

Estudo Técnico Preliminar 199/2023

1. Informações Básicas

Número do processo:

2. Descrição da necessidade

As transmissões dos sinais da TV e da Rádio Senado fazem parte da política de transparência das atividades da casa, e tem por objetivo prover sinal aberto de TV e rádio para todos os cidadãos, nos termos dos Atos da Comissão Diretora números 17/2000 e 12/2011. Para se atingir tal transparência, faz-se necessário disponibilizar o sinal da TV Senado para as antenas parabólicas e nos locais de retransmissão, onde a TV Senado possui instalações que são utilizadas para repetição da programação em canais de TV.

Para se atingir tal transparência, faz-se necessário disponibilizar o sinal da TV Senado para as antenas parabólicas e nos locais de retransmissão, onde a TV Senado possui instalações que são utilizadas para repetição da programação em canais de TV.

Atualmente, há algumas tecnologias de transporte de sinais de TV e rádio para que sejam recebidas pelo usuário final, seja por meio de transmissão em rádio frequência (RF), pela internet ou satélite.

A maneira tecnicamente mais eficiente, menos onerosa e inclusive amplamente utilizada pelas principais emissoras do país, é fazer a distribuição do sinal de TV por meio de satélite.

Essa constatação se dá pelo fato dos seguintes parâmetros:

1. Garantia de transmissão do sinal em nível de cobertura nacional seja para recepção nas estações de retransmissão em distribuição UHF, seja para quem possua um sistema de recepção satelital utilizando tecnologia TVRO (*Television Receive Only*), como uma antena parabólica e receptor de satélite compatível. Note que nas áreas remotas é possível receber o sinal da TV ou Rádio Senado não dependendo de qualquer provedor de serviços de dados, por exemplo um serviço de internet.
2. Em geral a qualidade de sinal recebido, na referida banda, oferece uma qualidade consistente e estável, mesmo em regiões geograficamente desafiadoras. Mais uma vez, a cobertura e estabilidade são fatores que estabelecem como principal premissa para adoção desse sistema de transmissão do sinal. Nesse sistema não há cogestionamento de rede ou instabilidade de conexão.
3. Uma vez configurado no sistema de uplink, os parâmetros de envio do sinal e recepção nas retransmissoras do sistema têm uma configuração muito semelhante e de fácil operacionalidade. É sabido que o parque tecnológico de recepção na rede de retransmissão do Senado Federal já está pronto. Portanto, ao utilizar a própria infraestrutura, é possível ter mais controle sobre a distribuição do sinal, reduzindo a dependência de terceiros.

Desta forma, o Senado Federal opta, pelas razões apresentadas, pelo uso da técnica satelital, pois permite que o sinal da TV Senado chegue às parabólicas de todo o país e a retransmissão em canal aberto para as cidades de: Belém-PA, Boa Vista-RR, Colorado-DF, João Pessoa-PB,



Macapá-AP, Maceió-AL, Manaus-AM, São Luís-MA, Gama-DF, Porto Velho-RO, Rio de Janeiro-RJ, Curitiba-PR, Campo Grande-MS, Rio Branco-AC, Florianópolis-SC e Juazeiro do Norte-CE.

Vale adicionar que a Câmara Federal, em parceria com o Senado, utiliza o sinal da TV Senado, proveniente do satélite digital, para inseri-lo na subcanalização de suas retransmissoras digitais.

Além das retransmissoras em canal aberto e das antenas parabólicas, as operadoras de TV por assinatura são obrigadas a inserir as TV's Públicas em seus pacotes de canais (artigo 32, inciso III da lei 12.485 de 2011). A maneira que operadoras realizam essa inserção é através da captação do sinal do satélite.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
SECOM/SEC/CORTV	Erica Jandira Ceolin Silva

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A. 1. Requisitos indispensáveis:

Atestado de capacidade técnica

- Será obrigatória a apresentação de atestado de capacidade técnica pelas licitantes, porquanto o objeto da presente contratação apresenta complexidade e graus mais elevados de aperfeiçoamento pois trata-se de um sistema profissional de broadcasting.
- Será exigida a comprovação de registro ou inscrição na entidade profissional competente uma vez que o objeto do presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) contempla a execução de atividades de elaboração de projeto bem como condução/fiscalização da execução da instalação em consonância com o projeto elaborado.

B. 1. Elementos técnicos:

- Prestação de serviço de UP-LINK (Enlace de Subida) utilizando tecnologia digital, padrão DVB-S/S2, destinados à transmissão, via satélite, dos sinais de vídeo e áudio associados gerados pela TV Senado e do sinal de áudio gerado pela Rádio Senado FM.
- Sistema que compõe a codificação do sinal deve ser providos com equipamentos de última geração com vistas a ter a maior eficiência de qualidade, bem como múltiplas configurações de serviços e previsão de suportar serviços futuros como codificação criptográfica, padrões de cor e contraste (e.g SL-HDR) e transmissão de aplicativos e serviços de interatividade com vistas à migração para TV 3.0.

Capacidade técnica e logística de instalação dos equipamentos de transmissão em local remoto (e.g SNG, Flys, Teleporto) provisório de modo a viabilizar possível transferência do sistema de up-link para outro local, previamente acordado, garantindo a continuidade e confiabilidade do sinal para o segmento satelital.



5. Levantamento de Mercado

Atualmente existem empresas que atuam no mercado de fornecimento do serviço de Uplink (enlace de subida). O Senado Federal possui contrato vigente desse serviço e nos processos licitatórios tem havido concorrência entre os participantes, conforme informado no item 10 deste ETP.

6. Descrição da solução como um todo

Considerando-se a especificidade dos equipamentos envolvidos e o alto custo das peças de reposição, optou-se pela modalidade comodato, atrelando o serviço de manutenção corretiva por demanda e preventiva mensal como responsabilidade da contratada, em que serão realizados pagamentos relativo a disponibilidade ininterrupta do serviço de uplink destinado à transmissão, dos sinais de vídeo e áudio associados gerados pela TV Senado e do sinal de áudio gerado pela Rádio Senado FM.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

OBJETO: Contratação de empresa especializada para prestação de serviço de UP-LINK (Enlace de Subida) utilizando tecnologia digital, padrão DVB-S/S2, destinados à transmissão, via satélite, dos sinais de vídeo e áudio associados gerados pela TV Senado e do sinal de áudio gerado pela Rádio Senado FM, durante 12 (doze) meses consecutivos.

Equipamento	Quantidade	valor estimado por unidade
Modulador	1	NA
Chave de Redundância	1	NA
Encoder (Codificador de Sinais)	2	NA
IRD	1	NA
Transmissor RF (HPA)	2	NA
Desmobilização e Mobilização dos Equipamentos e fornecimento de sistema redundante	1	NA



Vale considerar que a lista acima é apenas exemplificativa, pois o objeto deste ETP visa o fornecimento de um serviço de uplink (enlace de subida), incluindo etapas de codificação e multiplexação, no qual a empresa deverá fornecer todos os equipamentos necessários, dentro do padrão de desempenho estabelecido em projeto.

Cumpra ainda ponderar que os itens listados não tiveram seus valores estimados discriminados por se tratar de equipamentos que serão utilizados para garantir o serviço contratado. No entanto, o projeto em tela deverá conter, no mínimo: as especificações técnicas dos equipamentos e materiais utilizados para a realização do serviço, catálogos e manuais, diagrama de fluxo de sinal contendo informações detalhadas da interligação de todos os equipamentos, cálculo do “*link budget*” e tabela com os parâmetros de codificação, multiplexação e modulação, com vistas à análise de compatibilidade com as exigências do nível de serviço.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 784.800,00

O valor considerado foi baseado nos contratos semelhantes relacionados no item 10, bem como as melhorias elencadas nos requisitos técnicos e logística nas eventuais transferências do sistema de uplink visando a melhoria estrutural, elétrica e de operação do local de instalação do aludido sistema.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Em razão do serviço de uplink ter toda sua estrutura integrada desde a aquisição do sinal para codificação multiplexação e transmissão para o satélite, não é possível o parcelamento da contratação pois o projeto técnico do serviço de enlace de subida para transmissão via satélite deverá ser entregue de forma integral para garantir que o aludido serviço seja exequível e funcional.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Há uma lista dos contratos de serviços de up-link digital, no âmbito do Senado, Câmara Federal e STF.

CT 0042/2019 (Senado Federal), CT 0164/2020 (Camara Federal), CT 021/2020 (STF).

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

As transmissões dos sinais da TV e da Rádio Senado fazem parte da política de transparência das atividades da Casa, e têm por objetivo prover sinal aberto de TV e Rádio para todos os cidadãos, nos termos do Atos da Comissão Diretora 17/2000 e 12/2011.



Consequentemente, o Anexo da Ata da Comissão Diretora nº 5, de 2015, apresenta como objetivo estratégico nº 4 do Senado Federal: “fortalecer a transparência e a comunicação”. O mesmo objetivo é destacado na Carta de Compromissos do Senado Federal.

Portanto, a contratação visa estruturar e melhorar a política de transparência do órgão, agregando benefícios como acesso à informação, transparência institucional, prestação de contas, participação da sociedade civil e a comunicação efetiva, garantindo que as informações sejam transmitidas ativamente no processo democrático.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

- A. 1. Melhora na cobertura nacional dos sinais da TV e Rádio Senado.
- B. 2. Cumprimento do processo de transparência institucional, visando o fortalecimento da democracia e comunicação efetiva com a sociedade.
- C. 3. Expansão e promoção da cultura local, com os acordos com a rede legislativa de cada localidade, transmitindo também os sinais, via subcanalização, das casas legislativas e demais poderes por meio de protocolos de intenções e acordos de cooperação técnica.

13. Providências a serem Adotadas

A contratação do serviço necessita que sejam alocados abrigo adequado de instalação dos equipamentos, bem como treinamento e capacitação dos servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual. As atividades de execução de manutenção preventiva e/ou corretiva, realizadas pela empresa contrata, poderá ter participação do corpo técnico do Senado Federal.

Não será preciso adotar qualquer outra medida antes ou após assinatura do contrato no que tange a adaptação de ambiente, ou à capacitação de servidores ou de empregados para a fiscalização ou gestão contratual pois as atividades a serem contratadas podem ser executadas fora das dependências do Senado Federal.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Não se aplica ao objeto em tela. Não são vislumbrados possíveis impactos ambientais, desse modo não se aplica a exigência de critérios e práticas de sustentabilidade.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Com base nas informações coletadas ao longo do estudo e com base nas contratações anteriores e vigentes, declara-se que a contratação é **viável**.



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](#).

FILIPPE MIGUEL RIBEIRO

Chefe de Serviço - SETTV

ERICA JANDIRA CEOLIN SILVA

Diretora da SECOM

FABIANO OLIVEIRA DE JESUS

Coordenador CORTV

GLEBSON MOURA DA SILVA

Diretor da SEC





SENADO FEDERAL
Secretaria de Comunicação Social
Secretaria de Engenharia de Comunicação
Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

SUMÁRIO

1. Objeto da contratação	2
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 da Contratada	11
8. Regime de execução	14
9. Condições de recebimento do objeto	20
10. Previsão de penalidade por descumprimento contratual.....	21
11. Previsão de adoção de Instrumento de Medição de Resultado – IMR	21
12. Forma de pagamento	24
13. Condições de reajuste	24
14. Garantia contratual.....	25
15. Plano de contratações.....	25
16. Responsável pela elaboração do TR	26
ANEXO I	28
1. Especificações técnicas do objeto	28
2. Critérios e práticas de sustentabilidade.....	39
ANEXO II.....	40
1. Valor estimado da contratação.....	40
ANEXO II-A.....	42





SENADO FEDERAL
Secretaria de Comunicação Social
Secretaria de Engenharia de Comunicação
Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

TERMO DE REFERÊNCIA 05/2024 - (CORTV)

1. Objeto da contratação

1.1. Definição do objeto

1.1.1. O objeto do presente Termo de Referência é a contratação de empresa especializada para prestação de serviços de uplink incluindo etapas de codificação e multiplexação de sinais, utilizando tecnologia digital DVB-S/S2, destinados à transmissão, via satélite, dos sinais digitais de vídeo e áudio associados gerados pela TV Senado e do sinal de áudio gerado pela Rádio Senado FM, pelo período de 12 (doze) meses consecutivos, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento.

Tabela 1

Item	Quantidade	Unidade	Descrição	CATSER
1	12	Serviço	Serviço de uplink digital para transmissão do sinal digital DVB-S/S2, da TV Senado e da Rádio Senado FM, pelo período de 12 (doze) meses consecutivos.	BR17337

1.1.2. Em que pese constar do sistema Compras.gov.br unidade distinta, para fins de formulação da proposta deverão ser consideradas as unidades de medida informadas na tabela acima, nos termos do item 1.1.1 deste edital.

1.2. Justificativa para a contratação

1.2.1. Descrição da situação atual

1.2.1.1. As transmissões dos sinais da TV e da Rádio Senado fazem parte da política de transparência das atividades da casa, e tem por objetivo prover sinal aberto de TV e rádio para todos os cidadãos, nos termos dos Atos da Comissão Diretora números 17/2000 e 12/2011.

1.2.1.2. Para se atingir tal transparência, faz-se necessário disponibilizar o sinal da TV Senado para as antenas parabólicas e nos locais de retransmissão, onde a TV Senado possui instalações que são utilizadas para repetição da programação em canais de TV aberta.





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

1.2.1.3. Atualmente, conforme justificado no Estudo Técnico Preliminar – ETP 199/2023, a maneira tecnicamente mais eficiente, menos onerosa e amplamente utilizada é fazer a distribuição do sinal de TV por meio de satélite, o que garante cobertura nacional.

1.2.1.4. Hoje, o atual contrato (042/2019) do sistema de enlace de subida precisa ser substituído pela pretendida nova contratação, em razão de sua vigência se encerrar em 25/06/2024.

1.2.2. Justificativa para a quantidade a ser contratada

1.2.2.1. O quantitativo previsto no termo de referência para a aquisição do serviço de uplink, considerando atual realidade, inclusive já praticado em aquisições do mesmo serviço, a contratação do objeto em tela deve ter uma disponibilidade contínua e ininterrupta. Dessa forma, optou-se em considerar o quantitativo referente à disponibilidade mensal, com montante anual (12 meses).

1.2.2.2. Essa estratégia da quantidade a ser contratada é a que melhor atende à Administração, pois o serviço de uplink, o qual compreende a cadeia necessária para o envio do sinal entregue pela TV e Rádio Senado desde seus estúdios até a antena que emite para o satélite, deve ter como garantia a alta disponibilidade desse sinal e que, portanto, faz-se necessária a discretização do pagamento deste serviço em quantidades mensais.

1.2.3. Resultados esperados com a contratação

1.2.3.1. A contratação do objeto do presente Termo de Referência tem por objetivo dar continuidade às transmissões da TV Senado e do sinal de áudio gerado pela Rádio Senado FM, através do satélite Star One D2 – Banda C (CT 04/2018) com cobertura em todo território nacional.

1.2.3.2. 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 digitalização do sistema de TV, nos novos padrões tecnológicos da denominada TV 2.5, como imagens em alta resolução (Full HD), implementações de experiência interativas (*middleware*) e metadados (EPG, *close-caption*, áudio descrição e outros), exige que o sistema seja o mais tecnológico, atualmente dispondo do padrão DVB-S2 e padrões de codificação e multiplexação dos sinais, provenientes das fontes de geração do sinal da TV e Rádio Senado, bem como o mais robusto e eficiente possível.

1.2.3.3. Cabe ressaltar que as retransmissoras da TV Senado instaladas em diversas capitais possuem capacidade para processar e retransmitir nesta mais moderna tecnologia. Bem como, os cidadãos possuidores de antena parabólica continuarão a receber o sinal da TV Senado, garantindo a transparência das informações legislativas.

1.2.3.4. Por outro lado, a não contratação de tal serviço implicaria diversos impactos significativos ao processo de transparência legislativa, tais como a não continuidade do contrato de segmento satelital





SENADO FEDERAL
Secretaria de Comunicação Social
Secretaria de Engenharia de Comunicação
Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

(CT 004/20218), paralisação das retransmissões da TV e Rádio Senado em diversas capitais e interrupção das transmissões para os cidadãos que possuem antena parabólica compatível para recebimento do sinal via o sistema TVRO (*Television Receive Only*).

1.2.4. Número do contrato vigente ou vencido

1.2.4.1. Contratos / Atas de Registro de Preço (ARP) que serão substituídas com a contratação estão especificados na Tabela 2.

Tabela 2

Nº Contrato / ARP	Objeto	Término da vigência
CT 0042/2019	Contratação de empresa especializada para a prestação de serviço de UPLINK (Enlace de Subida) utilizando tecnologia digital, padrão DVB-S2, destinados à transmissão, via satélite, dos sinais de vídeo e áudio associados gerados pela TV Senado e do sinal de áudio gerado pela Rádio Senado FM, durante (doze) meses consecutivos.	25/06/2024

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

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 preceitua o art. 6º, incisos XIII e XLI; e art. 29 da Lei nº 14.133/2021.

2.2.2. Ressalta-se a caracterização do objeto da presente contratação como serviço comum de Engenharia, por tratar-se de montagem, instalação, configuração e ativação de equipamentos do tipo





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

“*broadcast*” a ser realizado por profissional (is) devidamente qualificado(s), aplicando ações objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, conforme conceituado à alínea “a”, do inciso XXI, do artigo 6º da Lei nº 14.133/2021.

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. A razão da não adoção se dá pelo não enquadramento nas hipóteses previstas no art. 3º do Decreto nº 11.462/2023, no que tange à previsibilidade na demanda do objeto.

2.3.2. Tendo em vista que a área técnica descreve o objeto da licitação de modo objetivo, estabelece o padrão de qualidade desejado e define objetivamente os padrões de desempenho e de qualidade do objeto neste Termo de referência, por meio de especificações usuais de mercado, entende, com fundamento no Parecer nº 173/2016-ADVOSF, que os bens especificados se encaixam na definição legal de “bem ou serviço comum”, o que autoriza a modalidade de pregão e a forma sugerida para o objeto.

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 “menor preço” é o mais adequado em virtude de o objeto não apresentar complexidade técnica significativa para a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração, sendo considerada a melhor proposta aquela que possibilitar o menor dispêndio de recursos. Além disso, não existem preços tabelados para o objeto, nem será fixado o valor da contratação, não sendo cabível a aplicação do critério “maior desconto”.

2.5. Critério de adjudicação da contratação

2.5.1. Será adotado o critério de adjudicação “por item” tendo em vista a existência de um único item a ser licitado e este critério estar de acordo com a Súmula nº 247 do Tribunal de Contas da União c/c art. 40, inciso V, alínea “b”, e §3º; e art. 47, inciso II, e §1º, da Lei nº 14.133/2021.

2.5.2. A justificativa dar-se-á em razão do sistema de transmissão deste Órgão possuir características técnicas específicas. Este órgão técnico entende que a instalação, a utilização da Estação Provisória e Estação Permanente fazem parte das obrigações da Contratada por se tratarem de serviço contínuo, tendo em vista que existem procedimentos como, reformas no abrigo e ainda de comissionamento da estrutura de transmissão do atual uplink, os quais implicam na necessidade do





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

desligamento/religamento, bem como montagem/remontagem dos equipamentos com monitoração e ajustes de parâmetros por parte da Contratada sem ônus para o Senado Federal.

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, em razão de a 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.

2.7. Previsão de subcontratação parcial do objeto

2.7.1. Não se aplica ao objeto.

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

2.8.1. Não será aplicável o tratamento diferenciado previsto no art. 48 da Lei Complementar nº 123/2006 para Microempresas e Empresas de Pequeno Porte.

2.8.2. Em que pese haver no único grupo citado neste TR, cujo valor estimado seja acima de R\$ 80.000,00, seu objeto não é a aquisição de bens de natureza divisível, e sim a prestação de serviço, observados aspectos como a complexidade, fornecimento de equipamentos, mão de obra, serviços de disponibilidade e manutenção, os quais agregam um único valor de referência.

2.9. Direito de preferência

2.9.1. Não se aplica ao objeto.

3. Requisitos do fornecedor

3.1. Capacidade Técnica

3.1.1. Será exigida a comprovação de registro ou inscrição na entidade profissional competente, uma vez que o objeto do presente Termo de Referência contempla a execução das atividades de execução de instalação, montagem, reparo, operação e manutenção de equipamento, instalação em sistemas de comunicação e telecomunicações, cujo exercício é exclusivo da profissão de um Engenheiro



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

Eletricista ou de Telecomunicações, ou de nível médio com formação técnica industrial em Eletrônica ou Telecomunicações, que tenha vínculo profissional com a empresa licitante.

3.1.2. Será obrigatória a apresentação de atestado de capacidade técnica pelas licitantes, porquanto o objeto da presente contratação apresenta complexidade e graus mais elevados de aperfeiçoamento pois trata-se de um sistema profissional de broadcasting.

3.1.2.1. Portanto, deverá a licitante apresentar, a título de capacidade técnico-operacional:

3.1.2.1.1. Certidão de Registro de Pessoa Jurídica, expedida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho Regional dos Técnicos industriais (CRT) competente da região onde se situa a sede da empresa ou sua filial, em nome da licitante.

3.1.2.1.2. Atestado de Capacidade Técnico Operacional, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhado da cópia da respectiva Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitido pelo CREA ou CRT competente, comprovando que a empresa licitante executou, de forma satisfatória, serviços de engenharia similares, em características, prazos e quantidades, ao objeto da presente licitação, assim entendido:

a) Serviço de enlace de subida (uplink) digital para transmissão de sinais digitais de áudio e vídeo relativos a sistemas de rádio ou televisão.

a.1) Quanto ao aspecto qualitativo, não é necessário que a comprovação das parcelas de maior relevância técnica apontadas na alínea acima seja formalizada, necessariamente, em único atestado, sendo admitido o somatório de atestados.

a.2) Para a comprovação do quantitativo mencionado na alínea acima será admitido o somatório de atestados.

3.1.2.2. A título de capacidade técnico-profissional:

3.1.2.2.1. A licitante deverá apresentar declaração indicando o nome, CPF, número do registro no CREA ou CRT, do(s) responsável(is) técnico(s) que acompanhará(am) a execução dos serviços de que trata o objeto deste Termo de Referência, devendo referir-se a profissional(is) de nível superior com formação em Engenharia Elétrica, Eletrônica ou de Telecomunicações ou de nível médio com formação técnica industrial com habilitação em Eletrônica ou Telecomunicações.

a) A comprovação do vínculo a que se refere o subitem 3.1.2.2.1 se fará com a apresentação de cópia dos seguintes documentos: contrato social da licitante em que conste o profissional como sócio; carteira de trabalho (CTPS), ficha de registro de empregado ou contrato de prestação de serviço, em que conste a licitante como contratante; ou, ainda, de declaração de contratação futura do responsável técnico, desde que acompanhada de declaração de anuência do profissional.





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

3.1.2.2.2. Certidão de Registro do(s) Responsável(is) Técnico(s), junto ao CREA ou CRT da região a que estiver (em) vinculado(s).

3.1.2.2.3. Atestado(s) de Capacidade Técnico-Profissional, expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado(s) no CREA ou CRT da região onde os serviços foram executados, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) certidão(ões) de Acervo Técnico (CAT), comprovando que o(s) profissional(is) indicado(s) pela empresa licitante na forma do subitem 3.1.2.2.1.a), atuou(aram) como responsável(is) técnico(s) na execução de serviço de enlace de subida (uplink), com vistas ao fornecimento serviços captação, gerenciamento e distribuição de conteúdo audiovisual via satélite.

a) Não é imprescindível que a comprovação das parcelas de maior relevância técnico-profissional apontadas no subitem 3.1.2.2.3 seja formalizada, necessariamente, em um mesmo atestado, sendo, portanto, admitido o somatório de atestados.

3.1.2.3. A licitante deve disponibilizar todas as informações e documentos que eventualmente se façam necessários à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, tais como documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual do Contratante e local em que foram prestados os serviços.

3.1.3. 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.

3.1.4. Qualificação econômico-financeira

3.1.4.1. Certidão Negativa de Falência e Recuperação Judicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica.

3.1.4.2. 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:

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

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

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

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

3.1.4.2.5. Liquidez Corrente (LC) = (Ativo Circulante) / (Passivo Circulante).





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

3.1.4.3. As exigências de qualificação econômico-financeira acima são razoáveis, uma vez que visam demonstrar a aptidão econômica da licitante para cumprir 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.

3.1.4.4. Necessidade de apresentação de amostras

3.1.4.4.1. O procedimento de apresentação de amostras por parte da licitante vencedora não se aplica ao objeto desta contratação.

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

4.1. Formalização do ajuste

4.1.1. 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 com obrigações futuras por parte da Contratada.

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

4.2.1. O contrato decorrente deste Termo de Referência terá vigência por 12 (doze) meses consecutivos, a partir da data de sua assinatura do contrato, podendo ser prorrogado sucessivamente, até o limite de 10 (dez) anos, a critério das partes e mediante termo aditivo, observado o art. 107 da Lei nº 14.133/2021.

4.2.1.1. A caracterização do serviço objeto deste Termo de Referência como sendo de prestação continuada decorre da natureza da prestação de serviço público com a qual se relaciona, qual seja o envio, a transmissão e radiodifusão de sinais digitais de TV e Rádio em regime contínuo e ininterrupto, o que está em direta sintonia com as atividades de comunicação social e transparência do Senado Federal, ao tornar pública a atividade legislativa desta Casa e do Congresso Nacional, em observância, ainda, ao legalmente estabelecido para os meios de comunicação pelos órgãos competentes e pela agência reguladora desta área, com destaque às seguintes condições técnicas:

4.2.1.1.1. Os equipamentos técnicos que compõe o serviço de uplink digital para a transmissão do sinal, utilizando o padrão DVB-S2, da TV Senado e da Rádio Senado FM, instalados nas dependências do Senado ou em ETTS (Estação Terrena Transmissora de Sinais) provisória, por operar contínua e ininterruptamente, 24 horas por dia, 7 dias por semana, requer níveis de confiabilidade e disponibilidade técnica compatível com a importância do alcance dos objetivos institucionais de transparência desta Casa, necessitando de relatórios e visitas técnicas periódicos constantes. Ou seja, a realização de manutenções preventivas e corretivas, a fim de reduzir o risco de falhas ou defeito no





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

sistema, além de cumprir com a observância da legislação de Telecomunicações pátria, que estabelece níveis mínimos de serviço a serem prestados tecnicamente por estações transmissoras e retransmissoras. 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.

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

5. Modelo de gestão

5.1. Indicação dos gestores e fiscais do futuro ajuste

5.1.1. A unidade gestora será o Núcleo de Gestão de Contratos da Infraestrutura e Comunicação - NGCIC.

5.1.2. A unidade fiscalizadora será a Coordenação de Transmissão de TV e Rádio – CORTV.

5.2. Forma de comunicação entre as partes

5.2.1. A comunicação entre o Senado e a empresa Contratada se dará através dos seguintes endereços eletrônicos: cortv@senado.leg.br e ngcic@senado.leg.br.

6. Prazo para início da execução ou entrega do objeto

6.1. A Contratada iniciará a execução dos serviços objeto deste Termo de Referência, compreendendo, no prazo de 15 dias corridos, a contar da assinatura do contrato.

6.2. O contrato terá início de acordo com o indicado na tabela abaixo, caso não seja apontada outra data pelo gestor do contrato.

Grupo	Objeto	Início da vigência
1	Contratação de empresa especializada para a prestação de serviço de UPLINK (Enlace de Subida) utilizando tecnologia digital, padrão DVB-S2, destinados à transmissão, via satélite, dos sinais de vídeo e áudio associados gerados pela TV Senado e do sinal de áudio gerado pela Rádio Senado FM, durante (doze) meses consecutivos.	26/06/2024





SENADO FEDERAL
Secretaria de Comunicação Social
Secretaria de Engenharia de Comunicação
Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

7. Obrigações da Contratada

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;

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. Deverá informar nos primeiros 15 (quinze) dias corridos de vigência do contrato o endereço, telefone, e-mail/endereço WEB e nome de preposto de sua Central de Atendimento responsável pelo atendimento ao Contratante;

7.1.10. Deverá disponibilizar ao Contratante, por meio de um canal direto de comunicação, a abertura de chamados de manutenções corretivas no regime de 24 x 7: 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana;

7.1.11. Manter em tempo integral, entre os membros da equipe técnica, meio de comunicação móvel com o Gestor.



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

7.1.12. Orientar os seus empregados para que estes não se retirem dos prédios ou instalações, portando volumes ou objetos, sem a devida autorização do Gestor.

7.1.13. Responsabilizar-se por quaisquer danos pessoais ou materiais causados por seus empregados ou prepostos, inclusive por omissão destes, ao Contratante ou a terceiros, nas dependências das instalações do transmissor.

7.1.14. Fornecer e exigir o uso de Equipamentos de Proteção Individual – EPI's, conforme constatada a sua necessidade, devendo ainda informar os procedimentos de segurança relativos às instalações e serviços e operação que envolva riscos elétricos, em conformidade com a Norma Regulamentadora Nº 10 (NR-10).

7.1.15. Relacionar os equipamentos de sua propriedade para fins de registro patrimonial de bens de terceiros nas dependências do Senado.

7.1.15.1. Com relação ao uso e à posse dos equipamentos mencionados no item 7.1.15, o Senado não poderá modificar, rearranjar, desconectar, remover, fazer reparos, alterações e/ou mudanças de qualquer natureza no sistema, sem prévia autorização da Contratada.

7.1.15.2. responsabilizar-se pelo necessário licenciamento da Estação Terrena provisória e definitiva junto à Agência Nacional de Telecomunicações – Anatel com vistas à implantação do serviço e instalação definitiva do uplink nas dependências do Senado.

7.1.15.3. responsabilizar-se por toda a comunicação com a empresa cessionária dos direitos de exploração do segmento espacial Contratada pelo Senado, com o intuito de realizar as devidas configurações e testes mandatórios necessários para o bom funcionamento do serviço prestado.

7.1.15.4. 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.

7.1.15.5. 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.





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

7.2. Obrigações do Contratante

7.2.1. Caberão ao Senado as seguintes obrigações e responsabilidades, sem prejuízo das disposições legais e das estabelecidas na contratação advinda do Edital:

7.2.1.1. Contratar o segmento espacial, especificamente no Satélite Star One D2, Banda “C”, destinado a efetuar a transmissão do sinal digital de vídeo e áudio associado gerado pela TV Senado e do sinal de áudio gerado pela Rádio Senado FM, por meio das Estações Terrenas de Sinais – ETTS.

7.2.1.2. Prover os sinais de vídeo e áudio da TV Senado e áudio da Rádio Senado, que serão disponibilizados nas dependências da TV Senado, localizada no Senado Federal, Anexo II, Bloco B, Brasília – DF.

7.2.1.3. Fazer vigilância pessoal para segurança dos equipamentos instalados nas dependências do Senado.

7.2.1.4. Fornecer infraestrutura (energia elétrica, sistema de aterramento, proteção contra descarga atmosférica, ar-condicionado, espaço físico para acomodação) para equipamentos instalados nas dependências do Senado.

7.2.1.4.1. Para a instalação da antena de transmissão, em ambiente definitivo, será disponibilizado o espaço necessários, sendo de obrigação da Contratada executar adaptações necessárias, com autorização do Contratante.

7.2.1.5. Receber os empregados e prepostos da Contratada, devidamente credenciados, para execução dos serviços, devendo tomar as providências administrativas que garantam o livre desempenho de tais atividades.

7.2.1.6. Acompanhar, fiscalizar, conferir e avaliar os serviços, por meio de servidor devidamente designado para este fim, rejeitando, no todo ou em parte, os serviços realizados em desacordo com o contrato.

7.2.1.6.1. A fiscalização pelo Senado não implicará na redução ou exclusão da responsabilidade da Contratada.

7.2.1.7. Autorizar a Contratada a retirar equipamentos, que estejam instalados no Senado, ou no Centro de Transmissão do Colorado, que necessitem de reparos em ambientes externos.

7.2.1.8. Comunicar à Contratada as irregularidades observadas na execução dos serviços.

7.2.1.9. Fornecer todas as informações necessárias para o fiel cumprimento do objeto pela Contratada.

7.2.1.10. Acompanhar, através do Gestor ou de um representante da área técnica, o processo de desmontagem dos equipamentos, de maneira a dirimir dúvidas sobre eventuais discrepância entre a relação de equipamentos apresentada e a que está instalada no local.





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

8. Regime de execução

8.1. A Contratada deverá executar os serviços de UPLINK (enlace de subida) digital, destinados à transmissão, via satélite, dos sinais de vídeo e áudio associados gerados pela TV Senado e do sinal de áudio gerado pela Rádio Senado FM, compatível com o sistema DVB-S/S2, atendendo as especificações de utilização do segmento espacial contratado pelo Senado Federal, conforme Anexo 1 do TR e nos prazos indicados na Tabela 3, abaixo.

Tabela 3 – Cronograma de Montagem, Instalação e Comissionamento das ETTS.

AÇÃO	PRAZO (em até)	CONTADO A PARTIR DE
Assinatura do contrato.	5 dias úteis	Notificação por parte do Contratante.
Apresentação, pela Contratada, de Projeto Técnico Executivo.	15 dias corridos	Assinatura do contrato.
Emissão, pela Contratante, da ordem de serviço OS-01, referente à disponibilização da ETTS Provisória (uplink) na CONFIGURAÇÃO 1.	30 dias corridos	Do recebimento do Projeto Técnico Executivo.
Emissão, pela Contratante, da ordem de serviço OS-02, referente ao início de operação pela ETTS Provisória (uplink).	15 dias corridos	Emissão da OS-01, entrega, pela Contratada, de documento formalizando estar apta à operação na ETTS Provisória (uplink).
Operação através da ETTS Provisória (uplink).	0:00h do dia 26/06/2024 (Término do contrato vigente - nº 0042/2018)	Emissão da OS-02. Início da operação através da ETTS Provisória (uplink).





SENADO FEDERAL
 Secretaria de Comunicação Social
 Secretaria de Engenharia de Comunicação
 Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

Aceite, pela Contratante, da ETTS Provisória (uplink).	10 dias corridos	Início da Operação a partir da ETTS Provisória.
Emissão, pela Contratante, da ordem de serviço OS-03, referente à instalação da ETTS Definitiva (uplink).	10 dias corridos	Aceite da ETTS Provisória
Elaboração, pela Contratada, da Planilha de Comissionamento a ser submetidos à Contratante.	20 dias corridos	Emissão da OS-03
Instalação da ETTS Definitiva (uplink).	90 dias corridos	Emissão da OS-03.
Aceite, pela Contratante, da fase de instalação da ETTS Definitiva (uplink).	10 dias corridos	Entrega, pela Contratada, de documento formalizando o final da instalação da ETTS Definitiva (uplink).
Emissão, pela Contratante, da ordem de serviço OS-04, referente ao início de operação pela ETTS Definitiva (uplink) na CONFIGURAÇÃO 1 e 2.	10 dias corridos	Aceite da ETTS Definitiva
Início de operação através da ETTS Definitiva (uplink) na CONFIGURAÇÃO 1 e 2.	10 dias corridos	Emissão da OS-04.
Elaboração, pela Contratada, dos Manuais de Operação, Manutenção	30 dias corridos	Emissão da OS-04





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

Desativação e desmobilização da ETTS Provisória (uplink).	5 dias corridos	Início da operação através da ETTS Definitiva (uplink) na CONFIGURAÇÃO 2 e 3.
Aceite, pela Contratante, da ETTS definitiva.	10 dias corridos	Início da operação através da ETTS Definitiva (uplink) na

8.2. As ordens de serviço (OS-01, OS-02, OS-03 e OS-04) serão emitidas pelo gestor do contrato e entregues à Contratada, via mensagem eletrônica, de acordo com a Tabela 3 acima.

8.3. As etapas de instalação, customização, ativação e outras necessárias à operacionalização plena do sistema deverão estar concluídas nos prazos constantes na aludida Tabela 3.

8.4. Os serviços objeto deste contrato deverão ser prestados nas dependências do Senado, em Brasília – DF, em local previamente designado para este fim, onde será disponibilizada infraestrutura mínima necessária, incluindo sala climatizada, energia elétrica estabilizada, aterramento, sistema nobreak e local de fixação da antena – no caso do serviço de uplink.

8.5. As condições de operação da ETTS provisória poderão ser realizadas por meio de soluções tecnológicas como uplink móvel (DSNG – *Digital Satellite News Gathering*) ou fixo, seja utilizando estrutura disponibilizada pelo Senado, em seu centro de transmissão no Colorado ou envio do sinal por meio de transporte seguro e confiável (protocolo SRT) para transmissão via teleporto. Em ambos os casos caberá à Contratada o enlace de comunicação necessário.

8.6. A Contratada deverá disponibilizar Estação Terrena Transmissora de Sinais Provisória (ETTS-P), conforme cronograma apresentado na Tabela 3 e especificações do Anexo I.

8.7. A Contratada deverá tomar providências quanto ao uso equipamentos de codificação e multiplexação da ETTS-P, os quais deverão manter exatamente as mesmas características utilizadas pela atual prestadora do serviço, incluindo os padrões de codificação, multiplexação e parâmetros de



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

modulação, PIDs e todas as demais configurações de transmissão, de forma a garantir a continuidade da transmissão atual de forma transparente nas estações receptoras.

8.8. A Contratada deverá, no prazo de até 15 (quinze) dias, a partir da assinatura do contrato, apresentar ao Órgão Técnico do Senado o Projeto Técnico Executivo (PTE) da solução oferecida.

8.8.1. Tal projeto deverá conter, no mínimo: as especificações técnicas dos equipamentos e materiais utilizados para a realização do serviço, catálogos e manuais, diagrama de fluxo de sinal contendo informações detalhadas da interligação de todos os equipamentos, cálculo do “*link budget*” e tabela com os parâmetros de codificação, multiplexação e modulação, com vistas à análise de compatibilidade com as exigências do Edital.

8.8.2. O Contratante deverá analisar o projeto técnico executivo apresentado e emitir parecer em até 05 (cinco) dias a contar da data de seu recebimento.

8.8.3. Caso o parecer seja pela reprovação, a Contratada deverá apresentar novo e definitivo PTE com as modificações necessárias dentro de um prazo máximo de 05 (cinco) dias a contar da data de recebimento das sugestões pelo órgão fiscalizador.

8.9. Concluída a disponibilização da ETTS Provisória (ETTS-P), a Contratada deverá emitir documento formalizando estar apta para início de operação, fornecendo também as especificações técnicas dos equipamentos e materiais utilizados e uma tabela com os parâmetros de codificação, multiplexação e modulação utilizados.

8.10. O Contratante deverá realizar a emissão da Ordem de Serviço (OS-02), referente ao início de operação pela ETTS-P, no prazo máximo de 15 (quinze) dias, a contar da ciência da disponibilidade de operação da referida estação.

8.11. A Contratada deverá interligar os equipamentos de codificação e multiplexação a um comutador de rede ethernet, a ser fornecido ao Órgão Técnico, para permitir a gerência e monitoração dos equipamentos por meio de protocolo SNMP, ou outro meio de modo a poder disponibilizar à Contratada, status do funcionamento das etapas que integram o serviço de enlace de subida via satélite (uplink).

8.12. Os procedimentos para a transição da operação entre a ETTS da atual prestadora e a nova ETTS provisória, incluindo a realização dos testes mandatórios exigidos pela fornecedora do segmento



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

espacial, deverão ser devidamente acordados entre a Contratada e o Órgão Responsável de maneira a garantir o funcionamento ininterrupto das transmissões via satélite.

8.13. O início da operação através da ETTS provisória deverá ocorrer estritamente em data e horário agendado pelo Órgão Responsável, podendo ser realizado em dias não úteis e/ou horário não comercial.

8.14. O prazo máximo de operação da ETTS provisória será de 180 (cento e oitenta) dias corridos, contados a partir da data de ativação.

8.15. Verificado o adequado funcionamento da ETTS provisória, a atual prestadora do serviço será então autorizada a desativar, desinstalar e descomissionar a infraestrutura de *head-end* e ETTS existentes, instalada nas dependências do Senado Federal, para que a Contratada possa instalar, no mesmo local, um novo conjunto de equipamentos, em data oportuna, destinados à prestação do serviço em caráter definitivo.

8.16. O Senado Federal emitirá uma nova Ordem de Serviço (OS-03) para que a Contratada dê início aos trabalhos de instalação da ETTS definitiva, no mesmo local onde se encontravam os equipamentos da antiga prestadora.

8.17. O prazo máximo para que a ETTS, destinada à prestação do serviço em caráter definitivo, o qual sejam realizados os serviços de montagem, instalação, configuração e comissionamento, será de 120 (cento e vinte) dias corridos contados da data de emissão da Ordem de Serviço (OS-03), referida no item 8.16.

8.18. Na fase de comissionamento e ativação do serviço da ETTS definitiva, a Contratada deverá fornecer, previamente, em até 30 (vinte) dias corridos a contar da data de emissão da Ordem de Serviço (OS-04), todos os documentos necessários para o acompanhamento técnico do corpo técnico do Senado Federal, que deve incluir, necessariamente, Manuais de Operação e Manutenção e Planilha de Comissionamento.

8.18.1. O Manual de Operação deve conter a descrição detalhada e funcional do sistema, procedimentos operacionais de configuração básica dos sistemas de codificação, multiplexação e modulação, tomando como base os diagramas de blocos gerais ou diagramas unifilares pertinentes a todo o sistema instalado na ETTS definitiva, com fim de gerar um fluxo de informação coeso e transparente entre a Órgão Técnico e o Contratante.

8.18.2. O Manual de Manutenção deverá conter, no mínimo, descrição detalhada do funcionamento da rotina preventiva de manutenção dos equipamentos, tais como verificação de nível de sinal,



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

verificação de alarmes e *log* de eventos relevantes, procedimentos de reset de equipamentos (*troubleshooting*) e procedimento de contingência para comutação para sistema auxiliar.

8.18.3. Os Manuais de Operação e Manutenção podem ser confeccionados em um único documento e entregues em formato de mídia física (impresso) ou digital, os quais deverão ser disponibilizados no prazo de até 30 (trinta) dias corridos a contar da emissão da Ordem de Serviço nº 4 (OS-04).

8.18.4. A Planilha de Comissionamento é um instrumento documental detalhado que descreve e registra o processo pelo qual os sistemas envolvidos, nos quais incluem essencialmente os testes de aceitação dos equipamentos que integram o serviço de uplink. Ela, por conseguinte, documenta uma série de procedimentos nos equipamentos que serão testados, verificados e ajustados para garantir que operem de acordo com as especificações e requisitos de projeto antes de serem colocados em serviço.

8.18.5. Na Planilha de Comissionamento, portanto, deve constar lista de verificação (*checklist*) dos itens que precisam ser verificados e testados, procedimento de testes e análise de contingência e redundância. Esse documento deve compor a aprovação final do projeto executivo da ETTS Definitiva.

8.19. Os manuais deverão incluir desenhos, diagramas, catálogos, ou informações pertinentes a operação do sistema de enlace de subida (uplink), redigidos na língua portuguesa.

8.20. O atraso na execução dos serviços, se comprovada a responsabilidade da Contratante, não será computado para efeito de contagem do prazo de início da operação do sistema definitivo.

8.21. Concluída a montagem, instalação, configuração e comissionamento da ETTS Definitiva, a Contratada deverá emitir documento formalizando o término do serviço de instalação, denominado Termo Circunstanciado de Recebimento Definitivo do Objeto (TCRDO), fornecendo também *As-Built*, contendo a documentação do sistema instalado, diagramas de interligação, fluxo de sinal,





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

instalações físicas e roteamento de cabos, bem como a Planilha de Comissionamento registrada e assinada.

8.22. Verificado o adequado funcionamento do novo conjunto de equipamentos, a Contratante emitirá uma Ordem de Serviço (OS-04) autorizando a Contratada a iniciar, em caráter definitivo, a prestação do serviço a partir da ETTS Definitiva.

8.23. Os procedimentos para a transição da operação entre a ETTS Provisória e a ETTS Definitiva, incluindo a realização dos testes mandatórios exigidos pela fornecedora do segmento espacial, deverão ser acordados entre a Contratada e o Órgão Técnico.

8.24. O início da operação através da ETTS definitiva deverá ocorrer em data e horário agendado pelo Órgão Técnico, podendo ser realizado em dias não úteis e/ou horário não comercial.

8.25. A Contratada deverá manter equipe técnica nas dependências do Senado Federal durante o procedimento de transição, sendo responsável pela realização de todas as tarefas necessárias.

8.26. Verificado o adequado funcionamento da ETTS definitiva, será emitida pela Contratante um termo de aceite da ETTS definitiva.

8.27. A Contratada deverá manter a sua ETTS provisória disponível, em *stand-by*, pelo prazo de 5 (cinco) dias após a completa aceitação da ETTS definitiva pelo Senado Federal. Durante este período, em caso de problemas na captação do sinal do satélite em suas retransmissoras, o Senado Federal poderá solicitar o retorno à operação através da ETTS provisória (*roll-back*).

9. Condições de recebimento do objeto

9.1. 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 serviços





SENADO FEDERAL
Secretaria de Comunicação Social
Secretaria de Engenharia de Comunicação
Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

prestados, o Relatório Mensal de Prestação de Serviço (RMPS) que comprove o atendimento das exigências contratuais.

10. Previsão de penalidade por descumprimento contratual

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

10.1.1. 5% (cinco por cento) pelo 1º (primeiro) dia de atraso;

10.1.2. 0,10% (um décimo por cento) por dia de atraso, a partir do dia 2º (segundo) até o 15º (décimo quinto);

10.1.3. 0,25% (vinte e cinco centésimos percentuais) por dia de atraso, a partir do dia 16º (décimo sexto) até o 30º (trigésimo).

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

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

11.1. A Contratada deverá prestar os serviços definidos neste Termo de Referência, de acordo com os níveis de serviço abaixo especificados, estando sujeita a glosas no pagamento pelo descumprimento do Instrumento de Medição de Resultado (IMR).

11.2. Os níveis de serviço apresentados neste IMR têm como função definir os indicadores de acompanhamento de qualidade dos serviços prestados durante a contratação.

11.3. A Contratada deverá assegurar uma Taxa Útil Operacional (TUO) mínima de 99,5% (noventa e nove, cinco por cento), independente de problemas técnicos no funcionamento da ETTS, incluindo o *headend* fornecido.

11.4. Entende-se por Taxa Útil Operacional (TUO) a disponibilidade real da transmissão via satélite, em termos percentuais, apurada mensalmente. A TUO será calculada por meio da expressão matemática abaixo.

$$TUO (\%) = (THC - THP) / THC \times 100$$

Onde: THC (h) - total de horas do serviço contratado por mês;





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

THP (h) - total de horas fora de funcionamento por mês.

11.5. Serão descontados do valor mensal pago à Contratada os valores relativos às horas em que o sistema de transmissão via satélite ficou fora de funcionamento, de acordo com as seguintes faixas de TUO:

$99,9 \leq TUO < 100\%$, aplicação de glosa de 2%

$99,8 \leq TUO < 99,9\%$, aplicação de glosa de 4%

$99,7 \leq TUO < 99,8$, aplicação de glosa de 6%

$99,6 \leq TUO < 99,7$, aplicação de glosa de 8%

$99,5 \leq TUO < 99,6$, aplicação de glosa de 10%

11.6. Para valores de TUO inferiores a 99,5% serão aplicadas as sanções previstas no item 10.1.

11.7. Além da referida Taxa Útil Operacional (TUO), que mede os níveis de serviço, objeto deste TR, há outras possibilidades de avaliar o nível de serviço prestado por condutas atípicas ou não providências técnicas necessárias ao reestabelecimento do serviço de uplink.

11.8. A Tabela 4 abaixo mostra a relação de ocorrências a serem utilizadas como forma de mensuração dos resultados obtidos na prestação dos serviços, bem como na Tabela 5, a glosa a ser aplicada em cada caso:





SENADO FEDERAL
 Secretaria de Comunicação Social
 Secretaria de Engenharia de Comunicação
 Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

Item	Descrição	Grau	Incidência
1	Utilizar as dependências onde serão executados os serviços para fins diversos do Objeto Contratado	Grave	Por ocorrência
2	Executar serviço sem prévia autorização por parte do Gestor ou Fiscal.	Grave	Por ocorrência
3	Deixar de manter meio de comunicação móvel, durante a execução dos serviços, entre os membros da equipe e o Gestor.	Grave	Por ocorrência
4	Deixar de entregar, quando solicitado, esclarecimentos formais solicitados pela fiscalização, para sanar inconsistências ou dúvidas pertinentes à execução dos serviços.	Média	Por dia de atraso
5	Deixar de fornecer o número telefônico da central de atendimento para a abertura de chamados técnicos.	Média	Por dia de atraso
6	Deixar de restabelecer as condições normais de funcionamento do serviço, dentro do prazo estipulado no item 8, por hora de atraso, limitada em 5 (cinco) horas de atraso.	Média	Por ocorrência
7	Deixar de restabelecer as condições normais de funcionamento do serviço, superior a 5 (cinco) horas de atraso com relação ao prazo estipulado no item 8 - Regime de execução.	Grave	Por ocorrência

Tabela 4 – Ocorrências e grau de glosa no contrato





SENADO FEDERAL
Secretaria de Comunicação Social
Secretaria de Engenharia de Comunicação
Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

Ocorrência	Glosa
Grave	Glosa de 1%, por incidência, sobre o valor da parcela mensal.
Média	Glosa de 0,5%, por incidência, sobre o da parcela mensal.

Tabela 5 - Valor a ser glosado pelo grau da ocorrência

11.9. As Glosas serão aplicadas até o limite de 10% do valor pago mensalmente, para valores superiores serão adotadas as penalidades previstas na minuta de contrato padrão.

11.10. Considerar-se-á, para efeitos de Glosa, que 1(um) mês possui 30 (trinta) dias, ou seja, 720 (setecentos e vinte) horas.

12. Forma de pagamento

12.1. 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, acompanhado do RMPS, conforme item 9.1, condicionado ao aceite (atesto) deste Relatório por parte do Órgão Técnico.

12.2. Caberá à Contratada manter a regularidade da CND, emitida pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional – PGFN; da CNDT, emitida pelo Tribunal Superior do Trabalho – TST; do CRF, emitido pela Caixa Econômica Federal – CEF; e certidões negativas de débitos tributários estaduais e municipais.

13. Condições de reajuste

13.1. O contrato poderá ser reajustado no prazo de 12 meses a partir da data de apresentação da proposta ou do orçamento estimado.

13.2. O índice de reajuste a ser adotado deverá ser o Índice Nacional de Preços ao Consumidor – INPC, o padrão no âmbito do Senado Federal.



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

14. Garantia contratual

14.1. 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, Anexo III, do Ato da Diretoria-Geral nº 14/2022 e, portanto, será exigida a garantia contratual.

14.2. A garantia deverá ser prestada no percentual de 5% (cinco por cento) do valor global do contrato decorrente deste TR.

14.2.1. O referido percentual se justifica com base no objetivo de assegurar indenização ao Senado Federal em caso de danos causados pelo descumprimento contratual, incluindo valores decorrentes de aplicação de multas e outros prejuízos consequentes do não cumprimento das obrigações contratuais previamente acordados.

15. Plano de contratações

15.1. As informações a respeito do número do Plano de Contratação estão listadas na Tabela 6 a seguir:

Tabela 6

Grupo	Nº do Plano de Contratações	Título	Data limite de envio do TR à SADCON
1	20240220	Contratação de empresa especializada para a prestação de serviço de UpLink (Enlace de Subida), destinado à transmissão via satélite, tecnologia digital DVB-S/S2, dos sinais de vídeo e áudio da TV Senado e do sinal de áudio da Rádio Senado.	31/12/2023





SENADO FEDERAL
Secretaria de Comunicação Social
Secretaria de Engenharia de Comunicação
Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

16. Responsável pela elaboração do TR

(Assinado eletronicamente)

Filipe Miguel Ribeiro

Chefe de Serviço de Transmissão de TV – SETTV
Matrícula 398620

De acordo.

(Assinado eletronicamente)

Audrim Marques de Souza

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio (CORTV)
Coordenador – Matrícula 54528

De acordo.

(Assinado eletronicamente)

Glebson Moura da Silva

Secretaria de Engenharia de Comunicação (SEC)
Diretor – Matrícula 232110

De acordo.

(Assinado eletronicamente)

Clayton Ferreira de Lira

Núcleo de Gestão de Contratos de Infraestrutura e Comunicação – Gestor em exercício
Matrícula 54577





SENADO FEDERAL
Secretaria de Comunicação Social
Secretaria de Engenharia de Comunicação
Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

De acordo.

(Assinado eletronicamente)
Érica Jandira Ceolin Silva
Secretaria de Comunicação Social (SECOM)
Diretora – Matrícula 54280

Brasília, 21 de março de 2024





SENADO FEDERAL
Secretaria de Comunicação Social
Secretaria de Engenharia de Comunicação
Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

ANEXO I

1. Especificações técnicas do objeto

1.1. Os itens deverão atender aos seguintes requisitos:

Grupo 1: Serviço de UPLINK (enlace de subida) incluindo etapas de codificação e multiplexação utilizando tecnologia digital DVB-S2, destinados à transmissão, via satélite, dos sinais digitais de vídeo e áudio associados gerados pela TV Senado e do sinal de áudio gerado pela Rádio Senado FM.

Item 1.1: SERVIÇO DE FORNECIMENTO DE ESTAÇÃO TERRENA TRANSMISSORA DE SINAIS PROVISÓRIA

a) Especificações

a.1) A Contratada deverá disponibilizar e ativar, em caráter provisório, Estação Terrena Transmissora de Sinais (ETTS), instalada fora das dependências do Senado Federal, que contenha sistemas de codificação e multiplexação de áudio e vídeo e sistema de multiplexação de uplink de distribuição via satélite.

a.2) Os equipamentos de codificação e multiplexação da ETTS provisória deverão manter exatamente as mesmas características utilizadas pela atual prestadora do serviço, incluindo os padrões de codificação e modulação, parâmetros de modulação, PIDs e todos os demais parâmetros de transmissão, de forma a garantir a continuidade da transmissão atual de forma transparente nas estações receptoras.

a.3) Valer-se-á de segmento espacial contratado pela Senado Federal junto à empresa Star One, para uso exclusivo e contínuo do serviço de *uplink* objeto desta contratação, apresentando as seguintes características técnicas básicas:

- I. Satélite StarOne D2, localizado na posição orbital de 70° W (setenta graus oeste);
- II. Operação em Banda C, com largura de faixa de 4,5 MHz;
- III. Polarização de recepção horizontal e polarização de transmissão vertical;
- IV. *Transponder* 06ANC0 com frequência de recepção de 3935,75 MHz e frequência de transmissão de 6160,75 MHz;
- V. Disponibilidade para 24 horas diárias de transmissão ininterrupta, 7 (sete) dias por semana.





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

a.4) A ETTS provisória deverá atender completamente aos requisitos técnicos estabelecidos no manual "Características Técnicas de Sistemas", referente ao satélite Star One D2 em banda C, disponibilizado pela empresa fornecedora do segmento espacial, cabendo à Contratada a correção sempre que constatado algum desvio, falha ou inacidade.

Item 1.2: SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO E ATIVAÇÃO DA ESTAÇÃO TERRENA TRANSMISSORA DE SINAIS (ETTS)

a) Especificações

a.1) Os equipamentos destinados à prestação dos serviços de codificação (subitem 1.3), multiplexação (subitem 1.4), uplink e monitoração (subitem 1.5), deverão ser instalados nas dependências do Senado Federal, em Brasília – DF, em local previamente designado para este fim, onde será disponibilizada infraestrutura mínima necessária, incluindo sala climatizada, energia elétrica estabilizada, aterramento, sistema no-break e local de fixação da antena - no caso do serviço de uplink.

a.2) A Contratada deverá fornecer todos os serviços de instalação e ativação da Estação Terrena Transmissora de Sinais (ETTS), conforme disciplinado no item 5 do Anexo I.

Item 1.3: SERVIÇOS DE CODIFICAÇÃO DE ÁUDIO E VÍDEO

a) Especificações:

a.1) Serão entregues pelo Senado Federal dois sinais distintos ("TV Senado Digital", e "Sinal Auxiliar") de vídeo digital com áudio e sinal de *closed-caption* (EIA608/EIA708/linha 21) embarcados, em formato SD-SDI *embedded audio* (SMPTE-272M) e um sinal de áudio digital ("Rádio Senado") formato SD-SDI *embedded audio* – embarcado no sinal de áudio e vídeo fornecido para a TV – e/ou analógico em formato balanceado XLR.

a.2) Os sinais de vídeo e áudio serão entregues em interfaces elétricas padrões SDI e XLR, em acordo com as necessidades, diretamente em sala destinada à instalação dos equipamentos de codificação e multiplexação fornecidos pela Contratada (*headend*), localizada no Edifício Principal do Senado Federal.

a.3) A partir dos sinais fornecidos, a Contratada deverá realizar processo de codificação de forma a gerar os fluxos de vídeo e de áudio comprimido. Com o intuito de evitar uma possível interrupção na recepção dos sinais da TV Senado em retransmissoras do território nacional, será adotado um cronograma de operação consistindo em 4 (quatro) configurações de codificação distintas. Em qualquer caso, o processo de codificação deverá preservar eventuais dados ancilares presentes nos sinais bem como o sinal de *closed-caption*.





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

a.4) Os fluxos de áudio, vídeo e dados a serem gerados em cada uma das configurações estão descritos abaixo.

b) CONFIGURAÇÃO 1:

b.1) TV Senado Digital, em resolução SD (standard definition), padrão de compressão MPEG-2 Part 2, com até 2 (dois) canais de áudio estéreo em formato MPEG-2 Part 3, totalmente compatível com sistemas de recepção via satélite convencionais utilizados nas operadoras de televisão por assinatura e receptores domésticos no Brasil.

b.2) Rádio Senado Digital, em formato MPEG-1 Part 3 estéreo, totalmente compatível com sistemas de recepção via satélite convencionais utilizados nas operadoras de televisão por assinatura, emissoras de rádio e nos receptores domésticos no Brasil.

b.3) Sinal auxiliar em resolução SD (standard definition), padrão de compressão MPEG-2 Part 2, com até 2 (dois) canais de áudio estéreo em formato MPEG-2 Part 3, totalmente compatível com sistemas de recepção via satélite convencionais utilizados nas operadoras de televisão por assinatura e receptores domésticos no Brasil.

b.4) TV Senado Digital 1-Seg, em resolução 320x240 pixels, padrão de compressão H.264 / MPEG-4 AVC (Advanced Video Coding), com áudio em formato MPEG-4 HE-AAC (High Efficiency Advanced Audio Coding), totalmente compatível com sistemas de recepção via satélite convencionais utilizados nas operadoras de televisão por assinatura e nos receptores domésticos no Brasil.

b.5) Rádio Senado Digital, em formato MPEG-1 Part 3 estéreo, totalmente compatível com sistemas de recepção via satélite convencionais utilizados nas operadoras de televisão por assinatura, emissoras de rádio e nos receptores domésticos no Brasil.

b.6) *Closed-Caption* digital padrão NBR 15606-1/15608-3 obtido a partir do sinal EIA608/EIA708 para o sinal “TV Senado Digital” referido no subitem 1.

b.7) *Closed-Caption* digital padrão NBR 15606-1 / 15608-3 obtido a partir do sinal EIA608/EIA708 para o sinal “Sinal Auxiliar” referido no subitem d.2).

c) CONFIGURAÇÃO 2:

c.1) TV Senado Digital, em resolução SD (standard definition), padrão de compressão H.264 / MPEG-4 AVC (Advanced Video Coding), com até 2 (dois) canais de áudio estéreo em formato MPEG-4 AAC-HE (Advanced Audio Coding High Efficiency), totalmente compatível com sistemas de recepção via satélite utilizado nas operadoras de televisão por assinatura e nos receptores domésticos no Brasil.





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

c.2) Sinal Auxiliar, em resolução SD (standard definition), padrão de compressão H.264 / MPEG-4 AVC (Advanced Video Coding), com até 2 (dois) canais de áudio estéreo em formato MPEG-4 AAC-HE (Advanced Audio Coding High Efficiency), totalmente compatível com sistemas de recepção via satélite utilizado nas operadoras de televisão por assinatura e nos receptores domésticos no Brasil.

c.3) Rádio Senado Digital, em formato MPEG-1 Part 3 estéreo, totalmente compatível com sistemas de recepção via satélite convencionais utilizados nas operadoras de televisão por assinatura, emissoras de rádio e nos receptores domésticos no Brasil.

c.4) Sinal auxiliar de rádio Digital, em formato MPEG-1 Part 3 estéreo, totalmente compatível com sistemas de recepção via satélite convencionais utilizados nas operadoras de televisão por assinatura, emissoras de rádio e nos receptores domésticos no Brasil.

c.5) Closed-Caption digital padrão NBR 15606-1 / 15608-3 obtido a partir do sinal EIA608/EIA708 para o sinal “TV Senado Digital” referido no subitem **c.1)**.

c.6) Closed-Caption digital padrão NBR 15606-1 / 15608-3 obtido a partir do sinal EIA608/EIA708 para o sinal “Sinal Auxiliar” referido no subitem **c.2)**.

d) CONFIGURAÇÃO 3:

d.1) TV Senado Digital, em resolução SD (standard definition), padrão de compressão H.264 / MPEG-4 AVC (Advanced Video Coding), com até 2 (dois) canais de áudio estéreo em formato MPEG-4 AAC-HE (Advanced Audio Coding High Efficiency), totalmente compatível com sistemas de recepção via satélite convencionais utilizados nas operadoras de televisão por assinatura e nos receptores domésticos no Brasil.

d.2) Sinal Auxiliar, em resolução SD, padrão de compressão H.264 / MPEG-4 AVC, com até 2 (dois) canais de áudio estéreo em formato MPEG-4 AAC-LC (Advanced Audio Coding Low Complexity), totalmente compatível com sistemas de recepção via satélite convencionais utilizados nas operadoras de televisão por assinatura e nos receptores domésticos no Brasil.

d.3) TV Senado Digital 1-Seg, em resolução 320x240 pixels, padrão de compressão H.264 / MPEG-4 AVC (Advanced Video Coding), com áudio em formato MPEG-4 HE-AAC (High Efficiency Advanced Audio Coding), totalmente compatível com sistemas de recepção via satélite convencionais utilizados nas operadoras de televisão por assinatura e nos receptores domésticos no Brasil.

d.4) Sinal Auxiliar 1-Seg, em resolução 320x240 pixels, padrão de compressão H.264 / MPEG-4 AVC (Advanced Video Coding), com áudio em formato MPEG-4 HE-AAC (High Efficiency Advanced Audio Coding), totalmente compatível com sistemas de recepção via satélite





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

convencionais utilizados nas operadoras de televisão por assinatura e nos receptores domésticos no Brasil.

d.5) Rádio Senado Digital, em formato MPEG-1 Part 3 estéreo, totalmente compatível com sistemas de recepção via satélite convencionais utilizados nas operadoras de televisão por assinatura, emissoras de rádio e nos receptores domésticos no Brasil.

d.6) Rádio Auxiliar Digital, em formato MPEG-1 Part 3 estéreo, totalmente compatível com sistemas de recepção via satélite convencionais utilizados nas operadoras de televisão por assinatura, emissoras de rádio e nos receptores domésticos no Brasil.

d.7) Closed-Caption digital padrão NBR 15606-1 / 15608-3 obtido a partir do sinal EIA608/EIA708 para o sinal “TV Senado Digital” referido no subitem d.1).

d.8) Closed-Caption digital padrão NBR 15606-1 / 15608-3 obtido a partir do sinal EIA608/EIA708 para o sinal “Sinal Auxiliar” referido no subitem d.2).

d.9) Sinais de EPG (Electronic Programming Guide) para os sinais “TV Senado Digital” e “Sinal Auxiliar” referidos nos subitens d.1) e d.2).

d.10) Eventuais aplicações interativas padrão Ginga-NCL (NBR15606-2, NBR15606-5 e NBR 15606-7) e Ginga-J (15606-4).

d.11) Em todas as configurações, o processo de codificação deverá preservar nos sinais de vídeo codificados as informações de closed-caption EIA608/708 na linha 21 recebidos da Contratante, independente do sinal de closed-caption digital a ser gerado, destinado à transmissão em padrão ISDB-Tb.

e) CONFIGURAÇÃO 4:

e.1) TV Senado Digital, em resolução HD (high definition - 8-bits 1080i), padrão de compressão H.264 / MPEG-4 AVC@8-bit/1080i (Advanced Video Coding), com até 2 (dois) canais de áudio estéreo em formato MPEG-4 AAC-HE (Advanced Audio Coding High Efficiency), totalmente compatível com sistemas de recepção via satélite convencionais utilizados nas operadoras de televisão por assinatura e nos receptores domésticos no Brasil.

e.2) Sinal Auxiliar, em resolução HD (high definition), padrão de compressão H.264 / MPEG-4 AVC@8-bit/1080i, com até 2 (dois) canais de áudio estéreo em formato MPEG-4 AAC-LC (Advanced Audio Coding Low Complexity), totalmente compatível com sistemas de recepção via satélite convencionais utilizados nas operadoras de televisão por assinatura e nos receptores domésticos no Brasil.

e.3) TV Senado Digital 1-Seg, em resolução 320x240 pixels, padrão de compressão H.264 / MPEG-4 AVC (Advanced Video Coding), com áudio em formato MPEG-4 HE-AAC (High Efficiency Advanced Audio Coding), totalmente compatível com sistemas de recepção via satélite





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

convencionais utilizados nas operadoras de televisão por assinatura e nos receptores domésticos no Brasil.

e.4) Sinal Auxiliar 1-Seg, em resolução 320x240 pixels, padrão de compressão H.264 / MPEG-4 AVC (Advanced Video Coding), com áudio em formato MPEG-4 HE-AAC (High Efficiency Advanced Audio Coding), totalmente compatível com sistemas de recepção via satélite convencionais utilizados nas operadoras de televisão por assinatura e nos receptores domésticos no Brasil.

e.5) Rádio Senado Digital, em formato MPEG-1 Part 3 estéreo, totalmente compatível com sistemas de recepção via satélite convencionais utilizados nas operadoras de televisão por assinatura, emissoras de rádio e nos receptores domésticos no Brasil.

e.6) Rádio auxiliar Digital, em formato MPEG-1 Part 3 estéreo, totalmente compatível com sistemas de recepção via satélite convencionais utilizados nas operadoras de televisão por assinatura, emissoras de rádio e nos receptores domésticos no Brasil.

e.7) Closed-Caption digital padrão NBR 15606-1 / 15608-3 obtido a partir do sinal EIA608/EIA708 para o sinal “TV Senado Digital” referido no subitem d.1).

e.8) Closed-Caption digital padrão NBR 15606-1 / 15608-3 obtido a partir do sinal EIA608/EIA708 para o sinal “Sinal Auxiliar” referido no subitem d.2).

e.9) Sinais de EPG (Electronic Programming Guide) para os sinais “TV Senado Digital” e “Sinal Auxiliar” referidos nos subitens e.1) e e.2)).

e.10) Eventuais aplicações interativas padrões Ginga-NCL (NBR15606-2, NBR15606-5 e NBR 15606-7), Ginga-J (NBR 15606-4), Ginga-Extensions (Perfil D – DTV Play) e Ginga-HTML5 (NBR 15606-10).

e.11) Em todas as configurações, o processo de codificação deverá preservar nos sinais de vídeo codificados as informações de closed-caption EIA608/708 na linha 21 recebidos da Contratante, independente do sinal de closed-caption digital a ser gerado, destinado à transmissão em padrão ISDB-Tb.

e.12) A codificação dos sinais referidos nos subitens e.1) e e.2) devem prover, além do padrão ITU-R BT.709 (Rec.709), suporte tecnológico necessário para novos padrões de color *space*, resolução e taxa de frames e contrastes compatíveis com tecnologia SL-HDR1 (*Single Layer High Dynamic Range – Profile 1*) com retro compatibilidade aos padrões de transmissão de TV Digital atuais que utilizam Faixa Dinâmica Padrão de cor e contraste (SDR).

e.13) A referida configuração de codificação expressa no item e), somente será implementada quando da existência de banda passante suficiente no segmento espacial contratado pelo Senado





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

Federal junto à empresa Star One, para uso exclusivo e contínuo do serviço de *uplink* objeto desta contratação.

Item 1.4: SERVIÇOS DE MULTIPLEXAÇÃO DE SINAIS

a) Especificações:

a.1) A partir dos sinais codificados gerados no subitem 1.3, a Contratada deverá realizar o processo de multiplexação dos sinais para geração de um fluxo único, com camada de transporte no padrão MPEG-4 AVC TS (*Transport Stream*) de 188 bytes de tamanho por pacote.

a.2) O sistema de multiplexação deverá permitir entrada simultânea de dados, fornecidos pelo Senado Federal, encapsulados em interface ASI (*Asynchronous Serial Interface*) e/ou IP, em número suficiente para cada canal a ser multiplexado transmitir os seguintes serviços adicionais: Guia Eletrônico de Programação (EPG); Sistema de Legendagem Oculta (*closed caption*); e programas de interatividade do SBTVD (Ginga-NCL, Ginga-J, Ginga Perfil D), em taxa de bits a ser definida em conjunto com a equipe técnica do Senado Federal.

a.3) O fluxo deverá conter as tabelas de informação de serviço (SI) conforme especificado na ABNT NBR 15603-2 (tais como PAT – *Program Association Table* e PMT – *Program Map Table*), identificadores individuais de programa (PID – *Packet Identifier*), base de tempo (PCR – *Program Clock Reference*) e demais informações que se fizerem necessárias para a correta transmissão e recepção dos sinais no protocolo DVB-S/S2.

a.4) O sistema de multiplexação deverá suportar todas as demais tabelas e programação de informação de serviço (SI/PSI) pertinentes ao padrão de televisão digital brasileiro (ISDBT-b), caso eventualmente o Senado Federal decida carregar tais tabelas junto do fluxo TS do *uplink*.

a.5) O fluxo gerado deverá permitir submeter-se a processo de remultiplexação em etapas posteriores, de forma a manter a compatibilidade com os sistemas de recepção utilizados pela TV Senado em suas retransmissoras de TV digital no Brasil.

a.6) Em qualquer circunstância, a taxa final de bits na saída dos equipamentos de multiplexação não deverá exceder a taxa máxima permitida pelos parâmetros de transmissão utilizados no sistema de *uplink*.

a.7) Os equipamentos de multiplexação deverão ser padrão *broadcast* profissional, sendo capazes de operar em regime contínuo 24x7x365, devendo possuir suporte a: monitoramento por protocolo SNMP via interface Ethernet; configuração dos diversos parâmetros e tabelas conforme norma ABNT aplicável; filtragem/remapeamento de PIDs (*program identifiers*).





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

a.8) Os equipamentos serão de propriedade da Contratada, que será responsável por sua operação e manutenção. Cabe ao Senado Federal, tão somente, a posse precária destes, sem qualquer ônus adicional além dos previstos neste Edital.

a.9) O sistema de multiplexação deverá apresentar sistema de redundância, com a utilização de equipamentos sobressalentes e sistema de chaveamento automático (*change-over*) em caso de falha. A redundância deverá ser compatível com os subitens 1.3 e 1.5, coordenando as devidas comutações de equipamentos necessárias, sem necessidade de intervenção humana, de forma que não haja um ponto único de falha que possa ocasionar indisponibilidade do sistema de transmissão fornecido em caso de falha de componente físico.

a.10) A saída dos equipamentos de multiplexação deverá ser totalmente compatível com o sistema de uplink fornecido (item 1.5), devendo sua interligação ser feita por interface elétrica ASI (*Asynchronous Serial Interface*) e/ou IP, a critério da Contratada.

Item 1.5: SERVIÇOS DE UPLINK E MONITORAÇÃO

a) Especificações

a.1) A partir do sinal multiplexado gerado no subitem 3.4, a Contratada deverá fornecer serviço de *uplink* do sinal para distribuição via satélite, por meio do fornecimento e instalação de Estação Terrena Transmissora de Sinais - ETTS.

a.2) A ETTS destinada à prestação do serviço de *uplink* deverá atender às características técnicas e aos procedimentos de acesso ao Segmento Espacial do Sistema Brasileiro de Telecomunicações por Satélite (SBTS).

a.3) Os equipamentos da ETTS deverão ser dimensionados para assegurar a disponibilidade mínima do serviço, conforme descrito no item 8 do Termo de Referência, sendo que o diâmetro da antena não deverá exceder a medida de 3,6 m (três metros e sessenta centímetros);

a.4) Deverá ser adotado o padrão de transporte MPEG-4 AVC TS (*Transport Stream*), compatível com transporte em DVB-S2 (*Digital Video Broadcast - Satellite*), sem criptografia ou acesso condicional, devendo possuir suporte a: monitoramento por protocolo SNMP (*Simple Network Management Protocol*) via interface Ethernet compatível com o sistema de telemetria em uso pelo Senado Federal, sendo de responsabilidade da contratada o fornecimento de MIBs e todo suporte que necessário a inserção dos sistemas do uplink no sistema de telemetria do Senado Federal, seleção de parâmetros de modulação, taxa de símbolos, fator de *roll-off* e FEC (BCH, LDPC), em conformidade às configurações disponíveis no padrão DVB-S2.

a.5) A Contratada valer-se-á de segmento espacial contratado pelo Senado Federal junto à empresa Star One, para uso exclusivo e contínuo do serviço de *uplink* objeto desta contratação, apresentando as seguintes características técnicas básicas:





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

- I. Satélite BRASILSAT D2, localizado na posição orbital de 70° W (setenta graus oeste);
- II. Operação em Banda C, com largura de faixa de 4,25 MHz;
- III. Polarização de recepção Horizontal e polarização de transmissão vertical;
- IV. *Transponder* 06ANC0 com frequência de recepção de 3935,75 MHz e frequência de transmissão de 6160,75 MHz;
- V. Disponibilidade para 24 horas diárias de transmissão ininterrupta, sete dias por semana.

a.6) A ETTS deverá atender completamente aos requisitos técnicos estabelecidos no manual "Características Técnicas de Sistemas", referente ao satélite Star One D2 em banda C, disponibilizado pela empresa fornecedora do segmento espacial, cabendo à Contratada a correção sempre que constatado algum desvio, falha ou inacidade.

a.7) O sistema de uplink deverá apresentar sistema de redundância para os estágios de modulação e amplificação de potência, com a utilização de equipamentos *sobressalentes* e sistema de chaveamento automático (*change-over*) em caso de falha. A redundância deverá ser compatível com os subitens 1.3 e 1.4, coordenando as devidas comutações de equipamentos necessárias, sem necessidade de intervenção humana, de forma que não haja um ponto único de falha que possa ocasionar indisponibilidade do sistema de transmissão fornecido em caso de falha de componente físico.

a.8) A Contratada deverá disponibilizar, no mesmo local de instalação da ETTS, sistema de recepção (*downlink*) com vistas à monitoração da qualidade dos sinais transmitidos via satélite.

a.9) O sistema de monitoração deverá apresentar as seguintes características básicas:

- I. Capacidade para demodular/decodificar todos os sinais de áudio e de vídeo encapsulados no fluxo MPEG-2 e MPEG-4 AVC TS transmitido;
- II. A antena utilizada na transmissão (*uplink*) deverá ser utilizada, de maneira conjugada, pelo sistema de recepção (*downlink*), sendo de obrigação da Contratada o transporte dos sinais em banda L até os receptores do tipo IRD (*Integrated Receiver Decoder*) fornecidos.
- III. Deverão ser fornecidos 4 (quatro) receptores profissionais de sinais de satélite do tipo IRD (*Integrated Receiver Decoder*), compatíveis com transporte DVB-S2 e codificação de vídeo H.264 e MPEG-2, adequados para recepção de sinais em qualidade broadcast, com saídas de vídeo do tipo SDI.
- IV. Pelo menos 1 (um) dos receptores de satélite fornecidos deverá possuir saída de dados ASI (*Asynchronous Serial Interface*), que permita a monitoração do *Transport Stream* recebido pelo sistema de recepção.

a.10) A qualidade dos sinais transmitidos será avaliada com base nas características dos sinais entregues à Contratada.



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

I. A verificação da qualidade do sinal transmitido será realizada por meio de comparação do sinal proveniente do sistema de *downlink* com o sinal original, em acordo com os principais parâmetros de qualidade definidos na recomendação técnica ETSI TR101-290, através de ferramenta de monitoração de *Transport Stream*, além de *vector scope* e/ou *waveform*.

a.11) Os equipamentos serão de propriedade da Contratada que será responsável por sua operação e manutenção. Cabe ao Senado Federal, tão somente, a posse precária destes, sem qualquer ônus adicional além dos previstos neste Edital.

a.12) Os equipamentos fornecidos deverão ser padrão *broadcast* profissional, sendo capazes de operar em regime contínuo 24x7x365.

1.2. A transição da operação entre as diferentes configurações será agendada pelo Órgão Responsável através da emissão de Ordem de Serviço.

1.3. O prazo máximo para que a Contratada realize a transição entre as configurações será de 30 (trinta) dias, contados da emissão da Ordem de Serviço.

1.4. Os procedimentos para a transição entre as configurações, incluindo eventual instalação de equipamentos e/ou realização de testes, deverão ser devidamente acordados entre a Contratada e o Órgão Responsável.

1.5. As transições deverão ocorrer estritamente em data e horário agendado pelo Órgão Responsável, podendo ser realizado em dias não úteis e/ou horário não comercial.

1.6. A Contratada deverá manter equipe técnica nas dependências do Senado Federal durante os procedimentos de transição, sendo responsável pela realização de todas as tarefas necessárias.

1.7. Em caso de problemas na reconfiguração sincronizada de todas suas retransmissoras no Brasil, o Senado Federal poderá solicitar o retorno à operação na configuração anteriormente ativa (roll-back). Neste caso, uma nova data será acordada entre a Contratada e o Órgão Responsável para a transição.

1.8. Em caso de necessidade, a Contratante poderá solicitar alterações nas configurações pré-definidas neste subitem, desde que devidamente informadas através da emissão de Ordem de Serviço.

1.9. Os equipamentos codificadores (encoders) integrantes da solução deverão ser de padrão broadcast profissional, capazes de operar em regime contínuo 24x7x365, devendo possuir suporte a entradas de vídeo tanto no padrão SD-SDI (SMPTE 259M) quanto no padrão HD-SDI (SMPTE





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

292M), com suporte a áudio embarcado (SMPTE 272M e SMPTE 299M) e suporte a monitoramento por protocolo SNMP via interface Ethernet. A codificação deverá ser em resolução padrão (SD) ou alta resolução (HD) com perfil selecionável entre *Baseline*, *Main* ou *High*; vídeo com taxa de bits ajustável e não limitada a valores pré-estabelecidos; e áudio com taxa de bits selecionável.

1.10. Os encoders referidos deverão preservar na saída todos os dados ancilares presentes nos sinais de entrada e closed-caption, gerando ainda a partir do closed-caption, presente no sinal de entrada, o sinal de closed-caption padrão ARIB – B24 compatível com o padrão ISDB-Tb, destinado ao uso nas retransmissões de sinais de TV aberta.

1.11. Os equipamentos serão de propriedade da Contratada que será responsável por sua operação e manutenção durante todo o tempo de vigência do contrato. Cabe ao Senado Federal, tão somente, a posse precária destes, sem qualquer ônus adicional além dos previstos neste Edital.

1.12. A não observância da condição estabelecida no subitem anterior implicará na imediata suspensão do contrato e aplicação das penalidades previstas no Anexo 3 do edital.

1.13. O processo de codificação deverá preservar a qualidade do sinal original, sem introduzir erros tais como: erros de encodamento, discrepâncias nas taxas de bit, de quantização, de quadros/segundo, presença/ausência de vídeo e áudio, valores anormais de YUV e RGB, erros no tamanho dos pacotes, erros na quantidade de streams de áudio e vídeo, erros na taxa de frames, erros na taxa de bits, erros no tamanho dos frames, erros na relação de aspecto, erros na resolução, erros no formato de vídeo, erros na varredura da imagem, erros no formato de cor, análise de legenda oculta (closed caption), presença de bloqueio na imagem (video blocking), presença de freeze frames, black frames, barras pretas, nível do gamut de cores, presença de flash no vídeo, níveis de vídeo e croma, brilho, contraste, ocorrência de digitalização excessiva (pixelation), presença de pontos brancos, ordem dos campos, vídeo dropout, erros de upconversion, erros combinados, identificação de silêncio de áudio, clipping de áudio, tons de testes, fases dos canais de áudio, distorção de áudio, jitter de áudio, ruídos transientes wow & flutter, ruídos de alta frequência, erros no sincronismo de áudio e vídeo (lip-sync) ou ajuste aos padrões de “loudness”.

1.14. A verificação da qualidade do sinal codificado será realizada por meio de comparação com o sinal original mediante ferramenta de monitoração de qualidade de vídeo, de propriedade da Contratante.

1.15. O sistema de codificação deverá apresentar sistema de redundância, com a utilização de equipamentos sobressalentes. A redundância deverá ser compatível com os itens 1.4 e 1.5 do objeto, coordenando as devidas comutações de equipamentos necessárias, sem necessidade de intervenção





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

humana, de forma que não haja um ponto único de falha que possa ocasionar indisponibilidade do sistema de transmissão fornecido em caso de falha de componente físico.

1.16. A saída dos equipamentos de codificação deverá ser totalmente compatível com o sistema de multiplexação fornecido (item 1.4 do objeto), devendo sua interligação realizada através de interface elétrica ASI (Asynchronous Serial Interface) e/ou IP, a critério da Contratada.

2. Critérios e práticas de sustentabilidade

2.1. Tendo em vista as condições de prestação do objeto do presente Termo de Referência, não é aplicável a exigência de critérios e práticas de sustentabilidade.





SENADO FEDERAL
Secretaria de Comunicação Social
Secretaria de Engenharia de Comunicação
Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

ANEXO II

1. Valor estimado da contratação

1.1. Foi realizada a pesquisa e preços com empresas interessadas à prestação de serviços de enlace de subida via satélite, conforme as especificações técnicas descritas no Anexo I, bem como no Item 8 – Regime de Execução. Foi utilizada como fonte de pesquisa de preços a manifestação expressa de 4 (quatro) empresas que apresentaram as suas propostas. Os detalhes de cada proposta podem ser consultados no Anexo II-A.

1.2. Cumpre salientar que, com relação ao que preconiza o Anexo IV do ADG n. 14/2022 a respeito da utilização quanto ao valor utilizado do Contrato n. 00042/2019, não foi utilizado na composição da cesta aceitável de preços devido que a nova contratação visa melhorias significativas de tecnologias, serviços, disponibilidade e monitoramento do novo sistema de uplink.

1.3. As melhorias podem ser vistas nas novas configurações requeridas de aquisição de sinal acostadas no ANEXO I itens 1.3 e), 1.5 a.2), dentre outros, bem como um tempo maior de disponibilidade na ETTS-P que visa possível melhoria estrutural, elétrica e de refrigeração no atual local de instalação da ETTS Definitiva.

1.4. Além disso, cumpre informar que a empresa, atual prestadora do serviço de uplink, foi novamente consultada a enviar nova cotação do valor do serviço que, na ocasião, atualizou os valores correspondente à nova realidade de contratação.

PLANILHA DE ESTIMATIVA DE DESPESAS

Objeto: Contratação de empresa especializada para a prestação de serviço de Uplink (enlace de subida) incluindo etapas de codificação e multiplexação utilizando tecnologia digital destinados à transmissão, via satélite, dos sinais digitais de vídeo e áudio associados gerados pela TV Senado e do sinal de áudio gerado pela Rádio Senado FM, pelo período de 12 (doze) meses consecutivos.

Processo: 00200.021688/2023-18

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 (1)	Unitário (2)	Total
1	Serviço de Uplink digital para transmissão do sinal digital da TV Senado e da Rádio Senado FM, pelo período de 12 (doze) meses consecutivos.	12	mensal	40.000,00	49.000,00	49.250,00	7.804,91	16%	49.000,00	588.000,00
TOTAL GERAL									588.000,00	





SENADO FEDERAL
Secretaria de Comunicação Social
Secretaria de Engenharia de Comunicação
Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

(1) O Coeficiente de Variação é uma medida estatística que indica quanto os preços observados na pesquisa diferem, em média, do Preço Médio Unitário (PMU). É resultado da divisão entre o DP e o PMU.

(2) O Preço Estimado é calculado utilizando a MEDIANA das cotações, por ser uma medida estatística de tendência central não influenciada por valores extremos. A mediana é o valor que divide o conjunto de dados em duas partes de igual tamanho. Pretende-se, assim, obter estimativas mais próximas da realidade de mercado, sem a influência de preços atípicos.

Observação: cálculos efetuados utilizando critério de arredondamento de valores fracionados para 2 (duas) casas decimais, de acordo com o ATO DO 1º SECRETÁRIO Nº 20, de 2010.

Equipe técnica responsável pela realização da pesquisa:		
Pesquisa de mercado	Elaboração da planilha de cálculo	Responsável
Filipe Miguel Ribeiro Chefe do SETTV	Filipe Miguel Ribeiro Chefe do SETTV	Fabiano Oliveira de Jesus Coordenador em exercício da CORTV





SENADO FEDERAL
Secretaria de Comunicação Social
Secretaria de Engenharia de Comunicação
Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

ANEXO II-A

FONTE DE PESQUISA DE PREÇOS

Objeto: Contratação de empresa especializada para a prestação de serviço de Uplink (enlace de subida) incluindo etapas de codificação e multiplexação utilizando tecnologia digital destinados à transmissão, via satélite, dos sinais digitais de vídeo e áudio associados gerados pela TV Senado e do sinal de áudio gerado pela Rádio Senado FM, pelo período de 12 (doze) meses consecutivos.

Data: 29 de dezembro de 2023

Processo: 00200.021688/2023-18

Empresas consultadas para cotação que APRESENTARAM propostas:

Nº	Data	CNPJ	Nome do Fornecedor e (ou) Empresa	DDD	Telefone	Fax	E-mail	Contato
1	11/12/23	03.517.258/0001-58	Maxvideo Comércio e Serviços LTDA	11	4326-4031	-	denise@maxvideosys.com.br	Denise Palácio
2	18/12/23	04.665.574/0001-30	Alpha Vision Comércio e Serviços de Telecomunicações LTDA	21	2728-8450	-	iparize@avstelecom.com.br	Juliana Parize
3	19/12/23	07.287.034/0001-58	Skytech Comércio de Aparelhos e Equipamentos de Telecomunicações e Serviços LTDA (STI Telecom)	21	2210-3232	-	anderson.mattos@stitelecom.com.br	Anderson Mattos
4	22/12/23	02.621.577/0001-46	Intertrade Brasil Telecomunicações Multimídia e Representações LTDA (Casablanca Online)	11	3889-2785	-	cleberpires@casablancaonline.com.br	Cleber Pires





SENADO FEDERAL
Secretaria de Comunicação Social
Secretaria de Engenharia de Comunicação
Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

ANEXO III

1. Mapa de Riscos

Mapa de Riscos – Contratação nº 20240220

Risco 2 – Não contratar

Dano a ser suportado pelo Senado Federal caso o risco se concretize	Impacto para o Senado Federal
Interrupção das transmissões da TV Senado e da Rádio Senado via satélite em âmbito nacional, tanto para as retransmissoras quanto para as antenas parabólicas (TVRO).	ALTO

Ação preventiva	Responsável
Realização dos estudos da nova contratação bem antes do vencimento do contrato atual.	CORTV
Avaliar a possibilidade de prorrogação do contrato atual, em face da legislação vigente.	CORTV
Realização de pesquisa e qualificar múltiplos fornecedores de serviços de uplink.	CORTV

Ação de contingência	Responsável
Buscar junto às parcerias locais (acordos de cooperação técnica - ACT) possibilidade de transmissão do sinal da TV e Rádio Senado por outros meios de transmissão (streaming pela internet).	CORTV





SENADO FEDERAL
Secretaria de Comunicação Social
Secretaria de Engenharia de Comunicação
Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

Risco 1 – Atrasos técnicos ou administrativos na

Dano a ser suportado pelo Senado Federal caso o risco se concretize	Impacto para o Senado Federal
Interrupção temporária das transmissões, insatisfação dos ouvintes e espectadores.	ALTO
Ação preventiva	Responsável
Estabelecer em edital, cláusulas claras com previsão de penalidades para atrasos na entrega do objeto contratado.	CORTV
Ação de contingência	Responsável
Buscar junto às parcerias locais (acordos de cooperação técnica - ACT) possibilidade de transmissão do sinal da TV e Rádio Senado por outros meios de transmissão (streaming pela internet).	CORTV





SENADO FEDERAL

PESQUISA DE PREÇOS

PLANILHAS DE ESTIMATIVAS

Processo: 00200.021688/2023-18





SENADO FEDERAL

Pesquisa de Preço

FONTE DE PESQUISA DE PREÇOS

Objeto: Contratação de empresa especializada para a prestação de serviço de Uplink (enlace de subida) incluindo etapas de codificação e multiplexação utilizando tecnologia digital destinados à transmissão, via satélite, dos sinais digitais de vídeo e áudio associados gerados pela TV Senado e do sinal de áudio gerado pela Rádio Senado FM, pelo período de 12 (doze) meses consecutivos.

Data: 29 de dezembro de 2023**Processo:** 00200.021688/2023-18**Empresas consultadas para cotação que APRESENTARAM propostas:**

Nº	Data	CNPJ	Nome do Fornecedor e (ou) Empresa	DDD	Telefone	Fax	E-mail	Contato
1	11/12/23	03.517.258/0001-58	Maxvideo Comércio e Serviços LTDA	11	4326-4031	-	denise@maxvideosys.com.br	Denise Palácio
2	18/12/23	04.665.574/0001-30	Alpha Vision Comércio e Serviços de Telecomunicações LTDA	21	2728-8450	-	jparize@avstelecom.com.br	Juliana Parize
3	19/12/23	07.287.034/0001-58	Skytech Comércio de Aparelhos e Equipamentos de Telecomunicações e Serviços LTDA (STI Telecom)	21	2210-3232	-	anderson.mattos@stitelecom.com.br	Anderson Mattos
4	22/12/23	02.621.577/0001-46	Intertrade Brasil Telecomunicações Multimídia e Representações LTDA (Casablanca Online)	11	3889-2785	-	cleberpires@casablancaonline.com.br	Cleber Pires





SENADO FEDERAL

Pesquisa de Preço

MAPA DE COTAÇÕES

Objeto: Contratação de empresa especializada para a prestação de serviço de Uplink (enlace de subida) incluindo etapas de codificação e multiplexação utilizando tecnologia digital destinados à transmissão, via satélite, dos sinais digitais de vídeo e áudio associados gerados pela TV Senado e do sinal de áudio gerado pela Rádio Senado FM, pelo período de 12 (doze) meses consecutivos.

Processo: 00200.021688/2023-18

Item	Discriminação dos materiais (especificações)	Qtde.	Un.	Preços dos fornecedores (R\$)			
				Maxvideo Comércio e Serviços LTDA	Alpha Vision Comércio e Serviços de Telecomunicações LTDA	Skytech Comércio de Aparelhos e Equipamentos de Telecomunicações e Serviços LTDA (STI Telecom)	Intertrade Brasil Telecomunicações Multimídia e Representações LTDA (Casablanca Online)
1	Serviço de Uplink digital para transmissão do sinal digital da TV Senado e da Rádio Senado FM, pelo período de 12 (doze) meses consecutivos.	12	mensal	50.000,00	48.000,00	40.000,00	59.000,00
TOTAL GERAL				600.000,00	576.000,00	480.000,00	708.000,00

Legenda:

N.C.

Empresa não apresentou cotação para o item.





SENADO FEDERAL
Pesquisa de Preço

MAPA DE COTAÇÕES - TOTAL POR ITEM

Objeto: Contratação de empresa especializada para a prestação de serviço de Uplink (enlace de subida) incluindo etapas de codificação e multiplexação utilizando tecnologia digital destinados à transmissão, via satélite, dos sinais digitais de vídeo e áudio associados gerados pela TV Senado e do sinal de áudio gerado pela Rádio Senado FM, pelo período de 12 (doze) meses consecutivos.

Processo: 00200.021688/2023-18

Item	Discriminação dos materiais (especificações)	Qtde.	Un.	Preços TOTAIS POR ITEM dos fornecedores (R\$)			
				Maxvideo Comércio e Serviços LTDA	Alpha Vision Comércio e Serviços de Telecomunicações LTDA	Skytech Comércio de Aparelhos e Equipamentos de Telecomunicações e Serviços LTDA (STI Telecom)	Intertrade Brasil Telecomunicações Multimídia e Representações LTDA (Casablanca Online)
1	Serviço de Uplink digital para transmissão do sinal digital da TV Senado e da Rádio Senado FM, pelo período de 12 (doze) meses consecutivos.	12	mensal	600.000,00	576.000,00	480.000,00	708.000,00
TOTAL GERAL				600.000,00	576.000,00	480.000,00	708.000,00





SENADO FEDERAL

Pesquisa de Preço

PLANILHA DE ESTIMATIVA DE DESPESAS

Objeto: Contratação de empresa especializada para a prestação de serviço de Uplink (enlace de subida) incluindo etapas de codificação e multiplexação utilizando tecnologia digital destinados à transmissão, via satélite, dos sinais digitais de vídeo e áudio associados gerados pela TV Senado e do sinal de áudio gerado pela Rádio Senado FM, pelo período de 12 (doze) meses consecutivos.

Processo: 00200.021688/2023-18

Item	Discriminação dos materiais (especificações)	Qtde.	Un.	Estatísticas das Cotações Obtidas					Preço Estimado (R\$)	
				Mínimo (R\$)	Mediana (R\$)	Média (R\$)	Desvio Padrão (R\$)	Coeficiente de Variação (1)	Unitário (2)	Total
1	Serviço de Uplink digital para transmissão do sinal digital da TV Senado e da Rádio Senado FM, pelo período de 12 (doze) meses consecutivos.	12	mensal	40.000,00	49.000,00	49.250,00	7.804,91	16%	49.000,00	588.000,00
TOTAL GERAL									588.000,00	

(1) O Coeficiente de Variação é uma medida estatística que indica quanto os preços observados na pesquisa diferem, em média, do Preço Médio Unitário (PMU). É resultado da divisão entre o DP e o PMU.

(2) O Preço Estimado é calculado utilizando a MEDIANA das cotações, por ser uma medida estatística de tendência central não influenciada por valores extremos. A mediana é o valor que divide o conjunto de dados em duas partes de igual tamanho. Pretende-se, assim, obter estimativas mais próximas da realidade de mercado, sem a influência de preços atípicos.

Observação: cálculos efetuados utilizando critério de arredondamento de valores fracionados para 2 (duas) casas decimais, de acordo com o ATO DO 1º SECRETÁRIO Nº 20, de 2010.

Equipe técnica responsável pela realização da pesquisa:

Pesquisa de mercado

Elaboração da planilha de cálculo

Responsável

Filipe Miguel Ribeiro
Chefe do SETTVFilipe Miguel Ribeiro
Chefe do SETTVFabiano Oliveira de Jesus
Coordenador em exercício da CORTV

**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

PARECER Nº 151/2024 - ADVOSF

Processo nº 00200.021688/2023-18

*Proposta de licitação, na modalidade “pregão eletrônico”, do tipo “menor preço por item”, destinada à contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de **uplink**, incluindo etapas de codificação e multiplexação de sinais, utilizando tecnologia digital DVB-S/S2, destinados à transmissão, via satélite, dos sinais digitais de vídeo e áudio associados gerados pela TV Senado e do sinal de áudio gerado pela Rádio Senado FM, pelo período de 12 (doze) meses consecutivos. Análise da regularidade do procedimento licitatório e juridicidade da minuta de edital apresentada. Observações e recomendações.*

Senhor Coordenador,

Vem a esta Advocacia os autos do processo em referência, a teor do que dispõem o art. 53 da Lei nº 14.133/2021 e o art. 22 do Ato da Diretoria-Geral nº 14/2022, a fim de que seja analisada a minuta de edital de pregão eletrônico constante do documento nº 00100.029297/2024-42.

O procedimento licitatório proposto destina-se a viabilizar a contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de *uplink*, incluindo etapas de codificação e multiplexação de sinais, utilizando tecnologia digital DVB-S/S2, destinados à transmissão, via satélite, dos sinais digitais de vídeo e áudio associados gerados pela TV Senado e do sinal de áudio gerado pela Rádio Senado FM, pelo período de 12 (doze) meses consecutivos.



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

O Documento de Oficialização de Demanda (DOD nº 0407/2023), a versão preliminar do mapa de risco, o Estudo Técnico Preliminar nº 199/2023, e o Termo de Referência que serviram de base para a elaboração da minuta de edital em apreço constam dos documentos nºs 00100.211785/2023-11, 00100.211787/2023-18, 00100.211786/2023-65 e 00100.022579/2024-19.

Segundo informações prestadas pela Secretaria de Administração de Contratações no documento nº 00100.211789/2023-07, a contratação sob análise (Solicitação de Contratação nº 1.676, no valor total originariamente estimado de R\$ 784.800,00 – documento nº 00100.211787/2023-18) foi aprovada pelo Comitê de Contratações do Senado Federal, nos termos do inciso I do art. 8º do Regulamento Administrativo do Senado Federal.

Conforme consta da última versão do Termo de Referência logo acima mencionado, a contratação pretendida por meio da licitação proposta nos autos do presente processo destina-se a garantir a continuidade da prestação dos serviços de *uplink*, incluindo etapas de codificação e multiplexação de sinais e utilizando tecnologia digital DVB-S/S2, de modo a viabilizar a transmissão, via satélite, dos sinais digitais de vídeo e áudio associados gerados pela TV Senado e do sinal de áudio gerado pela Rádio Senado FM, cuja execução encontra-se coberta, atualmente, pelo Contrato nº 42/2019, com vigência a expirar definitivamente em 25 de junho de 2024.

Aduz o órgão técnico demandante do Senado Federal que as transmissões dos sinais da TV e da Rádio Senado fazem parte da política de transparência das atividades desta Casa Legislativa, cujo objetivo principal é disponibilizar o sinal aberto de TV e rádio para todos os



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

cidadãos, atendendo, assim, às disposições dos Atos da Comissão Diretora nº 17/2000 e nº 12/2011 e possibilitando que a população brasileira tome conhecimento das atividades desenvolvidas no âmbito do Congresso Nacional.

De acordo com o que menciona o órgão técnico responsável, as especificações do objeto pretendido e os respectivos quantitativos previstos no Termo de Referência que ampara a proposta de contratação refletem o estritamente necessário para garantir o atendimento do interesse da Administração de forma contínua, sem, contudo, comprometer de forma injustificada a competitividade do certame, uma vez que a digitalização do sistema de TV, nos novos padrões tecnológicos da denominada TV 2.5, como imagens em alta resolução (*Full HD*), implementações de experiência interativas (*middleware*) e metadados (*EPG*, *close-caption*, áudio descrição e outros), exige que o sistema seja o mais avançado do ponto de vista tecnológico, dispondo do padrão DVB-S2 e padrões de codificação e multiplexação dos sinais provenientes das fontes de geração do sinal da TV e Rádio Senado.

Para essa finalidade, conforme justificado no já citado Estudo Técnico Preliminar nº 199/2023, a maneira tecnicamente mais eficiente e economicamente menos onerosa para se obter a solução almejada é a manutenção do modelo de contratação já em curso, ou seja, distribuindo os sinais da TV Senado e da Rádio Senado FM por meio de satélite.

Conforme consta do Termo de Referência subjacente, o objeto pretendido se caracteriza como serviço de natureza contínua, pois a transmissão e radiodifusão de sinais digitais da TV e da Rádio Senado configuram serviço de interesse público prestado em regime contínuo e ininterrupto.



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

Assim, dada a natureza contínua e permanente dos serviços pretendidos, o prazo originalmente previsto para a duração do contrato proveniente da licitação proposta é de 12 (doze) meses consecutivos, prorrogáveis até o limite de 10 (dez) anos, desde que observado o disposto no art. 107 da Lei nº 14.133/2021.

O órgão técnico responsável pela contratação em tela ressalta que a não contratação de tal serviço poderá resultar em diversos impactos negativos ao processo de transparência legislativa, tais como a não continuidade do contrato de segmento satelital (Contrato nº 004/2018), a paralisação das retransmissões da TV e da Rádio Senado em diversas capitais e a interrupção de transmissões para os cidadãos que possuem antena parabólica compatível para recebimento do sinal via o sistema TVRO (*Television Receive Only*).

Consoante o que também ficou registrado no aludido Termo de Referência, o objeto pretendido se classifica como serviço comum de engenharia, por tratar-se de montagem, instalação, configuração e ativação de equipamentos "*broadcast*", cujos padrões de desempenho e qualidade puderam ser definidos de forma objetiva, por meio de especificações usuais no mercado, consoante preceituam o art. 6º, incisos XIII, XXI e XLI; e art. 29 da Lei nº 14.133/2021.

O modelo de contratação contempla acordo por níveis de qualidade de serviços e o pagamento pelos serviços prestados será feito na medida dos resultados alcançados e conforme o IMR (Instrumento de Medição de Resultado) previamente estabelecido.

O critério de adjudicação escolhido para a licitação a ser deflagrada, qual seja o de menor preço por item, decorre do fato de tratar-



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

se de item único a ser licitado, o qual, devido à sua indivisibilidade, não pode ser decomposto em parcelas autônomas.

O critério do menor preço, segundo consta do Termo de Referência, é o que melhor se amolda à modalidade de licitação denominada “pregão”, está em conformidade com o disposto no art. 33, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, e é o que gera a possibilidade de obtenção de maior vantajosidade em favor da Administração, sobretudo porque, como não existem preços tabelados para os itens que compõem o objeto pretendido nem valor previamente fixado para a contratação, não é cabível a aplicação do critério “maior desconto” na licitação proposta.

Foi ressalvada a impossibilidade de adoção do Sistema de Registro de Preços como forma de viabilizar a contratação do objeto pretendido em razão de o objeto se caracterizar como serviço de natureza contínua e ininterrupta, cujos prazos para início e término da execução já estão previamente definidos.

Foi recomendada a vedação à participação de consórcios na licitação pretendida em razão de a complexidade e o vulto do objeto não terem potencial de limitar a ampla participação no respectivo certame de empresas aptas a executar o objeto do futuro contrato.

Nesse sentido, pontuou-se que potenciais empresas interessadas, em sua maioria, dispõem de condições de participar isoladamente do certame e prestar a integralidade do objeto, não sendo o caso de se permitir a junção de esforços de 2 (duas) ou mais empresas em forma de consórcio para a execução do objeto da contratação pretendida.

Na hipótese tratada nos autos, a possibilidade de participação de consórcios pode vir a restringir a competitividade do certame na medida em que, admitindo-se que empresas possam se associar, haverá,



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

naturalmente, menos empresas em condições de disputar individualmente o objeto da licitação.

O órgão técnico responsável pela elaboração do Termo de Referência recomendou por meio do referido documento que não fosse contemplado na licitação proposta o tratamento diferenciado em favor das micro e pequenas empresas na forma prevista no art. 48, incisos I, II e III, da Lei Complementar nº 123/2006, tendo em vista que o valor da contratação foi estimado em patamar muito superior a R\$ 80.000,00 e que o objeto é indivisível.

Foi previsto no Termo de Referência a exigência de que a futura contratada tenha que prestar a garantia contratual na forma prevista no art. 96 da Lei 14.133/2021, no percentual de 5% do valor do contrato, com o objetivo de assegurar eventual indenização ao Senado Federal em caso de danos causados pelo descumprimento contratual, incluindo valores decorrentes de aplicação de multas e outros prejuízos consequentes do não cumprimento das obrigações contratuais previamente acordados.

Foi realizada pesquisa de preços para a estimativa dos custos com a contratação pretendida (cf. documentos nºs 00100.218124/2023-16, 00100.218127/2023-50, 00100.218130/2023-73, 00100.218131/2023-18, 00100.218400/2023-46, e 00100.001821/2024-11), que resultou em uma estimativa de despesa global para um período de 30 (trinta) meses na ordem de R\$ 588.000,00 (quinhentos e oitenta e oito mil reais).

Essa pesquisa, seu respectivo relatório e demais informações complementares foram objeto de análise por parte da COCVAP/SADCON, que, por meio do documento nº 00100.003792/2024-21, ratificou todo o procedimento realizado, cuja validade se estende até 08/07/2024.



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

Não consta dos autos a cópia da Portaria da Diretoria-Geral por meio da qual foram designados os atuais Agentes de Contratação do Senado Federal e a respectiva equipe de apoio, assim como informações acerca da disponibilidade orçamentária para fazer face à despesa decorrente da futura contratação.

A Coordenação de Processamento Externo de Licitações do Senado Federal - COPEL fez a análise da minuta de edital preliminar elaborada pela COATC/SADCON constante do documento nº 00100.007965/2024-81 e fez 5 (cinco) recomendações (ver documento nº 00100.011788/2024-37).

Em atenção às recomendações feitas pela COPEL no documento acima mencionado, a Coordenação de Transmissão de TV e Rádio da Secretaria de Comunicação Social do Senado Federal, informou, por intermédio do documento nº 00100.022574/2024-96, que foram atendidas as recomendações por meio da apresentação da última versão do Termo de Referência (documento nº 00100.022579/2024-19).

Ante o exposto e em conformidade com as disposições contidas no art. 53 da Lei nº 14.133/2021 e no art. 22 do ADG nº 14/2022, os autos do processo em epígrafe vêm a esta Advocacia para análise da regularidade jurídica do procedimento até então realizado e da juridicidade da minuta de edital constante do documento nº 00100.029297/2024-42.

É o relatório.

Inicialmente, convém destacar que este órgão jurídico, cuja análise se restringe à legalidade do processo de contratação em tela, não possui competência regulamentar para se manifestar sobre temas afetos a outras áreas técnicas, tampouco lhe cabe emitir juízo valorativo sobre



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

situações circunscritas ao âmbito da discricionariedade das respectivas competências administrativas do Senado Federal.

A partir da análise das informações constantes da última versão do Termo de Referência que subjaz a presente proposta de licitação e de futura contratação (documento nº 00100.022579/2024-19), verifica-se que o referido documento, sob o ponto de vista formal, foi elaborado de acordo com as diretrizes previstas no art. 13 e no Anexo III do Ato da Diretoria-Geral nº 14/2022.

A pesquisa de preços realizada, conforme ratificada pela SADCON, observou os parâmetros normativos estabelecidos pelo ADG nº 14/2022.

Há, porém, a necessidade de que os autos sejam instruídos com a cópia da Portaria da Diretoria-Geral por meio da qual foram designados os atuais agentes de contratação do Senado Federal e a respectiva equipe de apoio.

Quanto a esse ponto, tem-se que o princípio da publicidade é inerente aos procedimentos licitatórios, necessário como instrumento de transparência destinado a garantir o controle social sobre as despesas públicas. Atente-se, portanto, ao que preceitua o art. 29 do ADG nº 14/2022, *verbis*:

Art. 29. A fase externa do processo de licitação pública será conduzida por agente de contratação, ou, nos casos previstos no §2º do art. 8º ou no inciso XI do art. 32 da Lei nº 14.133, de 2021, por Comissão de Contratação.

§ 1º Os agentes de contratação poderão contar com o suporte necessário da Equipe de Apoio na condução dos procedimentos licitatórios, tanto na forma presencial quanto na eletrônica.

§ 2º Compete à Diretoria-Geral designar:



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

I - os agentes de contratação e os membros de Comissão de Contratação, dentre os servidores efetivos integrantes do Quadro de Pessoal do Senado Federal e observado o disposto no art. 6º deste Ato.

II - os integrantes da Equipe de Apoio, dentre os servidores integrantes do Quadro de Pessoal do Senado Federal.

A análise dos riscos da contratação em tela foi feita de forma preliminar e superficial, tendo em vista a complexidade do objeto, sua importância estratégica para a normalidade de todas as atividades desenvolvidas no âmbito do Senado Federal, bem assim o vulto econômico da contratação.

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.

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.

Sanada a questão acima, restarão pendentes a adoção dos seguintes procedimentos: a) aprovação do termo de referência; b) autorização para realização do certame na modalidade proposta; c) a



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

indicação da fonte orçamentária e a realização do pré-empenho dos recursos necessários para fazer face à despesa com a contratação pretendida; d) a autorização para a realização da despesa correspondente; e e) a designação dos gestores e fiscais do futuro contrato.

Por outro lado, conforme preceitua o art. 6º, inciso XLI, da Lei nº 14.133/2021, o pregão é uma modalidade de licitação obrigatória para aquisição de bens e serviços comuns, cujo critério de julgamento seja o de menor preço ou o de maior desconto.

O ADG nº 14/2022, em seu art. 27, § 1º, estabelece que será obrigatória a adoção da modalidade pregão quando o bem ou o serviço for considerado "comum", conforme análise empreendida pelo órgão técnico. Já o art. 28, caput e §1º, do mesmo texto normativo logo acima citado preceitua que as licitações no Senado Federal deverão ser realizadas, preferencialmente, na forma eletrônica, utilizando-se o Sistema de Compras do Governo Federal.

Conforme já consagrado na doutrina e no ordenamento jurídico pátrio, bens e serviços comuns são aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital e por meio de especificações usuais no mercado.

Também é considerado serviço comum todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens (art. 6º, inciso XXI, alínea "a", da Lei nº 14.133/2022. Esse também é o conceito adotado pelo Decreto nº 10.024/2019 (Regulamento do Pregão Eletrônico) em seu art. 3º, que define como comuns aqueles bens e serviços cujos padrões de desempenho e



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações reconhecidas e usuais do mercado.

Portanto, o significado da expressão “bens e serviços comuns” compõe-se de dois elementos: (a) padrão de desempenho e de qualidade do bem ou serviço objetivamente definido pelo edital; e (b) definição por meio de especificações usuais no mercado.

Consoante consta do Termo de Referência elaborado pela Secretaria de Comunicação Social do Senado Federal - SECOM, o qual dá amparo à proposta de licitação sob exame, os pretendidos serviços de *uplink*, que incluem a instalação e a ativação de estação terrena transmissora de sinais (provisória e definitiva) a ser fornecida pela contratada, bem assim todas as etapas de codificação e de multiplexação de sinais, utilizando tecnologia digital DVB-S/S2 voltada a viabilizar a transmissão, via satélite, dos sinais digitais de vídeo e áudio gerados pela TV Senado e do sinal de áudio gerado pela Rádio Senado FM se caracterizam como serviços comuns, pois foram definidos inteiramente por meio de especificações objetivas e usuais de mercado e consistem em atividades simples e padronizadas, perfeitamente mensuráveis e que podem ser fornecidos amplamente por empresas do ramo. Assim, tem-se como acertada a escolha da licitação na modalidade pregão e na forma eletrônica.

Com relação ao critério de adjudicação do objeto, considerando o teor da Súmula nº 247 do Tribunal de Contas da União, verifica-se que o critério do menor preço por item se justifica em razão dos critérios técnicos apresentados pelo órgão técnico no Termo de Referência subjacente, sobretudo em razão da indivisibilidade do conjunto de serviços que integram o único item a ser licitado, tendo em vista que eventual divisão do



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

objeto em itens autônomos poderá vir a causar prejuízo para o conjunto do objeto a ser licitado.

E mais, tendo em vista o valor total estimado para o objeto pretendido e a indivisibilidade do mesmo, inviabilizada está a concessão do tratamento favorecido devido às micro e pequenas empresas na forma prevista nos artigos 47 e 48 da Lei Complementar nº 123/2006.

Considerando a descrição do objeto pretendido e as razões que fundamentam a necessidade de contratação segundo o modelo proposto, tem-se que se os serviços pretendidos caracterizam-se como de natureza contínua, ou seja, destinados à manutenção de atividades administrativas voltadas ao atendimento de necessidades permanentes ou prolongadas, razão pela qual é juridicamente possível o prazo de vigência contratual de 12 (doze) meses consecutivos, com possibilidade de prorrogação até o limite de 120 (cento e vinte) meses, nos termos do que dispõem os arts. 105 e 107 da Lei nº 14.133/2021.

No que toca às exigências habilitatórias relativas à capacidade técnica, técnico-operacional, técnico-profissional e à qualificação econômico-financeira das licitantes, essas parecem compatíveis com o vulto e a complexidade do objeto a ser licitado, não representando, portanto, restrição injustificada à ampla participação de empresas do ramo no certame a ser deflagrado.

Quanto à minuta de edital constante do documento nº 00100.029297/2024-42, verifica-se que a mesma, em quase toda a sua totalidade, apresenta conformidade com a legislação de regência e com o padrão adotado pelo Senado Federal para licitações de objetos análogos.

Todavia, há que se registrar que o Conselho Federal dos Técnicos Industriais – CFT é o órgão que regulamenta o exercício das



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

atividades profissionais dos técnicos em âmbito nacional, estando a ele vinculados os Conselhos Regionais dos Técnicos Industriais (CRT's), aos quais compete promover o registro de empresas e profissionais e seus respectivos acervos técnicos, assim como a emissão de Termo de Responsabilidade Técnica (TRT).

Portanto, não é o CFT e sim os CRT's que promovem o registro de eventuais licitantes e profissionais e a emissão do Termo de Responsabilidade Técnica acerca dos profissionais técnicos legalmente habilitados a executar o objeto pretendido nos autos do presente processo.

Assim, recomenda-se que, no subitem 11.3.1, alíneas “c”, “d” e “e”, a sigla CFT (Conselho Federal dos Técnicos Industriais) seja substituída pela sigla CRT (Conselho Regional dos Técnicos Industriais).

Na minuta do instrumento contratual (Anexo 3 da Minuta de Edital), mais precisamente na Tabela 2 do parágrafo sétimo da Cláusula Quinta, recomenda-se suprimir o item 5, visto ser, nos termos do parágrafo quinto dessa mesma cláusula, inadmissível, para efeitos de medição de níveis de serviço, disponibilidade real da transmissão via satélite inferior a 99,5% no período mensal correspondente, sendo que, inobservada a disponibilidade mínima devem ser aplicadas as sanções previstas na Cláusula Décima Segunda.

O inciso I do parágrafo oitavo da Cláusula Décima Segunda deve ficar assim redigido: “O inadimplemento da obrigação após o prazo assinalado na notificação sujeitará a CONTRATADA ao disposto nos incisos I e II do Parágrafo Quarto”.

Em conclusão, observadas as recomendações constantes do presente opinativo e ressalvada eventual impropriedade de ordem técnica que escape à competência estritamente jurídica deste órgão de



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

assessoramento, entende-se que a minuta constante do documento nº 00100.029297/2024-42 poderá ser considerada regular e apta à aprovação pela autoridade competente, sem necessidade de retorno a esta Advocacia.

É o Parecer.

Brasília, 06 de março de 2024.

(assinado digitalmente)

LUCIANO DE SOUSA DIAS*Assessor Jurídico - OAB/DF 12.260*

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

Brasília, 07 de março de 2024.

(assinado digitalmente)

DANIEL VICTOR DE ARAÚJO SIMÕES*Coordenador do Núcleo de Processos de Contratações
OAB/DF 31.499*

**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Comunicação Social
Secretaria de Engenharia de Comunicação
Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

OFÍCIO Nº 009/2024/CORTV

Brasília, 16 de fevereiro de 2024.

À

Coordenação de Apoio Técnico a Contratações (COATC)

Assunto: Conferência da minuta de edital e verificação de adequação ao Termo de Referência (Processo SIGAD 00200.021688/2023-18)

Senhor Coordenador,

1. Em resposta ao Ofício nº 074/2024 – COATC/SADCON (documento NUP 00100.012597/2024-92), este órgão técnico afirma que tomou conhecimento das notas da SADCON e das recomendações da COPEL. Além disso, realizou a verificação e visto das minutas de edital e do contrato. Afirma-se que após a efetivação das alterações sugeridas, salvo melhor juízo, a minuta de edital encontrar-se-á regular e adequada.

2. A tabela abaixo apresenta todas as alterações efetuadas no Termo de Referência. O novo TR consolidado possui o NUP 00100.022579/2024-19.





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social
Secretaria de Engenharia de Comunicação
Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

NOTA COATC/RECOMENDAÇÃO O COPEL	Número da Nota do Edital	Item do TR alterado	Ajuste Realizado	Justificativa, se for o caso
COPEL1 e COATC1	Capítulo III - Vistoria	3.1 e seus subitens	Retirado o requisito de necessidade de vistoria	Como o local e as condições de serviço técnico de disponibilização do serviço é por parte da contratada, não há necessidade de vistoria técnica.
COATC2	3.1.1	3.1.2	Retirado o item de vistoria	
COATC3	3.4	3.1.4	Retirado o item de vistoria	
COPEL2	-	2.8.1 e 2.8.2	Acatada a sugestão (2) da COPEL	Apresentada a justificativa para o afastamento do tratamento diferenciado para ME/EPP
COPEL3 e COATC4	12.3.1	3.2.1 e 3.2.2	Acatada parcialmente a sugestão da COPEL/COATC	Foi melhorado o texto do item 3.2.2 sobre a exigência o atestado de capacidade técnica pelas licitantes, devido à complexidade e prestação do referido serviço de uplink. Por outro lado, a motivação circunstanciada das exigências de





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social
Secretaria de Engenharia de Comunicação
Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

				qualificação técnica já foi sintetizada no corpo do item 3.2.1 quando pressupõe que as atividades de execução desde a instalação a ativação do sistema sejam prestadas por pessoal qualificado e de competência técnica exclusiva, sejam por Engenheiro ou Técnico nas áreas de Eletrônica e Telecomunicações.
COPEL4	12.3.1	3.2.1	Acatada a sugestão da COPEL	Foram acrescentados os termos relativos ao serviço de enlace de subida (<i>uplink</i>) digital para transmissão de sinais digitais de áudio e vídeos relativos a sistemas de rádio ou televisão, bem como o termo de formação técnica industrial com habilitação em Eletrônica ou Telecomunicações no TR
COPEL5	-	1.1.2	Acatada a sugestão da COPEL	Adicionado o texto conforme sugerido no item 1.1.2 do TR.





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social
Secretaria de Engenharia de Comunicação
Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

COATC5	-	1.3 ANEXO I	Acatada a sugestão da COATC	De fato, o termo destacado se refere à contratada.
COATC6	-	6.1 e 8.1 da Tabela 1	Acatada a sugestão da COATC	Foi corrigido os prazos de início da execução do contrato para 15 dias corridos em ambas referências do TR, inclusive já atendendo a sugestão COATC7
COATC7	-	Tabela 3 e prazos TR	Acatada a sugestão da COATC	Alterados os prazos para dias corridos para atendimento inclusive das sugestões COATC8 e COATC10
COATC8	-	Tabela 3 linha 3	Acatada a sugestão da COATC	Foi alterado o enunciado da linha 3 da Tabela 3 que trata dos marcos temporais a respeito da emissão da OS-01 que diz a respeito do início da instalação, montagem, configuração e testes da ETTS-P.
COATC9	-	8.6	Acatada a sugestão da COATC	Alterada a referência para Tabela 3 que trata do cronograma de instalação
COATC10		8.14	Acatada a sugestão da COATC	Alterada contagem de dias úteis para corridos de modo que o prazo de instalação da ETTS





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social
Secretaria de Engenharia de Comunicação
Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

				Definitiva seja inferior (150 dias corridos) ao prazo máximo da ETTS-P afim de termos um sistema provisório em simulcasting.
COATC11		8.17	Acatada a sugestão da COATC	Foi ajustado o prazo máximo para o comissionamento da ETTS Definitiva, bem como o marco temporal de contagem que deve ser a partir da OS-03
COATC12		8.18	Acatada a sugestão da COATC	De fato, o prazo são 30 dias corridos a contar da emissão da OS-04
COATC13		8.18	Acatada a sugestão da COATC	Corrigido o número da OS
COATC14		8.18.3	Não aplicável	Foi mantido o prazo de 30 dias para manter a coerência relativa ao ajuste realizado pela sugestão COATC12
COATC15		12.2	Acatada a sugestão da COATC retirando o referido item	De fato, trata-se apenas de pagamento mensal relativo ao serviço de enlace de subida (uplink)
CORTV		3.2.2.1.2(a)	Adicionada a possibilidade do padrão DVB-S no atestado de	Devido que o padrão DVB-S2 é apenas uma tecnologia mais moderna, mas não





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social
Secretaria de Engenharia de Comunicação
Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

			capacidade técnico operacional.	tão distinta quanto o padrão DVB-S2, é oportuno possibilitar que empresas executantes de serviços de engenharia especializadas no padrão de primeira geração (DVB-S) possam participar do certame.
--	--	--	---------------------------------	--

3. A tabela acima foi enviada para o e-mail coatc@senado.leg.br, em formato word, bem como a última versão do TR, com as alterações e inclusões em destaque e as exclusões tachadas, a fim de facilitar a identificação das alterações realizadas pelo órgão técnico.

4. Encaminham-se os autos para continuidade da instrução.

Atenciosamente,

(Documento assinado eletronicamente)

Filipe Miguel Ribeiro

Analista Legislativo (CORTV|SETTV)

Matrícula 368620





SENADO FEDERAL
Diretoria-Geral

Processo nº 00200.021688/2023-18

Assunto: Nova Contratação. Pregão Eletrônico. Prestação de serviços de uplink destinados à transmissão, via satélite, dos sinais digitais de vídeo e áudio associados gerados pela TV Senado e do sinal de áudio gerado pela Rádio Senado FM. **Valor estimado: R\$ 588.000,00.** Item 20240220 do Plano de Contratações. Aprovações e autorizações da Diretoria-Geral.

Senhora Diretora-Geral,

Trata o presente processo de realização de PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, pelo critério de julgamento MENOR PREÇO POR ITEM, destinado à contratação de empresa especializada para prestação de serviços de uplink incluindo etapas de codificação e multiplexação de sinais, utilizando tecnologia digital DVB-S/S2, destinados à transmissão, via satélite, dos sinais digitais de vídeo e áudio associados gerados pela TV Senado e do sinal de áudio gerado pela Rádio Senado FM, pelo período de 12 (doze) meses consecutivos, ao custo total estimado de **R\$ 588.000,00** (quinhentos e oitenta e oito mil reais), consoante especificações contidas na minuta do referido edital (documento nº 00100.014175/2024-51).

O órgão técnico justifica a contratação, por meio do Termo de Referência (documento nº 00100.047326/2024-58), conforme transcrição a seguir:

1.2.1. Descrição da situação atual

1.2.1.1. As transmissões dos sinais da TV e da Rádio Senado fazem parte da política de transparência das atividades da casa, e tem por objetivo prover sinal aberto de TV e rádio para todos os cidadãos, nos termos dos Atos da Comissão Diretora números 17/2000 e 12/2011.

1.2.1.2. Para se atingir tal transparência, faz-se necessário disponibilizar o sinal da TV Senado para as antenas parabólicas e nos locais de retransmissão, onde a TV Senado possui instalações que são utilizadas para repetição da programação em canais de TV aberta.

1.2.1.3. Atualmente, conforme justificado no Estudo Técnico Preliminar – ETP 199/2023, a maneira tecnicamente mais eficiente, menos onerosa e amplamente utilizada é fazer a distribuição do sinal de TV por meio de satélite, o que garante cobertura nacional.



**SENADO FEDERAL**

Diretoria-Geral

1.2.1.4. Hoje, o atual contrato (042/2019) do sistema de enlace de subida precisa ser substituído pela pretendida nova contratação, em razão de sua vigência se encerrar em 25/06/2024.

Por meio do Ofício nº 210/2024-COATC/SADCON (documento nº 00100.050837/2024-57), 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 do Senado Federal – SECOM elaborou o Estudo Técnico Preliminar de NUP 00100.199857/2023-44, bem como o Termo de Referência de NUP 00100.001817/2024-52, que, após alterações, foi consolidado com todas as informações necessárias à contratação no documento nº 00100.047326/2024-58, 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.

Conforme se verifica no item 1.2.2 do Termo de Referência, o órgão técnico apresentou a seguinte justificativa para a quantidade a ser contratada:

O quantitativo previsto no termo de referência para a aquisição do serviço de uplink, considerando atual realidade, inclusive já praticado em aquisições do mesmo serviço, a contratação do objeto em tela deve ter uma disponibilidade contínua e ininterrupta. Dessa forma, optou-se em considerar o quantitativo referente à disponibilidade mensal, com montante anual (12 meses).

Essa estratégia da quantidade a ser contratada é a que melhor atende à Administração, pois o serviço de uplink, o qual compreende a cadeia necessária para o envio do sinal entregue pela TV e Rádio Senado desde seus estúdios até a antena que emite para o satélite, deve ter como garantia a alta disponibilidade desse sinal e que, portanto, faz-se necessária a discretização do pagamento deste serviço em quantidades mensais.

A pesquisa de preços que estimou a contratação foi consolidada na Planilha de Estimativas de Despesas sob o documento nº 00100.218131/2023-18, projetando-se o custo geral estimado de R\$ 588.000,00 (quinhentos e oitenta e oito mil reais).

A COCVAP ratificou a pesquisa de preços, conforme documento 00100.003792/2024-21, cuja validade é até 08/07/2024.

A primeira versão da minuta de edital de Pregão Eletrônico, elaborada por esta COATC, foi acostada sob o nº 00100.007965/2024-81.

A COPEL procedeu a análise da minuta de edital, por meio do documento nº 00100.011788/2024-37, e concluiu que a minuta encontrar-se-á regular e adequada para aprovações pela DGER após as alterações sugeridas.

Em resposta às recomendações da COPEL e às NOTAS da COATC, o órgão técnico se manifestou no documento nº 00100.022574/2024-96, tendo consignado alterações no novo Termo de Referência, NUP 00100.022579/2024-19.



**SENADO FEDERAL**

Diretoria-Geral

Ato contínuo, a minuta de edital foi atualizada, NUP 00100.029297/2024-42, e submetida ao órgão jurídico.

A ADVOSF, por meio do Parecer nº 151/2024 (NUP 00100.037000/2024-12) analisou os autos e concluiu:

[O]bservadas as recomendações constantes do presente opinativo e ressalvada eventual impropriedade de ordem técnica que escape à competência estritamente jurídica deste órgão de assessoramento, entende-se que a minuta constante do documento nº 00100.029297/2024-42 poderá ser considerada regular e apta à aprovação pela autoridade competente, sem necessidade de retorno a esta Advocacia.

Os autos foram encaminhados ao órgão técnico para conhecimento e manifestação quanto às recomendações jurídicas, o qual se manifestou por meio dos NUPs 00100.041295/2024-21 e 00100.047334/2024-02, sendo estas integralmente acatadas e, por conseguinte, consolidadas na minuta de edital a ser aprovada pela autoridade competente.

O processo seguiu, então, para informação da disponibilidade orçamentária, a qual foi confirmada pela COPAC no documento nº 00100.049734/2024-44.

A contratação está prevista no item 20240220 do Plano de Contratações. A versão consolidada da minuta de edital está consignada no NUP 00100.050832/2024-24 e, se entendida regular, deve ser aprovada pela autoridade competente.

[...]

No que se refere à instrução processual, encontram-se pendentes a autorização do certame e da despesa, aprovação do estudo técnico preliminar, do termo de referência e da minuta de edital e a designação dos gestores.

Em seguida, o Senhor Diretor da SADCON opinou previamente pelo seguimento do certame e, para tanto, recomendou autorizar o certame, aprovar o termo de referência e a minuta de edital, autorizar a despesa estimada, e designar os gestores.

Ante o exposto, esta Assessoria Técnica espousa 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, 1 de abril de 2024.

(assinado eletronicamente)

Tahmineh Maria Shokranian de Mello
Assessora Técnica

(assinado eletronicamente)

Guilherme Ferreira da Costa
Assessor Técnico





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 (NUP 00100.199857/2023-44); Termo de Referência (NUP 00100.047326/2024-58), e a minuta de edital (NUP 00100.050832/2024-24), nos termos propostos na presente instrução;
3. **AUTORIZO** a despesa estimada no valor máximo de **R\$588.000,00** (quinhentos e oitenta e oito mil reais), previsto no item 20240220 do Plano de Contratações;
4. **DESIGNO** os gestores indicados na PDG anexa.

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

Brasília, 1 de abril de 2024.

(assinatura eletrônica)
ILANA TROMBKA
Diretora-Geral





SENADO FEDERAL

Diretoria-Geral

PORTARIA DA DIRETORIA-GERAL**Nº 1084 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 00200.021688/2023-18**,

RESOLVE:

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

Art. 2º Designar o titular da Coordenação de Transmissão de TV e Rádio – CORTV e seu substituto formalmente designado, 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, 1 de abril de 2024.

(assinatura eletrônica)

ILANA TROMBKA

Diretora-Geral

