



SENADO FEDERAL

DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA Nº 0096/2025

Aquisição de Sistema de Transmissão Digital de TV (ISDB-T) a ser instalado na cidade de São Luis-MA

Órgão Demandante	SECOM - Secretaria de Comunicação Social
Unidade interna	CORTV - Coordenação de Transmissão de Tv e Rádio

Demanda submetida ao Órgão Técnico por Pedro Augusto Ramirez Monteiro, em 28/11/2025.

DETALHAMENTO DA DEMANDA:

Agrupamento do objeto	Transmissão de TV e rádio
Órgão Técnico	SECOM - Secretaria de Comunicação Social
Início ou recebimento	Preferencialmente até 22/12/2026

MOTIVAÇÃO:

O sistema de transmissão digital da TV Senado em São Luís/MA opera há longo período em regime contínuo 24 horas por dia, 7 dias por semana, encontrando-se em condição de obsolescência tecnológica.

O transmissor atual, embora ainda operacional, modelo EC706HP (de potência nominal de 4200W) de não consegue atender de forma estável, atualmente está entregando no máximo 2900W, à potência de saída autorizada (5000W) pela ANATEL, o que reduz a área de cobertura e compromete a qualidade do sinal recebido pela população. Essa situação expõe o Senado Federal a risco regulatório e aumenta a probabilidade de falhas e interrupções na prestação do serviço de radiodifusão legislativa.

A substituição do transmissor é necessária para recompor a cobertura original da estação, garantir a conformidade técnica e regulatória e manter o acesso da população de São Luís às transmissões da TV Senado.

RESULTADOS ESPERADOS COM O ATENDIMENTO DESTA DEMANDA:

Espera-se a implantação de transmissor digital de TV novo, de padrão ISDB-Tb, com potência nominal compatível com a autorização da ANATEL para São Luís/MA e com tecnologia de estado sólido de alta eficiência. O novo equipamento deve restabelecer a área de cobertura prevista para a estação, melhorar a qualidade de áudio e vídeo, reduzir ocorrências de falhas e interrupções e assegurar operação contínua em regime 24x7.

São esperados ganhos de eficiência energética, redução de gastos com manutenção corretiva do transmissor atual, aumento da confiabilidade operacional e disponibilização de recursos de monitoramento local e remoto que facilitem a supervisão da estação pela equipe técnica.

OBJETO(S) A CONTRATAR:

1. Aquisição de Sistema de Transmissão Digital de TV (Padrão ISDB-T)			
Descrição detalhada do Objeto			
01 (um) Sistema de Transmissão de TV Digital padrão ISDB-T composto de: - Transmissor Digital de Potência Nominal de 5kW; - Sistema de Transcodificação e Multiplexação do Sinal (IRD/Encoder/Multiplexador).			
Quantidade	1	Unidade	Unidade
Justificativa da quantidade			
A quantidade é referente ao sistema de transmissão de TV Digital no padrão brasileiro ISDB-T que consiste na cadeia de recepção, transcodificação, multiplexação, modulação e transmissão do sinal.			



SENADO FEDERAL

RISCOS RELACIONADOS AO NÃO ATENDIMENTO PLENO DA DEMANDA**RISCO DE NÃO CONTRATAR:**

A não contratação mantém o risco regulatório decorrente da operação contínua com potência inferior à autorizada pela ANATEL e a possibilidade de sanções administrativas. Permanecem a redução da área de cobertura e as limitações na qualidade do sinal, restringindo o acesso da população de São Luís às transmissões da TV Senado.

A tendência é de aumento da frequência de falhas do transmissor atual, com interrupções do serviço e maior esforço da equipe técnica para correções emergenciais. Os custos de manutenção tendem a crescer devido à dificuldade de obtenção de peças para equipamento obsoleto, sem contrapartida em ganho de desempenho.

Deixa-se de obter ganhos de eficiência energética, confiabilidade e recursos de monitoramento associados a tecnologia mais moderna, com impacto negativo no cumprimento dos objetivos institucionais de transparência e comunicação.

Dentre os riscos da não contratação podem ser listados:

- Aumento nos gastos com manutenção devido ao desgaste natural das peças do transmissor atual;
- Impossibilidade de redução de gastos de energia elétrica em função da melhor eficiência no novo equipamento;
- Risco da interrupção de penalizações e padrões de desempenho não cumpridos nas transmissões na cidade de São Luís - MA

RISCO DE CONTRATAR PARCIALMENTE:

A contratação parcial do sistema de transmissão compromete a integridade técnica da solução, pois transmissor, excitador, fontes, módulos amplificadores, sistema de refrigeração e controle formam um conjunto único especificado para operar de maneira integrada.

A aquisição fracionada de componentes de fabricantes distintos aumenta o risco de incompatibilidade elétrica e de sinal com a cadeia de transmissão existente e com a antena, com possibilidade de desajustes de impedância, reflexões e redução da potência efetivamente irradiada.

O fracionamento também dificulta a definição de responsabilidades técnicas em caso de falhas, torna mais complexos os processos de instalação, integração, ajuste de parâmetros de modulação e testes de aceitação e eleva o risco de atrasos e retrabalhos na implantação.

RISCO DE NÃO RECEBER O(S) OBJETO(S) NO PRAZO DESEJADO:

Se o novo transmissor não for entregue, instalado e comissionado até a data estimada, a estação de São Luís continuará operando com equipamento em condição crítica, com potência abaixo da autorizada e maior probabilidade de falhas por desgaste de componentes.

A postergação da substituição prolonga o risco de descumprimento de requisitos regulatórios da ANATEL, mantém a área de cobertura reduzida e pode ocasionar interrupções parciais ou totais das transmissões.

Nesse cenário, haverá necessidade de intensificar manutenções corretivas e o uso de peças reaproveitadas, com aumento de custos operacionais e sem garantia de desempenho contínuo do serviço de radiodifusão legislativa.

AÇÕES DE CONTINGÊNCIA CASO ALGUM DOS RISCOS SE CONCRETIZE:

Enquanto o novo transmissor não estiver instalado e em operação, as ações de contingência previstas consistem em: utilização de peças sobressalentes e módulos reaproveitados de transmissores compatíveis que estejam sendo desativados em outras estações da TV Senado, como Maceió/AL:

- intensificação de rotinas de manutenção preventiva e corretiva no transmissor atual, com monitoramento contínuo de potência, temperatura e alarmes;
- priorização de recursos técnicos e de estoque para atendimento de ocorrências na estação de São Luís, com remanejamento emergencial de componentes entre praças quando necessário.

Tais ações têm caráter paliativo e visam apenas manter a prestação mínima do serviço até a entrada em operação do novo sistema transmissor.



SENADO FEDERAL

AÇÕES ALTERNATIVAS ATUALMENTE ADOTADAS PELO DEMANDANTE:

Como alternativa eventual à aquisição de transmissor novo, pode ser considerada a realocação de equipamento digital de TV proveniente de outra estação da TV Senado que venha a ser desativada, desde que haja compatibilidade de canal, faixa de frequência, potência autorizada e condições de instalação.

Essa solução dependeria da disponibilidade futura de equipamento em bom estado, não eliminaria o risco associado à vida útil já consumida do transmissor reaproveitado e não proporcionaria os mesmos ganhos de eficiência energética, suporte técnico e prazo de garantia de fábrica obtidos com a aquisição de equipamento novo.



SENADO FEDERAL

DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA Nº 0097/2025

Aquisição de Sistema de Transmissão Digital de TV (ISDB-T) e rádio FM para a cidade de João Pessoa

Órgão Demandante	SECOM - Secretaria de Comunicação Social
Unidade interna	CORTV - Coordenação de Transmissão de Tv e Rádio

Demanda submetida ao Órgão Técnico por Pedro Augusto Ramirez Monteiro, em 28/11/2025.

DETALHAMENTO DA DEMANDA:

Agrupamento do objeto	Transmissão de TV e rádio
Órgão Técnico	SECOM - Secretaria de Comunicação Social
Início ou recebimento	Preferencialmente até 22/12/2026

MOTIVAÇÃO:

O Sistema de Transmissão para a cidade de João Pessoa-PB foi adquirido em 2013 e já possui 11 (onze) anos de uso ininterrupto. Além da condição de tempo de uso do equipamento, a empresa fabricante declarou falência e não tem mais operação e suporte no país, o que impossibilita a substituição de peças defeituosas por peças novas. Além disso, novas tecnologias foram desenvolvidas ao longo dos últimos anos, com objetivo de aumentar a eficiência energética desses equipamentos, garantindo uma economia nos custos de operação e manutenção. O sistema irradiante de rádio FM encontra-se deteriorado devido à ação do tempo, o que prejudica as transmissões.

RESULTADOS ESPERADOS COM O ATENDIMENTO DESTA DEMANDA:

- Essa contratação decorre da necessidade de garantir a continuidade e a qualidade do serviço de transmissão de TV e rádio na cidade de João Pessoa-PB. Dessa forma, os resultados esperados são a atualização tecnológica do equipamento, com 11 (onze) anos de uso ininterrupto, o qual apresenta limitações técnicas e falta de suporte do fabricante;
- Melhoria na qualidade do sinal transmitido.

OBJETO(S) A CONTRATAR:

1. Aquisição de Sistema de Transmissão Digital de TV (ISDB-T) e rádio FM (antena e cabo)			
Descrição detalhada do Objeto			
01 (um) Sistema de Transmissão de TV Digital padrão ISDB-T composto de: - Transmissor Digital de Potência Nominal de 1kW de dupla excitação; - Sistema Irradiante (Antena de TV, Antena de Rádio, Cabo Coaxial de TV e Cabo Coaxial de Rádio); - Sistema de Transcodificação e Multiplexação do Sinal (IRD/Enconder/Multiplexador).			
Quantidade	1	Unidade	Unidade
Justificativa da quantidade			
A quantidade é referente ao sistema de transmissão de TV Digital no padrão brasileiro ISDB-T que consiste na cadeia de recepção, transcodificação, multiplexação, modulação e transmissão; e de Rádio FM (antena e cabo).			



RISCOS RELACIONADOS AO NÃO ATENDIMENTO PLENO DA DEMANDA

RISCOS RELACIONADOS AO NÃO ATENDIMENTO PLENO DA DEMANDA

RISCO DE NÃO CONTRATAR:

Dentre os riscos da não contratação podem ser listados:

- Aumento nos gastos com manutenção devido ao desgaste natural das peças do transmissor atual;
- Impossibilidade de redução de gastos de energia elétrica em função da melhor eficiência no novo equipamento;
- Risco da interrupção das transmissões na cidade do João Pessoa-PB.

RISCO DE CONTRATAR PARCIALMENTE:

A aprovação parcial inviabiliza o atendimento pois trata-se de sistema cujos componentes formam um conjunto único para a transmissão de sinais de TV e rádio. A instalação de equipamentos diversos pode provocar o efeito conhecido em engenharia como "descasamento", o qual prejudica e desestabiliza o funcionamento do conjunto de transmissor/antena.

RISCO DE NÃO RECEBER O(S) OBJETO(S) NO PRAZO DESEJADO:

Caso não ocorra a contratação no prazo sugerido, devem ser realizadas as ações de contingência para continuidade das transmissões como as manutenções periódicas e a realização de ações corretivas nos equipamentos defeituosos.

AÇÕES DE CONTINGÊNCIA CASO ALGUM DOS RISCOS SE CONCRETIZE:

Utilização de peças sobressalentes de outros sistemas de transmissão que serão desativados pelo Senado Federal, como o transmissor de Belém-PA ou Gama-DF que se encontram em fase de deterioração tecnológica (mesmo fabricante) de modo aumentar a vida útil do equipamento.

AÇÕES ALTERNATIVAS ATUALMENTE ADOTADAS PELO DEMANDANTE:

Substituição de sistema de transmissão desativados da TV Senado, quando da contratação de novos transmissores para a rede.

SENADO FEDERAL

Estudo Técnico Preliminar 134/2025

1. Informações Básicas

Número do processo:

2. Descrição da necessidade

A necessidade da contratação decorre da situação crítica dos sistemas de radiodifusão da TV Senado e da Rádio Senado, atualmente instalados nas cidades de João Pessoa/PB e São Luís/MA, que operam de forma contínua em regime de 24 horas por dia, 7 dias por semana. O longo período de operação, aliado ao encerramento das atividades dos fabricantes dos equipamentos existentes, ocasionou sua obsolescência, dificultando a obtenção de peças, suporte técnico e manutenção adequada. Essa situação compromete a confiabilidade do serviço de radiodifusão da TV Senado, que desempenha papel fundamental na transparência legislativa e no acesso da população à informação pública.

No caso específico da estação de João Pessoa, o problema reside essencialmente na obsolescência plena do transmissor, fabricado pela empresa *Screen Service* que encerrou suas operações, cuja condição atual não permite assegurar a continuidade do serviço dentro dos padrões técnicos exigidos para transmissão digital.

Além disso, no caso da Rádio Senado em João Pessoa/PB, a necessidade de contratação decorre de falhas recorrentes na transmissão, com degradação perceptível da qualidade do sinal e diversas reclamações de ouvintes quanto à experiência de escuta. Os problemas identificados concentram-se no sistema irradiante, composto por cabos, conectores e antenas, havendo relatos técnicos de potência refletida muito alta, o que, além de prejudicar a qualidade do áudio e a estabilidade do sinal, representa risco direto de dano ao transmissor de rádio FM atualmente instalado.

Já na estação de São Luís, embora o transmissor esteja operacional, ele não atende mais à potência autorizada pela ANATEL, representando risco regulatório e reduzindo a área de cobertura da TV Senado, o que afeta diretamente o alcance informacional da emissora perante a população maranhense.

Sob a perspectiva do interesse público, a adequada prestação do serviço de radiodifusão da TV Senado e da Rádio Senado é essencial para garantir transparência das atividades do Poder Legislativo e acesso da população às informações institucionais. A manutenção de equipamentos obsoletos e de sistemas irradiantes comprometidos resulta em instabilidade, perda de cobertura e má qualidade de recepção, fragilizando a política de comunicação pública. Assim, a substituição dos transmissores de TV digital em João Pessoa/PB e São Luís/MA, bem como a aquisição e substituição do sistema irradiante da Rádio FM em João Pessoa/PB, mostra-se indispensável para assegurar a continuidade, a qualidade e a confiabilidade das transmissões, em benefício da sociedade.

Demanda DFD nº 0096/2025 - TX São Luis/MA

Demanda DFD nº 0097/2025 - TX TV João Pessoa/PB e Rádio FM João Pessoa/PB (Sistema Irradiante)

3. Área requisitante

Área Requisitante

Responsável



4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Requisitos Técnicos

- Transmissores de TV digital compatíveis com o padrão ISDB-Tb, conforme regulamentação da ANATEL.
- Potência de transmissão adequada aos níveis autorizados para João Pessoa/PB e São Luís/MA.
- Sistema irradiante de Rádio FM para João Pessoa/PB, composto por:
 - Antena(s) de rádio FM;
 - Cabos coaxiais, conectores e acessórios dimensionados para a potência de operação.
- Equipamentos novos, de primeiro uso, com assistência técnica assegurada e disponibilidade de peças de reposição.
- Tecnologias atualizadas, com operação robusta em regime 24x7.
- Compatibilidade com a infraestrutura existente, com adaptações mínimas.

Requisitos Funcionais

- Monitoramento local e remoto, com registro de eventos, alarmes e parâmetros de operação.
- Instalação completa, incluindo montagem, instalação, energização, configuração, comissionamento e testes de aceitação.
- Fornecimento de documentação técnica completa.
- Garantia mínima do fabricante de, pelo menos, 12 meses.

Requisitos Operacionais

- Execução compatível com a necessidade de continuidade das transmissões.
- Atendimento aos requisitos de segurança elétrica e telecomunicações.
- Consideração das condições ambientais específicas das estações de João Pessoa/PB e São Luís/MA.

Requisitos de Sustentabilidade

- Equipamentos com eficiência energética superior à dos transmissores substituídos.
- Práticas de logística reversa e destinação final adequada dos equipamentos antigos.

Requisitos Técnicos Indispensáveis

a) Capacitação técnica das licitantes

- Será obrigatória a apresentação de atestado de capacidade técnica, em razão da complexidade do objeto, que envolve tecnologia profissional de *broadcasting*.
- Deverá ser comprovado registro ou inscrição na entidade profissional competente, considerando que os serviços envolvem atividades de instalação, montagem, operação, treinamento, reparo ou manutenção de equipamentos eletrônicos e sistemas de telecomunicações.
- As atividades poderão ser executadas por Técnico em Eletrônica/Telecomunicações ou Engenheiro Eletricista/Telecomunicações, conforme regulamentação profissional.

b) Elementos técnicos mínimos



- Será obrigatória a apresentação de atestado de capacidade técnico-operacional e título de capacidade técnico-profissional, garantindo padrão mínimo de qualidade na execução dos serviços de instalação dos equipamentos de radiodifusão.
- As exigências serão detalhadas posteriormente no Termo de Referência.

c) Duração inicial do contrato

A duração inicial prevista para o contrato será de 12 (doze) meses consecutivos, contemplando prazos compatíveis com fornecimento, instalação, ajustes operacionais e eventual suporte inicial.

5. Levantamento de Mercado

O mercado nacional de equipamentos de radiodifusão possui atualmente empresas com atuação consolidada no fornecimento de transmissores tanto de Rádio FM quanto de TV Digital, abrangendo fabricantes, distribuidores e integradores especializados. Tais empresas operam com tecnologias atualizadas, incluindo transmissores de estado sólido, módulos de alta eficiência energética e sistemas de supervisão remota (telemetria), acompanhando tendências internacionais do setor de broadcasting. Observa-se que o mercado mantém oferta estável e capacidade de atendimento técnico, com disponibilidade de manutenção e suporte.

O Senado Federal, em sua experiência recente, firmou diversos contratos para aquisição de transmissores de rádio e TV, registrando ampla participação de fornecedores em certames licitatórios. As contratações já realizadas evidenciam que há diversidade de marcas, modelos e soluções tecnológicas, o que representa condições favoráveis para disputas competitivas e obtenção de preços compatíveis com o mercado.

Dentre as soluções disponíveis, identificam-se transmissores digitais ISDB-Tb de diferentes faixas de potência, seja com refrigeração a ar ou a líquido, com recursos de eficiência energética, redundância, sistemas de controle remoto e módulos substituíveis. Há também soluções que incluem integração completa, instalação, testes e treinamento.

Considerando a necessidade da Administração, a solução mais adequada é a aquisição e instalação de transmissores digitais profissionais de TV com potência compatível às autorizações da ANATEL, acompanhada de serviços técnicos especializados. Essa escolha se justifica tecnicamente pela necessidade de garantir confiabilidade, regularidade e conformidade regulatória das estações, e economicamente pela existência de competição no mercado, o que favorece melhores condições de preço e atendimento.

Assim, recomenda-se a adoção da solução integrada (equipamento + instalação + testes), dada sua maior eficiência operacional e redução de riscos para a Administração.

6. Descrição da solução como um todo

A solução proposta contempla o fornecimento e a instalação de novos transmissores digitais de TV, compatíveis com o padrão ISDB-Tb, destinados às estações da TV Senado localizadas em João Pessoa/PB e São Luís/MA, além da aquisição e substituição do sistema irradiante (cabos e antenas) da Rádio FM da Rádio Senado em João Pessoa/PB.

Esses transmissores deverão ser equipamentos novos, de primeira utilização, com tecnologia atualizada e dotados de módulos de alta eficiência energética, assegurando operação estável e contínua em regime 24x7. A solução inclui todos os componentes necessários ao pleno funcionamento do sistema, tais como módulos amplificadores, excitadores digitais, fontes redundantes, sistemas de refrigeração e painéis de monitoramento, telemetria e controle.

No segundo eixo, a solução contempla o fornecimento de um novo sistema irradiante de rádio FM para João Pessoa/PB, constituído por antena(s) de FM com especificações adequadas (ganho, diagrama de irradiação, polarização e faixa de operação), cabos coaxiais dimensionados para a potência do transmissor, conectores e



acessórios estruturais. A instalação envolverá a substituição dos cabos e antenas existentes, ajustes de impedância e verificações de potência direta e refletida, de modo a reduzir a potência refletida a patamares seguros e melhorar a qualidade e estabilidade do sinal irradiado.

Além da entrega física dos equipamentos, a solução compreende a prestação de serviços técnicos especializados para instalação, montagem, integração e configuração dos transmissores, incluindo alinhamento de parâmetros operacionais, testes de aceitação em campo, verificação de potência, qualidade de modulação e conformidade com as características autorizadas pela ANATEL. Também fazem parte da solução o fornecimento de manual de operação técnico dos equipamentos para as equipes da TV Senado responsáveis pela operação e supervisão local dos equipamentos, garantindo autonomia operacional após a implantação.

A solução como um todo deve assegurar plena compatibilidade com a infraestrutura já existente nas estações, promovendo adaptações somente quando necessárias. Deverá ser fornecida documentação técnica completa, incluindo manuais, diagramas elétricos e certificações.

Os fornecedores deverão garantir suporte técnico dentro do período contratual, bem como oferecer assistência e orientações para correta operação e manutenção dentro da garantia contratual.

Dessa forma, a solução integrada (equipamento + instalação + testes + fornecimento do acervo técnico operacional) promove a continuidade e a regularidade das transmissões da TV Senado, eliminando o risco associado à obsolescência dos transmissores atuais e garantindo conformidade regulatória e eficiência operacional.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A estimativa das quantidades a contratar foi estabelecida com base no levantamento das necessidades específicas das estações de João Pessoa/PB e São Luís/MA e na análise técnica das condições atuais dos equipamentos. Foram considerados, para cada localidade, os transmissores de TV digital a serem substituídos, resultando na previsão de fornecimento de dois sistemas transmissores completos de TV digital (um para João Pessoa/PB e outro para São Luís/MA) e de um sistema irradiante completo de rádio FM (cabos e antenas) para João Pessoa/PB.

Para cada estação será previsto o fornecimento de um conjunto completo de transmissão digital, incluindo transmissor, excitador, fontes, módulos amplificadores e demais componentes da cadeia de transmissão do sinal, essenciais à operação contínua.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 1.500.000,00

A estimativa preliminar do valor da contratação foi definida a partir de pesquisa de mercado realizada com fabricantes e distribuidoras especializadas no fornecimento de transmissores profissionais de TV Digital. Foram consultadas as empresas Hitachi Linear Kokusai, Gates, Rohde Schwarz, Teletronix e Flavia Cristina, cujos valores de referência permitiram a obtenção de um intervalo médio confiável. Além disso, considerou-se como parâmetro adicional os valores das contratações recentes efetuadas pelo Senado Federal para aquisição de transmissores de TV nas cidades de Belém/PA e Maceió/AL, cujas potências são semelhantes às requisitadas para São Luís/MA.

Com base nos levantamentos informais e nas comparações com contratações anteriores, a projeção aproximada do valor total da contratação para aquisição dos equipamentos e execução dos serviços especializados necessários é de R\$ 1.500.000,00 (hum milhão e quinhentos mil reais), valor que, para fins deste estudo preliminar, passa a contemplar também a aquisição do sistema irradiante de rádio FM em João Pessoa/PB,



devendo ser detalhado e ajustado na fase de pesquisa formal de preços. Ressalta-se que esta pesquisa de preços possui caráter preliminar e será atualizada e detalhada oportunamente para subsidiar a definição do preço estimado no Termo de Referência.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Opta-se por não parcelar a solução técnica envolvida na contratação, ou seja, não fracionar em etapas autônomas o fornecimento e a instalação dos transmissores de TV nem a implantação do sistema irradiante de Rádio FM. Cada um desses conjuntos, transmissor de TV (com seus módulos, fontes, excitador, sistemas de controle e demais acessórios) e sistema irradiante de FM (antenas, cabos e conectores), constitui uma unidade técnica indivisível, cuja execução deve ser tratada como um todo, sob responsabilidade de um único contratado, para garantir compatibilidade plena entre os componentes, exequibilidade da instalação e desempenho adequado em operação contínua.

Entretanto, considerando que se trata de soluções funcionalmente autônomas entre si, é tecnicamente possível e recomendável estruturar a licitação em três itens/grupos distintos, a saber:

- Item 1: Instalação/substituição do transmissor de TV digital de São Luís/MA;
- Item 2: Instalação/substituição do transmissor de TV digital de João Pessoa/PB;
- Item 3: Instalação do sistema irradiante de Rádio FM de João Pessoa/PB (cabos e antenas).

Cada item, porém, deverá corresponder a uma solução completa e indivisível, não sendo admitido seu fracionamento em subetapas, a fim de evitar riscos de incompatibilidade, sobreposição ou lacuna de responsabilidades e dificuldades para a fiscalização identificar a origem de eventuais falhas.

Essa modelagem preserva o não parcelamento da solução em nível técnico (cada item é uma solução fechada), ao mesmo tempo em que possibilita organizar o objeto em grupos coerentes dentro do mesmo procedimento licitatório, favorecendo a competição e a economicidade. A Administração poderá, assim, obter propostas específicas para cada localidade/solução, mantendo a integridade técnica de cada sistema e simplificando a gestão contratual, sem promover fracionamento indevido do objeto.

Além disso, a instalação, integração, configuração e testes de aceitação exigem uma abordagem unificada por parte de uma única empresa responsável, garantindo a coerência técnica entre o equipamento fornecido e os serviços executados. A fragmentação por lotes poderia acarretar problemas de responsabilização, conflitos entre fornecedores e impossibilidade de verificação adequada de desempenho, especialmente em situações que exigem ajustes finos de modulação, potência e parâmetros de transmissão. A centralização em um único fornecedor assegura maior eficiência na gestão contratual, evita sobreposições de responsabilidades e reduz riscos de incompatibilidades técnicas.

Do ponto de vista econômico e operacional, o não parcelamento favorece a obtenção de economia de escala e simplifica a logística de entrega, instalação e suporte técnico. Também reduz o risco de atrasos inerentes à coordenação entre diferentes fornecedores, contribuindo para a continuidade do serviço de radiodifusão da TV Senado. Deste modo, o não parcelamento se justifica plenamente por motivos de eficiência técnica, garantia de integração plena da solução, economicidade e mitigação de riscos operacionais.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

A contratação proposta guarda relação direta com outras iniciativas já realizadas pelo Senado Federal voltadas à modernização e expansão dos sistemas de radiodifusão, tanto de TV digital quanto de Rádio FM. No âmbito da TV Senado, há experiência consolidada na aquisição e instalação de transmissores digitais de TV em diversas localidades, o que fornece referências técnicas, operacionais e econômicas para a presente contratação. Da



mesma forma, o Senado também possui histórico relevante de contratação de sistemas completos de transmissão FM, incluindo transmissores, sistemas irradiantes (cabos e antenas) e demais componentes, o que demonstra domínio técnico-institucional sobre o objeto ora estudado.

No que se refere especificamente aos transmissores de TV digital, destacam-se, como contratações correlatas:

CT 44/2020 – TV Curitiba, decorrente do Pregão Eletrônico nº 22/2020;

CT 45/2020 – TV Teresina, decorrente do Pregão Eletrônico nº 22/2020;

CT 06/2019 – TV Juazeiro do Norte, decorrente do Pregão Eletrônico nº 115/2018;

CT 0064/2025 – TV Maceió/AL e TV Belém/PA, decorrente do Pregão Eletrônico nº 90132/2024.

No âmbito da Rádio Senado (FM), o Senado Federal detém experiência na contratação de sistemas completos, incluindo transmissão e irradiação, a partir de contratos como:

CT 137/2018 – FM Belém, decorrente do Pregão Eletrônico nº 131/2017;

CT 142/2018 – FM Aracaju e FM Maceió, decorrente do Pregão Eletrônico nº 131/2017;

CT 139/2018 – FM Boa Vista, decorrente do Pregão Eletrônico nº 131/2017;

CT 154/2020 – FM Rio de Janeiro, FM Porto Velho e FM Campo Grande, decorrente do Pregão Eletrônico nº 111/2020;

CT 155/2020 – FM Florianópolis, decorrente do Pregão Eletrônico nº 111/2020.

.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

As transmissões dos sinais da Rádio e TV Senado integram a política institucional de transparência das atividades legislativas, com o objetivo de prover sinal aberto de Rádio e Televisão a todos os cidadãos, conforme estabelecido nos Atos da Comissão Diretora nº 17/2000 e nº 12/2011. Em alinhamento a esse propósito, o Anexo da Ata da Comissão Diretora nº 5/2015 define como Objetivo Estratégico nº 4 do Senado Federal: “fortalecer a transparência e a comunicação”, diretriz igualmente reafirmada na Carta de Compromissos do Senado Federal.

Desse modo, a inclusão da presente contratação no Plano de Contratações Anual - PCA reforça a aderência às metas institucionais de fortalecimento da comunicação pública e consolidação da transparência, assegurando previsão orçamentária e respaldo estratégico para sua execução.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Com a contratação, espera-se obter sistemas de transmissão de TV digital e de rádio FM modernizados, confiáveis e eficientes, aptos a garantir a continuidade e a qualidade das transmissões da TV Senado e da Rádio Senado. No caso da TV digital, a substituição dos transmissores em João Pessoa/PB e São Luís/MA deverá resultar em maior estabilidade operacional, conformidade integral com os parâmetros autorizados pela ANATEL e melhoria da cobertura de sinal. No caso da rádio FM em João Pessoa/PB, a substituição do sistema irradiante (cabos e antenas) deverá reduzir significativamente a potência refletida, proteger o transmissor e proporcionar melhora sensível na qualidade de recepção do sinal pelos ouvintes.

Do ponto de vista da economicidade, a modernização dos equipamentos tende a reduzir custos com manutenção corretiva, diminuir o risco de interrupções e melhorar a eficiência energética, especialmente no caso dos transmissores de TV de tecnologia mais recente.



O melhor aproveitamento dos recursos humanos também é favorecido, uma vez que os sistemas mais modernos são mais estáveis, exigem menos intervenções emergenciais e permitem que as equipes técnicas concentrem esforços em ações planejadas de manutenção preventiva e monitoramento.

Assim, a contratação contribui diretamente para a prestação de um serviço público de comunicação de maior qualidade.

13. Providências a serem Adotadas

Não haverá necessidade de adoção de medidas adicionais prévias à celebração do contrato relacionadas à adaptação física do ambiente ou à capacitação de servidores para fiscalização e gestão contratual. Os abrigos técnicos das estações de João Pessoa/PB e São Luís/MA já se encontram totalmente preparados para suportar a instalação e operação de sistemas de radiodifusão, dispondo da infraestrutura elétrica, climatização, espaço físico e demais condições necessárias para acomodar os novos transmissores digitais de TV e a infraestrutura da estação de rádio FM em João Pessoa/PB (incluindo torre, sistema de aterramento e alimentação elétrica) está dimensionada para suportar o novo sistema irradiante, sem necessidade de intervenções estruturais prévias.

Não obstante, o corpo técnico do Senado Federal responsável pela supervisão das atividades de radiodifusão possui plena qualificação para conduzir e acompanhar as rotinas de fiscalização contratual, incluindo a verificação dos serviços de montagem, instalação, energização, comissionamento e testes de aceitação dos equipamentos. Tais etapas serão executadas após a assinatura do contrato, no momento da implantação dos novos transmissores, não havendo, portanto, necessidade de treinamento prévio adicional ou de adequações estruturais específicas.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Não se aplicam à presente contratação impactos ambientais relevantes, uma vez que o objeto se restringe ao fornecimento e instalação de transmissores digitais de TV e do sistema irradiante de rádio FM em ambiente técnico já estruturado e plenamente adequado às atividades de radiodifusão. Os equipamentos a serem instalados não demandam intervenções físicas significativas, não geram emissões poluentes adicionais e não promovem alterações estruturais que possam desencadear impactos ambientais diretos ou indiretos.

Considerando que os abrigos das estações já dispõem de infraestrutura apropriada, e que a substituição se limita ao intercâmbio de equipamentos, não se identificam requisitos específicos de sustentabilidade que precisem ser adotados.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

A análise realizada nas seções anteriores demonstra que a contratação para substituição dos transmissores de TV digital em João Pessoa/PB e São Luís/MA e para aquisição e substituição do sistema irradiante de rádio FM em João Pessoa/PB é tecnicamente necessária, economicamente justificável e aderente ao interesse público. A situação atual de obsolescência dos transmissores, aliada às falhas no sistema irradiante da rádio FM e às reclamações dos ouvintes quanto à qualidade do sinal, evidencia que a manutenção do status quo traz riscos à continuidade e à qualidade da prestação do serviço de radiodifusão legislativa.



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



Assinou eletronicamente em 28/11/2025 às 17:39:03.

AUDRIM MARQUES DE SOUZA

Coordenador da CORTV

GLEBSON MOURA DA SILVA

Diretor da SEC

LUCIANA RODRIGUES PEREIRA

Diretora da SECOM





SENADO FEDERAL
Advocacia
Núcleo de Processos da Administração

PARECER Nº 359/2026 – NPCONT/ADVOSF

Processo Senado nº 00200.023222/2025-19

PREGÃO ELETRÔNICO. MENOR PREÇO POR GRUPO. CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA O FORNECIMENTO DE SISTEMAS DE TRANSMISSÃO DIGITAL DE TV (ISDB-T) A SEREM INSTALADOS NAS CIDADES DE SÃO LUÍS - MA E JOÃO PESSOA-PB; E RÁDIO FM (ANTENA E CABO) PARA A CIDADE DE JOÃO PESSOA-PB.

1. Análise jurídica da regularidade das minutas de edital e contrato.
2. Pela aprovação, com recomendações.

I. RELATÓRIO

Trata-se de processo de licitação, na modalidade pregão eletrônico, pelo critério de julgamento de menor preço por grupo, para a contratação de empresa especializada no fornecimento, instalação, configuração e ativação de sistemas de transmissão digital de TV (ISDB-T) nas cidades de São Luís/MA e João Pessoa/PB, bem como de sistema irradiante de rádio FM para a cidade de João Pessoa/PB.

A minuta editalícia acostada no documento nº 00100.101270/2026-56 aponta para uma licitação na modalidade pregão eletrônico, pelo critério de julgamento menor preço por grupo.

Além do edital supracitado, instruem os autos, entre outras peças:

- i. Documentos de Formalização de Demanda nº 0096/2025 (doc. nº 00100.229168/2025-33) e nº 0097/2025 (doc. nº 00100.229169/2025-88);





SENADO FEDERAL
Advocacia
Núcleo de Processos de Contratações

- ii. Estudo Técnico Preliminar nº 134/2025 (doc. nº 00100.229170/2025-11);
- iii. Solicitação de Contratação nº 2124, no valor autorizado de R\$ 1.500.000,00 (um milhão e quinhentos mil reais), acompanhada da versão preliminar do Mapa de Riscos (doc. nº 00100.229171/2025-57);
- iv. Planejamento orçamentário da Contratação nº 20260215 (doc. nº 00100.229172/2025-00);
- v. Ofício nº 459/2025-SADCON (doc. nº 00100.229173/2025-46), informando a aprovação da Solicitação de Contratação nº 2124 pelo Comitê de Contratações;
- vi. Mapa de Riscos da contratação (doc. nº 00100.059439/2026-68);
- vii. Primeira versão do Termo de Referência nº 08/2026-CORTV (doc. nº 00100.055887/2026-92);
- viii. Pesquisa de preços instruída com as propostas comerciais, as consultas a contratações públicas e os preços estimados constantes dos docs. nº 00100.055891/2026-51, 00100.055892/2026-03 e 00100.055895/2026-39, consolidados na Planilha de Estimativa de Despesas do doc. nº 00100.055897/2026-28;
- ix. Ofício nº 38/2026-CORTV (doc. nº 00100.059471/2026-43), com esclarecimentos sobre a elaboração da pesquisa de preços e encaminhamento dos autos para análise e ratificação;
- x. Ofício nº 0150/2026-COCVAP/SADCON (doc. nº 00100.062993/2026-22), com a solicitação da complementação da justificativa relativa à subcontratação e a renovação ou revalidação de amostras de preços;
- xi. Segunda versão do Termo de Referência nº 09/2026-CORTV (doc. nº 00100.064917/2026-51);





SENADO FEDERAL
Advocacia
Núcleo de Processos de Contratações

- xii. Ofício nº 42/2026-CORTV (doc. nº 00100.064955/2026-12), contendo os esclarecimentos do órgão técnico, bem como a revalidação das amostras de preços;
- xiii. Ofício nº 0163/2026-COCVAP/SADCON (doc. nº 00100.068137/2026-81), contendo a **ratificação** da pesquisa de preços até 10 de outubro de 2026;
- xiv. Primeira versão da minuta de edital de pregão eletrônico e de seus anexos (doc. nº 00100.077175/2026-24);
- xv. Análise preliminar do processo e da minuta de edital pela Coordenação de Processamento Externo de Licitações – COPEL (doc. nº 00100.083796/2026-47), com recomendações;
- xvi. Ofício nº 299/2026-COATC/SADCON (doc. nº 00100.084967/2026-55), encaminhando os autos ao órgão técnico para exame das notas e recomendações apresentadas;
- xvii. Termo de Referência nº 13/2026-CORTV, em sua versão consolidada (doc. nº 00100.095429/2026-96);
- xviii. Ofício nº 55/2026-CORTV (doc. nº 00100.095435/2026-43), contendo a relação das providências adotadas pelo órgão técnico em relação às notas da COATC e às recomendações da COPEL;
- xix. Versão final das minutas de edital de pregão eletrônico e de contrato (doc. nº 00100.101270/2026-56).

Por fim, mediante o Ofício nº 358/2026-COATC/SADCON (doc. nº 00100.101272/2026-45), os autos foram encaminhados a esta Advocacia para análise jurídica da contratação e da minuta de edital.

É o relatório.





SENADO FEDERAL
Advocacia
Núcleo de Processos de Contratações

II. FUNDAMENTAÇÃO

A presente manifestação jurídica tem o escopo de assistir a autoridade assessorada no controle prévio de legalidade, conforme art. 53, § 4º, da Lei nº 14.133/2021.

Dessa maneira, não há determinação legal a impor a fiscalização posterior de cumprimento de recomendações feitas pela unidade jurídico-consultiva. Na eventualidade de o administrador não atender as orientações do Órgão Consultivo, deve justificar nos autos as razões que embasaram tal postura, nos termos do art. 50, VII, da Lei nº 9.784/1999.

Feita a ressalva, passamos à análise estritamente jurídica do presente processo.

Quanto ao diploma legal que rege a presente análise, consta da minuta referência à Lei nº 14.133/2021 e legislação correlata. No âmbito do Senado Federal, foi editado o Ato da Diretoria-Geral nº 14/2022, dispondo acerca das atribuições e procedimentos de licitações e contratos administrativos no âmbito do Senado Federal, adequando-se a regulamentação interna ao disposto na nova lei de licitações (Lei nº 14.133/2021).

Com esse introito, passa-se ao exame do preenchimento dos requisitos necessários à regularidade da minuta de edital da licitação pretendida, na forma do artigo 18 da Lei nº 14.133/2021.

Da fase preparatória da licitação

Ao disciplinar sobre as fases do processo de licitação, a Lei nº 14.133/2021 assim dispõe acerca da fase preparatória:

Art. 18. A fase preparatória do processo licitatório é caracterizada pelo planejamento e deve compatibilizar-se com o plano de contratações anual de que trata o inciso VII do caput do art. 12 desta Lei, sempre que elaborado, e com





SENADO FEDERAL
Advocacia
Núcleo de Processos de Contratações

**Lei nº
14.133/2021**

as leis orçamentárias, bem como abordar todas as considerações técnicas, mercadológicas e de gestão que podem interferir na contratação, compreendidos:

I - a descrição da necessidade da contratação fundamentada em estudo técnico preliminar que caracterize o interesse público envolvido;

II - a definição do objeto para o atendimento da necessidade, por meio de termo de referência, anteprojeto, projeto básico ou projeto executivo, conforme o caso;

III - a definição das condições de execução e pagamento, das garantias exigidas e ofertadas e das condições de recebimento;

IV - o orçamento estimado, com as composições dos preços utilizados para sua formação;

V - a elaboração do edital de licitação;

VI - a elaboração de minuta de contrato, quando necessária, que constará obrigatoriamente como anexo do edital de licitação;

VII - o regime de fornecimento de bens, de prestação de serviços ou de execução de obras e serviços de engenharia, observados os potenciais de economia de escala;

VIII - a modalidade de licitação, o critério de julgamento, o modo de disputa e a adequação e eficiência da forma de combinação desses parâmetros, para os fins de seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, considerado todo o ciclo de vida do objeto;

IX - a motivação circunstanciada das condições do edital, tais como justificativa de exigências de qualificação técnica, mediante indicação das parcelas de maior relevância técnica ou valor significativo do objeto, e de qualificação econômico-financeira, justificativa dos critérios de pontuação e julgamento das propostas técnicas, nas licitações com julgamento por melhor técnica ou técnica e preço, e justificativa das regras pertinentes à participação de empresas em consórcio;

X - a análise dos riscos que possam comprometer o sucesso da licitação e a boa execução contratual;

XI - a motivação sobre o momento da divulgação do orçamento da licitação, observado o art. 24 desta Lei.





SENADO FEDERAL
Advocacia
Núcleo de Processos de Contratações

Diante da necessidade de verificação da conformidade do procedimento em questão com as disposições previstas em lei, passa-se à análise pormenorizada de cada um dos elementos essenciais à instrução da fase preparatória.

Da oficialização da demanda

Conforme anteriormente relatado, o objeto de contratação foi solicitado por meio dos Documentos de Formalização de Demanda nº 0096/2025 e nº 0097/2025, acostados aos doc. nºs 00100.229168/2025-33 e 00100.229169/2025-88, respectivamente.

Sob a ótica jurídico-formal, os documentos atendem às disposições legais e regimentais, na medida em que endereçam os requisitos do art. 8º do ADG 14/2022, que exige, ao menos, a descrição da necessidade, a indicação dos objetos e a data desejada de recebimento, bem como a aprovação do titular do órgão demandante, pelo que o ponto não reclama comentários adicionais.

Do Estudo Técnico Preliminar

No doc. nº 00100.229170/2025-11, Estudo Técnico Preliminar 134/2025.

Formalmente, o documento atende a todos os requisitos estampados no art. 5º do Anexo II do ADG nº 014/2022.

Da pesquisa de preços

A etapa da pesquisa de preços e consequente estimativa do valor da contratação deve observar o art. 14 e Anexo VI do ADG nº 014/2022.

No caso, a pesquisa foi instruída com propostas apresentadas por fornecedores do segmento, consulta a contratação semelhante anteriormente celebrada pelo Senado Federal e preços provenientes de ferramenta de pesquisa de





SENADO FEDERAL
Advocacia
Núcleo de Processos de Contratações

contratações públicas, consolidados na Planilha de Estimativa de Despesas do doc. nº 00100.055897/2026-28.

Por meio do Ofício nº 38/2026-CORTV (doc. nº 00100.059471/2026-43), o órgão técnico esclareceu que, durante o tratamento dos dados, foram excluídos 14 (quatorze) valores apresentados por um dos fornecedores, por terem sido considerados incompatíveis com as demais referências obtidas, diante das discrepâncias identificadas e dos elevados coeficientes de variação.

Após o tratamento estatístico e a adoção da mediana, o valor total estimado da contratação foi fixado em **R\$ 1.859.659,80 (um milhão, oitocentos e cinquenta e nove mil, seiscentos e cinquenta e nove reais e oitenta centavos)**.

Instada pela COCVAP a atualizar as referências cuja validade havia expirado, a CORTV revalidou as amostras pelo prazo de 90 (noventa) dias úteis, declarando que os valores permaneciam compatíveis com a realidade do mercado.

Em seguida, por meio do Ofício nº 0163/2026-COCVAP/SADCON (doc. nº 00100.068137/2026-81), a **pesquisa de preços foi ratificada** pela COCVAP, com validade de 180 (cento e oitenta) dias, até 10 de outubro de 2026.

Considerando que a análise da adequação dos preços e do tratamento estatístico empregado envolve matéria predominantemente técnica e que o procedimento foi submetido ao controle e à ratificação da unidade competente, não se identifica óbice jurídico ao prosseguimento dos autos nesse particular.

Feita a ressalva acima, nos demais aspectos, sendo certo que esta Advocacia não ostenta expertise ou atribuição para exame da etapa, é suficiente reconhecer a ratificação da pesquisa de preços pelo setor competente, conforme já relatado anteriormente.

Do Mapa de Riscos

No doc. nº 00100.229171/2025-57, versão preliminar do Mapa de Riscos.





SENADO FEDERAL
Advocacia
Núcleo de Processos de Contratações

Posteriormente, a versão atualizada do documento foi juntada ao doc. nº 00100.059439/2026-68.

Sob a ótica formal, o documento atende aos requisitos do art. 9º, §2º, inc. VII, do ADG nº 014/2022, não carecendo o ponto de comentários adicionais.

Do Plano de Contratações

No item 15 do TR (doc. nº 00100.095429/2026-96) foi indicado o registro no Plano de Contratações nº 20260215.

Da disponibilidade orçamentária

Salvo melhor juízo, não há documento nos autos que ateste a disponibilidade orçamentária para assunção da despesa, expediente que deve ser providenciado, nos termos do art. 23 do ADG nº 14/2022:

ADG nº 14/2022

Art. 23. Previamente ao encaminhamento dos autos para deliberação pela autoridade competente, a Secretaria de Finanças, Orçamento e Contabilidade - SAFIN deverá se manifestar a respeito da disponibilidade ou previsão orçamentária para atender à contratação.

8
de
17

Do Termo de Referência (TR) e da modelagem da licitação

Nos autos, a última versão do TR consta do doc. nº 00100.095429/2026-96.

Nos termos do item 2.2.1 do TR, a aquisição de Sistemas de Transmissão Digital de TV (ISDB-T) a serem instalados na cidade de São Luis-MA e João Pessoa-PB, e rádio FM (antena e cabo) para a cidade de João Pessoa-PB é de natureza **comum**.

Isso porque *"os padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado,*





SENADO FEDERAL
Advocacia
Núcleo de Processos de Contratações

consoante preceituam o art. 6º, incisos XIII e XLI; e o art. 29 da Lei nº 14.133/2021".
Dada a aderência da justificativa aos termos da lei, é necessário reconhecer a adequação da modalidade selecionada.

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

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

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

**Lei nº
14.133/2021**

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

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

9
de
17

Aderente a justificativa apresentada ao que prescreve a Lei, o exame da modalidade de licitação eleita não suscita maiores questionamentos.

Na sequência, conforme enuncia o item 2.3.1 do TR, a presente contratação **não** adotará o Sistema de Registro de Preços – SRP, em função da previsibilidade do quantitativo a ser contratado e da desnecessidade de contratações frequentes, ou de entregas parceladas. A justificativa é adequada, a *contrario sensu*, aos termos do art. 3º do Decreto nº 11.462/2023¹ e não há necessidade de comentários adicionais.

¹ Art. 3º O SRP poderá ser adotado quando a Administração julgar pertinente, em especial:

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





SENADO FEDERAL
Advocacia
Núcleo de Processos de Contratações

O critério de julgamento é o do menor preço (item 2.4 do TR); o de adjudicação, **menor preço por grupo** (item 2.5 do TR), opção que foi justificada nos seguintes termos:

2.4.1.1. 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 grupo", nos termos do art. 47, inciso II, da Lei nº14.133/2021, em razão da necessidade de manutenção da integridade técnica do objeto e da inviabilidade de seu parcelamento, tendo em vista a existência dos seguintes fatores técnicos/econômicos que justificam o agrupamento dos itens:

2.5.1.1. Critérios técnicos: Este critério se justifica, pois, os itens descritos como "grupo" na planilha de composição de custos são módulos dos transmissores, equipamentos de codificação e multiplexação e componentes que em conjunto constituem o Sistema Transmissor. Além disso, temos um conjunto de equipamentos para o sistema radiante da antena FM. É fundamental que para cada Sistema Transmissor e Sistema radiante FM haja apenas uma empresa responsável, pois assim garantirá que a execução dos serviços de manutenção seja exequível e funcional.

II - quando for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços remunerados por unidade de medida, como quantidade de horas de serviço, postos de trabalho ou em regime de tarefa;
III - quando for conveniente para atendimento a mais de um órgão ou a mais de uma entidade, inclusive nas compras centralizadas;

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

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

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

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

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





SENADO FEDERAL
Advocacia
Núcleo de Processos de Contratações

2.5.1.2. Critérios econômicos: A vantagem econômica ocorre quando há apenas uma empresa contratada por localidade. Também se obtém mais agilidade e simplicidade na abertura da ordem de fornecimento direcionada a apenas uma empresa por localidade, o que não ocorreria no caso de múltiplas empresas serem responsáveis pelo mesmo transmissor.

2.5.1.3. Do ponto de vista operacional, o parcelamento do objeto não se mostra vantajoso para a Administração, pois implicaria maior complexidade na gestão contratual, aumento de riscos de incompatibilidade técnica entre componentes e dificuldades na responsabilização por falhas sistêmicas, além de potencial elevação de custos indiretos.

2.5.1.4. Ressalta-se, ainda, que o agrupamento foi estruturado de forma a preservar a competitividade do certame, reunindo itens que guardam relação técnica entre si e que são usualmente fornecidos pelo mercado por um mesmo fornecedor, não havendo restrição indevida à participação de potenciais interessados.

Em compasso com o enunciado 247 da Súmula do TCU², a adjudicação por preço global é excepcional e deve estar calcada no prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala.

Ao que se depreende do caso dos autos, a adjudicação por item acarretaria **prejuízo** para o conjunto da contratação dada a especificidade de sua natureza, não havendo óbice ao prosseguimento do certame no formato proposto.

Adiante, o item 2.6 **veda** a participação de consórcios no certame, em razão da complexidade e do vulto da contratação não limitarem a participação de fornecedores na competição.

² É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade.





SENADO FEDERAL
Advocacia
Núcleo de Processos de Contratações

Ao contrário, aponta o documento que justamente a participação de consórcios poderia acabar por limitar a competitividade do certame, uma vez que se admitiria que empresas se associassem e não disputassem individualmente o objeto da licitação. Reconhecida a justificativa para o impedimento da participação de consórcios, o ponto não carece de maiores esclarecimentos.

O item 2.7.1 **veda** a possibilidade de subcontratação do objeto, dada a capacidade técnica e econômica de os potenciais fornecedores prestarem de forma direta a integralidade do objeto. O ponto é adequado ao que prescreve a Lei.

A seguir, o item 2.8 não confere tratamento diferenciado às microempresas e empresas de pequeno porte, por não se tratar de aquisição de bens de natureza divisível, em consonância ao que disciplina o art. 48, III da Lei Complementar nº 123/2006:

**LCP nº
123/2006**

Art. 48. Para o cumprimento do disposto no art. 47 desta Lei Complementar, a administração pública: (Redação dada pela Lei Complementar nº 147, de 2014) (Vide Lei nº 14.133, de 2021)

[...]

III - deverá estabelecer, em certames para aquisição de bens de natureza divisível, cota de até 25% (vinte e cinco por cento) do objeto para a contratação de microempresas e empresas de pequeno porte. (Redação dada pela Lei Complementar nº 147, de 2014)

12
de
17

A indivisibilidade do objeto é aspecto de natureza técnica, que apenas pode ser confirmado pelos setores competentes. Sob a ótica jurídica, é necessária a coerência do procedimento. Nesse ponto, reconhece-se que a descrição do objeto em grupos, numa licitação adjudicada pelo menor preço por grupo, formato justificado à luz do prejuízo para o conjunto da contratação, nos termos do enunciado 247 da Súmula do TCU, aponta para a **indivisibilidade do objeto**.

Nessa toada, adequada a inaplicabilidade do tratamento diferenciado às microempresas e empresas de pequeno porte previsto no item 2.8.





SENADO FEDERAL
Advocacia
Núcleo de Processos de Contratações

Conforme o item 3, não será facultada ou exigida a realização de vistoria, providência cuja necessidade é justificada no item 3.1, pelo fato de o Termo de Referência já conter todas as informações necessárias ao entendimento do objeto pelas licitantes.

No que se refere à comprovação da qualificação técnica, o Termo de Referência exige o registro da pessoa jurídica no CREA ou no CRT, atestado de capacidade técnico-operacional e indicação de responsável técnico com formação e registro profissional compatíveis com o objeto.

A exigência foi fundamentada na complexidade das atividades de instalação, montagem, energização, configuração, comissionamento e realização dos testes de aceitação dos sistemas profissionais de transmissão.

Em resposta à COPEL, o órgão técnico esclareceu que, embora a instalação corresponda a parcela de menor expressão financeira, nela se concentram os principais riscos técnicos e operacionais da contratação, pois a entrega dos equipamentos, desacompanhada de sua correta integração e configuração, não asseguraria o funcionamento dos sistemas.

A versão consolidada do TR passou a exigir a comprovação da execução, nos últimos 3 (três) anos, de ao menos 1 (um) serviço de instalação ou manutenção de sistemas de transmissão de rádio ou televisão, admitido o somatório de atestados.

Ademais, quanto às marcas e aos modelos mencionados no Anexo I, o órgão técnico esclareceu que as referências "UC-IRD+ (Upcom)", "Kyriion AM2102 (Ateme)" e "ISMUX-004 (Hitachi)" possuem caráter exclusivamente exemplificativo, estão acompanhadas da expressão "ou similar" e podem ser substituídas por equipamentos de outros fabricantes que atendam integralmente às especificações. A justificativa mostra-se compatível com o art. 41, I, "d", da Lei nº 14.133/2021, desde que a avaliação de similaridade seja realizada por critérios objetivos e não produza direcionamento do certame.





SENADO FEDERAL
Advocacia
Núcleo de Processos de Contratações

Considerando que não será exigida a apresentação de amostras, deverão permanecer nas especificações apenas características indispensáveis à satisfação da necessidade administrativa e passíveis de aferição mediante catálogos, documentação técnica e eventuais diligências junto aos fabricantes.

No tocante à qualificação econômico-financeira, o Termo de Referência e a minuta de edital exigem a apresentação de certidão negativa de falência e de balanço patrimonial do último exercício social, acompanhado da comprovação de patrimônio líquido mínimo correspondente a 10% do valor da proposta ou, alternativamente, da demonstração de índices de Liquidez Geral, Solvência Geral e Liquidez Corrente superiores a 1.

Ausente expertise deste órgão para avaliação da adequação e suficiência técnica dos requisitos indicados, é suficiente reconhecer que o tratamento da matéria pelo documento mostra-se aderente, em exame estritamente jurídico-formal, aos limites do que dispõem os arts. 62 e seguintes da Lei nº 14.133/2021, não se identificando, neste ponto, ilegalidade manifesta na modelagem adotada.

No item 4.1.1, é informado que o ajuste será formalizado por meio de termo de contrato, diante do valor da contratação. Sendo a forma adotada a regra na Lei nº 14.133/2021, o ponto não carece de maior reflexão jurídica.

Adiante, no item 4.2.1, é definido o prazo de 12 (doze) meses para o contrato, prazo superior ao de execução do objeto, prorrogável automaticamente, nos termos do art. 111 da Lei nº 14.133/2021, caso o objeto não seja concluído no período firmado.

Em seguida, são indicados o modelo de gestão, o prazo para a entrega do objeto, as obrigações da contratada, o regime de execução, as condições de recebimento do objeto, a forma de pagamento, a indicação do plano de contratação e do responsável pela elaboração do TR.

Na sequência, a disciplina das penalidades (item 10) é aderente ao que determinam os arts. 155 e seguintes da Lei nº 14.133/2021. Na mesma linha, a





SENADO FEDERAL
Advocacia
Núcleo de Processos de Contratações

definição das condições de reajuste do preço (item 13) atende aos ditames dos arts. 92, V, §§3º e 4º, da Lei nº 14.133/2021 e não reclama maiores comentários.

Dada a natureza do objeto, o item 11 traz a **não** adoção do Instrumento de Medição de Resultado – IMR.

Por fim, o TR é acompanhado de 3 (três) anexos, contendo, respectivamente, as especificações técnicas do objeto, o valor estimado da contratação e o mapa de riscos atualizado.

Ausente expertise deste órgão para o exame da suficiência técnica dos parâmetros e documentos anexos, e não se identificando, sob o prisma estritamente jurídico-formal, incompatibilidade com a Lei nº 14.133/2021 ou com a regulamentação interna, é suficiente reconhecer, neste ponto, a regularidade da modelagem adotada e a inexistência de incompatibilidade jurídica impeditiva ao prosseguimento da contratação.

Das Minutas de Edital e Contrato

A análise da versão final das minutas de edital e de contrato, acostada no doc. nº 00100.101270/2026-56, permite concluir que os instrumentos guardam, em linhas gerais, aderência ao Termo de Referência e à modelagem da licitação delineada nos autos.

Das providências necessárias para a completude da instrução

Verifica-se, por fim, que ainda precisa ser juntada aos 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.





SENADO FEDERAL
Advocacia
Núcleo de Processos de Contratações

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:

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

Sanadas as questões 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 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.





SENADO FEDERAL
Advocacia
Núcleo de Processos de Contratações

III. CONCLUSÃO

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

É o Parecer³.

Brasília, em 16 de junho de 2026.

Rafael Rodrigues da Cunha Paiva
Advogado do Senado
Revisor do NPCONT
Documento assinado eletronicamente

³ Parecer elaborado com a colaboração da Especialista Técnica Maria Alice Medina Vieira, OAB/DF nº 84.747.





SENADO FEDERAL

PESQUISA DE PREÇOS

**Fornecimento, instalação, configuração,
ativação e garantia de equipamentos de
transmissão de TV digital para a TV Senado nas
cidades de São Luís – MA e João Pessoa – PB, e
de equipamentos de transmissão de Rádio FM
para a Rádio Senado na cidade de João Pessoa
– PB.**

Processo:00200.023222/2025-19





SENADO FEDERAL

PESQUISA DE PREÇOS**ORÇAMENTOS**

Processo:00200.023222/2025-19





AO
SENADO FEDERAL
SECRETARIA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL
SECRETARIA DE ENGENHARIA DE COMUNICAÇÃO
CORTV – COORDENAÇÃO DE TRANSMISSÃO DE TV E RÁDIO

Prezados Senhores:

Apresentamos COTAÇÃO DE PREÇOS a fim de subsidiar este Órgão na estimativa de preços praticados no mercado visando aferir os custos de aquisição do objeto abaixo especificado

GRUPO 1 – TV SÃO LUÍS - MA					
ITEM	UNIDADE	Descrição	QTD	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
1	Unidade	Transmissor digital de radiodifusão de sons e imagens (5 kW)	1	R\$ 910.000,00	R\$ 910.000,00
2	Unidade	Receptor Profissional de Satélite Digital para recepção de Sinais de TV e Rádio	1	R\$ 37.000,00	R\$ 37.000,00
3	Unidade	Encoder para sinais de áudio e vídeo	1	R\$ 110.000,00	R\$ 110.000,00
4	Unidade	Multiplexador de sinais padrão ISDB-Tb	1	R\$ 45.000,00	R\$ 45.000,00
5	Serviço	Instalação do transmissor e de todos os equipamentos auxiliares	1	R\$ 40.000,00	R\$ 40.000,00
6	Serviço	Desmontagem do transmissor em operação (LINEAR IS710HL) e transporte ao Senado Federal	1	R\$ 10.000,00	R\$ 10.000,00
VALOR GLOBAL DO GRUPO 1					R\$ 1.152.000,00

FLAVIA CRISTINA SILVA PIMENTA LTDA.
Rua São Paulo, 69- 1º andar – Jardim São Salvador - CEP 06.775-330 – Taboão da Serra – SP
Tel. (11) 4685-7089 – CEL: (11) 9-9396-8251
E-MAIL: flaviasuporte02@gmail.com – mrochacarvalho123@gmail.com
CNPJ: 07.356.270/0001-89 – IE: 675.149.805.116





GRUPO 2 – TV JOÃO PESSOA - PB					
ITEM	UNIDADE	Descrição	QTD	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
7	Unidade	Transmissor digital de radiodifusão de sons e imagens (1 kW) – Refrigeração: ar forçado	1	R\$ 380.000,00	R\$ 380.000,00
8	Unidade	Transmissor digital de radiodifusão de sons e imagens (1 kW) – Refrigeração: líquida (circuito fechado)	1	R\$ 420.000,00	R\$ 420.000,00
9	Unidade	Receptor Profissional de Satélite Digital para recepção de Sinais de TV e Rádio	1	R\$ 37.000,00	R\$ 37.000,00
10	Unidade	Encoder para sinais de áudio e vídeo	1	R\$ 110.000,00	R\$ 110.000,00
11	Unidade	Multiplexador de sinais padrão ISDB-Tb	1	R\$ 45.000,00	R\$ 45.000,00
12	Unidade	Antena de TV	1	R\$ 28.000,00	R\$ 28.000,00
13	Unidade	Cabo Coaxial de TV 65 metros	1	R\$ 26.000,00	R\$ 26.000,00
14	Serviço	Instalação do transmissor e de todos os equipamentos auxiliares	1	R\$ 30.000,00	R\$ 30.000,00
15	Serviço	Desmontagem do transmissor em operação (SCREEN SERVICE SDT 103) e transporte ao Senado Federal	1	R\$ 10.000,00	R\$ 10.000,00
VALOR GLOBAL DO GRUPO 2					R\$ 1.086.000,00

FLAVIA CRISTINA SILVA PIMENTA LTDA.

Rua São Paulo, 69- 1º andar – Jardim São Salvador - CEP 06.775-330 – Taboão da Serra – SP

Tel. (11) 4685-7089 – CEL: (11) 9-9396-8251

E-MAIL: flaviasuporte02@gmail.com – mrochacarvalho123@gmail.com

CNPJ: 07.356.270/0001-89 – IE: 675.149.805.116





GRUPO 3 – RÁDIO FM JOÃO PESSOA - PB					
ITEM	UNIDADE	Descrição	QTD	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
16	Unidade	Antena de FM	1	R\$ 44.000,00	R\$ 44.000,00
17	Unidade	Cabo Coaxial de FM 65 metros	1	R\$ 26.000,00	R\$ 26.000,00
18	Unidade	Instalação da antena e de todos os equipamentos auxiliares	1	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00
19	Unidade	Desmontagem da antena e transporte ao Senado Federal	1	R\$ 10.000,00	R\$ 10.000,00
VALOR GLOBAL DO GRUPO 3					R\$ 105.000,00

* Todas as informações dos itens de cada Grupo constam em Anexo.

VALIDADE DA PROPOSTA: 90 (noventa) dias.

DATA: 17-03-2026 FLAVIA CRISTINA SILVA PIMENTA:14499887844 Assinado de forma digital por FLAVIA CRISTINA SILVA PIMENTA:14499887844 DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e-CPF A1, ou=(EM BRANCO), ou=43473494000134, ou=videoconferencia, cn=FLAVIA CRISTINA SILVA PIMENTA:14499887844 Dados: 2026.03.17 09:51:10 -03'00' FLAVIA CRISTINA SILVA PIMENTA	CNPJ: 07.356.270/0001-89
--	--

FLAVIA CRISTINA SILVA PIMENTA LTDA.
Rua São Paulo, 69- 1º andar – Jardim São Salvador - CEP 06.775-330 – Taboão da Serra – SP
Tel. (11) 4685-7089 – CEL: (11) 9-9396-8251
E-MAIL: flaviasuporte02@gmail.com – mrochacarvalho123@gmail.com
CNPJ: 07.356.270/0001-89 – IE: 675.149.805.116





SENADO FEDERAL

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

MODELO DE APRESENTAÇÃO DE PROPOSTA

Solicitamos a V.S.^a,

Apresentar COTAÇÃO DE PREÇOS a fim de subsidiar este Órgão na estimativa de preços praticados no mercado visando aferir os custos de aquisição do objeto abaixo especificado.

Para facilitar a análise e sua resposta, solicitamos que os custos sejam informados de acordo com o MODELO DE ESTIMATIVA DE PREÇOS, encaminhado junto à presente solicitação, podendo ser respondido preenchendo o mesmo ou utilizando o papel timbrado da Empresa. A cotação em epígrafe poderá ser encaminhada através do e-mail: cortv@senado.leg.br.

Certos de contarmos com a colaboração de sua Empresa, pedimos para responder a esta solicitação com a maior brevidade possível, e desde já, agradecemos sua participação.

CONFIRMAÇÃO DO RECEBIMENTO			
RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA: KOKUSAI DENKI Electric Linear S/A			
CNPJ: 19.690.445/0001-79			
EMPRESA: ME; EPP; ou COOPERATIVA (☐) Sim (☒) Não (Decreto 7.174/2010 – Lei Complementar 123/2006)			
ENDEREÇO: AVENIDA FREDERICO DE PAULA CUNHA N° 1001			
BAIRRO: MARISTELA	CIDADE: SANTA RITA DO SAPUCAÍ – MG	UF: MG	CEP: 37.536-162
PESSOA DE CONTATO NA EMPRESA: EDUARDO AUGUSTO DE SOUSA		TEL: (35) 99119-7254	
E-MAIL: esouza@linear.com.br		FAX:	
DATA DO RECEBIMENTO: 13/03/2026		CARIMBO DA EMPRESA E ASSINATURA DO RECEBIMENTO EDUARDO AUGUSTO DE SOUSA:75214113668	

Assinado de forma digital por
EDUARDO AUGUSTO DE
SOUSA:75214113668
Dados: 2026.03.16 15:55:20
-03'00'





SENADO FEDERAL

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

1. DO OBJETO

Fornecimento, instalação, configuração, ativação e garantia de equipamentos de transmissão de TV digital para a TV Senado nas cidades de São Luís – MA e João Pessoa – PB, e de equipamentos de transmissão de Rádio FM para a Rádio Senado na cidade de João Pessoa – PB.

O presente contrato terá vigência de 12 (dozes) meses consecutivos conforme a Nova Lei de Licitações, nº 14.133/2021, podendo ser prorrogado.

Os valores dos serviços poderão ser reajustados após 12 (doze) meses contados da data da assinatura do contrato observada a variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor – INPC ou por outro indicador que venha a substituí-lo.

Composição dos Sistemas:

Grupo 1 - Sistema da TV Senado – São Luís – MA

Grupo 2 – Sistema da TV Senado – João Pessoa – PB

Grupo 3 – Sistema de Rádio Senado FM – João Pessoa – PB





SENADO FEDERAL

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

2. DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E PROCEDIMENTOS

As especificações técnicas de cada Sistema estão no Formulário anexo com a composição da cada Grupo.

2.1 – GRUPOS DE 1 A 3

A empresa deverá considerar na cotação os valores para fornecimento, instalação, configuração, ativação e garantia dos equipamentos bem como o frete para cada respectiva cidade.

3. HABILITAÇÃO TÉCNICA

As licitantes deverão comprovar capacidade técnica e qualificação técnica para desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto desta licitação, mediante a apresentação de:

Certidão de Registro de Pessoa Jurídica, expedida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, da região onde se situa a sede da empresa ou sua filial, em nome da licitante e de seus responsáveis técnicos.

Atestado (s) de Capacidade Técnica Operacional, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado contratante, que comprove que a empresa licitante (pessoa jurídica) tenha fornecido e instalado, a contento, equipamentos de transmissão compatíveis, em natureza, vulto e complexidade, com o objeto licitado.

Declaração, indicando como responsável técnico pela prestação dos serviços, objeto desta licitação, um Engenheiro Eletricista ou Técnico da área de Eletrônica/Telecomunicações, que tenha vínculo profissional com a empresa licitante.

A comprovação de vínculo profissional se fará com a apresentação de cópia da carteira de trabalho (CTPS), ou da ficha de registro de empregado, ou de contrato de prestação de serviço, ou do contrato social da licitante em que conste o profissional como sócio.

Atestado (s) de Capacidade Técnica Profissional, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhado da cópia da respectiva Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida





SENADO FEDERAL

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

pelo CREA competente, que comprove que o profissional (pessoa física) tenha atuado como responsável técnico na prestação de serviços, compatíveis, em natureza, vulto e complexidade, com o objeto lícito.

4. Das obrigações da contratada:

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

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

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;

Manter preposto para este ajuste que irá representá-la sempre que for necessário.

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;

Não veicular publicidade acerca do objeto a que se refere o presente Termo de Referência, salvo com autorização específica do SENADO;

Não ceder os créditos, nem sub-rogar direitos e obrigações do ajuste a terceiros;

Deverá obedecer aos seguintes prazos e condições:

- I. A CONTRATADA deverá informar nos primeiros 15 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;
- II. A CONTRATADA deverá disponibilizar ao CONTRATANTE a abertura de chamados no regime de 24 x 7: 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana para o acionamento da garantia de fábrica;
- III. A CONTRATADA não poderá retirar, sem prévia autorização do Gestor, documentos referentes ao sistema, tais como: manuais, esquemas ou diagramas eletroeletrônicos além de softwares de propriedade da CONTRATANTE;
- IV. A CONTRATADA fornecerá toda mão de obra, ferramentas, instrumentos, equipamentos e meios de locomoção necessários à execução de serviços;





SENADO FEDERAL

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

- V. A CONTRATADA deverá enviar ao Gestor, no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos após a assinatura do contrato e sempre que houver alteração, relação nominal dos profissionais que prestarão os serviços. Tal relação deverá conter, no mínimo: endereço, telefone de contato, comprovação da capacidade profissional, “*curriculum vitae*” e cópia do documento de identidade. Qualquer alteração na referida relação durante a vigência do contrato deverá ser informada ao Gestor;
- VI. Os profissionais empregados nos serviços deverão possuir identificação funcional individualizada para controle de acesso interno das instalações e deverão obedecer a todas as regras de conduta estabelecidas nas instituições onde se encontram instalados os transmissores;
- VII. Manter em condições de limpeza e organização, os ambientes de acesso restrito ao pessoal, inclusive com a remoção e descarte de detritos e resíduos produzidos na execução do Objeto;
- VIII. Orientar os seus empregados para que estes não se retirem dos prédios ou instalações, portando volumes ou objetos, sem a devida autorização do Fiscal;
- IX. A CONTRATADA responsabilizar-se-á 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.

DO MODELO DE APRESENTAÇÃO DE ESTIMATIVA DE PREÇOS

Informamos que o preço estimado fixado por item, total do item e total global da proposta, em moeda nacional (R\$ - Reais), deve abranger todas as despesas e custos diretos e indiretos necessários ao perfeito **fornecimento do OBJETO desta licitação, com instalação, configuração, ativação e garantia nas referidas localidades, para os Grupos 1, 2 e 3 e de seus custos de entrega (frete).**

Na proposta deverá constar a **composição de custos**, quando for o caso, e todas as despesas cabíveis, inclusive o transporte dos equipamentos com seguro, mão de obra de instalação, despesas de terceiros, etc, e deve atender a todas as especificações encaminhadas. Em caso de esclarecimentos técnicos e demais dúvidas quanto às especificações e fornecimento do objeto supracitado, favor contatar a CORTV – Coordenação de Transmissão de TV e Rádio, **Tel: (61) 3303-1430 ou (61)3303-2776.**





SENADO FEDERAL

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

GRUPO 1 – TV SÃO LUÍS - MA					
ITEM	UNIDADE	Descrição	QTD	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
1	Unidade	Transmissor digital de radiodifusão de sons e imagens (5 kW)	1	R\$ 1.244.235,00	R\$ 1.244.235,00
2	Unidade	Receptor Profissional de Satélite Digital para recepção de Sinais de TV e Rádio	1	R\$ 47.059,00	R\$ 47.059,00
3	Unidade	Encoder para sinais de áudio e vídeo	1	R\$ 113.288,00	R\$ 113.288,00
4	Unidade	Multiplexador de sinais padrão ISDB-Tb	1	R\$ 33.529,00	R\$ 33.529,00
5	Serviço	Instalação do transmissor e de todos os equipamentos auxiliares	1	R\$ 43.918,00	R\$ 43.918,00
6	Serviço	Desmontagem do transmissor em operação (LINEAR IS710HL) e transporte ao Senado Federal	1	R\$ 26.353,00	R\$ 26.353,00
VALOR GLOBAL DO GRUPO 1					R\$ 1.508.382,00





SENADO FEDERAL

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

GRUPO 2 – TV JOÃO PESSOA - PB					
ITEM	UNIDADE	Descrição	QTD	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
7	Unidade	Transmissor digital de radiodifusão de sons e imagens (1 kW) – Refrigeração: ar forçado	1	R\$ 548.824,00	528.824,00
8	Unidade	Transmissor digital de radiodifusão de sons e imagens (1 kW) – Refrigeração: líquida (circuito fechado)	1	XXXXXX	XXXXXX
9	Unidade	Receptor Profissional de Satélite Digital para recepção de Sinais de TV e Rádio	1	R\$ 43.529,00	R\$ 43.529,00
10	Unidade	Encoder para sinais de áudio e vídeo	1	R\$ 105.118,00	R\$ 105.118,00
11	Unidade	Multiplexador de sinais padrão ISDB-Tb	1	R\$ 31.765,00	R\$ 31.765,00
12	Unidade	Antena de TV	1	R\$ 11.833,00	R\$ 11.833,00
13	Unidade	Cabo Coaxial de TV 65 metros	1	R\$ 50.500,00	R\$ 50.500,00
14	Serviço	Instalação do transmissor e de todos os equipamentos auxiliares	1	R\$ 43.924,00	R\$ 43.924,00
15	Serviço	Desmontagem do transmissor em operação (SCREEN SERVICE SDT 103) e transporte ao Senado Federal	1	R\$ 26.353,00	R\$ 26.353,00
VALOR GLOBAL DO GRUPO 2					R\$ 861.846,00





SENADO FEDERAL

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

GRUPO 3 – RÁDIO FM JOÃO PESSOA - PB					
ITEM	UNIDADE	Descrição	QTD	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
16	Unidade	Antena de FM	1	R\$ 41.318,00	R\$ 41.318,00
17	Unidade	Cabo Coaxial de FM 65 metros	1	R\$ 53.194,00	R\$ 53.194,00
18	Unidade	Instalação da antena e de todos os equipamentos auxiliares	1	R\$ 33.818,00	R\$ 33.818,00
19	Unidade	Desmontagem da antena e transporte ao Senado Federal	1	R\$ 25.882,00	R\$ 25.882,00
VALOR GLOBAL DO GRUPO 3					R\$ 154.212,00

* Todas as informações dos itens de cada Grupo constam em Anexo.

VALIDADE DA PROPOSTA: 90 dias (mínimo de 90 dias).

DATA: 16 de março de 2026	CARIMBO DA EMPRESA E ASSINATURA EDUARDO AUGUSTO DE SOUSA:75214 113668 Assinado de forma digital por EDUARDO AUGUSTO DE SOUSA:75214113668 Dados: 2026.03.16 15:55:40 -03'00'
---------------------------	--





PROPOSTA TÉCNICO-COMERCIAL

Cliente: Priscila	Empresa: Senado Federal	Data: 27/03/2026
Responsável pela Proposta: Roberta Faro	Telefone: (21) 2117-8950	e-mail: rfaro@avstelecom.com.br

ESCOPO E VALORES DA PROPOSTA

GRUPO 1 – TV SÃO LUÍS - MA					
ITEM	UNIDADE	Descrição	QTD	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
1	Unidade	Transmissor digital de radiodifusão de sons e imagens (5 kW)	1	R\$ 864.500,00	R\$ 864.500,00
2	Unidade	Receptor Profissional de Satélite Digital para recepção de Sinais de TV e Rádio	1	R\$ 35.150,05	R\$ 35.150,05
3	Unidade	Encoder para sinais de áudio e vídeo	1	R\$ 104.500,16	R\$ 104.500,16
4	Unidade	Multiplexador de sinais padrão ISDB-Tb	1	R\$ 42.750,03	R\$ 42.750,03
5	Serviço	Instalação do transmissor e de todos os equipamentos auxiliares	1	R\$ 38.000,27	R\$ 38.000,27
6	Serviço	Desmontagem do transmissor em operação (LINEAR IS710HL) e transporte ao Senado Federal	1	R\$ 9.500,71	R\$ 9.500,71
VALOR GLOBAL DO GRUPO 1					R\$ 1.094.401,22





GRUPO 2 – TV JOÃO PESSOA - PB					
ITEM	UNIDADE	Descrição	QTD	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
7	Unidade	Transmissor digital de radiodifusão de sons e imagens (1 kW) – Refrigeração: ar forçado	1	R\$ 361.000,02	R\$ 361.000,02
8	Unidade	Transmissor digital de radiodifusão de sons e imagens (1 kW) – Refrigeração: líquida (circuito fechado)	1	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX
9	Unidade	Receptor Profissional de Satélite Digital para recepção de Sinais de TV e Rádio	1	R\$ 35.150,03	R\$ 35.150,03
10	Unidade	Encoder para sinais de áudio e vídeo	1	R\$ 104.500,26	R\$ 104.500,26
11	Unidade	Multiplexador de sinais padrão ISDB-Tb	1	R\$ 42.750,55	R\$ 42.750,55
12	Unidade	Antena de TV	1	R\$ 26.660,31	R\$ 26.660,31
13	Unidade	Cabo Coaxial de TV 65 metros	1	R\$ 24.700,00	R\$ 24.700,00
14	Serviço	Instalação do transmissor e de todos os equipamentos auxiliares	1	R\$ 28.500,68	R\$ 28.500,68
15	Serviço	Desmontagem do transmissor em operação (SCREEN SERVICE SDT 103) e transporte ao Senado Federal	1	R\$ 9.500,71	R\$ 9.500,71
VALOR GLOBAL DO GRUPO 2					R\$ 632.762,56





GRUPO 3 – RÁDIO FM JOÃO PESSOA - PB					
ITEM	UNIDADE	Descrição	QTD	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
16	Unidade	Antena de FM	1	R\$ 41.800,26	R\$ 41.800,26
17	Unidade	Cabo Coaxial de FM 65 metros	1	R\$ 24.700,58	R\$ 24.700,58
18	Unidade	Instalação da antena e de todos os equipamentos auxiliares	1	R\$ 23.750,26	R\$ 23.750,26
19	Unidade	Desmontagem da antena e transporte ao Senado Federal	1	R\$ 9.501,74	R\$ 9.501,74
VALOR GLOBAL DO GRUPO 3					R\$ 99.752,84

DADOS DA EMPRESA

ALPHA VISION COMERCIO E SERVIÇOS DE TELECOMUNICAÇÕES LTDA

CNPJ: 04.665.574/0001-30

Rua Major Padilha, 14 – São Felix

Santo Antônio de Pádua / RJ

CEP 28470-000

VALIDADE DA PROPOSTA: A proposta será válida pelo período de 90 (noventa) dias a partir da data de sua emissão.

Santo Antônio de Pádua, 27 de Março de 2026

OSEIAS SANTOS DA
SILVA:08089726771

Assinado de forma digital por
OSEIAS SANTOS DA
SILVA:08089726771
Dados: 2026.03.27 12:39:57 -03'00'

ALPHA VISION COMÉRCIO E SERVIÇOS DE TELECOMUNICAÇÕES LTDA

Oséias Santos da Silva

RG 11.153.963-1

CPF 080.897.267-71

Sócio-Diretor





SENADO FEDERAL

PESQUISA DE PREÇOS

CONTRATOS SIMILARES

Processo:00200.023222/2025-19





SENADO FEDERAL

CONTRATO Nº 2025/0064

Que entre si celebram, de um lado, a **UNIÃO** por intermédio do **SENADO FEDERAL** e, do outro, **KOKUSAI DENKI ELECTRIC LINEAR S/A**, objetivando o fornecimento, instalação, configuração, ativação, garantia de equipamentos de Transmissão de Rádio FM para a substituição dos transmissores da Rádio Senado na cidade de Rio Branco e para substituição de equipamentos de transmissão de TV digital da TV Senado nas cidades de Belém – PA e Maceió – AL.

A **UNIÃO**, por intermédio do **SENADO FEDERAL**, doravante denominado **SENADO** ou **CONTRATANTE**, com sede na Praça dos Três Poderes, em Brasília-DF, CNPJ nº 00.530.279/0001-15, neste ato representado pela sua Diretora-Geral, **ILANA TROMBKA**, e **KOKUSAI DENKI ELECTRIC LINEAR S/A**, com sede na Avenida Frederico de Paula Cunha nº 1001 – Bairro Maristela – Santa Rita do Sapucaí – MG, CEP: 37.536-162, telefone nº (35) 3473-3473 e (35) 99119-7254, CNPJ-MF nº 19.690.445/0001-79, doravante denominada **CONTRATADA**, neste ato representada pelo Sr. **EDUARDO AUGUSTO DE SOUSA**, CI. 22.225.178, expedida pela SSP/SP, CPF nº 752.141.136-68, resolvem celebrar o presente contrato, decorrente do **PREGÃO ELETRÔNICO** nº 90132/2024, autorizado pelo Exmo. Sr. Primeiro-Secretário, documento nº 00100.184742/2024-36, homologado pela Senhora Diretora-Geral, documento digital nº 00100.057825/2025-34 do Processo nº 00200.002402/2024-78, incorporando o edital e a proposta apresentada pela **CONTRATADA**, documento digital nº 00100.046612/2025-87, a este instrumento, e sujeitando-se as partes às disposições da Lei nº 14.133 de 1º de abril de 2021, da Política de Contratações do Senado Federal, Anexo V do Regulamento Administrativo do Senado Federal, e dos Atos da Diretoria-Geral nº 14 de 2022 e 15 de 2022, e das cláusulas seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

O presente instrumento tem por objeto o fornecimento, instalação, configuração, ativação, garantia de equipamentos de Transmissão de Rádio FM para a substituição dos transmissores da Rádio Senado na cidade de Rio Branco – AC e para substituição de equipamentos de transmissão de TV digital da TV Senado nas cidades de Belém – PA e Maceió – AL, de acordo com os termos e especificações constantes deste contrato e do edital.

CLÁUSULA SEGUNDA - DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES

São obrigações da **CONTRATADA**, além de outras previstas neste contrato ou decorrentes da natureza do ajuste:





SENADO FEDERAL

I - manter durante a execução deste contrato as condições de habilitação e de qualificação que ensejaram sua contratação;

II - apresentar cópias autenticadas das alterações do ato constitutivo, sempre que houver;

III - efetuar o pagamento de seguros, tributos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, comerciais, assim como quaisquer outras despesas diretas e/ou indiretas relacionadas com a execução deste contrato;

IV – 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;

V – manter preposto para este contrato, que irá representá-la sempre que for necessário;

VI - 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 SENADO;

VII - disponibilizar ao SENADO a abertura de chamados no regime de 24 x 7: 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana para o acionamento da garantia de fábrica;

VIII – abster-se de retirar, sem prévia autorização do gestor, documentos referentes ao sistema, tais como: manuais, esquemas ou diagramas eletroeletrônicos além de softwares de propriedade do SENADO;

IX – fornecer toda mão de obra, ferramentas, instrumentos, equipamentos e meios de locomoção necessários à execução de serviços;

X – enviar ao gestor, no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos após a assinatura do contrato e sempre que houver alteração, relação nominal dos profissionais que prestarão os serviços. Tal relação deverá conter, no mínimo: endereço, telefone de contato, comprovação da capacidade profissional, “*curriculum vitae*” e cópia do documento de identidade. Qualquer alteração na referida relação durante a vigência do contrato deverá ser informada ao gestor;

XI – manter em condições de limpeza e organização, os ambientes de acesso restrito ao pessoal, inclusive com a remoção e descarte de detritos e resíduos produzidos na execução do Objeto;

XII – orientar os seus empregados para que estes não se retirem dos prédios ou instalações, portando volumes ou objetos, sem a devida autorização do Fiscal.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – 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.





SENADO FEDERAL

PARÁGRAFO SEGUNDO – A CONTRATADA responsabilizar-se-á por quaisquer danos causados ao SENADO ou a terceiros, por ação ou omissão de seus empregados ou prepostos, decorrentes da execução deste contrato.

PARÁGRAFO TERCEIRO – Não poderá a CONTRATADA veicular publicidade acerca do objeto a que se refere o presente contrato, salvo se houver autorização específica do SENADO.

PARÁGRAFO QUARTO – A CONTRATADA não poderá ceder os créditos, nem sub-rogar direitos e obrigações deste contrato a terceiros.

PARÁGRAFO QUINTO – Os profissionais empregados nos serviços deverão possuir identificação funcional individualizada para controle de acesso interno das instalações e deverão obedecer a todas as regras de conduta estabelecidas nas instituições onde se encontram instalados os transmissores.

PARÁGRAFO SEXTO – 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.

PARÁGRAFO SÉTIMO – Aplicam-se a este contrato as disposições do Código de Proteção e Defesa do Consumidor, instituído pela Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990.

PARÁGRAFO OITAVO – Os pleitos, reclamações e esclarecimentos formulados pela CONTRATADA deverão ser instruídos pelo SENADO no prazo de 30 (trinta) dias e decididos pela autoridade competente no prazo de até 30 (trinta) dias, admitida a prorrogação de ambos os prazos caso necessário para o adequado deslinde da matéria.

PARÁGRAFO NONO – O prazo de instrução referido no Parágrafo Oitavo desta cláusula somente terá início após a verificação por parte do Gestor da avença acerca dos pressupostos de admissibilidade do pedido previstos no art. 123 da Lei nº 14.133/2021.

PARÁGRAFO DÉCIMO – Caberão ao SENADO as seguintes obrigações e responsabilidades, sem prejuízo das disposições legais e das estabelecidas na contratação advinda do Edital:

I - 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;

II - recusar cada profissional da equipe prestadora de serviço caso não possua os critérios de capacitação e qualificação técnica apresentados no Edital;

III - 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 este contrato;



**SENADO FEDERAL**

- a) Não implicará na redução ou exclusão de responsabilidade da CONTRATADA, a fiscalização pelo SENADO;
- b) Não existirá para o SENADO qualquer solidariedade quantos às obrigações trabalhistas e previdenciárias para com os empregados da CONTRATADA, cabendo a esta assumir, de forma exclusiva, todos os ônus advindos da relação empregatícia;

IV – fornecer todas as informações necessárias para o fiel cumprimento do objeto pela CONTRATADA;

V – acompanhar, por meio do Fiscal ou de um representante da área técnica, a entrega dos equipamentos, de maneira a dirimir dúvidas sobre eventuais discrepâncias entre a relação de equipamentos apresentada e a que está sendo entregue;

VI - providenciar, para cada cidade onde serão entregues os equipamentos, autorizações de acesso aos locais para os funcionários da CONTRATADA;

- a) Tais autorizações estarão disponíveis concomitantemente à emissão da ordem de fornecimento;

VII - fornecer infraestrutura (energia elétrica, ar-condicionado, espaço físico para acomodação) para os equipamentos instalados;

VIII - comunicar à CONTRATADA as irregularidades observadas na execução dos serviços.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO TRATAMENTO E DA PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS

O SENADO e a CONTRATADA se obrigam a observar fielmente as disposições da Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD) e a proteger os direitos fundamentais de liberdade, de privacidade e de livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural, relativos ao tratamento de dados pessoais a que tiverem acesso em razão da execução do presente Contrato.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - A CONTRATADA declara que tem ciência dos termos da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) e, nas situações em que houver o compartilhamento de dados pessoais pelo SENADO, compromete-se a adequar todos os procedimentos internos ao disposto na legislação.

PARÁGRAFO SEGUNDO - É vedada às partes a utilização de todo e qualquer dado pessoal compartilhado em decorrência da execução contratual para finalidade distinta daquela do objeto da presente contratação, sob pena de responsabilização administrativa, civil e criminal.





SENADO FEDERAL

PARÁGRAFO TERCEIRO - As partes se comprometem a manter sigilo e confidencialidade de todas as informações – em especial os dados pessoais e os dados pessoais sensíveis – compartilhados em decorrência da execução contratual, em consonância com o disposto na Lei n. 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - LGPD), sendo vedado o compartilhamento das informações a outras empresas ou pessoas, salvo o decorrente de obrigações legais ou para viabilizar o cumprimento da presente avença.

PARÁGRAFO QUARTO - A CONTRATADA fica obrigada a comunicar ao SENADO em até 24 (vinte e quatro) horas qualquer incidente de acessos não autorizados aos dados pessoais, situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou qualquer forma de tratamento inadequado ou ilícito, bem como adotar as providências dispostas no art. 48 da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais.

PARÁGRAFO QUINTO – Descumprimentos havidos em razão do uso inadequado ou ilícito em relação aos dados pessoais serão apurados conforme estabelecido neste contrato e nos termos do que dispõem a Seção III, Capítulo VI e o art. 52 da Lei nº 13.709/2018 (LGPD).

CLÁUSULA QUARTA - DO REGIME DE EXECUÇÃO

A CONTRATADA executará os serviços objeto deste contrato, no prazo de até 180 (cento e oitenta) dias corridos, a contar do recebimento da ordem de fornecimento.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – A ordem de fornecimento, que indicará detalhadamente o prazo e locais de prestação dos serviços, será emitida pelo gestor do contrato e entregue à CONTRATADA em até 30 (trinta) dias corridos a contar da data da celebração do contrato e de acordo com o cronograma estabelecido pelo órgão técnico para instalação do transmissor.

PARÁGRAFO SEGUNDO – Efetivada a entrega dos equipamentos e prestação dos serviços, o objeto será recebido:

I – Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo detalhado, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico.

II – Definitivamente, pelo gestor ou comissão designada pela autoridade competente, no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos contados da data do recebimento provisório, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais.

PARÁGRAFO TERCEIRO – Ao SENADO não caberá qualquer ônus pela rejeição de serviços considerados inadequados pelo gestor.

PARÁGRAFO QUARTO – O prazo de garantia dos equipamentos será de, no mínimo 12 (doze) meses, contados a partir da emissão do termo de recebimento definitivo do objeto.





SENADO FEDERAL

PARÁGRAFO QUINTO – Os serviços objeto deste contrato deverão ser prestados nas cidades de:

IV – Rio Branco – AC – TV Aldeia de Rio Branco – Rua Rui Barbosa, nº 271 – Centro – CEP: 69900-120.

VI – Belém - PA – Avenida Almirante Barroso, nº 736 - Marco.

VII – Maceió - AL – Rua Cel. Paranhos, 305 – Jacintinho, Maceió - AL.

PARÁGRAFO SEXTO – 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.

CLÁUSULA QUINTA - DO PREÇO E DA FORMA DE PAGAMENTO

O SENADO pagará à CONTRATADA, pelo objeto deste contrato, os valores unitários a seguir, conforme proposta da CONTRATADA, documento digital nº 00100.046612/2025-87, não sendo permitida em nenhuma hipótese a antecipação de pagamentos e o pagamento de serviços e fornecimentos não executados ou executados de forma incompleta.

GRUPO 4					
Sistema de Transmissão para Rádio Senado FM – RIO BRANCO - AC					
Item	Un.	Qtd.	Especificação	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
23	Und	1	Transmissor de radiodifusão sonora, modulação em FM (Frequência Modulada), Estéreo (100,9 MHz).	R\$ 109.890,00	R\$ 109.890,00
24	Und	1	Processador de áudio para Rádio FM estéreo.	R\$ 31.900,00	R\$ 31.900,00
25	Und	1	Receptor Profissional de Satélite Digital para recepção de Sinais de TV DVB-S, banda C.	R\$ 30.450,00	R\$ 30.450,00
26	Und	1	Gerador de RDS (Radio Data System) para Rádio FM estéreo.	R\$ 9.950,00	R\$ 9.950,00
27	Und	1	Monitor de modulação de sinais de rádio FM (Frequência Modulada) estéreo.	R\$ 8.370,00	R\$ 8.370,00
28	Und	1	Rack ou Bastidor, padrão 19” (dezenove polegadas).	R\$ 4.000,00	R\$ 4.000,00
29	Und	1	Instalação do transmissor e de todos os equipamentos auxiliares. Serviços de instalação, configuração e ativação do transmissor e de todos os equipamentos auxiliares.	R\$ 11.700,00	R\$ 11.700,00





SENADO FEDERAL

30	Und	1	Desmontagem do transmissor em operação (TELAVO – RDFM 1000T) e transporte ao Senado Federal. Serviço de desmontagem, embalagem e transporte ao Senado Federal.	R\$ 23.700,00	R\$ 23.700,00
Valor Total Grupo 4:					R\$ 229.960,00

GRUPO 6 Sistema de Transmissão para TV SENADO – BELÉM - PA					
Item	Un.	Qtd.	Especificação	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
39	Und	1	Transmissor digital de radiodifusão de sons e imagens (televisão), para transmissão em UHF, frequência de operação em 659 MHz (canal 45), potência de saída mínima de 7 Kw após o filtro.	R\$ 965.000,00	R\$ 965.000,00
40	Und	2	Encoder para sinais de áudio e vídeo padrão ISDBt.	R\$ 78.000,00	R\$ 156.000,00
41	Und	1	Multiplexador de sinais padrão ISDB-TB.	R\$ 17.000,00	R\$ 17.000,00
42	Und	1	Instalação do transmissor e de todos os equipamentos auxiliares. Serviços de instalação, configuração e ativação do transmissor e de todos equipamentos auxiliares.	R\$ 14.500,00	R\$ 14.500,00
43	Und	1	Desmontagem do transmissor em operação (SCREEN SDT 203 UM) e transporte ao Senado Federal. Serviço de desmontagem, embalagem e transporte ao Senado Federal.	R\$ 20.500,00	R\$ 20.500,00
Valor Total Grupo 6:					R\$ 1.173.000,00

GRUPO 7 Sistema de Transmissão para TV SENADO – MACEIÓ – AL					
Item	Un.	Qtd.	Especificação	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
44	Und	1	Transmissor digital de radiodifusão de sons e imagens (televisão), para transmissão em UHF, frequência de	R\$ 670.000,00	R\$ 670.000,00





SENADO FEDERAL

			operação em 599 MHz (canal 35), potência de saída mínima 4,8 Kw após o filtro.		
45	Und	2	Encoder para sinais de áudio e vídeo padrão ISDBt.	R\$ 78.500,00	R\$ 157.000,00
46	Und	1	Multiplexador de sinais padrão ISDB-TB.	R\$ 17.100,00	R\$ 17.100,00
47	Und	1	Instalação do transmissor e de todos os equipamentos auxiliares. Serviços de instalação, configuração e ativação do transmissor e de todos equipamentos auxiliares.	R\$ 16.000,00	R\$ 16.000,00
48	Und	1	Desmontagem do transmissor em operação (SCREEN SDT 203 UM) e transporte ao Senado Federal. Serviço de desmontagem, embalagem e transporte ao Senado Federal.	R\$ 18.000,00	R\$ 18.000,00
Valor Total Grupo 7:					R\$ 878.100,00
VALOR TOTAL					R\$ 2.281.060,00

PARÁGRAFO PRIMEIRO – O valor total do presente instrumento é de **R\$ 2.281.060,00** (dois milhões, duzentos e oitenta e um mil e sessenta reais), compreendendo todas as despesas e custos diretos e indiretos necessários à perfeita execução deste contrato.

PARÁGRAFO SEGUNDO – O pagamento efetuar-se-á por intermédio de depósito em conta bancária da CONTRATADA, no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, a contar do recebimento da nota fiscal/fatura discriminada, em 2 (duas) vias, condicionado ao termo de recebimento definitivo do objeto, conforme previsto no Parágrafo Segundo da Cláusula Quarta, e à apresentação da garantia na forma da Cláusula Nona.

I – O pagamento será feito em duas etapas, sendo 70% do valor dos equipamentos a partir do recebimento provisório, e 30% do valor dos equipamentos mais 100% do valor da instalação após emissão do termo de recebimento definitivo.

II – A não apresentação da garantia na forma prevista na Cláusula Nona não impede o pagamento do objeto, mas autoriza o SENADO a adotar a medida prevista no Parágrafo Décimo daquela Cláusula.

PARÁGRAFO TERCEIRO – Caberá à CONTRATADA apresentar, juntamente com a nota fiscal, os comprovantes atualizados de regularidade com a Fazenda Pública Federal, com a Previdência Social, com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), sob pena de aplicação das penalidades específicas previstas na Cláusula Décima Primeira.





SENADO FEDERAL

PARÁGRAFO QUARTO – As eventuais despesas bancárias decorrentes de transferência de valores para outras praças ou agências são de responsabilidade da CONTRATADA.

PARÁGRAFO QUINTO – Havendo vício a reparar em relação à nota fiscal/fatura apresentada ou em caso de descumprimento pela CONTRATADA de obrigação contratual, o prazo constante do Parágrafo Segundo desta Cláusula poderá ser suspenso até que haja reparação do vício ou adimplemento da obrigação.

PARÁGRAFO SEXTO – Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionado que os encargos moratórios devidos pelo CONTRATANTE, entre o término do prazo referido no Parágrafo Segundo e a data do efetivo pagamento da nota fiscal/fatura, a serem incluídos em fatura própria, são calculados por meio da aplicação da seguinte fórmula: $EM = I \times N \times VP$, onde:

EM = Encargos Moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela em atraso;

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$I = i / 365$ $I = 6 / 100 / 365$ $I = 0,00016438$

Onde i = taxa percentual anual no valor de 6%.

CLÁUSULA SEXTA - DO REAJUSTE

Após decorridos 12 (doze) meses de celebração deste contrato o preço poderá ser reajustado, desde que a extensão da vigência não seja atribuível exclusivamente à CONTRATADA, observada a variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor - INPC ou por outro indicador que venha a substituí-lo.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – O primeiro reajuste levará em conta para fins de cálculo a variação do índice pactuado entre a data de apresentação da proposta e do primeiro aniversário do contrato, sendo que os reajustes subsequentes ocorrerão sempre nos aniversários seguintes, aplicando-se a variação ocorrida no último período.

PARÁGRAFO SEGUNDO – O arredondamento dos preços reajustados deste contrato reger-se-á da seguinte forma, nos termos do Ato do Primeiro-Secretário nº 20, de 2010:

I – Para os valores utilizados em operações matemáticas de somatório serão utilizadas duas casas decimais e para aplicação de índices de correção monetária serão utilizadas sete casas decimais; e





SENADO FEDERAL

II – Quando a casa decimal imediatamente posterior à definida no Inciso I deste Parágrafo for igual ou superior a cinco aumenta-se a casa decimal anterior em uma unidade, e quando for inferior a cinco permanecerá a mesma inalterada.

CLÁUSULA SÉTIMA - DOS ACRÉSCIMOS E DAS SUPRESSÕES

A CONTRATADA obriga-se a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões até o limite legal estabelecido no art. 125 da Lei 14.133/2021.

CLÁUSULA OITAVA - DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

As despesas decorrentes do presente contrato correrão à conta de dotação orçamentária classificada como Programa de Trabalho 191886 e Naturezas de Despesa 4.4.90.39 e 4.4.90.52, tendo sido empenhadas mediante as Notas de Empenho nºs 2025NE81, 2025NE80, 2025NE85, 2025NE84, 2025NE87 e 2025NE86 de 03 de abril de 2025.

PARÁGRAFO ÚNICO – Para os exercícios futuros, o SENADO emitirá notas de empenho indicando a dotação orçamentária à conta da qual correrão as despesas, independentemente de celebração de termo aditivo.

CLÁUSULA NONA - DA GARANTIA

A CONTRATADA prestará garantia destinada a assegurar a plena execução do contrato, no valor de **R\$ 114.053,00** (cento e quatorze mil e cinquenta e três reais), correspondente a 5 % (cinco por cento) do valor global deste contrato, nos termos do art. 96 da Lei nº 14.133/2021, em uma das seguintes modalidades:

I – caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, devendo estes ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;

II – seguro-garantia; ou

III – fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – A CONTRATADA deverá efetivar a prestação da garantia e formalizar a entrega do comprovante respectivo, exclusivamente por meio de registro no Serviço de Protocolo Administrativo do Senado Federal endereçado ao Gestor do contrato, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis contados do início da vigência contratual, podendo esse prazo ser prorrogado por igual período, mediante justificativa a ser apreciada pela Administração.





SENADO FEDERAL

I – Quando a CONTRATADA optar pela modalidade prevista no inciso II do *caput*, o prazo para apresentação da garantia será de 1 (um) mês, contado da data da homologação da licitação.

PARÁGRAFO SEGUNDO – A garantia será recalculada, nas mesmas condições e proporções, sempre que ocorrer modificação no valor deste contrato.

PARÁGRAFO TERCEIRO – A partir do vencimento, utilização ou recálculo da garantia, a CONTRATADA terá o prazo de 10 (dez) dias úteis, prorrogável por igual período, para renová-la ou complementá-la, mediante justificativa a ser apreciada pela Administração.

PARÁGRAFO QUARTO – A garantia será liberada após a execução plena deste contrato no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, de acordo com a legislação em vigor.

PARÁGRAFO QUINTO – A garantia a que se refere esta cláusula terá vigência durante todo o prazo de execução do contrato.

PARÁGRAFO SEXTO – O valor da garantia não poderá ser decrescente em função da execução gradual do contrato, nem poderá a garantia estar condicionada a elementos externos à relação entre o SENADO e a CONTRATADA.

PARÁGRAFO SÉTIMO – A garantia, inclusive na modalidade seguro-garantia, deverá assegurar ressarcimento, indenização e pagamento de, no mínimo:

I – prejuízos advindos do não cumprimento do contrato;

II – multas aplicadas pelo SENADO à CONTRATADA;

III – prejuízos diretos causados ao SENADO decorrentes de culpa ou dolo da CONTRATADA durante a execução do contrato.

PARÁGRAFO OITAVO – No caso de a CONTRATADA optar pelo seguro-garantia, deverá apresentar cobertura para todos os riscos elencados no Parágrafo Sétimo desta Cláusula, correspondente a 5% (cinco por cento) do valor atualizado do contrato.

PARÁGRAFO NONO – A CONTRATADA que prestar a garantia na modalidade caução poderá optar pelo seu parcelamento.

I – Autorizado pela Administração o parcelamento da garantia na modalidade caução, a empresa contratada poderá optar pela retenção mensal de seus créditos até a integralização do valor correspondente à garantia.

II – O parcelamento poderá ser feito em até 5 (cinco) prestações mensais e deverá observar o período de vigência remanescente do contrato, de modo que o valor a ser garantido esteja plenamente integralizado antes do encerramento da avença.





SENADO FEDERAL

PARÁGRAFO DÉCIMO – Caso a garantia contratual não seja apresentada de acordo com as exigências previstas nesta cláusula, o SENADO fica autorizado a reter parte do pagamento mensal à CONTRATADA para formação de reserva financeira, em valor equivalente ao da regular garantia contratual, sem prejuízo das sanções cabíveis.

I – As retenções de crédito realizadas pelo Senado Federal para a formação de reserva financeira em valor suficiente para suprir a constituição de garantia contratual regular poderão ser parceladas mediante solicitação da empresa contratada, observado o disposto no Parágrafo Nono.

II – Os valores retidos ficarão reservados em conta orçamentária, a título de garantia, e, por esta razão, não serão objeto de qualquer atualização monetária, salvo no caso de a CONTRATADA abrir conta bancária apta a receber depósito caução.

III – A liberação dos valores retidos fica condicionada à execução plena do contrato ou à apresentação de garantia idônea por parte da CONTRATADA, nos termos dos incisos I a III do *caput* desta cláusula.

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO - Havendo alteração contratual, a CONTRATADA deverá comunicar o fato e encaminhar à seguradora o respectivo documento que formalize a alteração para fins de emissão do respectivo endosso, devendo a CONTRATADA apresentar ao SENADO, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis a contar da formalização da alteração contratual, a comprovação da referida comunicação e a anuência da seguradora, sob pena de multa diária de 0,1% (um décimo por cento) sobre o valor total remanescente deste contrato até o limite de 30 (trinta) dias, após o qual será aplicada, cumulativamente, multa de 1% (um por cento) sobre o valor total da contratação.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO - Quando da abertura de processos para eventual aplicação de penalidade, para fins de configuração de “expectativa de sinistro”, o SENADO deverá comunicar o fato à seguradora e/ou fiadora tão logo ocorra a instauração do processo administrativo sancionatório.

PARÁGRAFO DÉCIMO TERCEIRO - O garantidor não é parte interessada para figurar em processo administrativo instaurado pelo SENADO com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à CONTRATADA.

CLÁUSULA DÉCIMA - DA FISCALIZAÇÃO

Caberá aos gestores designados pela autoridade competente do Senado Federal promover todas as ações necessárias ao fiel cumprimento deste contrato, observado o disposto no Ato da Comissão Diretora nº 02, de 2008 e no Ato da Diretora-Geral nº 14 de 2022.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS PENALIDADES

A CONTRATADA será responsabilizada pelas condutas em desacordo com o disposto neste contrato ou no edital de licitação, sujeitando-se às seguintes penalidades:





SENADO FEDERAL

- I – advertência;
- II – multa;
- III – impedimento de licitar e contratar; e
- IV – declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – A penalidade de advertência será aplicada quando a CONTRATADA der causa à inexecução parcial do contrato e não for justificável a aplicação de penalidade mais grave.

PARÁGRAFO SEGUNDO – A sanção de impedimento de licitar e contratar consistirá em impedimento de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta da União por até 3 (três) anos e será aplicada, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave, quando a CONTRATADA:

- I - der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- II - der causa à inexecução total do contrato;
- III - deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
- IV - não mantiver a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- V - não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- VI - ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado.

PARÁGRAFO TERCEIRO – A sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar consistirá em impedimento de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos por um período mínimo de 3 (três) e máximo de 6 (seis) anos e será aplicada nas hipóteses do Parágrafo Segundo que justificam a aplicação de penalidade mais grave ou, ainda, quando a CONTRATADA:

- I - apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
- II - fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- III - comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;





SENADO FEDERAL

IV - praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

V - praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

PARÁGRAFO QUARTO – Em conjunto com as sanções dos Parágrafos Primeiro, Segundo ou Terceiro a autoridade competente poderá:

I - aplicar multa entre 0,5% (cinco décimos por cento) e 30% (trinta por cento) do valor do contrato; e

II – determinar a rescisão unilateral do contrato.

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

I - 5% (cinco por cento) pelo 1º (primeiro) dia de atraso;

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

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

PARÁGRAFO SEXTO - O SENADO avaliará se o atraso no adimplemento parcial ou total do objeto configura simples impontualidade, passível de multa moratória, ou inexecução do contrato, que sujeitará a CONTRATADA às demais sanções administrativas previstas, avaliando as circunstâncias do caso concreto e a utilidade ou aproveitamento do objeto para a administração.

PARÁGRAFO SÉTIMO - A aplicação de multa de mora não impedirá que a Administração a converta em compensatória e promova a extinção unilateral do contrato com a aplicação cumulada das demais sanções previstas neste contrato.

I - A multa compensatória não obsta a apuração e cobrança das perdas e danos decorrentes do descumprimento do contrato.

PARÁGRAFO OITAVO – A não apresentação da documentação prevista no Parágrafo Terceiro da Cláusula Quinta ou constatada qualquer irregularidade relativa às demais condições de habilitação e qualificação que ensejaram a presente contratação sujeitará a CONTRATADA à pena de advertência e na sua notificação para sanear o vício ou irregularidade.

I – O inadimplemento da obrigação no prazo assinalado na notificação sujeitará a CONTRATADA ao disposto nos incisos I e II do Parágrafo Quarto.





SENADO FEDERAL

PARÁGRAFO NONO – O atraso na apresentação da garantia contratual prevista na Cláusula Nona sujeitará a CONTRATADA à multa moratória de 5% (cinco por cento) sobre a parcela do valor total do contrato correspondente ao período que este ficar com a garantia em aberto, considerando sempre o maior prazo constante na Cláusula de vigência, contando-se o prazo a partir da data limite para apresentação da garantia até o dia da efetiva prestação da garantia ou da retenção prevista no Parágrafo Décimo da Cláusula Nona.

PARÁGRAFO DÉCIMO – O atraso no adimplemento de outras obrigações acessórias, não previstas expressamente nos parágrafos anteriores, sujeitará a CONTRATADA à multa moratória de 0,05% (meio décimo por cento) a 0,1% (um décimo por cento), ao dia, sobre o valor total do contrato, até o limite de 30 (trinta) dias, a critério do SENADO, observando-se os critérios constantes do Parágrafo Décimo Quarto e sem prejuízo das demais sanções.

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO – Durante o período de 30 (trinta) dias previsto nos Parágrafos Quinto e Décimo, a critério do SENADO, este contrato poderá ser rescindido, sem prejuízo das demais sanções.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO – Ressalvadas as penalidades do inciso I do Parágrafo Quarto, o somatório das demais multas previstas nesta Cláusula não poderão superar, em cada mês, o máximo de 15% (quinze por cento) de 1/12 avos do valor total.

PARÁGRAFO DÉCIMO TERCEIRO – A reincidência na aplicação do percentual máximo previsto no parágrafo anterior poderá ensejar a rescisão unilateral do contrato.

PARÁGRAFO DÉCIMO QUARTO – Nos processos de apuração de infrações, serão assegurados o direito ao contraditório e à ampla defesa, observadas as disposições legais e regulamentares, e serão levados em consideração na aplicação das sanções:

I – a natureza e a gravidade da infração cometida;

II – as peculiaridades do caso concreto;

III – as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

IV – os danos que dela provierem para o Senado Federal;

V – a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

VI – a não reincidência da infração;

VII – a atuação da CONTRATADA em minorar os prejuízos advindos de sua conduta omissiva ou comissiva;

VIII – a execução satisfatória das demais obrigações contratuais.





SENADO FEDERAL

PARÁGRAFO DÉCIMO QUINTO – A multa moratória de valor irrisório poderá ser convertida em pena de advertência, a critério da autoridade competente.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEXTO – Em casos excepcionais, caso a multa moratória se mostre desproporcional à gravidade da infração e ao prejuízo ou risco de prejuízo dela decorrente, a autoridade competente poderá, justificadamente, reduzi-la, em atendimento ao disposto no Parágrafo Décimo Quarto.

PARÁGRAFO DÉCIMO SÉTIMO – A multa aplicada, após regular processo administrativo e garantido o direito de ampla defesa, será descontada das faturas emitidas pela CONTRATADA ou recolhida por meio de GRU – Guia de Recolhimento da União.

PARÁGRAFO DÉCIMO OITAVO – Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pelo SENADO à CONTRATADA, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA RESCISÃO

A inexecução total ou parcial deste contrato pode ensejar a sua rescisão, conforme disposto nos artigos 137 a 139 da Lei nº 14.133/2021.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – A extinção do contrato poderá ser:

- I** - determinada por ato unilateral e escrito do SENADO, exceto no caso de descumprimento decorrente de sua própria conduta;
- II** – consensual, por acordo entre as partes; ou
- III** – determinada por decisão judicial.

PARÁGRAFO SEGUNDO – A rescisão administrativa ou a consensual deverá ser precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente do SENADO.

PARÁGRAFO TERCEIRO – Os casos de rescisão contratual deverão ser formalmente motivados nos autos do processo, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA VIGÊNCIA

O presente contrato terá vigência por 12 (doze) meses consecutivos ou até a execução plena do objeto, aquela que ocorrer primeiro, observando-se a possibilidade de prorrogação automática prevista no art. 111 da Lei nº 14.133/21.





SENADO FEDERAL

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DO FORO

Fica definido o foro da Justiça Federal em Brasília-DF, com exclusão de qualquer outro, para dirimir questões decorrentes do cumprimento deste contrato.

Assim ajustadas, firmam as partes o presente instrumento, em duas vias, na presença das testemunhas adiante nomeadas, que também o subscrevem.

Brasília-DF, ____ de _____ de 2025.

ILANA TROMBKA
DIRETORA-GERAL DO SENADO FEDERAL

EDUARDO AUGUSTO
DE
SOUSA:75214113668

Assinado de forma digital por
EDUARDO AUGUSTO DE
SOUSA:75214113668
Dados: 2025.04.10 08:36:58 -03'00'

EDUARDO AUGUSTO DE SOUSA
KOKUSAI DENKI ELECTRIC LINEAR S/A

TESTEMUNHAS:**Diretor da SADCON****Coordenador da COPLAC**

U:\COPLAC\SECON\SECON2025\MINUTAS\CONTRATO\KOKUSAI - CT NOVO - 2402 2024 (L).docx



Contrato nº 0064/2025

Última atualização 16/04/2025

Local: Brasília/DF **Órgão:** SENADO FEDERAL **Unidade executora:** 020001 - SENADO FEDERAL

Tipo: Contrato (termo inicial) **Receita ou Despesa:** Despesa **Processo:** 00200.002402/2024-78

Categoria do processo: Compras

Data de divulgação no PNCP: 16/04/2025 **Data de assinatura:** 14/04/2025 **Vigência:** de 14/04/2025 a 14/04/2026

Id contrato PNCP: 00530279000115-2-000055/2025 **Fonte:** Compras.gov.br

Id contratação PNCP: [00530279000115-1-000253/2024](#)

Objeto:

Contratação de empresa especializada para o fornecimento, instalação, configuração, ativação, garantia de equipamentos de Transmissão de Rádio FM para a substituição dos transmissores da Rádio Senado nas cidades de Cuiabá – MT, Fortaleza – CE, Natal – RN, Rio Branco – AC e Teresina – PI e para substituição de equipamentos de transmissão de TV digital da TV Senado nas cidades de Belém – PA e Maceió – AL. Item 4, 6 e 7.

VALOR CONTRATADO

R\$ 2.281.060,00

FORNECEDOR:

Tipo: Pessoa jurídica **CNPJ/CPF:** 19.690.445/0001-79 [Consultar sanções e penalidades do fornecedor](#)

Nome/Razão social: KOKUSAI DENKI ELECTRIC LINEAR S/A

Arquivos

Histórico

Nome	Data	Tipo
CT20250064.pdf	16/04/2025	Contrato
NotadeEmpenho.pdf	16/04/2025	Nota de Empenho

Exibir: 5

1-2 de 2 itens

Página: 1

< >

< Voltar



O desenvolvimento dessa versão do Portal é um esforço conjunto de construção de uma concepção direta legal, homologado pelos indicados a compor o aludido comitê.

A adequação, fidedignidade e correteza das informações e dos arquivos relativos às contratações disponibilizadas no PNCP por força da Lei nº 14.133/2021 são de estrita responsabilidade dos órgãos e entidades contratantes.

✉ <https://portaldeservicos.gestao.gov.br>

☎ 0800 978 9001

AGRADECIMENTO AOS PARCEIROS



Texto destinado a exibição de informações relacionadas à **licença de uso**.



Flávia Muniz Leão Moreira

De: Eduardo Augusto de Sousa <esouza@linear.com.br>
Enviado em: quarta-feira, 16 de abril de 2025 10:57
Para: SEPCO - Serviço de Planejamento e Controle
Cc: NGCIC - Núcleo de Gestão de Contratos de Infraestrutura e Comunicação
Assunto: RES: COMUNICADO DE ENVIO DO CONTRATO ASSINADO DIGITAL - KOKUSAI DENKI ELECTRIC LINEAR S/A

Sinalizador de acompanhamento:

Acompanhar

Status do sinalizador:

Concluída

Categorias:

Flávia

Prezada Sibeles bom dia!

Tudo bem?

Confirmando o recebimento do contrato bem como da nota de empenho.

Desde já agradeço a atenção de todos.

Atenciosamente.

Eduardo Sousa

Executivo de Vendas
Sales executive



+55 (35) 3473-3473 ext. 3455 / +55 (35) 99119-7254

esouza@linear.com.br

Av. Frederico de Paula Cunha, 1001, Bairro Maristela,
Santa Rita do Sapucaí – MG, Brasil - CEP 37536-162

www.lineardenki.com.br

Esta mensagem, incluindo quaisquer anexos, é confidencial e destinada exclusivamente ao destinatário(s) nela especificado(s), bem como pode conter informações confidenciais protegidas legalmente e dados pessoais que identifiquem, direta ou indiretamente, um indivíduo, sujeitos à proteção específica da Lei Geral de Proteção de Dados (Lei Nº 13.709, de 14 de agosto de 2018). O(s) recebedor(es) desta se compromete(m) a manter sigilo dos dados coletados e concorda(m), igualmente, que estas informações serão utilizadas única e exclusivamente para a finalidade específica objeto do conteúdo e/ou da prestação de serviço contratado. Caso a tenha recebido por engano, queira por gentileza retornar esta mensagem ao remetente e apagá-la de todos os seus registros.

This message, including any attachments, is confidential and intended exclusively for the recipient(s) specified therein, as well as may contain legally protected confidential information and personal data that directly or indirectly identify an individual, subject to the specific protection of Brazilian law known as the General Data Protection Law (Law No. 13,709, of August 14, 2018). The recipient(s) of this undertake(s) to maintain confidentiality of the data collected and agree(s) that this information will be used solely and exclusively for the specific purpose of the content and/or provision of the service hired. If you have received it in error, please return this message to the sender and delete it from all your records."

De: SEPCO - Serviço de Planejamento e Controle <sepc@senado.leg.br>
Enviada em: quarta-feira, 16 de abril de 2025 09:58
Para: esouza@linear.com.br
Cc: NGCIC - Núcleo de Gestão de Contratos de Infraestrutura e Comunicação <ngcic@senado.leg.br>
Assunto: COMUNICADO DE ENVIO DO CONTRATO ASSINADO DIGITAL - KOKUSAI DENKI ELECTRIC LINEAR S/A
Prioridade: Alta

COMUNICADO DE ENVIO DO CONTRATO ASSINADO DIGITAL

Brasília, 15 de abril de 2025

Processo: 00200.002402/2024-78**Contrato: 2025/0064****Empresa: KOKUSAI DENKI ELECTRIC LINEAR S/A****Telefone: (35) 3473-3473****E-mail: esouza@linear.com.br****A/C: Sr. Eduardo Augusto de Sousa**

Prezado Senhor,

Envio-lhe em anexo o contrato firmado com KOKUSAI DENKI ELECTRIC LINEAR S/A, assinado digitalmente em 14/04/2025, pela Senhora Diretora-Geral do Senado Federal, bem como as Notas de Empenho 2025NE81, 2025NE80, 2025NE85, 2025NE84, 2025NE87 e 2025NE86.

Ao receber esta mensagem, favor confirmar o recebimento para finalização do processo.

Atenciosamente,

Sibele Assis Flores
Chefe do SEPCO

Atenciosamente

Flávia Muniz Leão

Senado Federal – SADCON – SEPCO

Bloco de Apoio II, Mezanino, Sala 23

70165-900 Brasília – DF

Telefone: + 55 (61) 3303-3362 / (61) 98532-6830





Secretaria de Administração de Contratações - SADCON
Coordenação de Planejamento e Controle de Contratações - COPLAC
Serviço de Planejamento e Controle - SEPCO

Resumo de Contrato

Contrato - CT 2025/0064
Vigência: 14/04/2025 a 14/04/2026
NUP da Avença: [00100.064589/2025-11](#)
Modalidade: Pregão Eletrônico
Nº da Licitação: 090132/2024
Categoria do objeto: Fornecimento
Objeto: Fornecimento, instalação, configuração, ativação, garantia de equipamentos de Transmissão de Rádio FM para a substituição dos transmissores da Rádio Senado nas cidades de Cuiabá – MT, Fortaleza – CE, Natal – RN, Rio Branco – AC e Teresina – PI e para substituição de equipamentos de transmissão de TV digital da TV Senado nas cidades de Belém – PA e Maceió – AL.

Histórico de Fornecedores

1. HITACHI KOKUSAI LINEAR EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS S/A [CNPJ: 19.690.445/0001-79] (-)

Processo(s)

Principal: 00200.002402/2024-78

Aditivos

Não existem termos aditivos relacionados a(o) contrato.

Gestores Avença ativos

Tipo de Gestão	Nome	Lotação	Telefone	Ato DGER	BAP
Órgão gestor	NÚCLEO DE GESTÃO DE CONTRATOS DE INFRAESTRUTURA E COMUNICAÇÃO	NGCIC			

Empenhos

UG	Gestão	Número	NUP	Tipo	Programa	Natureza despesa	Modalidade	Valor
020054	00001	2025NE000087	00100.058906/2025-51	Ordinário	10310034406	449039	Ordinário	R\$ 34.000,00
020054	00001	2025NE000086	00100.058906/2025-51	Global	10310034406	449052	Global	R\$ 844.100,00
020054	00001	2025NE000085	00100.058906/2025-51	Ordinário	10310034406	449039	Ordinário	R\$ 35.000,00
020054	00001	2025NE000084	00100.058906/2025-51	Global	10310034406	449052	Global	R\$ 1.138.000,00
020054	00001	2025NE000081	00100.058906/2025-51	Ordinário	10310034406	449039	Ordinário	R\$ 35.400,00
Total:								R\$ 2.086.500,00



UG	Gestão	Número	NUP	Tipo	Programa	Natureza despesa	Modalidade	Valor
020054	00001	2025NE000080	00100.058906/2025-51	Global	10310034406	449052	Global	R\$ 194.560,00
Total:								R\$ 2.281.060,00

Valores

Dt. Inicial	Dt. Final	Instrumento	Modalidade	Espécie	%	Valor mensal	Meses	Dias	Valor global
14/04/2025	13/04/2026	Contrato	Original	Global		R\$ 0,00	12		R\$ 2.281.060,00
Quantia mensal por data:						R\$ 0,00			R\$ 2.281.060,00





SENADO FEDERAL

PESQUISA DE PREÇOS

PREÇO ESTIMADO

Processo:00200.023222/2025-19





Cotação Rápida

Inicie rapidamente uma cotação de preços.

Dashboard
ome/Dashboard)

Cotação Rápida
sPublicos/Pesquisa)

Minhas Cotações
(/Cotacoes)

Itens Fracassados
(Novo)

ansFracassados) ☐ Apenas o termo digitado

Negociação ▼

Mapa de Fornecedores
1apaEstrategico)

Mapa de Comp. ME/EPP
nprovanteCompetitividadeLC12306)

Suporte ▼

COTAÇÃO RÁPIDA

INFORME UM TERMO DE BUSCA E CLIQUE EM PESQUISAR

IN 65/2021 (Lei nº 14.133) ▼

CABO COAXIAL PARA TRANSMISSÃO DE SINAIS

▶ AVANÇADO

PESQUISAR

MAPA DAS LICITAÇÕES

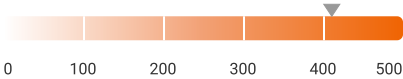
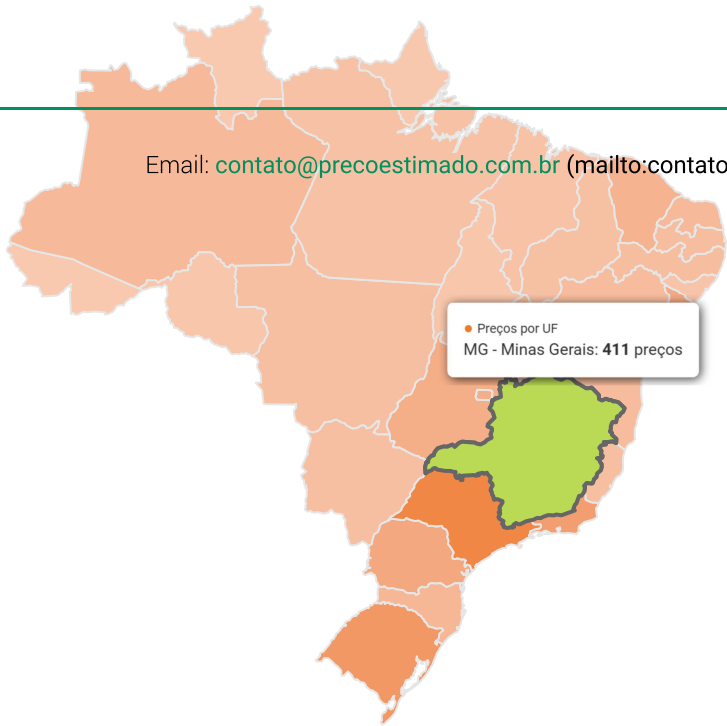
RESULTADO



NENHUM RESULTADO ENCONTRADO

Revise a sua pesquisa, ajuste os filtros se necessário e tente novamente.

Email: contato@precoestimado.com.br (mailto:contato@precoestimado.com.br)





Cotação Rápida

Inicie rapidamente uma cotação de preços.

Dashboard
ome/Dashboard)

Cotação Rápida
sPublicos/Pesquisa)

Minhas Cotações
(/Cotacoes)

Itens Fracassados
(Novo)

ansFracassados) ☐ Apenas o termo digitado

Negociação ▼

Mapa de Fornecedores
1apaEstrategico)

Mapa de Comp. ME/EPP
nprovanteCompetitividadeLC12306)

Suporte ▼

COTAÇÃO RÁPIDA

INFORME UM TERMO DE BUSCA E CLIQUE EM PESQUISAR

IN 65/2021 (Lei nº 14.133) ▼

DESMONTAGEM DE TRANSMISSOR

▶ AVANÇADO

PESQUISAR

MAPA DAS LICITAÇÕES

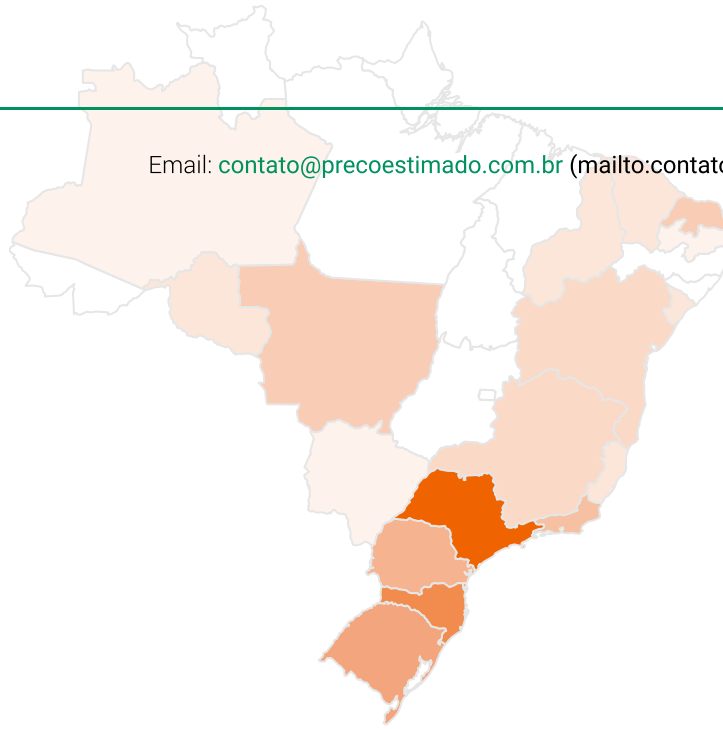
RESULTADO



NENHUM RESULTADO ENCONTRADO

Revise a sua pesquisa, ajuste os filtros se necessário e tente novamente.

Email: contato@precoestimado.com.br (mailto:contato@precoestimado.com.br)





Cotação Rápida

Inicie rapidamente uma cotação de preços.

Dashboard
ome/Dashboard)

Cotação Rápida
sPublicos/Pesquisa)

Minhas Cotações
(/Cotacoes)

Itens Fracassados (Novo)
ensFracassados)

Negociação ▾

Mapa de Fornecedores
1apaEstrategico)

Mapa de Comp. ME/EPP
nprovanteCompet

Suporte ▾

COTAÇÃO RÁPIDA

INFORME UM TERMO DE BUSCA E CLIQUE EM PESQUISAR

IN 65/2021 (Lei nº 14.133) ▾

ENCODER PARA SINAIS DE AUDIO E VIDEO

▶ AVANÇADO

☐ Apenas o termo digitado

PESQUISAR

MAPA DAS LICITAÇÕES



RESULTADO

Filtro Avançado

Palavra Chave Adicional... 0 0,25 0,5 0,75 1

Todos os Produtos

Conversor Imagem tipo conversor:
encoder, compatibilidade sistemas:
transforma sinal câmera (cftv) em um sinal
ip, saída vídeo: jpeg / h264, características
adicionais: armazenagem local,ajuste de
cor,brilho e contraste, resolução: horizontal
720 linhas x (1)

Gravação - Degração - Imagem / Som /
Dados (1)

Foram encontrados **2 itens** de Pregão (0 itens são SRP)
em 2 grupos.

Relevância Decrescente

« 1 DE 1 »



Preço

De

Até

Quantidade

De

Até

Período

dd/mm/aaaa

dd/mm/aaaa

PRODUTO

PREÇO
UNIT.
QTDE
UF

DATA

PREÇO
UNIT.

Compras.gov.br

Solução de codificação e distribuição e gravação em mídia de Streaming de vídeo e áudio, com...

100
UNIDADE
PR

05/06

R\$ 410,00

Portal Nacional de Contratações Públicas

Conversor Imagem tipo conversor: encoder, compatibilidade sistemas: transforma sinal câmera (cftv)...

2
UNIDADE
RN

23/02

R\$ 31.500,00

Fontes de Pesquisa

Todas as Fontes de Pesquisa

Compras.gov.br (1)

Portal Nacional de Contratações Públicas

(1)

Foram encontrados **2 itens** de Pregão (0 itens são SRP) em 2 grupos.

<<

<

1

>

>>

Ir para página

Ir >

PRÓXIMA ETAPA

Email: contato@precoestimado.com.br (mailto:contato@precoestimado.com.br)





Cotação Rápida

Inicie rapidamente uma cotação de preços.

Dashboard

ome/Dashboard)

Cotação Rápida

sPublicos/Pesquisa)

Minhas Cotações

(/Cotacoes)

Itens Fracassados (Novo)

ansFracassados) ☐ Apenas o termo digitado

Negociação ▼

Mapa de Fornecedores

1apaEstrategico)

Mapa de Comp. ME/EPP

nprovanteCompetitividadeLC12306)

Suporte ▼

COTAÇÃO RÁPIDA

INFORME UM TERMO DE BUSCA E CLIQUE EM PESQUISAR

IN 65/2021 (Lei nº 14.133) ▼

INSTALAÇÃO DE TRANSMISSOR

▶ AVANÇADO

PESQUISAR

MAPA DAS LICITAÇÕES

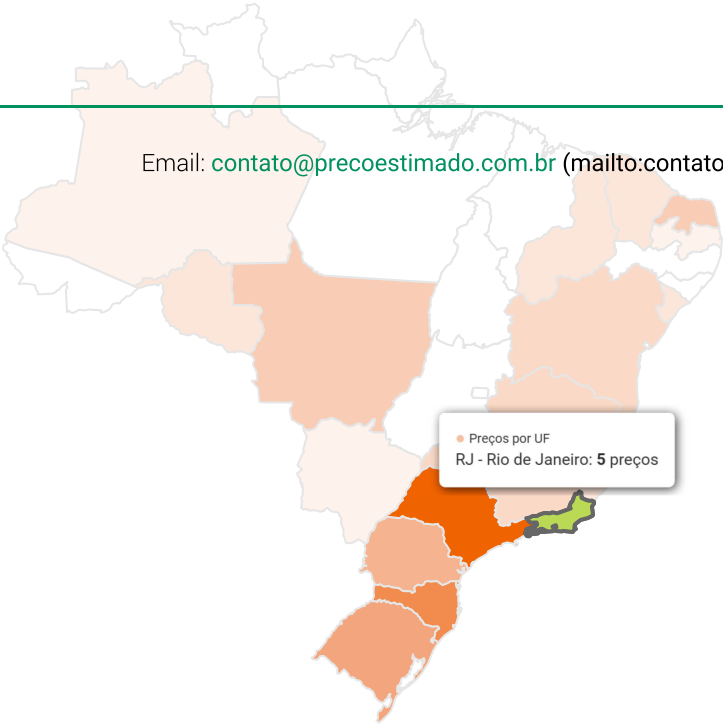
RESULTADO



NENHUM RESULTADO ENCONTRADO

Revise a sua pesquisa, ajuste os filtros se necessário e tente novamente.

Email: contato@precoestimado.com.br (mailto:contato@precoestimado.com.br)





Relatório de Cotação: cotação rápida 93

Pesquisa realizada entre 25/03/2026 11:29:45 e 25/03/2026 11:29:45

Relatório gerado no dia 25/03/2026 11:30:25 (IP: 201.54.48.184, UF: DF)

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

Método Matemático Aplicado: Média Aritmética dos preços obtidos - Preço calculado com base na média aritmética de todos os preços selecionados pelo usuário para aquele determinado Item.

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

Item 1: multiplexador de sinais de tv digital. com padrão digital isdltb. transport stream mpeg2 ou h.264. com mínimo de 07 entradas dvb-asi. com mínimo de 02 saídas dvb-asi em bts (204 bytes) e 01 saída ip; configuração via web. que dispõe os parâmetros da tmcc;

PREÇOS / PROPOSTAS	QUANTIDADE	PREÇO ESTIMADO	PERCENTUAL	PREÇO EST. CALCULADO	TOTAL
1 / 1	1	R\$ 30.000,00 (un)	-	R\$ 30.000,00	R\$ 30.000,00

Tipo Fonte	Descritivo	Data	Preço
1	Compras Governamentais	Órgão Público: UBERABA CAMARA / 010110 - CÂMARA DE UBERABA Identificação: 26034165000178-1-000060/2025	10/10/2025 11:10:39

Mediana dos Preços Obtidos: R\$ 30.000,00	Média dos Preços Obtidos: R\$ 30.000,00
---	---

Valor Global: R\$ 30.000,00

Detalhamento dos Itens

Item 1: multiplexador de sinais de tv digital. com padrão digital isdltb. transport stream mpeg2 ou h.264. com mínimo de 07 entradas dvb-asi. com mínimo de 02 saídas dvb-asi em bts (204 bytes) e 01 saída ip; configuração via web. que dispõe os parâmetros da tmcc;

Preço Estimado: R\$ 30.000,00 (un)	Percentual: -	Preço Estimado Calculado: R\$ 30.000,00	Média dos Preços Obtidos: R\$ 30.000,00
------------------------------------	---------------	---	---

Quantidade	Descrição	Observação
1 Unidade	multiplexador de sinais de tv digital. com padrão digital isdltb. transport stream mpeg2 ou h.264. com mínimo de 07 entradas dvb-asi. com mínimo de 02 saídas dvb-asi em bts (204 bytes) e 01 saída ip; configuração via web. que dispõe os parâmetros da tmcc; modulação qpsk, dqpsk, 16 qam, 64qam; fec de 1/2, 2/3, 3/4, 5/6 ou 7/8; com time interleaver de 0, 1, 2 ou 4; com modo de 2k, 4k ou 8k; com intervalo de guarda de 1/4, 1/8, 1/16, ou 1/32, remapeamento acima de 20pids por porta de entrada asi. visualização de alarmes de presença de sinal, taxa em mbps das portas asi. com 2 saídas asi independentes, deve gerar tabelas si/psi essenciais (pat, pmt, nit, cat, bit e sdt). com rack 19 polegadas de 1u. com alimentação bivolt ac automática. deve conter todos os cabos e acessórios necessários para a instalação e perfeita operacionalidade.	

Preço (Compras Governamentais) 1: Preço do Fornecedor Vencedor
Inc. 1 Art. 5° da IN 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei n° 14.133)

R\$ 30.000,00



Relatório gerado no dia 25/03/2026 11:30:25 (IP: 201.54.48.184)

Código Validação: vMv12Fy1UGfeJCAO7JxgDW0yKVaqn5aZoDe8iqSsoFDBOfiMy%2bzdg%3d%3d

<http://www.precoestimado.com.br/CertificadoAutenticidade?token=vMv12Fy1UGfeJCAO7JxgDW0yKVaqn5aZoDe8iqSsoFDBOfiMy%252bzdg%253d%253d>

1 / 4

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: CB385CE60076311B.

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

CNPJ: 26.034.165/0001-78

Órgão: UBERABA CAMARA / 010110 - CÂMARA DE UBERABA

Objeto: AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA ASSEGURAR O PLENO FUNCIONAMENTO DA TV CÂMARA, CONFORME ESPECIFICAÇÕES ESTABELECIDAS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO.

Descrição: Multiplexador de sinais de TV Digital. Com padrão digital ISDBTB. Transport Stream MPEG2 ou H.264. Com mínimo de 07 entradas DVB-ASI. Com mínimo de 02 saídas DVB-ASI em BTS (204 bytes) e 01 Saída IP; Configuração via web. Que dispõe os parâmetros da TMCC; - Multiplexador de sinais de TV Digital. Com padrão digital ISDBTB. Transport Stream MPEG2 ou H.264. Com mínimo de 07 entradas DVB-ASI. Com mínimo de 02 saídas DVB-ASI em BTS (204 bytes) e 01 Saída IP; Configuração via web. Que dispõe os parâmetros da TMCC; modulação QPSK, DQPSK, 16QAM, 64QAM; FEC de 1/2, 2/3, 3/4, 5/6 ou 7/8; com time interleaver de 0, 1, 2 ou 4; com modo de 2k, 4k ou 8k; com intervalo de guarda de 1/4, 1/8, 1/16, ou 1/32, Remapeamento acima de 20Pids por porta de entrada ASI. Visualização de alarmes de presença de sinal, taxa em Mbps das portas ASI. Com 2 Saídas ASI independentes, deve gerar tabelas SI/PSI essenciais (PAT, PMT, NIT, CAT, BIT e SDT). Com rack 19 polegadas de 1U. Com alimentação bivolt ac automática. Deve conter todos os cabos e acessórios necessários para a instalação e perfeita operacionalidade.

Data: 10/10/2025 11:01

Modalidade: Dispensa

SRP: NÃO

Identificação: 26034165000178-1-000060/2025

Lote/Item: 1/1

Ata: N/A

Homologação: 22/10/2025 00:00

Fonte: https://www.gov.br/pncp/pt-br

Quantidade: 1

Unidade: UN

UF: MG

CNPJ

Razão Social do Fornecedor

Valor da Proposta Final

19.690.445/0001-79	KOKUSAI DENKI ELECTRIC LINEAR S/A	R\$ 30.000,00
VENCEDOR		

Marca:

Fabricante: Fabricante não informado

Modelo:

Descrição: Descrição não informada

Estado:	Cidade:	Endereço:	Nome de Contato:	Telefone:	Email:
MG	Santa Rita do Sapucaí	AVENIDA FREDERICO DE PAULA CUNHA, 1001	Carlos Donizete de Matos	(31) 3212-4899	esouza@linear.com.br



LAUDO DA COTAÇÃO

Órgão / Entidade Contratante: SENADO FEDERAL
Data: 25/03/2026 11:29
Nome da Cotação: cotação rápida 93

Preço estimado do item calculado pela fórmula Média Aritmética dos preços obtidos:

Item 1 - multiplexador de sinais de tv digital. com padrão digital isdbtb. transport stream mpeg2 ou h.264. com mínimo de 07 entradas dvb-asi. com mínimo de 02 saídas dvb-asi em bts (204 bytes) e 01 saída ip; configuração via web. que dispõe os parâmetros da tmcc;

Preços considerados no cálculo

- 1 preço do portal Compras Governamentais praticados pela Administração Pública de licitações homologadas/adjudicadas no dia 10/10/2025, calculado pela fórmula Preço do Fornecedor Vencedor.

DESCRIPTIVO DE FÓRMULAS UTILIZADAS

Preço do Fornecedor Vencedor

- Capta os preços homologados para o item ou lote.





Extrato de fontes utilizadas neste relatório

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

Fontes utilizadas nesta cotação:

1 - Portal Nacional de Contratações Públicas

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

Data: 25/03/2026 11:29:45

Acessar a fonte [aqui](#)



Relatório gerado no dia 25/03/2026 11:30:25 (IP: 201.54.48.184)

Código Validação: vMv12Fyj1UGfejCAO7JxgDW0yKVaqn5aZoDe8iqSsoFDBOfiMy%2bzdg%3d%3d

<http://www.precoestimado.com.br/CertificadoAutenticidade?token=vMv12Fyj1UGfejCAO7JxgDW0yKVaqn5aZoDe8iqSsoFDBOfiMy%252bzdg%253d%253d>

4 / 4

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: CB385CE60076311B.

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



Relatório de Cotação: cotação rápida 92

Pesquisa realizada entre 25/03/2026 10:53:32 e 25/03/2026 11:21:36

Relatório gerado no dia 25/03/2026 11:23:15 (IP: 201.54.48.184, UF: DF)

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

Método Matemático Aplicado: Média Aritmética dos preços obtidos - Preço calculado com base na média aritmética de todos os preços selecionados pelo usuário para aquele determinado Item.
Conforme Instrução Normativa Nº 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.133), no Artigo 3º, "A pesquisa de preços será materializada em documento que conterá: INC V-Método matemático aplicado para a definição do valor estimado."

Item 1: lote 1 - sistema digital de tv, padrão isdb-t composto pelos itens abaixo : sistema digital padrão brasileiro isdb-t, composto por 1.a) transmissor de tv digital 250w após o filtro de impedância constante, uhf, modelo(te7040h-1k-250d), com remux interno,

PREÇOS / PROPOSTAS	QUANTIDADE	PREÇO ESTIMADO	PERCENTUAL	PREÇO EST. CALCULADO	TOTAL
1 / 1	1	R\$ 16.000,00 (un)	-	R\$ 16.000,00	R\$ 16.000,00

	Tipo Fonte	Descritivo	Data	Preço
1	Compras Governamentais	Órgão Público: SAO FRANCISCO CAMARA MUNICIPAL / 1337 - Unidade Única Identificação: 25206558000159-1-000006/2025	04/04/2025 08:04:00	R\$ 16.000,00

Mediana dos Preços Obtidos: R\$ 16.000,00

Média dos Preços Obtidos: R\$ 16.000,00

Valor Global: R\$ 16.000,00

Detalhamento dos Itens

Item 1: lote 1 - sistema digital de tv, padrão isdb-t composto pelos itens abaixo : sistema digital padrão brasileiro isdb-t, composto por 1.a) transmissor de tv digital 250w após o filtro de impedância constante, uhf, modelo(te7040h-1k-250d), com remux interno,

Preço Estimado: R\$ 16.000,00 (un)	Percentual: -	Preço Estimado Calculado: R\$ 16.000,00	Média dos Preços Obtidos: R\$ 16.000,00
------------------------------------	---------------	---	---

Quantidade	Descrição	Observação
1 Unidade	lote 1 - sistema digital de tv, padrão isdb-t composto pelos itens abaixo : sistema digital padrão brasileiro isdb-t, composto por 1.a) transmissor de tv digital 250w após o filtro de impedância constante, uhf, modelo(te7040h-1k-250d), com remux interno, acompanha gps+antena de gps, em tradas asi e rf e receptor de satélite para trabalhar na c ou ku transmissor homologado na anatel, contendo: 01 und- antena transmissão slot 360g raus 4 fendas uhf; 40 mts - cabo coaxial 7/8" 02 und - conector para cabo 7/8" 01 und - pt2500s – plus - proteção de rede com 3 tomadas 10a e 3 tomadas de 20a, painel com leds indicadores de tensão alta/baixa, 110/220v, ajuste pelo painel de tempo de rearme automático, suporta carga de até 2.500watts garantia 12 meses	



Preço (Compras Governamentais) 1: Preço do Fornecedor Vencedor

R\$ 16.000,00

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

CNPJ: 25.206.558/0001-59	Data: 04/04/2025 08:00
Órgão: SAO FRANCISCO CAMARA MUNICIPAL / 1337 - Unidade Única	Modalidade: Pregão - Eletrônico
Objeto: Aquisição de equipamentos necessários para a instalação, estruturação e operacionalização da Rádio Câmara, que será instalada na sede da Câmara Municipal de São Francisco, conforme o projeto aprovado pela Anatel, visando garantir uma transmissão de qualidade e eficiente para o funcionamento do Legislativo Municipal.	SRP: NÃO
Descrição: RECEPTOR DE SATÉLITE O RECEPTOR DEVERÁ TER AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: RECEPTOR PROFISSIONAL MPEG-2 DVBS/S2 COM DECODIFICADOR PARA SINAIS DIGITAIS, VOLTADO AO USO PROFISSIONAL COM CARACTERÍSTICAS, PERFORMANCE E CONFIABILIDADE COMPATÍVEIS COM NORMAS INTE - RECEPTOR DE SATÉLITE O RECEPTOR DEVERÁ TER AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: RECEPTOR PROFISSIONAL MPEG-2 DVBS/S2 COM DECODIFICADOR PARA SINAIS DIGITAIS, VOLTADO AO USO PROFISSIONAL COM CARACTERÍSTICAS, PERFORMANCE E CONFIABILIDADE COMPATÍVEIS COM NORMAS INTERNACIONAIS. DEVERÁ SER MONTADO EM GABINETE PADRÃO 19", COM UNIDADE DE REFRIGERAÇÃO ATIVA, E DE FÁCIL OPERAÇÃO ATRAVÉS DE DISPLAY DE LCD E TECLAS NO PAINEL FRONTAL. DEVE POSSUIR SAÍDA DE VÍDEO CVBS, SAÍDAS DE ÁUDIO BALANCEADA (CONEXÃO BORNE) E NÃO-BALANCEADA 10K OHMS (CONEXÃO RCA) EM MPEG1 (LAYER I & LAYER II). DEVERÁ POSSUIR TAMBÉM COM UMA SAÍDA CHAVEADA (0 E 5V) PARA COMUTAÇÃO DE CONTEÚDOS LOCAIS. DEVERÁ PERMITIR A SELEÇÃO DE PIDS DE ÁUDIO PARA SELEÇÃO DE ÁUDIO DE SERVIÇO. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: ENTRADA RF FREQUÊNCIA: 950MHZ ~ 2150MHZ. NÍVEL DE RF: -65 A -25DBM. CONECTOR: TIPO F (FÊMEA) - 75 OHMS DEMODULADOR: 8-PSK / QPSK. SINTONIA DE CANAIS: MCPC/ SCPC. FEC: DVB-S - 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, OU 7/8 (AUTOMÁTICO) DVB-S2 - 1/2, 2/3, 3/5, 3/4, 4/5, 5/6, 8/9 OU 9/1	Identificação: 25206558000159-1-000006/2025
	Lote/Item: 1/22
	Ata: N/A
	Homologação: 04/04/2025 00:00
	Fonte: https://www.gov.br/pncp/pt-br
	Quantidade: 1
	Unidade: Unidade
	UF: MG

CNPJ		Razão Social do Fornecedor				Valor da Proposta Final	
33.736.327/0001-85		BRENO P DELLING				R\$ 16.000,00	
VENCEDOR							
Marca:							
Fabricante: Fabricante não informado							
Modelo:							
Descrição: Descrição não informada							
Estado:	Cidade:	Endereço:	Nome de Contato:		Telefone:	Email:	
SP	Taboão da Serra	RUA SAO PAULO, 85	BPD - TRANSMISSAO DE TV E FM		(11) 5117-53921	ingridsuporte03@gmail.com	



LAUDO DA COTAÇÃO

Órgão / Entidade Contratante: SENADO FEDERAL
Data: 25/03/2026 10:53
Nome da Cotação: cotação rápida 92

Preço estimado do item calculado pela fórmula Média Aritmética dos preços obtidos:

Item 1 - lote 1 - sistema digital de tv, padrão isdb-t composto pelos itens abaixo : sistema digital padrão brasileiro isdb-t, composto por 1.a) transmissor de tv digital 250w após o filtro de impedância constante, uhf, modelo(te7040h-1k-250d), com remux interno,

Preços considerados no cálculo

- 1 preço do portal Compras Governamentais praticados pela Administração Pública de licitações homologadas/adjudicadas no dia 04/04/2025, calculado pela fórmula Preço do Fornecedor Vencedor.

DESCRIPTIVO DE FÓRMULAS UTILIZADAS

Preço do Fornecedor Vencedor

- Capta os preços homologados para o item ou lote.





Extrato de fontes utilizadas neste relatório

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

Fontes utilizadas nesta cotação:

1 - Portal Nacional de Contratações Públicas

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

Data: 25/03/2026 11:21:36

Acessar a fonte [aqui](#)



Relatório gerado no dia 25/03/2026 11:23:15 (IP: 201.54.48.184)

Código Validação: vMv12Fyj1UGfejCAO7JxgDW0yKVaqn5al0Eiy9w%2bqI9DBOfiMy%2bzdg%3d%3d

<http://www.precoestimado.com.br/CertificadoAutenticidade?token=vMv12Fyj1UGfejCAO7JxgDW0yKVaqn5al0Eiy9w%252bqI9DBOfiMy%252bzdg%253d%253d>

4 / 4

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: CB385CE60076311B.

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



Cotação Rápida

Inicie rapidamente uma cotação de preços.

- Dashboard
- Home/Dashboard)
- Cotação Rápida
- Preços Públicos/Pesquisa)
- Minhas Cotações
- Meus Cotações (/Cotacoes)
- Itens Fracassados (Novo)
- Itens Fracassados)
- Negociação ▾
- Mapa de Fornecedores
- Mapa Estratégico)
- Mapa de Comp. ME/EPP
- Comprovante de Competitividade LC12306)
- Suporte ▾

COTAÇÃO RÁPIDA

INFORME UM TERMO DE BUSCA E CLIQUE EM PESQUISAR

IN 65/2021 (Lei nº 14.133) ▾

TRANSMISSOR DIGITAL DE RÁDIO DIFUSÃO DE

AVANÇADO

☐ Apenas o termo digitado

PESQUISAR

RESULTADO



NENHUM RESULTADO ENCONTRADO

Revise a sua pesquisa, ajuste os filtros se necessário e tente novamente.

Email: contato@precoestimado.com.br (mailto:contato@precoestimado.com.br)





Cotação Rápida

Inicie rapidamente uma cotação de preços.

Dashboard

ome/Dashboard)

Cotação Rápida

sPublicos/Pesquisa)

Minhas Cotações

(/Cotacoes)

Itens Fracassados (Novo)

ansFracassados)

Negociação ▾

Mapa de Fornecedores

1apaEstrategico)

Mapa de Comp. ME/EPP

nprovanteCompetitividadeLC12306)

Suporte ▾

COTAÇÃO RÁPIDA

INFORME UM TERMO DE BUSCA E CLIQUE EM PESQUISAR

IN 65/2021 (Lei nº 14.133) ▾

ANTENA TRANSMISSORA DE SINAIS DE RADIOI

▶ AVANÇADO

☐ Apenas o termo digitado

PESQUISAR

MAPA DAS LICITAÇÕES

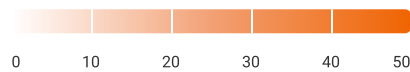
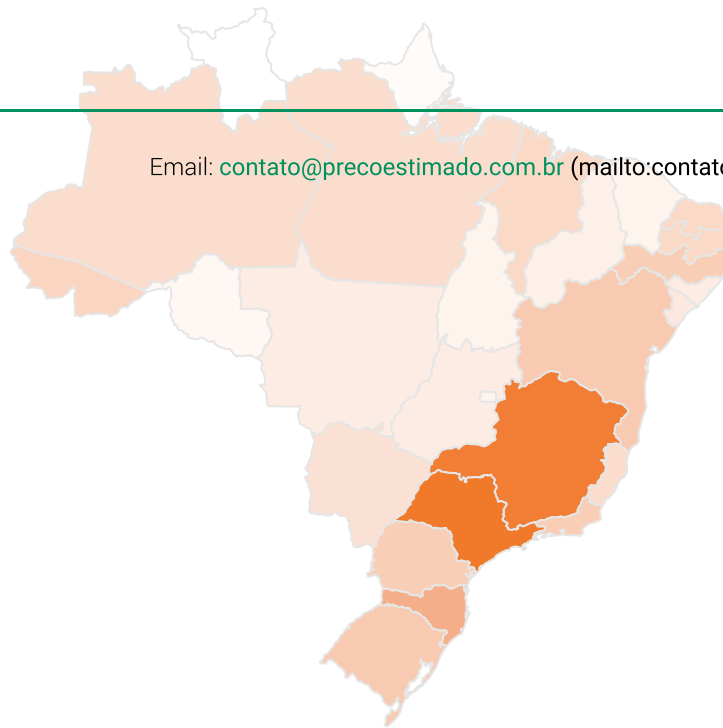
RESULTADO



NENHUM RESULTADO ENCONTRADO

Revise a sua pesquisa, ajuste os filtros se necessário e tente novamente.

Email: contato@precoestimado.com.br (mailto:contato@precoestimado.com.br)





Cotação Rápida

Inicie rapidamente uma cotação de preços.

Dashboard

ome/Dashboard)

Cotação Rápida

sPublicos/Pesquisa)

Minhas Cotações

(/Cotacoes)

Itens Fracassados (Novo)

ansFracassados)

Negociação ▾

Mapa de Fornecedores

1apaEstrategico)

Mapa de Comp. ME/EPP

nprovanteCompetitividadeLC12306)

Suporte ▾

COTAÇÃO RÁPIDA

INFORME UM TERMO DE BUSCA E CLIQUE EM PESQUISAR

IN 65/2021 (Lei nº 14.133) ▾

ANTENA TRANSMISSORA DE SINAIS DE RADIOI

▶ AVANÇADO

☐ Apenas o termo digitado

PESQUISAR

MAPA DAS LICITAÇÕES

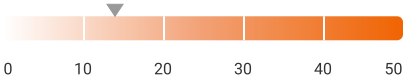
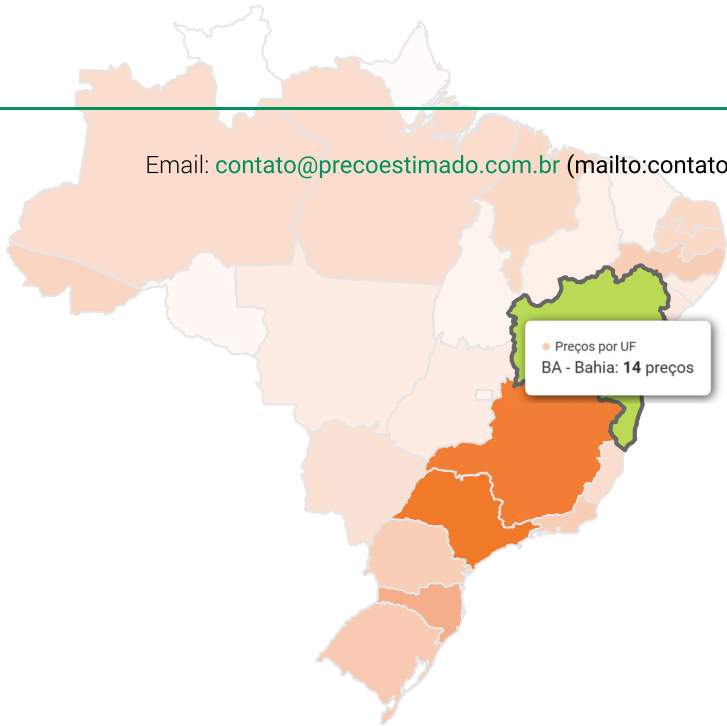
RESULTADO



NENHUM RESULTADO ENCONTRADO

Revise a sua pesquisa, ajuste os filtros se necessário e tente novamente.

Email: contato@precoestimado.com.br (mailto:contato@precoestimado.com.br)





Cotação Rápida

Inicie rapidamente uma cotação de preços.

Dashboard
ome/Dashboard)

Cotação Rápida
sPublicos/Pesquisa)

Minhas Cotações
(/Cotacoes)

Itens Fracassados
(Novo)

ansFracassados) ☐ Apenas o termo digitado

Negociação ▼

Mapa de Fornecedores
1apaEstrategico)

Mapa de Comp. ME/EPP
nprovanteCompetitividadeLC12306)

Suporte ▼

COTAÇÃO RÁPIDA

INFORME UM TERMO DE BUSCA E CLIQUE EM PESQUISAR

IN 65/2021 (Lei nº 14.133) ▼

CABO COAXIAL PARA TRANSMISSÃO DE SINAIS

▶ AVANÇADO

PESQUISAR

MAPA DAS LICITAÇÕES

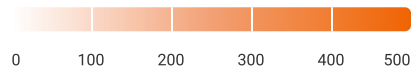
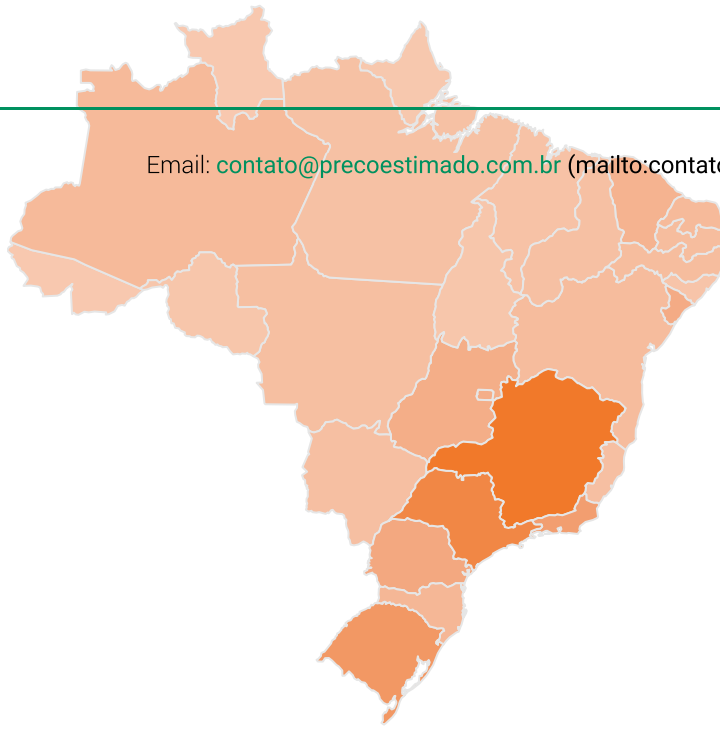
RESULTADO



NENHUM RESULTADO ENCONTRADO

Revise a sua pesquisa, ajuste os filtros se necessário e tente novamente.

Email: contato@precoestimado.com.br (mailto:contato@precoestimado.com.br)





SENADO FEDERAL

PESQUISA DE PREÇOS

PLANILHAS DE ESTIMATIVAS

Processo:00200.023222/2025-19





SENADO FEDERAL

Pesquisa de Preço

FONTE DE PESQUISA DE PREÇOS

Objeto: Fornecimento, instalação, configuração, ativação e garantia de equipamentos de transmissão de TV digital para a TV Senado nas cidades de São Luís – MA e João Pessoa – PB, e de equipamentos de transmissão de Rádio FM para a Rádio Senado na cidade de João Pessoa – PB.

Data: 31 de março de 2026**Processo:** 00200.023222/2025-19**Empresas consultadas para cotação que APRESENTARAM propostas:**

Nº	Data	CNPJ	Nome do Fornecedor e (ou) Empresa	DDD	Telefone	Fax	E-mail	Contato
1	17/03/26	07.356.270/0001-89	Flavia Cristina Silva Pimenta LTDA	11	4685-7089	-	-	Marcelo
2	16/03/26	19.690.445/0001-79	Kokusai Denki Eletric Linear S/A	35	99119-7254	-	-	Eduardo
3			CT 0064/2025 SF - Grupo 6					
4			CT 0064/2025 SF - Grupo 4					
5	26/03/26	04.665.574/0001-30	Alpha Vision Comercio e Serviços de Telecomunicações LTDA	21	2117-8950	-	-	Roberta
6			Preço Estimado					

xx empresas consultadas para cotação NÃO APRESENTARAM propostas

**SENADO FEDERAL**
Pesquisa de Preço**MAPA DE COTAÇÕES**

Objeto: Fornecimento, instalação, configuração, ativação e garantia de equipamentos de transmissão de TV digital para a TV Senado nas cidades de São Luís – MA e João Pessoa – PB, e de equipamentos de transmissão de Rádio FM para a Rádio Senado na cidade de João Pessoa – PB.

Processo: 00200.023222/2025-19

Item	Discriminação dos materiais (especificações)	Qtde.	Un.	Preços dos fornecedores (R\$)					
				Flavia Cristina Silva Pimenta LTDA	Kokusai Denki Eletric Linear S/A	CT 0064/2025 SF - Grupo 6	CT 0064/2025 SF - Grupo 4	Alpha Vision Comercio e Serviços de Telecomunicações LTDA	Preço Estimado
Grupo 1 - SISTEMA DA TV SENADO - SÃO LUÍS - MA									
1	Transmissor digital de radiodifusão de sons e imagens (5Kw)	1	Unidade	R\$ 910.000,00	V.E.	R\$ 965.000,00		R\$ 864.500,00	N.C.
2	Receptor Profissional de Satélite Digital para recepção de Sinais de TV e Rádio	1	Unidade	R\$ 37.000,00	V.E.		R\$ 30.450,00	R\$ 35.150,05	R\$ 16.000,00
3	Encoder para sinais de áudio e vídeo	1	Unidade	R\$ 110.000,00	V.E.	R\$ 78.000,00		R\$ 104.500,16	N.C.
4	Multiplexador de sinais padrão ISDB-Tb	1	Unidade	R\$ 45.000,00	R\$ 33.529,00	R\$ 17.000,00		R\$ 42.750,03	R\$ 30.000,00
5	Instalação do transmissor e de todos os equipamentos auxiliares	1	Serviço	R\$ 40.000,00	V.E.	R\$ 14.500,00		R\$ 38.000,27	N.C.
6	Desmontagem do transmissor em operação (LINEAR IS710HL) e transporte ao Senado Federal	1	Serviço	R\$ 10.000,00	V.E.	R\$ 20.500,00		R\$ 9.500,71	N.C.
Grupo 2 - SISTEMA DA TV SENADO - JOÃO PESSOA - PB									
7	Transmissor digital de radiodifusão de sons e imagens (1kW)	1	Unidade	R\$ 380.000,00	V.E.			R\$ 361.000,02	N.C.
8	Receptor Profissional de Satélite Digital para recepção de Sinais de TV e Rádio	1	Unidade	R\$ 37.000,00	V.E.		R\$ 30.450,00	R\$ 35.150,03	R\$ 16.000,00
9	Encoder para sinais de áudio e vídeo	1	Unidade	R\$ 110.000,00	R\$ 105.118,00	R\$ 78.000,00		R\$ 104.500,26	N.C.
10	Multiplexador de sinais padrão ISDB-Tb	1	Unidade	R\$ 45.000,00	R\$ 31.765,00	R\$ 17.000,00		R\$ 42.750,55	R\$ 30.000,00
11	Antena de TV	1	Unidade	R\$ 28.000,00	V.E.			R\$ 26.660,31	N.C.
12	Cabo Coaxial de TV 65 metros	1	Unidade	R\$ 26.000,00	V.E.			R\$ 24.700,00	N.C.
13	Instalação do transmissor e de todos os equipamentos auxiliares	1	Serviço	R\$ 30.000,00	V.E.	R\$ 14.500,00	R\$ 11.700,00	R\$ 28.500,68	N.C.
14	Desmontagem do transmissor em operação (SCREEN SERVICE SDT 103) e transporte ao Senado Federal	1	Serviço	R\$ 10.000,00	V.E.	R\$ 20.500,00	R\$ 23.700,00	R\$ 9.500,71	N.C.
Grupo 3 - SISTEMA DE RÁDIO SENADO FM - JOÃO PESSOA - PB									
15	Antena de FM	1	Unidade	R\$ 44.000,00	R\$ 41.318,00			R\$ 41.800,26	N.C.





SENADO FEDERAL
Pesquisa de Preço

MAPA DE COTAÇÕES

Objeto: Fornecimento, instalação, configuração, ativação e garantia de equipamentos de transmissão de TV digital para a TV Senado nas cidades de São Luís – MA e João Pessoa – PB, e de equipamentos de transmissão de Rádio FM para a Rádio Senado na cidade de João Pessoa – PB.

Processo: 00200.023222/2025-19

Item	Discriminação dos materiais (especificações)	Qtde.	Un.	Preços dos fornecedores (R\$)					Preço Estimado
				Flavia Cristina Silva Pimenta LTDA	Kokusai Denki Eletric Linear S/A	CT 0064/2025 SF - Grupo 6	CT 0064/2025 SF - Grupo 4	Alpha Vision Comercio e Serviços de Telecomunicações LTDA	
16	Cabo Coaxial de FM 65 metros	1	Unidade	R\$ 26.000,00	V.E.			R\$ 24.700,58	N.C.
17	Instalação da antena e todos equipamentos auxiliares	1	Serviço	R\$ 25.000,00	V.E.	R\$ 14.500,00	R\$ 11.700,00	R\$ 23.750,26	N.C.
18	Desmontagem da antena e transporte ao Senado Federal	1	Serviço	R\$ 10.000,00	V.E.	R\$ 20.500,00	R\$ 23.700,00	R\$ 9.501,74	N.C.

Legenda:

V.E.
N.C.

Empresa não apresentou cotação para o item.





SENADO FEDERAL

Pesquisa de Preço

MAPA DE COTAÇÕES - TOTAL POR ITEM

Objeto: Fornecimento, instalação, configuração, ativação e garantia de equipamentos de transmissão de TV digital para a TV Senado nas cidades de São Luís – MA e João Pessoa – PB, e de equipamentos de transmissão de Rádio FM para a Rádio Senado na cidade de João Pessoa – PB.

Processo: 00200.023222/2025-19

Item	Discriminação dos materiais (especificações)	Qtde.	Un.	Preços TOTAIS POR ITEM dos fornecedores (R\$)					Preço Estimado
				Flavia Cristina Silva Pimenta LTDA	Kokusai Denki Eletric Linear S/A	CT 0064/2025 SF - Grupo 6	CT 0064/2025 SF - Grupo 4	Alpha Vision Comercio e Serviços de Telecomunicações LTDA	
Grupo 1 - SISTEMA DA TV SENADO - SÃO LUÍS - MA									
1	Transmissor digital de radiodifusão de sons e imagens (5Kw)	1	Unidade	R\$ 910.000,00	-	R\$ 965.000,00	R\$ 0,00	R\$ 864.500,00	-
2	Receptor Profissional de Satélite Digital para recepção de Sinais de TV e Rádio	1	Unidade	R\$ 37.000,00	-	R\$ 0,00	R\$ 30.450,00	R\$ 35.150,05	R\$ 16.000,00
3	Encoder para sinais de áudio e vídeo	1	Unidade	R\$ 110.000,00	-	R\$ 78.000,00	R\$ 0,00	R\$ 104.500,16	-
4	Multiplexador de sinais padrão ISDB-Tb	1	Unidade	R\$ 45.000,00	R\$ 33.529,00	R\$ 17.000,00	R\$ 0,00	R\$ 42.750,03	R\$ 30.000,00
5	Instalação do transmissor e de todos os equipamentos auxiliares	1	Serviço	R\$ 40.000,00	-	R\$ 14.500,00	R\$ 0,00	R\$ 38.000,27	-
6	Desmontagem do transmissor em operação (LINEAR IS710HL) e transporte ao Senado Federal	1	Serviço	R\$ 10.000,00	-	R\$ 20.500,00	R\$ 0,00	R\$ 9.500,71	-
Grupo 2 - SISTEMA DA TV SENADO - JOÃO PESSOA - PB									
7	Transmissor digital de radiodifusão de sons e imagens (1kW)	1	Unidade	R\$ 380.000,00	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 361.000,02	-
8	Receptor Profissional de Satélite Digital para recepção de Sinais de TV e Rádio	1	Unidade	R\$ 37.000,00	-	R\$ 0,00	R\$ 30.450,00	R\$ 35.150,03	R\$ 16.000,00
9	Encoder para sinais de áudio e vídeo	1	Unidade	R\$ 110.000,00	R\$ 105.118,00	R\$ 78.000,00	R\$ 0,00	R\$ 104.500,26	-
10	Multiplexador de sinais padrão ISDB-Tb	1	Unidade	R\$ 45.000,00	R\$ 31.765,00	R\$ 17.000,00	R\$ 0,00	R\$ 42.750,55	R\$ 30.000,00
11	Antena de TV	1	Unidade	R\$ 28.000,00	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 26.660,31	-
12	Cabo Coaxial de TV 65 metros	1	Unidade	R\$ 26.000,00	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 24.700,00	-
13	Instalação do transmissor e de todos os equipamentos auxiliares	1	Serviço	R\$ 30.000,00	-	R\$ 14.500,00	R\$ 11.700,00	R\$ 28.500,68	-
14	Desmontagem do transmissor em operação (SCREEN SERVICE SDT 103) e transporte ao Senado Federal	1	Serviço	R\$ 10.000,00	-	R\$ 20.500,00	R\$ 23.700,00	R\$ 9.500,71	-
Grupo 3 - SISTEMA DE RÁDIO SENADO FM - JOÃO PESSOA - PB									
15	Antena de FM	1	Unidade	R\$ 44.000,00	R\$ 41.318,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 41.800,26	-
16	Cabo Coaxial de FM 65 metros	1	Unidade	R\$ 26.000,00	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 24.700,58	-
17	Instalação da antena e todos equipamentos auxiliares	1	Serviço	R\$ 25.000,00	-	R\$ 14.500,00	R\$ 11.700,00	R\$ 23.750,26	-



SENADO FEDERAL

Pesquisa de Preço

MAPA DE COTAÇÕES - TOTAL POR ITEM

Objeto: Fornecimento, instalação, configuração, ativação e garantia de equipamentos de transmissão de TV digital para a TV Senado nas cidades de São Luís – MA e João Pessoa – PB, e de equipamentos de transmissão de Rádio FM para a Rádio Senado na cidade de João Pessoa – PB.

Processo: 00200.023222/2025-19

Item	Discriminação dos materiais (especificações)	Qtde.	Un.	Preços TOTAIS POR ITEM dos fornecedores (R\$)					Preço Estimado
				Flavia Cristina Silva Pimenta LTDA	Kokusai Denki Eletric Linear S/A	CT 0064/2025 SF - Grupo 6	CT 0064/2025 SF - Grupo 4	Alpha Vision Comercio e Serviços de Telecomunicações LTDA	
18	Desmontagem da antena e transporte ao Senado Federal	1	Serviço	R\$ 10.000,00	-	R\$ 20.500,00	R\$ 23.700,00	R\$ 9.501,74	-





SENADO FEDERAL

Pesquisa de Preço

PLANILHA DE ESTIMATIVA DE DESPESAS

Objeto: Fornecimento, instalação, configuração, ativação e garantia de equipamentos de transmissão de TV digital para a TV Senado nas cidades de São Luís – MA e João Pessoa – PB, e de equipamentos de transmissão de Rádio FM para a Rádio Senado na cidade de João Pessoa – PB.

Processo: 00200.023222/2025-19

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
Grupo 1 - SISTEMA DA TV SENADO - SÃO LUÍS - MA										
1	Transmissor digital de radiodifusão de sons e imagens (5Kw)	1	Unidade	864.500,00	910.000,00	913.166,67	50.324,78	6%	910.000,00	910.000,00
2	Receptor Profissional de Satélite Digital para recepção de Sinais de TV e Rádio	1	Unidade	16.000,00	32.800,03	29.650,01	9.508,51	32%	32.800,03	32.800,03
3	Encoder para sinais de áudio e vídeo	1	Unidade	78.000,00	104.500,16	97.500,05	17.109,97	18%	104.500,16	104.500,16
4	Multiplexador de sinais padrão ISDB-Tb	1	Unidade	17.000,00	33.529,00	33.655,81	11.204,83	33%	33.529,00	33.529,00
5	Instalação do transmissor e de todos os equipamentos auxiliares	1	Serviço	14.500,00	38.000,27	30.833,42	14.180,45	46%	38.000,27	38.000,27
6	Desmontagem do transmissor em operação (LINEAR IS710HL) e transporte ao Senado Federal	1	Serviço	9.500,71	10.000,00	13.333,57	6.211,33	47%	10.000,00	10.000,00
TOTAL ESTIMADO GRUPO 1									1.128.829,46	
Grupo 2 - SISTEMA DA TV SENADO - JOÃO PESSOA - PB										
7	Transmissor digital de radiodifusão de sons e imagens (1kW)	1	Unidade	361.000,02	370.500,01	370.500,01	13.435,01	4%	370.500,01	370.500,01
8	Receptor Profissional de Satélite Digital para recepção de Sinais de TV e Rádio	1	Unidade	16.000,00	32.800,02	29.650,01	9.508,51	32%	32.800,02	32.800,02
9	Encoder para sinais de áudio e vídeo	1	Unidade	78.000,00	104.809,13	99.404,57	14.480,19	15%	104.809,13	104.809,13
10	Multiplexador de sinais padrão ISDB-Tb	1	Unidade	17.000,00	31.765,00	33.303,11	11.237,65	34%	31.765,00	31.765,00
11	Antena de TV	1	Unidade	26.660,31	27.330,16	27.330,16	947,30	3%	27.330,16	27.330,16
12	Cabo Coaxial de TV 65 metros	1	Unidade	24.700,00	25.350,00	25.350,00	919,24	4%	25.350,00	25.350,00
13	Instalação do transmissor e de todos os equipamentos auxiliares	1	Serviço	11.700,00	21.500,34	21.175,17	9.414,13	44%	21.500,34	21.500,34
14	Desmontagem do transmissor em operação (SCREEN SERVICE SDT 103) e transporte ao Senado Federal	1	Serviço	9.500,71	15.250,00	15.925,18	7.251,63	46%	15.250,00	15.250,00
TOTAL ESTIMADO GRUPO 2									629.304,66	





SENADO FEDERAL

Pesquisa de Preço

PLANILHA DE ESTIMATIVA DE DESPESAS

Objeto: Fornecimento, instalação, configuração, ativação e garantia de equipamentos de transmissão de TV digital para a TV Senado nas cidades de São Luís – MA e João Pessoa – PB, e de equipamentos de transmissão de Rádio FM para a Rádio Senado na cidade de João Pessoa – PB.

Processo: 00200.023222/2025-19

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
Grupo 3 - SISTEMA DE RÁDIO SENADO FM - JOÃO PESSA - PB										
15	Antena de FM	1	Unidade	41.318,00	41.800,26	42.372,75	1.429,72	3%	41.800,26	41.800,26
16	Cabo Coaxial de FM 65 metros	1	Unidade	24.700,58	25.350,29	25.350,29	918,83	4%	25.350,29	25.350,29
17	Instalação da antena e todos equipamentos auxiliares	1	Serviço	11.700,00	19.125,13	18.737,57	6.628,96	35%	19.125,13	19.125,13
18	Desmontagem da antena e transporte ao Senado Federal	1	Serviço	9.501,74	15.250,00	15.925,44	7.251,33	46%	15.250,00	15.250,00
TOTAL ESTIMADO GRUPO 3									101.525,68	
TOTAL GERAL ESTIMADO									1.859.659,80	

(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

Audrim Marques de Souza
Coordenador da CORTV





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	3
3. Requisitos do fornecedor	6
4. Formalização, prazo de vigência do contrato e possibilidade de prorrogação	9
5. Modelo de gestão	9
6. Prazo para início da execução ou entrega do objeto	9
7. Obrigações da Contratada	10
8. Regime de execução	12
9. Condições de recebimento do objeto	12
10. Previsão de penalidade por descumprimento contratual.....	13
11. Previsão de adoção de Instrumento de Medição de Resultado – IMR	13
12. Forma de pagamento	13
13. Condições de reajuste	13
14. Garantia contratual.....	14
15. Plano de contratações.....	14
16. Responsável pela elaboração do TR	15
ANEXO I	17
1. Especificações técnicas do objeto	17
2. Critérios e práticas de sustentabilidade.....	39
ANEXO II.....	40
1. Valor estimado da contratação	40
ANEXO III.....	46
1. Mapa de Risco	46





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

TERMO DE REFERÊNCIA 13/2026 - CORTV

1. Objeto da contratação

1.1. Definição do objeto

1.1.1. O objeto do presente Termo de Referência é a aquisição de Sistemas de Transmissão Digital de TV (ISDB-T) a serem instalados na cidade de São Luís-MA e João Pessoa-PB, e rádio FM (antena e cabo) para a cidade de João Pessoa-PB, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento.

1.2. Justificativa para a contratação

1.2.1. Descrição da situação atual

1.2.2. A necessidade da contratação decorre da situação crítica dos sistemas de radiodifusão da TV Senado e da Rádio Senado instalados em João Pessoa/PB e São Luís/MA, que operam continuamente em regime de 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana. O longo período de operação, somado ao encerramento das atividades dos fabricantes dos equipamentos existentes, ocasionou obsolescência tecnológica, dificuldade de obtenção de peças, limitação de suporte técnico e maior risco de falhas, comprometendo a confiabilidade do serviço de comunicação pública prestado pelo Senado Federal.

1.2.3. No caso da estação da TV Senado em São Luís/MA, o transmissor atualmente em operação, embora ainda funcione, não atende mais de forma estável à potência autorizada pela ANATEL, encontrando-se com desempenho inferior ao necessário para recompor a área regular de cobertura. Essa condição expõe a Administração a risco regulatório, reduz o alcance do sinal e aumenta a probabilidade de falhas e interrupções na prestação do serviço de radiodifusão legislativa.

1.2.4. Na estação da TV Senado em João Pessoa/PB, o sistema de transmissão foi adquirido em 2013 e já acumula mais de 11 (onze) anos de operação ininterrupta. Além do desgaste natural, o fabricante deixou de operar e de prestar suporte no país, o que inviabiliza a reposição regular de peças e compromete a continuidade da transmissão dentro dos padrões técnicos exigidos. Paralelamente, no âmbito da Rádio Senado em João Pessoa/PB, o sistema irradiante de FM encontra-se deteriorado, com falhas recorrentes, degradação perceptível da qualidade do sinal e relatos de potência refletida elevada, situação que prejudica a experiência de escuta dos ouvintes e representa risco direto ao transmissor FM atualmente instalado.

1.2.5. Justificativa para a quantidade a ser contratada





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

1.2.5.1. O quantitativo previsto neste Termo de Referência corresponde exatamente à necessidade levantada na instrução: 1 (um) sistema transmissor de TV digital para São Luís/MA, 1 (um) sistema transmissor de TV digital para João Pessoa/PB, bem como seu sistema irradiante (antenas e cabos) e 1 (um) sistema irradiante de Rádio FM para João Pessoa/PB, constituindo de antenas e cabos, totalizando 3 (três) grupos.

1.2.5.2. O quantitativo previsto no termo de referência para a aquisição do objeto em tela é aquele que, a partir de análise empreendida por este Órgão Técnico, reflete a necessidade da administração, considerando que há necessidade de substituição de dos equipamentos de transmissão de TV e equipamentos que compõe o sistema radiante de rádio FM, pois trata-se de uma solução de engenharia de broadcasting necessário para cumprimento institucional.

1.2.6. Resultados esperados com a contratação

1.2.6.1. A contratação do objeto do presente Termo de Referência tem por objetivo a modernização do parque tecnológico do sistema de transmissão de TV e Rádio Senado.

1.2.6.2. Com a contratação, espera-se obter sistemas de transmissão modernizados, confiáveis e eficientes, aptos a garantir a continuidade e a qualidade das transmissões da TV Senado em João Pessoa/PB e São Luís/MA, bem como da Rádio Senado em João Pessoa/PB. A solução deverá contemplar equipamentos novos, de primeiro uso, com tecnologia atualizada, documentação técnica completa e garantia mínima de 12 (doze) meses.

1.2.6.3. No caso dos transmissores de TV digital, espera-se maior estabilidade operacional, recomposição da cobertura das estações, conformidade integral com os parâmetros autorizados pela ANATEL, redução de falhas e interrupções, melhoria da qualidade de áudio e vídeo, ganhos de eficiência energética e disponibilização de recursos de monitoramento local e remoto que facilitem a supervisão pelas equipes técnicas do Senado Federal.

1.2.7. Número do contrato vigente ou vencido

1.2.7.1. Não há contrato a ser substituído por esta contratação.

2. Forma de contratação

2.1. Tipo de contratação

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

2.2. Modalidade de licitação





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

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

2.2.2. Considerando que a área técnica descreveu o objeto de forma objetiva, estabelecendo padrões de desempenho e qualidade com base em especificações usuais de mercado neste Termo de Referência, conclui-se que os bens se enquadram na definição legal de “bem comum”, o que justifica a adoção da modalidade pregão, na forma eletrônica.

2.3. Adoção do Sistema de Registro de Preços - SRP

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

2.3.2. A não adoção do SRP justifica-se pela ausência de necessidade de contratações frequentes ou de entregas parceladas, bem como pelo fato de as quantidades a serem adquiridas estarem previamente definidas.

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.

2.4.1.1. 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 grupo”, nos termos do art. 47, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, em razão da necessidade de manutenção da integridade técnica do objeto e da inviabilidade de seu parcelamento, tendo em vista a existência dos seguintes fatores técnicos/econômicos que justificam o agrupamento dos itens:

2.5.1.1. Critérios técnicos: Este critério se justifica, pois, os itens descritos como “grupo” na planilha de composição de custos são módulos dos transmissores, equipamentos de codificação e multiplexação e componentes que em conjunto constituem o Sistema Transmissor. Além disso, temos um conjunto





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

de equipamentos para o sistema radiante da antena FM. É fundamental que para cada Sistema Transmissor e Sistema radiante FM haja apenas uma empresa responsável, pois assim garantirá que a execução dos serviços de manutenção seja exequível e funcional.

2.5.1.2. Critérios econômicos: A vantagem econômica ocorre quando há apenas uma empresa contratada por localidade. Também se obtém mais agilidade e simplicidade na abertura da ordem de fornecimento direcionada a apenas uma empresa por localidade, o que não ocorreria no caso de múltiplas empresas serem responsáveis pelo mesmo transmissor.

2.5.1.3. Do ponto de vista operacional, o parcelamento do objeto não se mostra vantajoso para a Administração, pois implicaria maior complexidade na gestão contratual, aumento de riscos de incompatibilidade técnica entre componentes e dificuldades na responsabilização por falhas sistêmicas, além de potencial elevação de custos indiretos.

2.5.1.4. Ressalta-se, ainda, que o agrupamento foi estruturado de forma a preservar a competitividade do certame, reunindo itens que guardam relação técnica entre si e que são usualmente fornecidos pelo mercado por um mesmo fornecedor, não havendo restrição indevida à participação de potenciais interessados.

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 da 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 será admitida a subcontratação para execução do objeto contratual, tendo em vista que a presente contratação envolve o fornecimento de equipamentos transmissores de TV (padrão ISDB-T) e componentes do sistema radiante de rádio FM (antena e cabo), os quais compõem um sistema técnico integrado e indivisível, cuja instalação, configuração e ativação requerem sincronização precisa entre os diferentes componentes e processos tecnológicos envolvidos.

2.7.2. Além disso, o mercado de equipamentos profissionais de radiodifusão e telecomunicações é restrito e especializado, composto por empresas detentoras de infraestrutura técnica adequada, com expertise em sistemas de transmissão broadcast e histórico de atendimento a grandes redes de





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

comunicação. A subcontratação, nesse cenário, poderia comprometer a compatibilidade entre os equipamentos, dificultar a atribuição de responsabilidades por falhas no sistema e prejudicar a garantia integral do fabricante/fornecedor sobre o conjunto fornecido, em detrimento da Administração.

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. Não se aplica a exclusividade prevista no art. 48, inciso I, da referida Lei Complementar, uma vez que os itens/grupos possuem valor estimado superior a R\$ 80.000,00.

2.8.3. Ademais, não se aplica a reserva de cotas prevista no art. 48, inciso III, da Lei Complementar nº 123/2006, pois o objeto não se caracteriza como divisível. Os itens agrupados correspondem a módulos de transmissores e componentes do sistema radiante (antenas e cabos) que, em conjunto, constituem um único sistema transmissor de TV e parte do sistema de transmissão de rádio FM, cuja integridade técnica deve ser preservada.

2.8.4. O eventual parcelamento do objeto comprometeria a compatibilidade entre os equipamentos, a integração operacional e a adequada execução dos serviços, além de dificultar a atribuição de responsabilidades por falhas no sistema, não sendo, portanto, tecnicamente viável nem vantajoso para a Administração.

3. Requisitos do fornecedor

3.1. Necessidade de vistoria

3.1.1. Não é prevista vistoria para esta contratação, considerando que o Termo de Referência já contém todas as informações necessárias ao entendimento do objeto pelas licitantes, permitindo que elaborem suas propostas.

3.2. Capacidade Técnica

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



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

3.2.2. Tendo em vista o Parecer Jurídico 355/2024-ADVOSF (00100.087758/2024), entende-se que na presente contratação não se aplica as regras de inexequibilidade e de garantia adicional exclusivas para serviços de engenharia (art. 59, §§4º e 5º), pois a estimativa de preços não segue as técnicas de orçamentação de obras (art. 23, §2º).

3.2.3. 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 instalação, montagem, energização e comissionamento de um sistema profissional de transmissão de TV e transmissão de sinais de rádio FM.

3.2.4. Portanto, deverá a licitante apresentar, a título de capacidade técnico-operacional em serviços correlatos de engenharia relacionados à radiodifusão, telecomunicações e transmissão de sinais:

3.2.4.1. 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.

3.2.4.2. Atestado de Capacidade Técnico Operacional, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando que a empresa licitante executou, a contento, nos últimos 3 (três) anos, ao menos 1 (um) serviço de instalação ou manutenção de sistemas de transmissão de Rádio (AM ou FM) ou televisão, admitindo o somatório de atestados, não se exigindo coincidência exata com as especificações do sistema, dos equipamentos e componentes descritos, não necessariamente com as exatas características estabelecidas no Anexo I.

3.2.4.3. Considera-se similar a prestação de serviços de instalação ou de manutenção de sistemas de transmissão de Rádio (AM ou FM) ou televisão, a execução das seguintes atividades: instalação ou manutenção em equipamentos profissionais de broadcasting, não necessariamente com as exatas especificações contidas neste Termo de Referência e seus anexos.

3.2.5. A título de capacidade técnico-profissional:

3.2.5.1. 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.

3.2.5.2. Com respeito às exigências previstas no item 3.2.5.1, poderão ser aceitas outras formações em Engenharia, desde que acompanhadas de certidão emitida pelo respectivo Conselho de Classe, atestando a posse de todas as atribuições profissionais de Engenheiro e registro no respectivo Conselho de Classe, ou para o caso de nível técnico, serão aceitos diplomas e certificados de outros cursos





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

técnicos, com denominações distintas, desde que constem na Tabela de Convergência do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (Instituído por meio da Portaria nº 870, de 16 de julho de 2008, do MEC) e estejam diretamente relacionadas aos cursos técnicos requeridos para a atividade.

a) A comprovação do vínculo a que se refere o subitem 3.2.5.1 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.

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

3.2.5.4. 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.

3.2.6. Não será exigida a prova de atendimento de requisitos previstos em lei especial. Não há requisitos estabelecidos em lei especial que regulem a prestação do objeto e exijam a comprovação de capacidade específica por parte da licitante

3.2.7. Qualificação econômico-financeira

Certidão Negativa de Falência, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica;

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

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

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

a.2.1) Liquidez Geral (LG) = (Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo) / (Passivo Circulante + Passivo Não Circulante);

a.2.2) Solvência Geral (SG) = (Ativo Total) / (Passivo Circulante + Passivo não Circulante); e

a.2.3) Liquidez Corrente (LC) = (Ativo Circulante) / (Passivo Circulante).

3.2.7.2. As exigências de qualificação econômico-financeira acima são razoáveis, uma vez que visam demonstrar a aptidão econômica da licitante para cumprir as obrigações decorrentes do futuro contrato,





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

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.

3.3. Necessidade de apresentação de amostras

3.3.1. 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 e, também, 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 terá vigência de 12 (doze) meses consecutivos, prazo superior ao de execução do objeto, prorrogável automaticamente, nos termos do art. 111 da Lei nº 14.133/2021, caso o objeto não seja concluído no período firmado.

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 de Infraestrutura e Comunicação – NGCIC.

5.1.2. A unidade fiscalizadora será a Coordenação de Transmissão de TV e Rádio da Secretaria de Comunicação Social – CORTV/SECOM.

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





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

6.1. A Contratada executará os serviços objeto deste Termo de referência, compreendendo entrega, instalação, configuração e ativação, no prazo de 180 (cento e oitenta) dias corridos, a contar do recebimento da Ordem de Fornecimento.

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 preposto para este ajuste que irá representá-la sempre que for necessário.

7.1.5. 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;

7.1.6. não veicular publicidade acerca do objeto a que se refere o presente Termo de Referência, salvo com autorização específica do SENADO;

7.1.7. não ceder os créditos, nem sub-rogar direitos e obrigações do ajuste a terceiros;

7.1.8. Deverá obedecer aos seguintes prazos e condições:

7.1.8.1. A CONTRATADA deverá informar nos primeiros 15 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;

7.1.8.2. A CONTRATADA deverá disponibilizar ao CONTRATANTE a abertura de chamados no regime de 24 x 7: 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana para o acionamento da garantia de fábrica;

7.1.8.3. A CONTRATADA não poderá retirar, sem prévia autorização do Gestor, documentos referentes ao sistema, tais como: manuais, esquemas ou diagramas eletroeletrônicos além de softwares de propriedade da CONTRATANTE;





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

7.1.8.4. A CONTRATADA fornecerá toda mão de obra, ferramentas, instrumentos, equipamentos e meios de locomoção necessários à execução de serviços;

7.1.8.5. A CONTRATADA deverá enviar ao Gestor, no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos após a assinatura do contrato e sempre que houver alteração, relação nominal dos profissionais que prestarão os serviços. Tal relação deverá conter, no mínimo: endereço, telefone de contato, comprovação da capacidade profissional, “*curriculum vitae*” e cópia do documento de identidade. Qualquer alteração na referida relação durante a vigência do contrato deverá ser informada ao Gestor;

7.1.8.6. Os profissionais empregados nos serviços deverão possuir identificação funcional individualizada para controle de acesso interno das instalações e deverão obedecer a todas as regras de conduta estabelecidas nas instituições onde se encontram instalados os transmissores;

7.1.8.7. Manter em condições de limpeza e organização, os ambientes de acesso restrito ao pessoal, inclusive com a remoção e descarte de detritos e resíduos produzidos na execução do Objeto;

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

7.1.9. Aplicam-se ao instrumento contratual decorrente deste Termo de Referência as disposições do Código de Proteção e Defesa do Consumidor, instituído pela Lei nº 8.078 de 11 de setembro de 1990.

7.2. 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. 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;

7.2.1.2. Recusar cada profissional da equipe prestadora de serviço caso não possua os critérios de capacitação e qualificação técnica apresentados no item 3.2;

7.2.1.3. 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 este contrato;

7.2.1.4. Não implicará na redução ou exclusão de responsabilidade da CONTRATADA, a fiscalização pelo SENADO;

7.2.1.5. Não existirá para o SENADO qualquer solidariedade quantos às obrigações trabalhistas e previdenciárias para com os empregados da CONTRATADA, cabendo a esta assumir, de forma exclusiva, todos os ônus advindos da relação empregatícia;





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

7.2.1.6. O Contratante deverá fornecer todas as informações necessárias para o fiel cumprimento do objeto pela CONTRATADA;

7.2.1.7. O CONTRATANTE deverá, através do Fiscal ou de um representante da área técnica, acompanhar a entrega dos equipamentos, de maneira a dirimir dúvidas sobre eventuais discrepâncias entre a relação de equipamentos apresentada e a que está sendo entregue;

7.2.1.8. O CONTRATANTE providenciará, para cada cidade onde serão entregues os equipamentos, autorizações de acesso aos locais para os funcionários da CONTRATADA. Tais autorizações estarão disponíveis concomitantemente à emissão da Ordem de Fornecimento;

7.2.1.9. Fornecer infraestrutura (energia elétrica, ar-condicionado, espaço físico para acomodação) para os equipamentos instalados;

7.3. Comunicar à CONTRATADA as irregularidades observadas na execução dos serviços.

8. Regime de execução

8.1. A Contratada executará os serviços objeto deste Termo de referência, compreendendo entrega, instalação, configuração e ativação, no prazo de 180 (cento e oitenta) dias corridos, a contar do recebimento da Ordem de Fornecimento.

8.2. A ordem de Fornecimento, que indicará detalhadamente o prazo e locais de prestação dos serviços, será emitida pelo gestor do contrato e entregue à Contratada dentro do prazo de até 30 (trinta) dias corridos contados após a assinatura do contrato e de acordo com o cronograma estabelecido pelo órgão técnico para instalação do transmissor.

8.3. O prazo de garantia dos equipamentos será de, no mínimo 12 meses, contados a partir da emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

8.4. Para todos os grupos, a garantia de fábrica inicia-se a partir da emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

8.5. Os serviços, objeto deste Termo de Referência, deverão ser prestados nas cidades de:

8.5.1. São Luís: Rua Armando Vieira nº126, Bairro Fátima, São Luís-MA, CEP 65030-130.

8.5.2. João Pessoa: Av. João Machado nº 70, Centro, João Pessoa-PB, CEP 58013-520.

9. Condições de recebimento do objeto

9.1. Efetiva da a entrega e prestado o serviço de instalação, o objeto será recebido:





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

- I. **Provisoriamente**, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo detalhado, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico;
- II. **Definitivamente**, pelo gestor ou comissão designada pela autoridade competente, no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos contados da data do recebimento provisório dos equipamentos e da instalação, mediante termo detalhado 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 por cento) por dia de atraso, a partir do dia 16º (décimo sexto) até o 30º (trigésimo).

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

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

11.1. Não se aplica ao objeto.

12. Forma de pagamento

12.1. O pagamento, efetuar-se-á em duas etapas, sendo 70% do valor dos equipamentos a partir da emissão do termo de recebimento definitivo dos equipamentos, e 30% do valor dos equipamentos mais 100% do valor da instalação, após emissão do termo de recebimento definitivo da instalação, 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, condicionado aos termos de recebimento definitivo do objeto e à apresentação de garantia contratual quando exigida.

13. Condições de reajuste

13.1. O preço poderá ser reajustado no prazo de 12 meses a partir da data de celebração do ajuste.





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

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

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, do 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.

14.3. O referido percentual se justifica com base no objetivo de assegurar indenização ao Senado Federal em caso de danos causados por 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. A contratação está prevista no Plano de Contratações sob o número Contratação **2026XXXX** – Aquisição de transmissores de TV **nas cidades de São Luís-MA e João Pessoa-PB** e equipamentos de transmissão da Rádio FM em João Pessoa-PB.

Nº do Plano de Contratações	Título	Data limite de envio do TR à SADCON
20260215	Fornecimento, instalação, configuração, ativação e garantia de equipamento de transmissão de Tv digital para a TV Senado nas cidades de São Luís-MA e João Pessoa-PB, e de equipamentos de transmissão de Rádio FM para a Rádio Senado em João Pessoa-PB	31/03/2026

15.2. A data-limite para envio dos autos à SADCON é 31/03/2026.





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 do Serviço de Transmissão de TV – SETTV

Matrícula 398620

De acordo.

(Assinado eletronicamente)

Audrim Marques de Souza

Coordenador da Coordenação de Transmissão de TV e Rádio – CORTV

Matrícula 54528

De acordo.

(Assinado eletronicamente)

Clayton Ferreira de Lira

Gestor do Núcleo de Gestão de Contratos de Infraestrutura e Comunicação – NGCIC

Matrícula 54577

De acordo.

(Assinado eletronicamente)

Glebson Moura da Silva

Diretor da Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC

Matrícula 232110





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

De acordo.

(Assinado eletronicamente)

Glauciene Diniz Lara

Diretora da Secretaria de Comunicação Social em exercício – SECOM

Matrícula 220120





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 — Sistema da TV Senado – São Luís-MA

Item	Quantidade	Unidade de medida	Especificações	CATMAT / CATSER
1	1	Unidade	Transmissor de TV Digital ISDB-Tb — 5 kW <i>Requisitos Gerais</i> • Padrão: ISDB-Tb (ABNT NBR 156xx), modulação COFDM 6 MHz, transporte MPEG-2 TS. • Faixa de frequências: Canal 51 UHF. • Potência de saída: 5000 W RMS após filtro de canal, modo ISDB-Tb, operação contínua. • Máscara de emissão: Atenuação ≥ 50 dB nas adjacências ($\pm 3,15$ MHz). • Intermodulação: ≤ -50 dB. • Harmônicos/espúrios: < -60 dBc. • MER: ≥ 35 dB. • Estabilidade de frequência: $< \pm 1$ Hz (referência OCXO ou GPS). • Operação: 24x7, ininterrupta, carga plena. • Conformidade: Homologação Anatel válida. <i>Excitador Digital</i> • Tipo: Excitador ISDB-Tb completo (QPSK/16QAM/64QAM, FEC, interleaving configuráveis). • Entradas de TS: Mínimo 1x ASI (BNC 75 Ω, 188/204 bytes) + 1x IP (Ethernet 10/100 Base-T). • Comutação de entrada: Automática e manual (ASI/IP). • Saída de loop: ASI para monitoração. • Pré-correção digital: Automática e adaptativa (AM/AM, AM/PM, resposta em frequência).	265053





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

			• SFN: Entrada 1PPS + 10 MHz externo. GPS interno. • Ajuste de atraso SFN: Configurável para equalização de campo. • Oscilador: OCXO de baixo ruído de fase ou sincronização GPS. • Interface de menus: Português ou inglês com manual em português. Amplificação de Potência • Tecnologia: Estado sólido (solid-state), transistores LDMOS de alta tensão. • Topologia: Modo Doherty ou equivalente de alta eficiência. • Arquitetura: Gavetas de potência modulares, intercambiáveis. • Combinador: Isolado, operação com gaveta(s) faltante(s) em potência reduzida proporcional. • Tecnologia Hot-swap. • Faixa de ajuste: 50% a 100% (2,5 kW a 5 kW) mantendo MER e linearidade. • ALC: Controle automático de nível, compensação de temperatura e envelhecimento. • Eficiência AC-RF: Mínimo 25%. Fontes de Alimentação • Tipo: Chaveadas, full bridge, individuais por gaveta. • PFC: $\geq 0,9$ (correção de fator de potência ativo). • Redundância: N+1. • Proteções: Sobretensão, subtensão, sobrecorrente, falta de fase. • Soft-start: Limitação de corrente de pico na energização. • Filtragem: EMI/RFI integrada. Alimentação Elétrica • Entrada: Trifásica 380 V AC, 50/60 Hz (43-63 Hz). • Tolerância e redundância: Tolerância $\pm 10\%$ (342-418 V entre fases). Fontes redundantes N+1 obrigatórias. • Detecção de falta de fase: Com alarme. Supervisão e Controle Local	
--	--	--	--	--





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

		• Painel frontal: Display LCD alfanumérico + teclas de navegação. • Leituras: Potência direta/refletida, tensões, correntes, temperaturas, estado de ventiladores, excitador ativo. • Alarmes: LEDs de status (no ar, reduzido, falha, VSWR, sobretemperatura). • Funções: Ligar/desligar PA, selecionar excitador, ajustar potência, consultar histórico de alarmes. <i>Supervisão e Controle Remoto</i> • Interface: TCP/IP (RJ45). • Protocolos: Web Server (HTTP) e SNMP. • MIB SNMP: Fornecida para integração com NOC/NMS. • Funções remotas: Monitoração integral, ajuste de potência, comutação de excitador, liga/desliga, reset de alarmes. <i>Proteções e Alarmes</i> • VSWR alto: Redução gradativa de potência; alarme; desligamento de PA em nível crítico. • Overdrive/overpower: Limitação automática de sinal. • Sobreensão/subtensão: Desligamento com alarme. • Falta de fase: Detecção e alarme. • Sobrecorrente: Desligamento ou redução automática de potência. • Sobretemperatura: Sensores nos heatsinks e exaustão; redução de potência gradativa; desligamento acima do crítico. • Desequilíbrio de corrente: Alarme e isolamento de módulo defeituoso. • Falha de ventilador: Alarme. • Falha de excitador: Comutação automática para reserva. • Histórico de alarmes: Registro local e via SNMP. • Retorno automático: Recuperação gradativa após cessamento de condição anormal. • Fast reboot: Retomada rápida após queda de energia. <i>Refrigeração (Ar Forçado)</i> • Tipo: Ventilação forçada a ar, dimensionada para dissipação de 7-10 kW térmicos.	
--	--	--	--





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

		• Ventiladores: Redundantes (N+1 quando aplicável), industriais, com monitoramento de rotação/falha. • Controle: Velocidade automática em função da temperatura. • Fluxo de ar: Front-to-rear ou bottom-to-top conforme fabricante. • Filtros de ar: Acesso facilitado para limpeza periódica. • Alarmes: Sobretemperatura e falha de ventilador. Dimensões e Instalação • Gabinete: Rack padrão 19”. • Montagem: Gavetas montadas e conexões internas prontas. • Estrutura: Robusta, acabamento anticorrosão, olhais de içamento. • Conector RF: Flange EIA 1-5/8” (mínimo), capaz de suportar > 5 kW. Dupla Excitação • Requisito: Deve ter dupla excitação nativa. • Comutação: Automática em caso de falha, transparente e sem interrupção. Filtros de RF • Filtro de canal: Calibrado para o canal de operação em São Luís (Canal 51 UHF). Máscara ≥ 50 dB. • Filtro de harmônicos: Passa-baixa; harmônicos ≥ 60 dB abaixo da portadora. • Capacidade: ≥ 5 kW contínuo, baixa perda de inserção. • Construção: Cavidades de alta Q. • Conectores: 1-5/8” EIA flange. • Montagem: Dentro do rack ou posição adjacente. Modularidade • Gavetas PA: Removíveis individualmente, conectores RF e alimentação rápidos. • Fontes: Redundantes, hot-pluggable. • Excitador: Módulo separado, substituível sem alterar restante do transmissor.	
--	--	--	--





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

			<i>Acessórios (Spare Parts - Sobressalentes)</i> • Módulo excitador: 1 (um) módulo, idêntico ou plenamente compatível com o excitador do transmissor (ISDB-Tb, entradas ASI e IP, SFN 1PPS/10 MHz). • Módulo de amplificador (gaveta): 1 (uma) gaveta de potência completa, intercambiável com as gavetas instaladas no transmissor, incluindo ventilação e interfaces RF/alimentação. • Fonte de alimentação do módulo do amplificador: 1 (uma) fonte chaveada, individual da gaveta, com PFC e proteções, compatível com o módulo de amplificador fornecido. • Linha rígida de RF: Conjunto de linha rígida e acessórios (conectores, luvas, cotovelos, abraçadeiras e suportes de fixação) para conexão do transmissor ao cabo coaxial existente, compatível com flange EIA 1-5/8" e potência de operação ≥ 5 kW. • Cabos elétricos: Cabos de potência e aterramento para conexão do transmissor ao quadro elétrico existente, compatíveis com alimentação trifásica 380 V e corrente nominal do sistema. • Medidor de potência (wattímetro): Medidor digital padrão industrial, rack 19", para medida de potência direta e refletida, com acessórios (pastilhas, sondas, cabos e conectores) compatíveis com UHF e linha EIA 1-5/8". <i>Garantia e Assistência Técnica</i> • Garantia mínima: 12 meses a partir da aceitação definitiva. • Suporte técnico: Assistência qualificada no Brasil, de acordo com o nível de serviço. • Peças de reposição: Disponibilidade garantida por 5 anos. <i>Documentação</i> • Manual do usuário e manual técnico (preferencialmente em português; aceito inglês/espanhol com guia resumido em português). • Diagrama em blocos do transmissor. • Esquemas elétricos de alimentação (tensão, correntes, disjuntores). • Diagrama de interligação (TS, 10 MHz, 1PPS, telemetria). • Desenho dimensional cotado (layout mecânico, pontos de fixação, posição de conectores). • Certificado de Homologação Anatel. • Certificados CE/FCC (se disponíveis).	
--	--	--	--	--





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

			• Relatório de Teste de Fábrica (FAT): potência, máscara, MER, consumo. • Teste de Aceitação em Campo (SAT) com participação da contratante. • Lista de peças/acessórios com modelo e número de série. • Lista de peças recomendadas para estoque de emergência. • Software/licenças de monitoração (se proprietário). MIBs SNMP. • Procedimentos operacionais padrão (liga/desliga, comutação de excitador, ajuste de potência, atualização de firmware, limpeza de filtro). • Entrega em meio digital (PDF) + 1 jogo impresso em português.	
2	1	Unidade	Receptor Profissional de Satélite Digital para recepção de Sinais de TV DVB-S/S2, banda C <i>Características Técnicas Mínimas:</i> • Deverá possuir painel LCD frontal para visualização de parâmetros e configuração. • Deverá possuir conexão para possibilitar a configuração e monitoração via web browser. • Deverá possibilitar a decodificação de sinal de Closed Caption EIA 608 e EIA 708. <i>Deverá possuir, no mínimo, as seguintes entradas:</i> • 1 (uma) entrada de RF, conector F (75 Ω), com loop de saída F (75 Ω). • 2 (duas) entradas ASI (DVB-ASI). • 1 (uma) entrada IP Streaming (RJ-45). • 1 (uma) entrada IP de gerenciamento (Ethernet). <i>Deverá possuir, no mínimo, as seguintes saídas de vídeo:</i> • 1 (uma) saída de vídeo composto, conector RCA. • 2 (duas) saídas SDI (SD-SDI/HD-SDI). • 2 (duas) saídas ASI (DVB-ASI). • 1 (uma) saída HDMI. • 1 (uma) saída de vídeo componente (Y, Pb, Pr). • 2 (duas) saídas de áudio estéreo. • 1 (uma) saída de loop de RF, conector F (75 Ω).	622840





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

			• 1 (uma) saída IP Streaming (RJ-45). Deverá possuir, no mínimo, as seguintes características de recepção: • Faixa de frequência (mínima): 950 a 2150 MHz (banda L). • Nível de entrada: -25 dBm a -65 dBm. • Sintonia de canais: MCPC / SCPC. • Demodulador: DVB-S QPSK, DVB-S2 QPSK, 8PSK (MPEG-2/MPEG-4). Características gerais: • Deverá possuir altura de, no máximo, 1 UR. • Tensão de alimentação: 110/220 V automático. • Referência: UC-IRD+ do fabricante Upcom ou similar.	
3	1	Unidade	Encoder para sinais de áudio e vídeo padrão ISDB-Tb Características mínimas: • Operar de acordo com as normas ABNT NBR 15602-1, NBR 15602-2 e NBR 15602-3. • Possuir entrada de vídeo SDI baseado no padrão SMPTE-259M 75 Ω. • Entrada de áudio AES/EBU. • Possuir saída DVB-ASI. • Possuir saída de áudio e vídeo para monitoração. • Codificação de vídeo H.264 / MPEG-4 AVC para dispositivos móveis (1-Seg), com taxa de quadros selecionáveis. • Codificação em resolução padrão (SD) e alta resolução (HD). • Codificação de áudio MPEG-4 AAC/AAC+ para dispositivos móveis (1-Seg). • Possibilidade de ajuste dos perfis de codificação de áudio e vídeo indicados para dispositivos móveis (One-Seg) na norma do padrão brasileiro. • Interface padrão Fast Ethernet (100BaseT) para operação e configuração remota. • Tensão de alimentação 110/220 VCA, 60 Hz. • Montagem em rack padrão 19" (dezenove polegadas).	486680





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

			- Manual de operação e instalação. Acessórios: - Cabos e conectores necessários para interligação com os demais componentes do sistema fornecido. - Referência: Kyrion AM2102 do fabricante Ate me ou similar.	
4	1	Unidade	Multiplexador de sinais padrão ISDB-Tb Características mínimas: - Operar de acordo com a norma ABNT NBR 15601. - Possuir pelo menos 8 (oito) entradas DVB-ASI. - Possuir pelo menos 2 (duas) saídas ASI (BTS) no formato DVB-ASI (188/204 Bytes). - Possuir entradas de dados suficientes para permitir a inserção de interatividade, carrossel de dados e guia de programação eletrônica para no mínimo quatro canais SD (standard definition) e para um canal móvel (1-Seg). - Permitir a utilização de interatividade através do Middleware GINGA. - Permitir configuração dos diversos parâmetros e tabelas da norma brasileira (PAT, PMT, NIT, SDT, BIT e CAT) via software fornecido com o equipamento. - Permitir configuração e operação remota por interface Ethernet via web server SNMP. - Montagem em rack padrão 19" (dezenove polegadas). - Manual de operação e instalação. - Tensão de alimentação 110/220 V, 60 Hz. Acessórios: - Cabos e conectores necessários para interligação com os demais componentes do sistema fornecido. - Referência: ISMUX-004 Hitachi ou similar.	604175
5	1	Serviço	Instalação do transmissor e de todos os equipamentos auxiliares (São Luís-MA)	2739





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

			Compreende o conjunto de serviços técnicos necessários para a montagem, configuração, ativação e entrega operacional do transmissor e dos equipamentos auxiliares fornecidos, incluindo: • Montagem mecânica do transmissor e demais equipamentos no rack ou estrutura indicada pela CONTRATANTE. • Conexão elétrica completa ao quadro de distribuição existente, incluindo proteções, aterramento e cabeamento de potência. • Conexão de RF entre o transmissor e o sistema irradiante (antena/cabo coaxial), com instalação dos conectores, abraçadeiras, anéis de vedação e demais acessórios necessários. • Configuração lógica (TS, IP, SNMP, SFN, parâmetros de canal e modulação) e calibração de potência conforme licença da ANATEL. • Realização de testes de aceitação em campo (SAT) com medições documentadas de potência direta/refletida, máscara de emissão, MER e BER. • Treinamento operacional básico para a equipe técnica do Senado Federal (mínimo 8 horas), com fornecimento de material didático. • Emissão de relatório técnico de instalação e de medições, assinado por profissional habilitado, com cópia eletrônica e impressa. Os serviços devem ser executados por equipe técnica qualificada, com vínculo profissional comprovado junto à CONTRATADA, e supervisionados por profissional de nível superior com formação em Engenharia Elétrica, Eletrônica ou de Telecomunicações, devidamente registrado no CREA.	
6	1	Serviço	Desmontagem do transmissor em operação (LINEAR IS710HL) e transporte ao Senado Federal — São Luís-MA Compreende o conjunto de serviços técnicos para a retirada segura do transmissor atualmente em operação e seu transporte rodoviário até a sede do Senado Federal em Brasília-DF, incluindo: • Desligamento programado do transmissor em coordenação com a equipe técnica do Senado, de modo a minimizar o tempo fora do ar. • Desconexão segura das linhas de RF (cabo coaxial, conectores EIA) e das linhas de alimentação elétrica trifásica, com a devida sinalização e travamento (LOTO). • Desinstalação física do equipamento do rack, com a retirada cuidadosa de gavetas, módulos e fontes para acondicionamento individual.	27812





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

			• Acondicionamento adequado em caixas/pallets, com proteção contra umidade, impacto e movimentação, conforme padrão do fabricante para transporte. • Transporte rodoviário, com cobertura de seguro "all risks" pelo valor declarado, da localidade de origem até a sede do Senado Federal em Brasília-DF (Praça dos Três Poderes — Bloco 16). • Entrega do equipamento na área indicada pela fiscalização, com acompanhamento por servidor designado e emissão de termo de recebimento detalhado. • Remoção dos resíduos e materiais descartados (embalagens, suportes mecânicos não aproveitáveis), com a devida destinação ambientalmente adequada.	
--	--	--	---	--

GRUPO 2 — Sistema da TV Senado – João Pessoa-PB

Item	Quantidade	Unidade de medida	Especificações	CATMAT / CATSER
7	1	Unidade	Transmissor de TV Digital ISDB-Tb — 1 kW Refrigeração: ar forçado. <i>Requisitos Gerais</i> • Padrão: ISDB-Tb (ABNT NBR 156xx), modulação COFDM 6 MHz, transporte MPEG-2 TS. • Faixa de frequências: UHF Canal 41. • Potência de saída: 1000 W RMS após filtro de canal, modo ISDB-Tb, operação contínua. • Máscara de emissão: Atenuação ≥ 50 dB nas adjacências ($\pm 3,15$ MHz). • Intermodulação: ≤ -50 dB. • Harmônicos/espúrios: < -60 dBc. • MER: ≥ 35 dB. • Estabilidade de frequência: $< \pm 1$ Hz (referência OCXO ou GPS). • Operação: 24x7, ininterrupta, carga plena. • Conformidade: Homologação Anatel válida. <i>Excitador Digital</i>	265053





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

		• Tipo: Excitador ISDB-Tb completo (QPSK/16QAM/64QAM, FEC, interleaving configuráveis). • Entradas de TS: Mínimo 1x ASI (BNC 75 Ω, 188/204 bytes) + 1x IP (Ethernet 10/100 Base-T). • Comutação de entrada: Automática e manual (ASI/IP). • Saída de loop: ASI para monitoração. • Pré-correção digital: Automática e adaptativa (AM/AM, AM/PM, resposta em frequência). • SFN: Entrada 1PPS + 10 MHz externo. GPS interno. • Ajuste de atraso SFN: Configurável para equalização de campo. • Oscilador: OCXO de baixo ruído de fase ou sincronização GPS. • Interface de menus: Português ou inglês com manual em português. Amplificação de Potência • Tecnologia: Estado sólido (solid-state), transistores LDMOS de alta tensão. • Topologia: Modo Doherty ou equivalente de alta eficiência. • Arquitetura: Gavetas de potência modulares, intercambiáveis. • Combinador: Isolado, operação com gaveta(s) faltante(s) em potência reduzida proporcional. • Tecnologia Hot-swap. • Faixa de ajuste: 20% a 100% (200 W a 1 kW) mantendo MER e linearidade. • ALC: Controle automático de nível, compensação de temperatura e envelhecimento. • Eficiência AC-RF: Mínimo 25%. Alimentação Elétrica • Entrada: Trifásica 380 V AC, 50/60 Hz (43-63 Hz). • Tolerância e redundância: Tolerância $\pm 10\%$. • Detecção de falta de fase: Com alarme. Supervisão e Controle Local • Painel frontal: Display LCD alfanumérico + teclas de navegação.	
--	--	--	--





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

		• Leituras: Potência direta/refletida, tensões, correntes, temperaturas, estado de ventiladores, excitador ativo. • Alarmes: LEDs de status (no ar, reduzido, falha, VSWR, sobretemperatura). • Funções: Ligar/desligar PA, selecionar excitador, ajustar potência, consultar histórico de alarmes. <i>Supervisão e Controle Remoto</i> • Interface: TCP/IP (RJ45). • Protocolos: Web Server (HTTP) e SNMP. • MIB SNMP: Fornecida para integração com NOC/NMS. • Funções remotas: Monitoração integral, ajuste de potência, comutação de excitador, liga/desliga, reset de alarmes. <i>Proteções e Alarmes</i> • VSWR alto: Redução gradativa de potência; alarme; desligamento de PA em nível crítico. • Overdrive/overpower: Limitação automática de sinal. • Sobreensão/subtensão: Desligamento com alarme. • Falta de fase: Detecção e alarme. • Sobrecorrente: Desligamento ou redução automática de potência. • Sobretemperatura: Sensores nos heatsinks e exaustão; redução de potência gradativa; desligamento acima do crítico. • Desequilíbrio de corrente: Alarme e isolamento de módulo defeituoso. • Falha de ventilador: Alarme. • Falha de excitador: Comutação automática para reserva. • Histórico de alarmes: Registro local e via SNMP. • Retorno automático: Recuperação gradativa após cessamento de condição anormal. • Fast reboot: Retomada rápida após queda de energia. <i>Desempenho</i> • Máscara de emissão ≥ 50 dB @ $\pm 3,15$ MHz. • Intermodulação (ombros) ≤ -50 dB. • Harmônicos/espúrios < -60 dBc.	
--	--	--	--





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

		• $MER \geq 35 \text{ dB}$. • Estabilidade de frequência $< \pm 1 \text{ Hz}$. • Ruído de fase/jitter: Compatível com ISDB-Tb. • Eficiência AC-RF $\geq 25\%$. Refrigeração (Ar Forçado) • Tipo: Ventilação forçada a ar, dimensionada para ~1 kW de dissipação térmica. • Ventiladores: Integrados no chassi. Redundância ou alarme de falha de ventilador. • Controle: Velocidade automática em função da temperatura. • Filtros de ar: Acesso facilitado para limpeza/substituição. • Alarmes: Sobretemperatura e falha de ventilador. Dimensões e Instalação • Gabinete: Rack padrão 19". • Conector RF: EIA 7/8" (preferencial). • Peso/dimensões: Informar para planejamento. Compatível com passagem por portas/corredores. Dupla Excitação • Requisito: obrigatório. Filtros de RF • Filtro de canal: Sintonizado para o canal de operação em João Pessoa (UHF 41). Rejeição $\geq 50 \text{ dB}$. • Filtro de harmônicos: Harmônicos $\geq 60 \text{ dB}$ abaixo da portadora. • Conectores: EIA 7/8". Modularidade • Gavetas PA: Removíveis individualmente, conectores RF e alimentação rápidos. • Fontes: Redundantes, hot-pluggable.	
--	--	---	--





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

		• Excitador: Módulo separado, substituível sem alterar restante do transmissor. Acessórios (Spare Parts - Sobressalentes) • Módulo excitador: 1 (um) módulo, idêntico ou plenamente compatível com o excitador do transmissor (ISDB-Tb, entradas ASI e IP, SFN 1PPS/10 MHz). • Módulo de amplificador (gaveta): 1 (uma) gaveta de potência completa, intercambiável com as gavetas instaladas no transmissor. • Fonte de alimentação do módulo do amplificador: 1 (uma) fonte chaveada, individual da gaveta, com PFC e proteções. • Linha rígida de RF: Conjunto de linha rígida e acessórios para conexão do transmissor ao cabo coaxial existente, compatível com flange EIA 1-5/8" e potência de operação ≥ 1 kW. • Cabos elétricos: Cabos de potência e aterramento para conexão do transmissor ao quadro elétrico existente. • Medidor de potência (wattímetro): Medidor digital padrão industrial, rack 19", para medida de potência direta e refletida. Garantia e Assistência Técnica • Garantia mínima: 12 meses a partir da aceitação definitiva. • Suporte técnico: Assistência qualificada no Brasil de acordo com o nível de serviço. • Peças de reposição: Disponibilidade garantida por 5 anos. Documentação • Manual do usuário e manual técnico (preferencialmente em português; aceito inglês/espanhol com guia resumido em português). • Diagrama em blocos do transmissor. • Esquemas elétricos de alimentação (tensão, correntes, disjuntores). • Diagrama de interligação (TS, 10 MHz, 1PPS, telemetria). • Desenho dimensional cotado (layout mecânico, pontos de fixação, posição de conectores). • Certificado de Homologação Anatel. • Certificados CE/FCC (se disponíveis). • Relatório de Teste de Fábrica (FAT): potência, máscara, MER, consumo.	
--	--	---	--





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

			• Teste de Aceitação em Campo (SAT) com participação da contratante. • Lista de peças/acessórios com modelo e número de série. • Lista de peças recomendadas para estoque de emergência. • Software/licenças de monitoração (se proprietário). MIBs SNMP. • Procedimentos operacionais padrão. • Entrega em meio digital (PDF) + 1 jogo impresso em português.	
8	1	Unidade	Receptor Profissional de Satélite Digital para recepção de Sinais de TV DVB-S/S2, banda C <i>Características Técnicas Mínimas:</i> • Deverá possuir painel LCD frontal para visualização de parâmetros e configuração. • Deverá possuir conexão para possibilitar a configuração e monitoração via web browser. • Deverá possibilitar a decodificação de sinal de Closed Caption EIA 608 e EIA 708. <i>Deverá possuir, no mínimo, as seguintes entradas:</i> • 1 (uma) entrada de RF, conector F (75 Ω), com loop de saída F (75 Ω). • 2 (duas) entradas ASI (DVB-ASI). • 1 (uma) entrada IP Streaming (RJ-45). • 1 (uma) entrada IP de gerenciamento (Ethernet). <i>Deverá possuir, no mínimo, as seguintes saídas de vídeo:</i> • 1 (uma) saída de vídeo composto, conector RCA. • 2 (duas) saídas SDI (SD-SDI/HD-SDI). • 2 (duas) saídas ASI (DVB-ASI). • 1 (uma) saída HDMI. • 1 (uma) saída de vídeo componente (Y, Pb, Pr). • 2 (duas) saídas de áudio estéreo. • 1 (uma) saída de loop de RF, conector F (75 Ω). • 1 (uma) saída IP Streaming (RJ-45).	622840





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

			<i>Deverá possuir, no mínimo, as seguintes características de recepção:</i> • Faixa de frequência (mínima): 950 a 2150 MHz (banda L). • Nível de entrada: -25 dBm a -65 dBm. • Sintonia de canais: MCPC / SCPC. • Demodulador: DVB-S QPSK, DVB-S2 QPSK, 8PSK (MPEG-2/MPEG-4). <i>Características gerais:</i> • Deverá possuir altura de, no máximo, 1 UR. • Tensão de alimentação: 110/220 V automático. • Referência: UC-IRD+ do fabricante Upcom ou similar.	
9	1	Unidade	Encoder para sinais de áudio e vídeo padrão ISDB-Tb <i>Características mínimas:</i> • Operar de acordo com as normas ABNT NBR 15602-1, NBR 15602-2 e NBR 15602-3. • Possuir entrada de vídeo SDI baseado no padrão SMPTE-259M 75 Ω. • Entrada de áudio AES/EBU. • Possuir saída DVB-ASI. • Possuir saída de áudio e vídeo para monitoração. • Codificação de vídeo H.264 / MPEG-4 AVC para dispositivos móveis (1-Seg), com taxa de quadros selecionáveis. • Codificação em resolução padrão (SD) e alta resolução (HD). • Codificação de áudio MPEG-4 AAC/AAC+ para dispositivos móveis (1-Seg). • Possibilidade de ajuste dos perfis de codificação de áudio e vídeo indicados para dispositivos móveis (One-Seg) na norma do padrão brasileiro. • Interface padrão Fast Ethernet (100BaseT) para operação e configuração remota. • Tensão de alimentação 110/220 VCA, 60 Hz. • Montagem em rack padrão 19" (dezenove polegadas). • Manual de operação e instalação.	486680





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

			Acessórios: • Cabos e conectores necessários para interligação com os demais componentes do sistema fornecido. • Referência: Kyrion AM2102 do fabricante Ate me ou similar.	
10	1	Unidade	Multiplexador de sinais padrão ISDB-Tb Características mínimas: • Operar de acordo com a norma ABNT NBR 15601. • Possuir pelo menos 8 (oito) entradas DVB-ASI. • Possuir pelo menos 2 (duas) saídas ASI (BTS) no formato DVB-ASI (188/204 Bytes). • Possuir entradas de dados suficientes para permitir a inserção de interatividade, carrossel de dados e guia de programação eletrônica para no mínimo quatro canais SD (standard definition) e para um canal móvel (1-Seg). • Permitir a utilização de interatividade através do Middleware GINGA. • Permitir configuração dos diversos parâmetros e tabelas da norma brasileira (PAT, PMT, NIT, SDT, BIT e CAT) via software fornecido com o equipamento. • Permitir configuração e operação remota por interface Ethernet via web server SNMP. • Montagem em rack padrão 19" (dezenove polegadas). • Manual de operação e instalação. • Tensão de alimentação 110/220 V, 60 Hz. Acessórios: • Cabos e conectores necessários para interligação com os demais componentes do sistema fornecido. • Referência: ISMUX-004 Hitachi ou similar.	604175
11	1	Unidade	Antena transmissora de sinais de radiodifusão para televisão digital, na faixa de UHF • Tipo: Slot de 4 fendas. • Ganho em potência mínimo: 5,5 dBd (sobre o dipolo). • Polarização de irradiação: Horizontal.	150308





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

			• Potência mínima de RF admissível: 1 kW (RMS). • Diagrama de irradiação horizontal de 360°. • Circularidade máxima no diagrama de irradiação horizontal: ± 3 dB. • Taxa máxima de onda estacionária admissível para uma banda passante de ± 10 MHz: 1,2. • A antena deve estar sintonizada no canal: 20. • Conector de entrada da alimentação de RF do conjunto: Flange padrão EIA, 50 Ω, compatível com os demais itens do sistema. Acessórios: • Flange e peças para montagem e instalação do conjunto no topo da torre. • Manual ou prospecto de instalação, acompanhado de dados técnicos e dos diagramas de irradiação horizontal e vertical da antena.	
12	1	Unidade	Cabo coaxial para transmissão de sinais de radiofrequência (RF) na faixa de televisão em UHF — 470 a 806 MHz. 65 metros • Diâmetro externo nominal: 1 5/8”. • Condutores interno e externo de cobre corrugado. • Isolamento em espuma de polietileno rígido. • Rigidez elétrica de até 10 kV DC de isolamento. • Isolamento externo de polietileno, formando uma capa protetora de pelo menos 2 mm de espessura. • Diâmetro externo total admissível: 10,0 cm. • Impedância: 50 Ω. • Atenuação máxima admissível: 1,5 dB/100 m (em 750 MHz). • Capacitância elétrica máxima: 70 pF/m. • Potência média de RF máxima admissível em 750 MHz a 30 °C: 13 kW. Acessórios: • 2 (dois) conectores para o cabo coaxial acima, padrão E.I.A. (Electronic Industries Association) com flange de 1-5/8” de diâmetro, acabamento cromado ou latão polido.	22004





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

			• 20 (vinte) abraçadeiras de fixação para o cabo, "inners" de encaixe do conector com suporte de teflon, parafusos, arruelas, porcas de fixação e anéis de vedação. • As quantidades acima são de referência, podendo variar para mais ou menos de acordo com a instalação. • Manual ou prospecto de instalação, acompanhado de dados técnicos.	
13	1	Serviço	Instalação do transmissor e de todos os equipamentos auxiliares (João Pessoa-PB) Compreende o conjunto de serviços técnicos necessários para a montagem, configuração, ativação e entrega operacional do transmissor e dos equipamentos auxiliares fornecidos, incluindo: • Montagem mecânica do transmissor e demais equipamentos no rack ou estrutura indicada pela CONTRATANTE. • Conexão elétrica completa ao quadro de distribuição existente, incluindo proteções, aterramento e cabeamento de potência. • Conexão de RF entre o transmissor e o sistema irradiante (antena/cabo coaxial), com instalação dos conectores, abraçadeiras, anéis de vedação e demais acessórios necessários. • Configuração lógica (TS, IP, SNMP, SFN, parâmetros de canal e modulação) e calibração de potência conforme licença da ANATEL. • Realização de testes de aceitação em campo (SAT) com medições documentadas de potência direta/refletida, máscara de emissão, MER e BER. • Treinamento operacional básico para a equipe técnica do Senado Federal (mínimo 8 horas), com fornecimento de material didático. • Emissão de relatório técnico de instalação e de medições, assinado por profissional habilitado, com cópia eletrônica e impressa. Os serviços devem ser executados por equipe técnica qualificada, com vínculo profissional comprovado junto à CONTRATADA, e supervisionados por profissional de nível superior com formação em Engenharia Elétrica, Eletrônica ou de Telecomunicações, devidamente registrado no CREA.	2739
14	1	Serviço	Desmontagem do transmissor em operação (SCREEN SERVICE SDT 103) e transporte ao Senado Federal — João Pessoa-PB	27812





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

			Compreende o conjunto de serviços técnicos para a retirada segura do transmissor atualmente em operação e seu transporte rodoviário até a sede do Senado Federal em Brasília-DF, incluindo: • Desligamento programado do transmissor em coordenação com a equipe técnica do Senado, de modo a minimizar o tempo fora do ar. • Desconexão segura das linhas de RF (cabo coaxial, conectores EIA) e das linhas de alimentação elétrica trifásica, com a devida sinalização e travamento (LOTO). • Desinstalação física do equipamento do rack, com a retirada cuidadosa de gavetas, módulos e fontes para acondicionamento individual. • Acondicionamento adequado em caixas/pallets, com proteção contra umidade, impacto e movimentação, conforme padrão do fabricante para transporte. • Transporte rodoviário, com cobertura de seguro "all risks" pelo valor declarado, da localidade de origem até a sede do Senado Federal em Brasília-DF (Praça dos Três Poderes — Bloco 16). • Entrega do equipamento na área indicada pela fiscalização, com acompanhamento por servidor designado e emissão de termo de recebimento detalhado. • Remoção dos resíduos e materiais descartados (embalagens, suportes mecânicos não aproveitáveis), com a devida destinação ambientalmente adequada.	
--	--	--	--	--

GRUPO 3 — Sistema da Rádio FM Senado – João Pessoa-PB

Item	Quantidade	Unidade de medida	Especificações	CATMAT / CATSER
15	1	Unidade	Antena transmissora de sinais de radiodifusão sonora em Frequência Modulada (FM) • Tipo: Colinear de 4 elementos. • Ganho em potência: mínimo de 3,2 dBd (sobre o dipolo). • Polarização de irradiação: Circular. • Potência de RF admissível por elemento: 4 kW. • Potência máxima de RF na entrada do conjunto: 15 kW. • Circularidade máxima nos diagramas de irradiação horizontal e vertical do conjunto, no espaço livre: ± 3 dB.	150308





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

			• Taxa máxima de onda estacionária admissível para uma banda passante de ± 200 kHz: 1,2. • Sintonizada na frequência: 105,5 MHz. • Conector de entrada da alimentação de RF do conjunto: Flange padrão EIA, com $\varnothing$ de 1 5/8". Acessórios: • Hastes, cantoneiras e peças para montagem e instalação do conjunto na lateral da torre. • Manual ou prospecto de instalação, acompanhado de dados técnicos e dos diagramas de irradiação horizontal e vertical.	
16	1	Unidade	Cabo coaxial para transmissão de sinais de radiofrequência (RF) na faixa de frequência modulada (FM) — 88 a 108 MHz. 65 metros • Diâmetro externo nominal: 1 5/8" ou 41,2 mm. • Condutores interno e externo de cobre corrugado. • Isolamento entre condutores ou dielétrico, de teflon ou polietileno, com rigidez elétrica de até 13 kV de isolamento. • Isolamento externo de polietileno, formando uma capa protetora de pelo menos 1 mm de espessura. • Diâmetro externo total admissível: 43,0 mm. • Impedância: 50 Ω. • Atenuação máxima admissível: 0,9 dB/100 m (em 100 MHz). • Capacitância elétrica máxima: 90 pF/m. • Potência média de RF máxima admissível em 100 MHz a 30 °C: 14 kW. Acessórios: • 6 (seis) conectores para o cabo coaxial acima, com flange de 1 5/8" de diâmetro, acabamento cromado ou latão polido, inners, anéis de vedação, parafusos, porcas, etc. • 5 (cinco) braçadeiras para fixação do cabo na torre e anéis de aterramento. • Manual ou prospecto de instalação, acompanhado de dados técnicos.	22004
17	1	Serviço	Instalação da antena FM e de todos os equipamentos auxiliares — João Pessoa-PB	2739





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

			Compreende o conjunto de serviços técnicos para a montagem completa do novo sistema radiante de FM e sua integração ao transmissor FM existente, incluindo: • Içamento e fixação dos elementos colineares (4 elementos) na lateral da torre, na altura indicada pela CONTRATANTE, com hastes, cantoneiras e demais suportes mecânicos. • Conexão do cabo coaxial novo (65 m, 1 5/8”) entre a base da antena e o transmissor FM existente, com instalação dos conectores EIA flange, anéis de vedação e abraçadeiras de fixação ao longo da torre. • Aterramento de RF do cabo coaxial em pontos estratégicos da torre (topo, meio e base) para proteção contra descargas atmosféricas. • Alinhamento mecânico e elétrico do sistema, com ajuste fino para minimizar a potência refletida. • Medição e registro do VSWR ao longo da banda de operação (88 a 108 MHz) e na frequência sintonizada (105,5 MHz). • Ensaio de cobertura local com verificação da circularidade do diagrama de irradiação. • Treinamento operacional básico para a equipe técnica do Senado Federal. • Emissão de relatório técnico de instalação e de medições, assinado por profissional habilitado.	
18	1	Serviço	Desmontagem da antena FM em operação e transporte ao Senado Federal — Brasília-DF Compreende o conjunto de serviços técnicos para a retirada segura do sistema radiante FM atualmente em operação e seu transporte rodoviário até a sede do Senado Federal em Brasília-DF, incluindo: • Desligamento programado do sistema FM em coordenação com a equipe técnica do Senado. • Desconexão e remoção do cabo coaxial antigo, com retirada dos conectores, abraçadeiras e anéis de vedação. • Descida dos elementos da antena colinear da lateral da torre, com a devida sinalização de área e uso de equipamentos de içamento adequados. • Acondicionamento adequado dos elementos da antena e do cabo coaxial em caixas/pallets, com proteção contra impacto e umidade.	27812





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

			• Transporte rodoviário, com cobertura de seguro "all risks", da cidade de João Pessoa-PB até a sede do Senado Federal em Brasília-DF (Praça dos Três Poderes — Bloco 16). • Entrega do material na área indicada pela fiscalização, com acompanhamento por servidor designado e emissão de termo de recebimento detalhado. • Remoção e destinação ambientalmente adequada de resíduos não aproveitáveis (cabos antigos, suportes danificados etc.).	
--	--	--	--	--

1.2. Indicação de marcas/modelos de referência:

1.2.1. As referências a marcas e modelos constantes do Anexo I — Especificações Técnicas (Receptor de Satélite, itens 2 e 8; Encoder, itens 3 e 9; e Multiplexador, itens 4 e 10) são apresentadas a título meramente exemplificativo e referencial, com fundamento no art. 41, inciso I, alínea "d", da Lei nº 14.133/2021 e no art. 6º, inciso II, do Anexo III do ADG nº 14/2022, por possibilitarem a melhor compreensão do padrão de desempenho e qualidade pretendido.

1.2.2. A indicação não constitui exigência de marca específica nem requisito de habilitação ou de aceitação da proposta, sendo admitido qualquer produto, de qualquer fabricante, que atenda integralmente às especificações técnicas mínimas descritas para cada item, conforme expressamente assinalado pela cláusula "ou similar".

1.3. Atesta-se que os modelos indicados atendem integralmente às especificações exigidas e que existem no mercado outros equipamentos aptos a atendê-las, não havendo restrição à competitividade ou direcionamento do certame.

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.

Na especificação do objeto foram considerados critérios 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 ao fornecimento de equipamentos, de acordo com 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 3 (três) empresas que apresentaram as suas propostas. Os detalhes de cada proposta podem ser consultados no Anexo II-A.

1.2. A estimativa de preços foi calculada utilizando a mediana das cotações obtidas, conforme recomendado pela Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 2021, por ser uma medida de tendência central não influenciada por valores extremos. Adicionalmente, foi aplicada análise qualitativa, verificando-se a coerência técnica dos preços em relação ao escopo do item (equipamento, serviço de instalação ou desmontagem) e à compatibilidade com as demais cotações de fornecedores do mesmo segmento.

1.3. A tabela a seguir consolida os 18 itens objeto da contratação, em numeração sequencial única, em conformidade com o Anexo I

Item	Grupo	Descrição Resumida	Qtd.	Unidade	CATMAT/CATS ER	Valor Total Estimado (R\$)
1	1	Transmissor de TV Digital ISDB-Tb 5 kW	1	Unidade	265053	910.000,00
2	1	Receptor Profissional de Satélite Digital	1	Unidade	622840	32.800,03
3	1	Encoder para sinais de áudio e vídeo	1	Unidade	486680	104.500,16
4	1	Multiplexador de sinais padrão ISDB-Tb	1	Unidade	604175	33.529,00
5	1	Instalação do transmissor (São Luís-MA)	1	Serviço	2739	38.000,27
6	1	Desmontagem do transmissor LINEAR IS710HL	1	Serviço	27812	10.000,00
		Total Estimado Grupo 1				1.128.829,46
7	2	Transmissor de TV Digital ISDB-Tb 1 kW	1	Unidade	265053	370.500,01
8	2	Receptor Profissional de Satélite Digital	1	Unidade	622840	32.800,02





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

9	2	Encoder para sinais de áudio e vídeo	1	Unidade	486680	104.809,13
10	2	Multiplexador de sinais padrão ISDB-Tb	1	Unidade	604175	31.765,00
11	2	Antena de TV UHF (Canal 20)	1	Unidade	150308	27.330,16
12	2	Cabo Coaxial de TV UHF — 65 m	1	Unidade	22004	25.350,00
13	2	Instalação do transmissor (João Pessoa-PB)	1	Serviço	2739	21.500,34
14	2	Desmontagem do transmissor SCREEN SERVICE SDT 103	1	Serviço	27812	15.250,00
		Total Estimado Grupo 2				629.304,66
15	3	Antena de FM Colinear (105,5 MHz)	1	Unidade	150308	41.800,26
16	3	Cabo Coaxial de FM — 65 m	1	Unidade	22004	25.350,29
17	3	Instalação da antena FM (João Pessoa-PB)	1	Serviço	2739	19.125,13
18	3	Desmontagem da antena FM e transporte	1	Serviço	27812	15.250,00
		Total Estimado Grupo 3				101.525,68
		TOTAL GERAL ESTIMADO				1.859.659,80

1.4. A tabela a seguir apresenta os 14 itens cujos valores cotados pela empresa Kokusai Denki foram classificados como V.E. e excluídos do cálculo da mediana.

Tabela 1 - Valores considerados incompatíveis com os valores de mercado

Grupo	Item	Descrição	Valor Kokusai (R\$)	Mediana Original (R\$)	Mediana Ajustada (R\$)
1	1	Transmissor digital de radiodifusão de sons e imagens (5kW)	994.480,00	937.500,00	910.000,00
1	2	Receptor Profissional de Satélite Digital para recepção de Sinais de TV e Rádio	36.328,00	35.150,05	32.800,03





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

1	3	Encoder para sinais de áudio e vídeo	92.612,00	98.556,08	104.500,16
1	5	Instalação do transmissor e equipamentos auxiliares (São Luís)	35.935,00	36.967,64	38.000,27
1	6	Desmontagem do transmissor LINEAR IS710HL e transporte ao SF	21.562,00	15.250,00	10.000,00
2	7	Transmissor digital de radiodifusão de sons e imagens (1kW)	445.488,00	380.000,00	370.500,01
2	8	Receptor Profissional de Satélite Digital (João Pessoa)	34.214,00	34.214,00	32.800,02
2	11	Antena de TV	7.302,00	26.660,31	27.330,16
2	12	Cabo Coaxial de TV 65 metros	30.386,00	26.000,00	25.350,00
2	13	Instalação do transmissor e equipamentos auxiliares (João Pessoa)	36.509,00	28.500,68	21.500,34
2	14	Desmontagem do transmissor SCREEN SERVICE SDT 103 e transporte	21.905,00	20.500,00	15.250,00
3	16	Cabo Coaxial de FM 65 metros	42.562,00	26.000,00	25.350,29
3	17	Instalação da antena e equipamentos auxiliares (FM)	27.040,00	23.750,26	19.125,13
3	18	Desmontagem da antena e transporte ao Senado Federal	20.700,00	20.500,00	15.250,00



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

1.5. Transmissores (Itens 1 e 7):

1.5.1. No Item 1 (transmissor 5kW para São Luís), a Kokusai cotou R\$ 994.480,00, valor 9,3% superior ao segundo preço mais elevado (R\$ 965.000,00 da CT 0064/2025). No Item 7 (transmissor 1kW para João Pessoa), a discrepância foi mais evidente com valor de R\$ 445.488,00, representando 17,2% acima do segundo maior valor (R\$ 380.000,00). A exclusão desses valores resultou em medianas mais representativas e aderentes ao padrão das demais cotações.

1.6. Receptores de Satélite (Itens 2 e 8):

1.6.1. Os itens 2 e 8 (receptores profissionais de satélite) apresentavam CV original de 28,3% e 27,8%, respectivamente, ambos acima do limite de 25%. Embora os valores da Kokusai (R\$ 36.328,00 e R\$ 34.214,00) não fossem individualmente os mais discrepantes, a exclusão seguiu o critério de consistência metodológica, dado o padrão sistemático de preços distorcidos deste fornecedor. Com a exclusão, o CV se mantém próximo ao limite, mas a mediana passa a refletir melhor o centro da distribuição.

1.7. Encoder e Multiplexador (Itens 3 e 4):

1.7.1. No Item 3 (encoder), a Kokusai cotou R\$ 92.612,00, o menor preço entre os 3 fornecedores que cotaram, ficando 15,8% abaixo dos demais fornecedores especializados. A exclusão se justifica porque esse valor, anormalmente baixo, sugere possibilidade de inexecutabilidade ou proposta de equipamento com especificações inferiores às exigidas. No Item 4 (multiplexador), o valor da Kokusai (R\$ 25.583,00 na planilha original) não foi classificado como V.E. na planilha ajustada, pois o valor de R\$ 33.529,00 informado na versão ajustada se manteve compatível com as demais cotações.

1.7.2. Antena de TV (Item 11)

1.7.3. A Kokusai cotou R\$ 7.302,00 para a antena de TV, enquanto os demais fornecedores cotaram R\$ 26.660,31 e R\$ 28.000,00. O valor da Kokusai representa 72,6% abaixo da mediana dos demais,





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

sendo claramente inexecutável para uma antena de transmissão de TV digital com as especificações requeridas.

1.8. Cabos Coaxiais (Itens 12 e 16)

1.8.1. Nos itens de cabo coaxial, a Kokusai apresentou preços acima do mercado: R\$ 30.386,00 no cabo de TV (16,9% acima do segundo maior) e R\$ 42.562,00 no cabo de FM (63,7% acima do segundo maior).

1.9. Serviços de Instalação e Desmontagem (Itens 5, 6, 13, 14, 17 e 18)

1.9.1. Os serviços de instalação e desmontagem cotados pela Kokusai apresentaram, sistematicamente, os maiores valores da pesquisa, contribuindo para CVs entre 33% e 46%. A título de exemplo: no Item 5 (instalação em São Luís), o CV original era 36,9%; no Item 6 (desmontagem em São Luís), 42,4%; no Item 13 (instalação em João Pessoa), 43,9%. A exclusão dos valores da Kokusai nestes itens se fundamenta no fato de que os preços de serviços devem refletir a realidade logística e de mão de obra das localidades, e os valores apresentados indicam sobrepreciação incompatível com o mercado.

1.10. Com a exclusão dos valores esdrúxulos, o total geral estimado reduziu de R\$ 1.907.931,41 para R\$ 1.859.659,80, correspondendo a uma redução de R\$ 48.271,61. O percentual acima da referência orçamentária passou de 27,2% para 24,0%, ficando dentro do limite de 25% estabelecido

Indicador	Original	Ajustada
Total Estimado Grupo 1 (TV São Luís)	R\$ 1.153.423,77	R\$ 1.128.829,46
Total Estimado Grupo 2 (TV João Pessoa)	R\$ 642.457,12	R\$ 629.304,66
Total Estimado Grupo 3 (FM João Pessoa)	R\$ 112.050,52	R\$ 101.525,68
TOTAL GERAL ESTIMADO	R\$ 1.907.931,41	R\$ 1.859.659,80
Referência orçamentária	R\$ 1.500.000,00	R\$ 1.500.000,00
Percentual acima da referência	27,2%	24,0%

- **Grupo 01**





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

Grupo 1 - SISTEMA DA TV SENADO - SÃO LUIS - MA										
1	Transmissor digital de radiodifusão de sons e imagens (5Kw)	1	Unidade	864.500,00	910.000,00	913.166,67	50.324,78	6%	910.000,00	910.000,00
2	Receptor Profissional de Satélite Digital para recepção de Sinais de TV e Rádio	1	Unidade	16.000,00	32.800,03	29.650,01	9.508,51	32%	32.800,03	32.800,03
3	Encoder para sinais de áudio e vídeo	1	Unidade	78.000,00	104.500,16	97.500,05	17.109,97	18%	104.500,16	104.500,16
4	Multiplexador de sinais padrão ISDB-Tb	1	Unidade	17.000,00	33.529,00	33.655,81	11.204,83	33%	33.529,00	33.529,00
5	Instalação do transmissor e de todos os equipamentos auxiliares		Serviço	14.500,00	38.000,27	30.833,42	14.180,45	46%	38.000,27	38.000,27
6	Desmontagem do transmissor em operação (LINEAR IS710HL) e transporte ao Senado Federal	1	Serviço	9.500,71	10.000,00	13.333,57	6.211,33	47%	10.000,00	10.000,00
TOTAL ESTIMADO GRUPO 1									1.128.829,46	

VALOR TOTAL ESTIMADO

R\$ 1.128.829,46

• **Grupo 2**

Grupo 2 - SISTEMA DA TV SENADO - JOÃO PESSOA - PB										
7	Transmissor digital de radiodifusão de sons e imagens (1kW)	1	Unidade	361.000,02	370.500,01	370.500,01	13.435,01	4%	370.500,01	370.500,01
8	Receptor Profissional de Satélite Digital para recepção de Sinais de TV e Rádio	1	Unidade	16.000,00	32.800,02	29.650,01	9.508,51	32%	32.800,02	32.800,02
9	Encoder para sinais de áudio e vídeo	1	Unidade	78.000,00	104.809,13	99.404,57	14.480,19	15%	104.809,13	104.809,13
10	Multiplexador de sinais padrão ISDB-Tb	1	Unidade	17.000,00	31.765,00	33.303,11	11.237,65	34%	31.765,00	31.765,00
11	Antena de TV	1	Unidade	26.660,31	27.330,16	27.330,16	947,30	3%	27.330,16	27.330,16
12	Cabo Coaxial de TV 65 metros	1	Unidade	24.700,00	25.350,00	25.350,00	919,24	4%	25.350,00	25.350,00
13	Instalação do transmissor e de todos os equipamentos auxiliares	1	Serviço	11.700,00	21.500,34	21.175,17	9.414,13	44%	21.500,34	21.500,34
14	Desmontagem do transmissor em operação (SCREEN SERVICE SDT 103) e transporte ao Senado Federal	1	Serviço	9.500,71	15.250,00	15.925,18	7.251,63	46%	15.250,00	15.250,00
TOTAL ESTIMADO GRUPO 2									629.304,66	

VALOR TOTAL ESTIMADO

R\$ 629.304,66

• **Grupo 3**

Grupo 3 - SISTEMA DE RÁDIO SENADO FM - JOÃO PESSA - PB										
15	Antena de FM	1	Unidade	41.318,00	41.800,26	42.372,75	1.429,72	3%	41.800,26	41.800,26
16	Cabo Coaxial de FM 65 metros	1	Unidade	24.700,58	25.350,29	25.350,29	918,83	4%	25.350,29	25.350,29
17	Instalação da antena e todos equipamentos auxiliares	1	Serviço	11.700,00	19.125,13	18.737,57	6.628,96	35%	19.125,13	19.125,13
18	Desmontagem da antena e transporte ao Senado Federal	1	Serviço	9.501,74	15.250,00	15.925,44	7.251,33	46%	15.250,00	15.250,00
TOTAL ESTIMADO GRUPO 3									101.525,68	

VALOR TOTAL ESTIMADO

R\$ 101.525,68





SENADO FEDERAL

Secretaria de Comunicação Social

Secretaria de Engenharia de Comunicação

Coordenação de Transmissão de TV e Rádio

ANEXO III

1. Mapa de Risco



SENADO FEDERAL

Mapa de Riscos – Contratação nº 20260215

Risco 1 – Não contratar

Dano a ser suportado pelo Senado Federal caso o risco se concretize	Impacto para o Senado Federal
- Risco de interrupção das transmissões da TV Senado nas cidades de João Pessoa/PB e São Luís/MA e da Rádio Senado em João Pessoa/PB; - Risco de penalização pela Anatel em função de padrões de desempenho (potência)	ALTO
Ação preventiva	Responsável
Elaboração dos artefatos de contratação (ETP, TR e Pesquisa de Preços) de forma tempestiva e completa.	CORTV
Ação de contingência	Responsável
Utilização de peças sobressalentes e módulos reaproveitados de transmissores compatíveis que estejam sendo desativados (por deterioração tecnológica) em outras estações da TV Senado e da Rádio; intensificação de rotinas de manutenção preventiva e corretiva nos equipamentos atuais, com monitoramento contínuo de potência, temperatura e alarmes; priorização de recursos técnicos e de estoque para atendimento de ocorrências nas estações de João Pessoa/PB e São Luís/MA, com remanejamento emergencial de componentes entre praças quando necessário.	CORTV





SENADO FEDERAL

Diretoria-Geral

Processo nº 00200.023222/2025-19

Assunto: Nova Contratação. Pregão eletrônico. transmissão de TV (ISDB-T) e de rádio para João Pessoa/PB e São Luís/MA. Item 20260215 do Plano de Contratações.
Valor máximo estimado: R\$ 1.859.659,80. Autorizações e aprovações de competência da Diretoria-Geral.

Senhora Diretora-Geral,

Trata o presente processo de proposta de realização de PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, pelo critério de julgamento MENOR PREÇO POR GRUPO, destinado à contratação de empresa para o fornecimento de Sistemas de Transmissão Digital de TV (ISDB-T) a serem instalados nas cidades de São Luís-MA e João Pessoa-PB; e rádio FM (antena e cabo) para a cidade de João Pessoa-PB., ao custo estimado de **R\$ 1.859.659,80** (um milhão e oitocentos e cinquenta e nove mil e seiscentos e cinquenta e nove reais e oitenta centavos, consoante especificações contidas na minuta de edital (documento nº 00100.115334/2026-04).

O órgão técnico justificou a contratação, por meio do Termo de Referência (documento nº 00100.247140/2025-88), conforme transcrição a seguir:

1.2. Justificativa para a contratação**1.2.1. Descrição da situação atual**

1.2.2. A necessidade da contratação decorre da situação crítica dos sistemas de radiodifusão da TV Senado e da Rádio Senado instalados em João Pessoa/PB e São Luís/MA, que operam continuamente em regime de 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana. O longo período de operação, somado ao encerramento das atividades dos fabricantes dos equipamentos existentes, ocasionou obsolescência tecnológica, dificuldade de obtenção de peças, limitação de suporte técnico e maior risco de falhas, comprometendo a confiabilidade do serviço de comunicação pública prestado pelo Senado Federal.

1.2.3. No caso da estação da TV Senado em São Luís/MA, o transmissor atualmente em operação, embora ainda funcione, não atende mais de forma estável à potência autorizada pela ANATEL, encontrando-se com desempenho inferior ao necessário para recompor a área regular de cobertura. Essa condição expõe a Administração a risco regulatório, reduz o alcance do sinal e aumenta a





SENADO FEDERAL

Diretoria-Geral

probabilidade de falhas e interrupções na prestação do serviço de radiodifusão legislativa.

1.2.4. Na estação da TV Senado em João Pessoa/PB, o sistema de transmissão foi adquirido em 2013 e já acumula mais de 11 (onze) anos de operação ininterrupta. Além do desgaste natural, o fabricante deixou de operar e de prestar suporte no país, o que inviabiliza a reposição regular de peças e compromete a continuidade da transmissão dentro dos padrões técnicos exigidos. Paralelamente, no âmbito da Rádio Senado em João Pessoa/PB, o sistema irradiante de FM encontra-se deteriorado, com falhas recorrentes, degradação perceptível da qualidade do sinal e relatos de potência refletida elevada, situação que prejudica a experiência de escuta dos ouvintes e representa risco direto ao transmissor FM atualmente instalado.

1.2.5. Justificativa para a quantidade a ser contratada

1.2.5.1. O quantitativo previsto neste Termo de Referência corresponde exatamente à necessidade levantada na instrução: 1 (um) sistema transmissor de TV digital para São Luís/MA, 1 (um) sistema transmissor de TV digital para João Pessoa/PB, bem como seu sistema irradiante (antenas e cabos) e 1 (um) sistema irradiante de Rádio FM para João Pessoa/PB, constituindo de antenas e cabos, totalizando 3 (três) grupos.

[...]

Por meio do Ofício nº 409/2026-COATC/SADCON (documento nº 00100.115344/2026-31), 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 elaborou o Estudo Técnico Preliminar de NUP 00100.229170/2025-11, bem como o Termo de Referência de NUP 00100.055887/2026-92, que, após alterações, foi consolidado com todas as informações necessárias à contratação no documento nº 00100.095429/2026-96, os quais, se entendidos viáveis, deverão ser aprovados pela Diretora-Geral, consoante art. 9º, inciso IV do Anexo V do Regulamento Administrativo do Senado Federal.

(...)

A pesquisa de preços que estimou a contratação foi consolidada na Planilha de Estimativas de Despesas sob o documento nº 00100.055897/2026-28, projetando-se o custo geral estimado de **R\$ 1.859.659,80**.

A COCVAP ratificou a pesquisa de preços, conforme documento 00100.068137/2026-81, cuja validade é até 10/10/2026.

(...)

A COPEL procedeu a análise da minuta de edital, por meio do documento nº 00100.083796/2026-47, e concluiu que a minuta encontrar-se-á regular e adequada para aprovações pela DGER após as alterações sugeridas.

(...)





SENADO FEDERAL

Diretoria-Geral

A ADVOSF, por meio do Parecer nº 359/2026 (NUP 00100.112315/2026-18) analisou os autos e concluiu que “**fica aprovado o prosseguimento dos autos, desde que observadas as recomendações destacadas no bojo desta manifestação**”.

Os autos não foram encaminhados ao órgão técnico pois não havia recomendações jurídicas direcionadas ao mesmo.

Os autos seguiram, então, para informação da disponibilidade orçamentária, a qual foi confirmada pela COPAC no documento nº 00100.115017/2026-80. A contratação está prevista no item 20260215 do Plano de Contratações.

A versão consolidada da minuta de edital está consignada no NUP 00100.115334/2026-04 e, se entendida regular, deve ser aprovada pela autoridade competente.

(...)

Por derradeiro, recomenda-se acolher a manifestação do Senhor Diretor da SADCON, que encaminhou os autos para as deliberações e demais atos necessários ao seguimento do certame, em conformidade com o disposto no Anexo V do RASF aprovado pelo ATC nº 14/2022.

À consideração de Vossa Senhoria.

Revisado por:

(assinado eletronicamente)

Kleber Minatogau
Assessor Técnico

(assinado eletronicamente)

Tahmineh Maria Shokranian de Mello
Coordenadora da ATECON/DIRETEC





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 RASF, 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 nº 134/2025 (documento nº 00100.229170/2025-11); o Termo de Referência (documento nº 00100.095429/2026-96); e a minuta de edital (documento nº 00100.115334/2026-04), nos termos propostos;

3. **AUTORIZO** a despesa no valor máximo estimado de **R\$ 1.859.659,80** (um milhão e oitocentos e cinquenta e nove mil e seiscentos e cinquenta e nove reais e oitenta centavos) previsto no item 20260215 do Plano de Contratações; e

4. **DESIGNO** os gestores indicados na PDG.

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

Brasília, 22 de junho de 2026.

(assinado eletronicamente)
ILANA TROMBKA
Diretora-Geral





SENADO FEDERAL
Diretoria-Geral

PORTARIA DA DIRETORIA-GERAL

Nº 2232 de 2026

A DIRETORA-GERAL DO SENADO FEDERAL, no uso da atribuição que lhe foi conferida pelo art. 9º, inciso IX, do Anexo V do RASF, aprovado pelo ATC nº 14/2022, e tendo em vista o que consta do Processo nº **00200.023222/2025-19**,

RESOLVE:

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

Art. 2º Designar o servidor titular da **Coordenação de Transmissão de TV e Rádio – CORTV** e seu substituto imediato, 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.

Brasília, 22 de junho de 2026.

(assinado eletronicamente)

ILANA TROMBKA

Diretora-Geral

