacionais exarados pelo Órgão Jurídico foram efetivadas na minuta de edital.





SENADO FEDERAL

Diretoria-Geral

Os autos seguiram, então, para informação da disponibilidade orçamentária, a qual foi confirmada pela COPAC no documento nº 00100.179212/2024-76. A contratação está prevista no item 20230140 do Plano de Contratações.

A versão consolidada da minuta de edital está consignada no NUP 00100.181149/2024-38 e, se entendida regular, deve ser aprovada pela autoridade competente.

Em seguida, em conformidade com o disposto na Política de Contratações do Senado Federal, Anexo V do RASF, aprovado pelo Ato da Comissão Diretora nº 14/2022, o Senhor Diretor da SADCON opinou previamente pelo seguimento da licitação e, para tanto, recomendou autorizar o certame e a despesa, aprovar o ETP, o termo de referência e a minuta de edital, e designar os gestores.

Ante o exposto, esta Assessoria Técnica espos a recomendação da SADCON, de modo que se opina favoravelmente ao seguimento do processo nos termos propostos na presente instrução.

À consideração de Vossa Senhoria.

Diretoria-Geral, 16 de outubro de 2024.

(assinado eletronicamente)

Kleber Minatogau
Assessor Técnico

(assinado eletronicamente)

Tahmineh Maria Shokranian de Mello
Assessora Técnica





SENADO FEDERAL
Diretoria-Geral

De acordo. Acolho a informação técnica e, com fundamento no art. 9º, incisos III, IV, V, VII e IX, Anexo V, do Regulamento Administrativo, aprovado pelo ATC nº 14/2022, passo a decidir:

1. **AUTORIZO** a realização do certame licitatório na modalidade Pregão Eletrônico;
2. **APROVO** o Estudo Técnico Preliminar 39/2024 (NUP 00100.081056/2024-12), o Termo de Referência (NUP 00100.173385/2024-81) e a minuta de edital (NUP 00100.181149/2024-38), nos termos propostos;
3. **AUTORIZO** a despesa estimada no valor máximo de **R\$ 679.250,22** (seiscentos e setenta e nove mil e duzentos e cinquenta reais e vinte e dois centavos), previsto no item 20230140 do Plano de Contratações;
4. **DESIGNO** os gestores indicados na PDG.

Encaminhem-se os autos, sucessivamente, à **AADGER** e à **SADCON**, para as demais providências pertinentes.

Brasília, 16 de outubro de 2024.

(assinatura eletrônica)
ILANA TROMBKA
Diretora-Geral





SENADO FEDERAL

Diretoria-Geral

PORTARIA DA DIRETORIA-GERAL

Nº 2925 de 2024

A DIRETORA-GERAL DO SENADO FEDERAL, no uso da atribuição que lhe foi conferida pelo art. 9º, inciso IX, do Anexo V do Regulamento Administrativo, aprovado pelo ATC nº 14/2022, e tendo em vista o que consta do Processo nº **00200.013432/2022-48**,

RESOLVE:

Art. 1º Designar o **Núcleo de Gestão de Contratos de Infraestrutura e Comunicação – NGCIC** como órgão gestor do(s) contrato(s) que se originar(em) do referido processo.

Art. 2º Designar os servidores titulares do **Serviço Técnico de TV (SETETV)** e do **Serviço de Projetos de TV e Rádio (SEPROJTVR)**, respectivamente, como fiscal titular e fiscal substituto da(s) mesma(s) avença(s).

Art. 3º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Senado Federal, 16 de outubro de 2024.

(assinatura eletrônica)

ILANA TROMBKA

Diretora-Geral

