

Estudo Técnico Preliminar 25/2023

1. Informações Básicas

Número do processo:

2. Descrição da necessidade

Contratação de empresa especializada para o fornecimento, instalação, configuração, ativação e garantia de equipamentos de transmissão de Rádio FM para a Rádio Senado na cidade de Brasília-DF; aquisição de cabo de RF de 1 5/8" (uma polegada e cinco oitavos) para transmissão da TV Senado a partir do Centro de Transmissão do Gama (CTG) – DF e aquisição de Receptores de Satélites (IRD's) profissionais.

A Rádio Senado em Brasília está no ar ininterruptamente desde março de 1997 operando com dois transmissores que atuam como transmissores titular e reserva, ambos estando obsoletos atualmente. Com cada vez mais frequência tem ocorrido a manutenção alternada deles. Dessa forma, os equipamentos deixaram de ser verdadeiramente confiáveis. Os transmissores, apesar de serem considerados robustos, trabalham em revezamento, 24 horas por dia, 7 dias por semana desde o início das transmissões. Assim, há um claro desgaste natural dos componentes e do sistema como um todo. Deve-se levar em conta também que os equipamentos já foram submetidos às variações de temperatura e a manutenções anteriores. Têm-se observado cada vez mais a ação do tempo no desempenho dos equipamentos.

Outra razão agravante é que a empresa fabricante do transmissor de FM, foi vendida há muitos anos atrás e deixou de existir, não restando hoje qualquer apoio de um fabricante para o suporte técnico ou aquisição de peças e está cada vez mais difícil obter componentes para reposição quando se torna necessário.

Além disso, é necessária a aquisição de um novo cabo de Rádio Frequência (RF) para o Centro de Transmissão do Gama (CTG). A TV Senado é transmitida para o Distrito Federal também a partir do CTG, complementando o sinal do CTC. Outrora, adquiriu-se um novo transmissor de TV Digital, através do processo 00200.010969/2015-27 (SIGAD), para substituir o anterior transmissor analógico em razão do cronograma do desligamento das TV's analógicas nas capitais. Porém, na época da aquisição não se adquiriu um necessário novo cabo e por economia processual, para evitar uma compra emergencial e para escapar de uma interrupção na transmissão da TV Senado no Gama, inserimos essa compra neste ETP.

Também é imperiosa a aquisição de receptores de satélite ou IRD's (Integrated Receivers Decoders). O estoque atual dos referidos equipamentos está esgotado e precisa ser repostado para atender as necessidades atuais e futuras deste órgão técnico. Servirá para suprir eventuais manutenções destes equipamentos atualmente instalados em todo o território nacional bem como ser utilizados, por meio de substituição, em futura migração das TV's abertas da banda C (frequências entre 3,6 a 6,7 GHz) para a banda KU (frequências entre 10,7 e 18 GHz) em função do prazo para ativação da tecnologia 5G por parte das operadoras de telefonia, tornando necessária a aquisição dos referidos equipamentos.



3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Secretaria de Comunicação Social (SECOM)	Erica Jandira Ceolin Silva

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

- Apenas para aquisição e instalação do transmissor de FM e do Cabo de RF

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

Será exigida a comprovação de registro ou inscrição na entidade profissional competente uma vez que o objeto do presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) contempla a execução de atividades de condução de equipe de instalação, montagem, operação, reparo ou manutenção referente a equipamento eletrônicos em geral e a sistemas de comunicação e telecomunicações, que poderão ser realizadas por Técnico em Eletrônica/Telecomunicações ou Engenheiro Eletricista.

b) Elementos técnicos: Será obrigatória a apresentação de atestado de capacidade técnica, de título de capacidade técnico-operacional e título de Capacidade técnico-profissional a fim de se ter um requisito mínimo de qualidade na prestação dos serviços de assistência técnica. As exigências serão especificadas detalhadamente em futuro Termo de Referência.

Será exigido o uso de Equipamentos de Proteção Individual – EPI's, conforme constatada a sua necessidade, devendo ainda informar os procedimentos de segurança relativos à correta operação dos equipamentos elétricos em conformidade com a NR-10; e deverá fornecer e exigir, para manutenções que envolvam operação em altura, o cumprimento das diretrizes definidas na norma NR-35 “Trabalho em Altura”.

- Apenas para aquisição e instalação do transmissor de FM

c) Definição de contratação de Natureza continuada: A caracterização do serviço objeto deste ETP como sendo de prestação continuada decorre da natureza da prestação de serviço público com a qual se relaciona, qual seja manter a transmissão e radiodifusão de sinais digitais de TV e Rádio em regime contínuo e ininterrupto, o que está em direta sintonia com as atividades de comunicação social e transparência do Senado Federal, ao tornar pública a atividade legislativa desta Casa e do Congresso Nacional, em observância, ainda, ao legalmente estabelecido para os meios de comunicação pelos órgãos competentes e pela agência reguladora desta área. Dessa forma, os equipamentos técnicos de radiodifusão e transmissão do Senado instalados nas localidades indicadas, por operarem contínua e ininterruptamente, 24 horas por dia, 7 dias por semana, requerem visitas técnicas periódicas e constantes, preventivas, a fim de reduzir o risco que venham a apresentar falhas repentinas que, por menores que sejam, impactam na qualidade da prestação do serviço público e causam prejuízo a esta Casa, por darem causa a possíveis



danos materiais e serem passíveis de manutenção corretiva, eventos mais custosos, além da consequente inobservância à legislação de Telecomunicações pátria, que estabelece níveis mínimos de serviço a serem prestados tecnicamente por estações transmissoras e retransmissoras. Note-se, assim, que a natureza de “prestação continuada” do objeto deste documento tem por finalidade reduzir custos globais, por meio de visitas técnicas preventivas, periódicas e constantes, consideradas, desse modo, a economicidade, a eficiência e a eficácia no uso dos equipamentos técnicos do Senado Federal em cada localidade envolvida.

d) Duração inicial do contrato:

Aquisição de Sistema Transmissor de Rádio FM – O contrato decorrente ETP terá vigência por 60 (sessenta) meses consecutivos, a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado por igual período, observado o art. 107 da Lei nº 14.133/2021.

Aquisição do Cabo de RF - O contrato decorrente deste termo de referência terá vigência por 12 (doze) meses consecutivos ou até a execução plena do objeto, aquela que ocorrer primeiro.

Aquisição de Receptores de Satélites (IRD's) - O contrato decorrente deste termo de referência terá vigência por 12 (doze) meses consecutivos ou até o recebimento definitivo do objeto.

e) A solução indicada é a Contratação de empresa especializada para o fornecimento, instalação, configuração, ativação e garantia de equipamentos de transmissão de Rádio FM para a substituição do sistema atual da Rádio Senado na cidade de Brasília-DF; Contratação de empresa especializada para o fornecimento de cabo de RF, sua instalação e realização de teste de aceitação de acordo com especificações do Termo de Referência e Contratação de empresa distribuidora ou revendedora de Receptores de Satélites (IRD's) profissionais.

5. Levantamento de Mercado

Atualmente existem empresas que atuam no mercado de fornecimento de transmissores de Rádio FM, aquisição e instalação de cabo de RF e de receptores profissionais de satélites.

No que se refere à aquisição de um sistema transmissor de FM, este órgão técnico decidiu sanar a dúvida sobre a possibilidade de se alugar tal equipamento em vez de se efetuar uma compra.

O estudo consistiu na solicitação de orçamentos de prestação de serviços de aluguel com pagamentos mensais para 21 empresas do ramo. Pesquisou-se a possibilidade de se alugar transmissores de pequeno (3 kW, 5 kW), médio (10 kW) e de grande porte de potência (potência mínima de 36 kW), este último sendo o objeto alvo deste ETP.

Tal estudo sugeriu que as empresas por alguma razão não possuem interesse em alugar um transmissor de FM ao Senado Federal pois não houve apresentação de qualquer proposta por parte das empresas e as únicas respostas recebidas foram de negativas, tanto de fabricantes como de revendedores.

Podem-se elencar várias possíveis razões para a recusa das empresas em fornecer os serviços de aluguel de um transmissor de FM de grande porte. A primeira pode ser o fato de simplesmente



não haver interesse em fornecer orçamentos por não se ter certeza de que haverá uma licitação pública como consequência. Geralmente as empresas não têm o estímulo para apresentar cotações pois não têm qualquer vantagem para isso. Outra razão pode ser o fato de o equipamento possuir elevado valor agregado e necessitar de um levantamento de um montante elevado de capital, tornando o retorno do empreendimento pouco atrativo, pois só se poderia reaver o mesmo valor ao longo de muitos meses de prestação de serviço, obtendo-se assim modesto lucro por se cobrar aluguéis mensais. Nesse caso, a venda para essas empresas é mais atraente pois todo o seu objetivo comercial se realiza no momento da venda e após a conclusão do serviço de instalação, ou seja, num curto período de tempo. Esse investimento, na esperança de lucro no longo prazo, pode criar um ambiente de incertezas onde os riscos podem não compensar os ganhos. Outro fator para ausência de ofertas talvez seja que provavelmente o escopo dos fabricantes e revendedores de transmissores de FM seja o da venda e não o de aluguel.

Há de se ressaltar o risco que existe para o Senado Federal. Adotando-se tal modelo de negócio, a saber, o aluguel de equipamentos, não se tem a propriedade do equipamento, ocorrendo a prestação de um serviço, ficando-se totalmente a mercê de uma empresa alheia. Um problema interno da empresa, como uma momentânea inconsistência financeira, ou mesmo algo mais grave como uma falência, poderia afetar as transmissões da Rádio Senado. Ao fim de um contrato, a contratada também poderia recolher seus equipamentos, interrompendo imediatamente as transmissões da Rádio Senado e impelindo a uma contratação de aquisição de equipamentos.

Em adição, informa-se que não se tem conhecimento de aluguel de Transmissores de FM de alta potência por parte de empresas públicas nem privadas.

Sopesando as circunstâncias, os fatores de risco e o histórico de contratações, este órgão técnico, s.m.j, recomenda a aquisição de um novo sistema transmissor de FM.

6. Descrição da solução como um todo

A solução indicada é a Contratação de empresa especializada para o fornecimento, instalação, configuração, ativação e garantia de equipamentos de transmissão de Rádio FM para a substituição do sistema atual da Rádio Senado na cidade de Brasília-DF envolvendo assistência técnica ao longo de todo o período de contrato; Contratação de empresa especializada para o fornecimento de cabo de RF, sua instalação e realização de teste de aceitação de acordo com especificações do Termo de Referência e Contratação de empresa distribuidora ou revendedora de Receptores de Satélites (IRD's) profissionais.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Pretende-se adquirir um sistema transmissor de FM com a mesma quantidade de equipamentos do sistema em operação, já instalado e atualmente em funcionamento. O objetivo é a substituição dos equipamentos obsoletos.

A quantidade de cabo de RF selecionado para o CTG é a mesma que está atualmente instalada na sua torre de transmissão.



Já a quantidade de IRD's, é uma modesta quantidade, quando comparado ao que está instalado tanto nas estações das rádios quanto nas estações das TV's nas capitais, a ser utilizada em trocas ou em substituição de equipamentos danificados.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 1.571.000,00

A projeção aproximada do valor anual da contratação é estimada em R\$1.571.000,00.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

No caso da aquisição do transmissor, a solução não pode ser parcelada pois os equipamentos são módulos dos transmissores e componentes que em conjunto constituem um único Sistema Transmissor. É fundamental que para cada Sistema Transmissor haja apenas uma empresa responsável, pois assim se garantirá que a realização dos serviços de instalação seja exequível e funcional.

No caso do Cabo também não se pode parcelar pois a solução envolve compra de uma medida exata de comprimento, envolvendo também a sua instalação e testes de aceitação.

A aquisição dos IRD's não tem a opção de parcelamento da solução pois há necessidade imediata de reposição de estoque desses equipamentos para substituição imediata.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Lista completa dos contratos de aquisição de sistema transmissor de Rádio FM atualmente vigentes no âmbito do Senado Federal:

CT137/2018 (FM Belém); CT 142/2018 (FM Aracaju e FM Maceió); CT 139/2018 (FM Boa Vista) de correntes do Pregão Eletrônico 131/2017.

CT 154/2020 (FM Rio de Janeiro, FM Porto Velho e FM Campo Grande [em implantação]); CT 155/2020 (FM Florianópolis) decorrentes do Pregão Eletrônico – 111/2020.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

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

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



O mesmo objetivo é destacado na Carta de Compromissos do Senado Federal.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Espera-se ter em funcionamento um transmissor para a Rádio FM novo e de excelente qualidade para garantir a transmissão ininterrupta da Rádio Senado, bem como ter a TV Senado transmitindo em excelente qualidade em Brasília e ter equipamentos receptores de satélite sobressalentes para utilização na rede de TV e Rádio nas capitais brasileiras de acordo com a necessidade.

13. Providências a serem Adotadas

Será necessário contatar a equipe de Engenharia da Câmara Federal para instalação do sistema de nobreak dimensionado para a carga do Transmissor que será adquirido. Outrora, foram realizadas reuniões sobre o assunto e as tratativas deverão ser retomadas para a execução das providências previamente acordadas.

Para além da ação anteriormente citada não será preciso adotar qualquer outra medida antes ou após assinatura do contrato no que tange a adaptação de ambiente, ou à capacitação de servidores ou de empregados para a fiscalização ou gestão contratual pois o ambiente do Centro de Transmissão do Colorado está totalmente adaptado para as transmissões de radiodifusão.

14. Possíveis Impactos Ambientais

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

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

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

16. Responsáveis

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

GLEBSON MOURA DA SILVA

Diretor da SEC



AUDRIM MARQUES DE SOUZA

Coordenador da CORTV

FABIANO OLIVEIRA DE JESUS

Chefe de Serviço do SETRAR





SENADO FEDERAL

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

TERMO DE REFERÊNCIA 18/2023 - (CORTV)

1. Objeto da contratação

1.1. Definição do objeto

1.1.1. Aquisição de 1 (um) Sistema de Transmissão de Rádio FM (36kW) com fornecimento, instalação, configuração, ativação, garantia e serviço de manutenção durante o prazo de 60 meses para a cidade de Brasília – DF; aquisição de 1 (um) cabo de RF de 1 5/8” (uma polegada e cinco oitavos) com 40 m (quarenta metros) com acessórios, instalação, conectorização e ativação para a cidade do Gama – DF; aquisição de 6 (seis) Receptores de Satélites (IRD's) profissionais para rack de 19” com entrega imediata.

1.2. Justificativa para a contratação

1.2.1. Descrição da situação atual

1.2.1.1. A contratação do objeto do presente Termo de Referência tem por objetivo substituir os Transmissores de FM da Rádio Senado em Brasília em virtude de seu estado obsoleto e aumentar a potência de transmissão.

A Rádio Senado em Brasília está no ar ininterruptamente desde março de 1997 operando com dois transmissores que atuam como transmissores titular e reserva, ambos estando obsoletos atualmente. Com cada vez mais frequência tem ocorrido a manutenção alternada deles. Dessa forma, os equipamentos deixaram de ser verdadeiramente confiáveis. Os transmissores, apesar de serem considerados robustos, trabalham em revezamento, 24 horas por dia, 7 dias por semana desde o início das transmissões. Assim, há um claro desgaste natural dos componentes e do sistema como um todo. Deve-se levar em conta também que os equipamentos já foram submetidos às variações de temperatura e a manutenções anteriores. Têm-se observado cada vez mais a ação do tempo no desempenho dos equipamentos.

Outra razão agravante é que a empresa fabricante do transmissor de FM, RF Telavo Telecomunicações LTDA, foi vendida há muitos anos atrás e deixou de existir, não restando hoje qualquer apoio de um fabricante para o suporte técnico ou aquisição de peças e está cada vez mais difícil obter componentes para reposição quando se torna necessário.

Portanto, o órgão técnico entendeu que agora é o momento ideal para a aquisição de um novo transmissor. Ademais, torna-se a ocasião apropriada para aumentar a potência de transmissão, resultando num maior alcance e numa maior qualidade do sinal da Rádio Senado. Já há, inclusive, licença da ANATEL para operar na nova potência, conforme anexo (NUP 00100.037821/2023-78).





SENADO FEDERAL

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

É mister que o novo sistema transmissor tenha um transmissor principal e outro reserva no Centro de Transmissão do Colorado. Para atingir tal objetivo, será transferido um dos transmissores de FM (TELAVO – RDFM 10000T) instalados na Torre de TV para o Centro de Transmissão do Colorado (CTC) para que atue como transmissor reserva. O serviço de desmontagem e montagem do referido equipamento está descrito na composição de custos. Futuramente este transmissor também será substituído.

Além disso, é necessária a aquisição de um novo cabo de Rádio Frequência (RF) para o Centro de Transmissão do Gama (CTG). A TV Senado é transmitida para o Distrito Federal também a partir do CTG, complementando o sinal do CTC. Outrora, adquiriu-se um novo transmissor de TV Digital, através do processo 00200.010969/2015-27, para substituir o anterior transmissor analógico em razão do cronograma do desligamento das TV's analógicas nas capitais. Porém, na época da aquisição não se adquiriu um necessário novo cabo e por economia processual, para evitar uma compra emergencial e para escapar de uma interrupção na transmissão da TV Senado no Gama, inserimos essa compra neste Termo de Referência.

Também é imperiosa a aquisição de receptores de satélite ou IRD's (Integrated Receivers Decoders). O estoque atual dos referidos equipamentos está esgotado e precisa ser repostado para atender as necessidades atuais e futuras deste órgão técnico. Servirá para suprir eventuais manutenções destes equipamentos atualmente instalados em todo o território nacional bem como ser utilizados, por meio de substituição, em futura migração das TV's abertas da banda C (frequências entre 3,6 a 6,7 GHz) para a banda KU (frequências entre 10,7 e 18 GHz) em função do prazo para ativação da tecnologia 5G por parte das operadoras de telefonia, tornando necessária a aquisição dos referidos equipamentos. O contexto que induz à atual necessidade é que em novembro de 2021 foi concluído o leilão das comunicações telefônicas celulares 5G. Para o pleno funcionamento do 5G, a Anatel determinou a limpeza do espectro de frequências da banda C (frequências entre 3, 6 a 6, 7 GHz) no decorrer do ano de 2022 (Ato 12.432/202 – Anatel). As empresas vencedoras do leilão terão a obrigatoriedade de providenciar a migração dos sinais de satélite TVRO da banda C para a banda Ku (frequências entre 10,7 e 18 GHz), com a destinação de aproximadamente R\$ 2,8 bilhões para a aquisição e distribuição de equipamentos que permitam a recepção, o serviço de instalação e seus acessórios, além da configuração do sistema. A medida contemplará 8,6 milhões de beneficiários do Cadastro Único (CadÚnico) para programas sociais do Governo Federal.

Considera-se, ainda, que as especificações exigidas neste Termo de Referência para o objeto da contratação são aquelas estritamente necessárias para garantir o atendimento do interesse da administração, sem comprometer de forma injustificada a competitividade do certame, uma vez que o objeto da contratação envolve a aquisição de equipamentos e prestação de serviços técnicos de radiodifusão que permitem a transmissão de sinais de rádio que pressupõem, por sua natureza, certo nível de especialização técnica.





SENADO FEDERAL

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

1.2.2. Justificativa para a quantidade a ser contratada

1.2.2.1. Será adquirido um sistema transmissor de FM com a quantidade de equipamentos na mesma medida dos equipamentos atualmente em funcionamento no sistema ativo no momento. O objetivo é a troca dos equipamentos obsoletos. A quantidade de cabo de RF selecionado para o CTG é a mesma que está atualmente instalada na torre. Já a quantidade de IRD's é uma modesta quantidade, comparado ao que está instalado tanto nas rádios quanto nas TV's, a ser utilizada em trocas ou substituição de equipamentos danificados.

1.2.2.2. O quantitativo previsto no termo de referência para a contratação do objeto em tela é aquele que, a partir de análise empreendida por este Órgão Técnico, reflete a necessidade da administração, considerando o histórico de contratações conduzidas anteriormente e as quantidades atualmente instaladas.

1.2.3. Resultados esperados com a contratação

1.2.3.1. A contratação do objeto do presente Termo de Referência tem por objetivo trazer novamente à excelência o sistema transmissor da Rádio Senado instalado em Brasília – DF, manter a qualidade de transmissão da TV Senado em nível excelente e a aquisição dos IRD prevenirá e minimizará quaisquer possíveis interrupções no recebimento dos sinais satelitais. Todas essas medidas garantirão o acesso dos cidadãos destas cidades às atividades parlamentares desenvolvidas e zelando pelo patrimônio do Senado Federal presentes em tais localidades.

1.2.4. Número do contrato vigente ou vencido

1.2.4.1. Contratos que serão substituídos com a contratação

Nº Contrato	Objeto	Término da vigência
-	-	-

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

- 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





SENADO FEDERAL

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

usuais no mercado, consoante preceituam o art. 6º, incisos XIII e XLI; e art. 29 da Lei nº 14.133/2021, assim como o art. 1º, caput e §1º e art. 3º, do Decreto nº 10.024/2019.

2.3. Adoção do Sistema de Registro de Preços - SRP

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

2.3.2. Tendo em vista que a área técnica descreve o objeto da licitação de modo objetivo, estabelece o padrão de qualidade desejado e define objetivamente os padrões de desempenho e de qualidade do objeto neste Termo de referência, por meio de especificações usuais de mercado, entende os bens especificados se encaixam na definição legal de “bem ou serviço comum”, o que autoriza a modalidade de pregão e a forma sugerida para o objeto.

2.3.3. Além disso, o órgão técnico justifica a não adoção de Sistema de Registro de Preços (SRP) em face de a contratação não se amoldar a nenhuma das hipóteses do artigo 3º do Decreto nº 11.462/2023, tendo em vista que não há necessidade de contratações frequentes e que, pela natureza do objeto, é possível definir previamente o quantitativo a ser adquirido pela administração.

2.4. Critério de julgamento da contratação

- 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, pois é o critério que melhor se adequa à contratação pretendida e que gera menor dispêndio para a administração.

2.5. Critério de adjudicação da contratação

2.5.1. Será adotado o critério de adjudicação “por grupo e por item”.

2.5.1.1. Para os itens agrupados, constatou-se a existência dos seguintes fatores técnicos/econômicos que justificam seu agrupamento, nos termos da Súmula nº 247 do Tribunal e Contas da União /c art. 40, inciso V, alínea “b”, e §3º; e art. 47, inciso II, e § 1º, da Lei nº 14.133/2021:

- Grupo 1:

- Critérios técnicos: Este critério se justifica, pois, os itens descritos na planilha de composição de custos são módulos do transmissor e componentes que em conjunto constituem um Sistema Transmissor de FM. É fundamental que para cada Sistema Transmissor haja apenas uma





SENADO FEDERAL

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

empresa responsável, pois assim se garantirá que a aquisição, instalação e manutenção seja exequível, funcional e coordenada.

- Critérios econômicos: O critério adotado permitirá a integração de todos os equipamentos que compõem o sistema de transmissão em FM, contendo todos os itens necessários para o ideal funcionamento da emissora na localidade. A aquisição de equipamentos de fornecedores distintos afetaria tanto a dinâmica da instalação como o eventual acionamento dos dispositivos contratuais como garantia e manutenções.

- Grupo 2:

- Critérios técnicos: Este critério se justifica, pois, os itens descritos na planilha de composição de custos representa outra localidade de transmissão com características específicas e também apresenta complexidades, prazos e necessidades de instalação diversas ao grupo anterior.
- Critérios econômicos: O critério adotado permitirá a contratação de apenas uma empresa para aquisição de serviços e equipamentos podendo gerar ganho em escala.

2.5.1.2. Para os itens não agrupados não foi contatada a existência de fatores técnicos/ econômicos que justifiquem seu agrupamento, podendo-se propiciar ampla competitividade à sua disputa.

2.6. Participação ou não de consórcios de empresas

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

2.7. Previsão de subcontratação parcial do objeto

2.7.1. Não se aplica ao objeto.

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

- (GRUPO 1 e Item 19)

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.





SENADO FEDERAL

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

2.8.2. Em que pese haver grupos com valor estimado acima de R\$ 80.000,00, seu objeto não é a aquisição de bens de natureza divisível pois, os itens descritos como “grupo” na planilha de composição de custos são módulos dos transmissores e componentes que em conjunto constituem um único Sistema Transmissor.

- (GRUPO 2)

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

2.8.4. Não há óbice à aplicação do art. 48, inciso I, da Lei Complementar nº 123/2006, de tal sorte que, para os itens/grupos cujo valor estimado se encontre abaixo de R\$ 80.000,00, a licitação poderá ser exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte.

2.9. Direito de preferência

2.9.1. Não se aplica ao objeto.

3. Requisitos do fornecedor

3.1. Capacidade Técnica (apenas para os Grupos 1 e 2)

3.1.1. Será exigida a comprovação de registro ou inscrição na entidade profissional competente, uma vez que o objeto do presente Termo de Referência contempla a execução de atividades de condução de equipe de instalação, montagem, operação, reparo ou manutenção referente a equipamentos eletrônicos em geral e a sistemas de comunicação e telecomunicações, que poderão ser realizadas por Técnico em Eletrônica/Telecomunicações ou Engenheiro Eletricista.

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

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

3.1.2.1.1. Certidão de Registro de Pessoa Jurídica, expedida pelo CREA ou CFT da região onde se situa a sede da empresa ou sua filial, em nome da licitante.

3.1.2.1.2. Atestado(s) de Capacidade Técnica Operacional, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, declarando que a licitante (pessoa jurídica) tenha prestado, a contento, serviços de instalação ou manutenção de sistemas de transmissão de Rádio ou TV, não necessariamente com as exatas especificações do sistema, dos equipamentos e componentes descritos neste Termo de Referência e seus Anexos.





SENADO FEDERAL

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

3.2.2.1.2.1. Considera-se similar a prestação de serviços de instalação ou de manutenção de, no mínimo, 1 (um) sistema de transmissão de Rádio ou TV, ou 20 (vinte) equipamentos profissionais de broadcasting, não necessariamente com as exatas especificações contidas neste Termo de Referência e seus anexos.

3.2.2.2. A título de Capacidade técnico-profissional:

3.2.2.2.1. A licitante deverá apresentar declaração indicando nome, CPF, número de registro no CREA ou CFT, do(s) responsável(is) técnico(s) que acompanhará(m) 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 (Eletrônica ou Telecomunicações) ou a Técnicos da área de Eletrônica/Telecomunicações, e que tenham vínculo com a empresa licitante.

3.2.2.2.1.1. A comprovação do vínculo a que se refere o subitem 3.2.2.2.1 se fará com a apresentação de cópia dos seguintes documentos: contrato social da licitante em que conste o profissional como sócio; carteira de trabalho (CTPS), ficha de registro de empregado ou contrato de prestação de serviço, em que conste a licitante como contratante; ou ainda, de declaração de contratação futura do responsável técnico, desde que acompanhada de declaração de anuência do profissional.

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

3.2.2.2.3. Atestado(s) de Capacidade Técnico-Profissional, expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado(s) no CREA ou CFT da região onde os serviços foram executados, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) certidão(ões) de Acervo Técnico (CAT), comprovando que o(s) profissional(is) indicado(s) pela empresa licitante na forma do subitem, atuou(aram) como responsável(is) técnico(s) na execução de serviço instalação ou de manutenção de transmissor de Rádio FM ou TV ou equipamentos profissionais de *broadcasting*.

3.2.2.2.3.1. Não é imprescindível que a comprovação das parcelas de maior relevância técnico-profissional apontadas no subitem 3.2.2.2.3 seja formalizada, necessariamente, em um mesmo atestado, sendo, portanto, admitido o somatório.

3.2.2.3 A licitante deve disponibilizar todas as informações e documentos que eventualmente se façam necessários à comprovação de 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.





SENADO FEDERAL

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

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

3.1.4. Qualificação econômico-financeira

3.1.4.1. Será exigida a habilitação econômico-financeira visando a demonstração de capacidade financeira do licitante com vistas aos compromissos que terá de assumir caso lhe seja adjudicado o contrato, comprovando-se, assim, a sua capacidade de operação e possibilidade de cumprir com as futuras as obrigações decorrentes, nos termos do art. 69 da Lei 14.133/2021.

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

3.1.4.3. 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).

A justificativa da inclusão do texto dá-se pela própria exigência legal. A contratação em tela não atende aos requisitos de dispensa previstos no inciso III do art. 70 da Lei 14133/2021, a saber: “Art. 70. A documentação referida neste Capítulo poderá ser:

I - apresentada em original, por cópia ou por qualquer outro meio expressamente admitido pela Administração;

II - substituída por registro cadastral emitido por órgão ou entidade pública, desde que previsto no edital e que o registro tenha sido feito em obediência ao disposto nesta Lei;

III - dispensada, total ou parcialmente, nas contratações para entrega imediata, nas contratações em valores inferiores a 1/4 (um quarto) do limite para dispensa de licitação para compras em geral e





SENADO FEDERAL

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

nas contratações de produto para pesquisa e desenvolvimento até o valor de R\$ 300.000,00 (trezentos mil reais.”

3.2. Necessidade de apresentação de amostras

3.2.1. 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





SENADO FEDERAL

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

4.1.1. Para os Grupos 1 e 2 e Item 19 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 das contratadas.

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

- GRUPO 1

4.2.1. O contrato decorrente deste Termo de Referência terá vigência por 60 (sessenta) meses consecutivos, a partir da emissão do Termo de Recebimento Definitivo (fornecimento inicial), podendo ser prorrogado por igual período, até o limite de 10 (dez) anos, a critério das partes e mediante termo aditivo, observado o art. 107 da Lei nº 14.133/2021.

4.2.1.1. A caracterização do serviço objeto deste Termo de Referência como sendo de prestação continuada decorre da natureza da prestação de serviço público com a qual se relaciona, qual seja manter a transmissão e radiodifusão de sinais digitais de TV e Rádio em regime contínuo e ininterrupto, o que está em direta sintonia com as atividades de comunicação social e transparência do Senado Federal, ao tornar pública a atividade legislativa desta Casa e do Congresso Nacional, em observância, ainda, ao legalmente estabelecido para os meios de comunicação pelos órgãos competentes e pela agência reguladora desta área. Dessa forma, os equipamentos técnicos de radiodifusão e transmissão do Senado instalados nas localidades indicadas, por operarem contínua e ininterruptamente, 24 horas por dia, 7 dias por semana, requerem visitas técnicas periódicas e constantes, preventivas, a fim de reduzir o risco que venham a apresentar falhas repentinas que, por menores que sejam, impactam na qualidade da prestação do serviço público e causam prejuízo a esta Casa, por darem causa a possíveis danos materiais e serem passíveis de manutenção corretiva, eventos mais custosos, além da consequente inobservância à legislação de Telecomunicações pátria, que estabelece níveis mínimos de serviço a serem prestados tecnicamente por estações transmissoras e retransmissoras. Note-se, assim, que a natureza de “prestação continuada” do objeto deste documento tem por finalidade reduzir custos globais, por meio de visitas técnicas preventivas, periódicas e constantes, consideradas, desse modo, a economicidade, a eficiência e a eficácia no uso dos equipamentos técnicos do Senado Federal em cada localidade envolvida.





SENADO FEDERAL

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

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

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

- GRUPO 2

4.3.1. O contrato decorrente deste termo de referência terá vigência por 12 (doze) meses consecutivos ou até a execução plena do objeto, aquela que ocorrer primeiro.

- ITEM 19

4.4.1. O contrato decorrente deste termo de referência terá vigência por 12 (doze) meses consecutivos ou até o recebimento definitivo do objeto.

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.





SENADO FEDERAL

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

6. Prazo para início da execução ou entrega do objeto (para os grupos 1 e 2)

6.1. A Contratada executará os serviços objeto deste Termo de referência, a contar do recebimento da Ordem de Serviço.

6.2. A ordem de Serviço, 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.

- Prazo para início da execução ou entrega do objeto (para o item 19)

6.3. A contratada fornecerá o objeto deste Termo de Referência em uma única parcela, no prazo de até 60 dias corridos, a contar da assinatura do contrato.

7. Obrigações da Contratada

- Grupos 1 e 2

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

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

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

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

7.1.4. Manter, durante a realização de serviços nos locais de instalação, os seus empregados e prepostos uniformizados, devidamente identificados e munidos dos equipamentos de proteção e segurança do trabalho, quando for o caso;

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

7.1.6. Responsabilizar-se por quaisquer danos causados ao SENADO ou a terceiros, por ação ou omissão de seus empregados ou prepostos, decorrentes da execução do instrumento contratual decorrente deste Termo de Referência;





SENADO FEDERAL

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

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

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

7.1.9. Responsabilizar-se pela alimentação e transporte para o pessoal que executará os serviços e outros itens que se façam necessários à execução dos trabalhos;

7.1.10. A CONTRATADA não poderá utilizar o local de execução do serviço para qualquer outra finalidade que aquela do objeto deste contrato;

7.1.11. A CONTRATADA aguardará a emissão da Ordem de Serviço, na qual contará: o número da Ordem de Serviço, o nome do Solicitante/ Gestor, o local da coleta, local de entrega, a descrição dos itens, data e assinatura;

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

7.1.13. A CONTRATADA deverá fornecer ao gestor do contrato, nome e telefones de contato do representante da empresa responsável pela execução do contrato;

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

7.1.15. Antes da instalação da antena na torre, a CONTRATADA deverá providenciar junto ao fabricante o ensaio do sistema irradiante em campo de provas com o objetivo de comprovar suas características elétricas e diagramas de irradiação, considerando, inclusive, as possíveis deformações dos diagramas causadas pela estrutura da torre de transmissão.

7.1.16. Os resultados do procedimento de ensaio do sistema irradiante deverão ser entregues ao Fiscal do Contrato, para fins de avaliação do cumprimento das exigências do Edital, na forma de laudo técnico devidamente chancelado pelo fabricante e assinado pelo profissional responsável por sua realização;

7.1.17. A CONTRATADA deverá fornecer, juntamente com os equipamentos, manuais completos de operação, e de manutenção em português, espanhol ou inglês.

7.1.18. A CONTRATADA deverá garantir ao CONTRATANTE (através da apresentação de catálogos, especificações, manuais, etc) que os equipamentos fornecidos, periféricos, acessórios e componentes da instalação não contém substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenilpolibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs) em concentração acima da recomendada pela diretiva da Comunidade Econômica Européia





SENADO FEDERAL

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

Restriction of Certain Hazardous Substances – RoHS (IN nº 1/2010 - Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação (SLTI) do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão).

7.1.19. A CONTRATADA deverá adotar preferencialmente, soluções para a instalação que reduzam o impacto ambiental. Deverá dar destinação adequada às embalagens dos equipamentos para preservação do meio ambiente.

7.1.20. A CONTRATADA deverá fornecer e exigir o uso de Equipamentos de Proteção Individual – EPI's, conforme constatada a sua necessidade, devendo ainda informar os procedimentos de segurança relativos à correta operação dos equipamentos elétricos em conformidade com a NR-10.

7.1.21. A CONTRATADA deverá fornecer e exigir o uso de Equipamentos de Proteção Individual – EPI's, conforme constatada a sua necessidade, devendo ainda informar os procedimentos de segurança relativos à correta operação dos equipamentos elétricos em conformidade com a NR-10.

7.1.22. A CONTRATADA deverá fornecer e exigir, para execução de serviços que envolvam operação em altura, o cumprimento das diretrizes definidas na norma NR-35 – “Trabalho em Altura”.

7.1.23. 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;
- III. A CONTRATADA deverá iniciar o procedimento de manutenção corretiva nos equipamentos para restabelecer as condições normais de funcionamento do Transmissor, no prazo máximo de 5 (cinco) horas, a contar da solicitação feita pelo CONTRATANTE;
- IV. Caso a emissora da TV Senado saia do ar, a CONTRATADA terá o prazo de 12 (doze) horas a contar do recebimento da Ordem de Serviço (OS) para efetivamente recolocar a emissora no ar, sendo mantido o prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas para o completo restabelecimento das condições normais de funcionamento da emissora, a contar do registro da OS junto à Central de Atendimento. Admite-se a prorrogação desse prazo, desde que a justificativa seja apresentada por escrito pela CONTRATADA, tempestivamente, e aceita pelo Fiscal;
- V. A Contratada deverá, quando a manutenção corretiva exigir a remoção de equipamento(s) para reparo em assistência técnica, mediante autorização do Fiscal, restituir o equipamento original em perfeito estado de funcionamento, no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, sem qualquer ônus para o Senado Federal;
- VI. A CONTRATADA deverá apresentar para aprovação do Fiscal, em até 30 (trinta) dias corridos a partir do início da vigência do contrato, o Cronograma de manutenções Preventivas, no qual deverão constar as datas em que serão realizadas as operações de manutenção preventiva;





SENADO FEDERAL

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

- VII. A CONTRATADA deverá seguir, para as manutenções preventivas, os procedimentos indicados no Anexo II, sendo estes passíveis de pequenas adaptações nos procedimentos que não descaracterizam o serviço de acordo com decisão tomada pela equipe do CONTRATANTE e do Gestor;
- VIII. A CONTRATADA deverá manter os equipamentos objeto da manutenção prevista no Contrato em funcionamento mesmo que tenham mesmo que tenham sido realizadas atualizações de *software* ou *hardware* nos equipamentos componentes do transmissor;
- IX. 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;
- X. A CONTRATADA fornecerá toda mão de obra, ferramentas, instrumentos, equipamentos e meios de locomoção necessários à execução de serviços;
- XI. 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
- XII. 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;
- XIII. A CONTRATADA deverá manter em tempo integral, entre os membros da equipe técnica, meio de comunicação móvel com o Fiscal;
- XIV. Manter em condições de limpeza e organização, os ambientes de acesso restrito ao pessoal de manutenção, inclusive com a remoção e descarte de detritos e resíduos produzidos na execução do Objeto;
- XV. Orientar os seus empregados para que estes não se retirem dos prédios ou instalações, portando volumes ou objetos, sem a devida autorização do Fiscal;
- XVI. 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;
- XVII. A CONTRATADA deverá fornecer e exigir o uso de Equipamentos de Proteção Individual – EPI’s, conforme constatada a sua necessidade, devendo ainda informar os procedimentos de segurança relativos à correta operação dos equipamentos elétricos em conformidade com a NR-10;
- XVIII. A CONTRATADA deverá fornecer e exigir, para manutenções que envolvam operação em altura, o cumprimento das diretrizes definidas na norma NR-35 “Trabalho em Altura”.





SENADO FEDERAL

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

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

7.3. 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.

- ITEM 19

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

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

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

7.4.3. 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;

7.4.4. Manter preposto para este ajuste que irá representa-la sempre que for necessário;

7.4.5. 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;

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

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

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

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

7.7. Obrigações do contratante





SENADO FEDERAL

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

7.7.1. 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. 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;
- III. Não implicará na redução ou exclusão de responsabilidade da CONTRATADA, a fiscalização pelo SENADO;
- IV. 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;
- V. Comunicar à CONTRATADA as irregularidades observadas na execução dos serviços;
- VI. O Contratante deverá fornecer todas as informações necessárias para o fiel cumprimento do objeto pela CONTRATADA;
- VII. 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;
- VIII. 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 serviço;
- IX. Fornecer infraestrutura (energia elétrica, ar-condicionado, espaço físico para acomodação) para os equipamentos instalados;

8. Regime de execução

- GRUPO 1

8.1. A Contratada executará os serviços objeto deste Termo de referência, compreendendo entrega, instalação, configuração e ativação, no prazo de 90 (noventa) dias corridos, a contar do recebimento da Ordem de Serviço.

8.2. A ordem de Serviço, 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





SENADO FEDERAL

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

contados após a assinatura do contrato e de acordo com o cronograma estabelecido pelo órgão técnico para instalação da emissora.

8.3. A assistência técnica (serviços de manutenção preventiva e corretiva) inicia-se a partir da emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

8.4. . Os serviços objeto deste Termo de referência deverão ser prestados nas cidades de:

8.4.1. Brasília – DF – Centro de Transmissão do Colorado – Sobradinho – DF – CEP: 71551-705.

8.4.2. Brasília – DF – Torre de TV Brasília, Subsolo, Box 12 – Rádio Senado – Setor Central – Brasília – DF.

- GRUPO 2

8.5. A Contratada executará os serviços objeto deste Termo de Referência, compreendendo entrega e instalação, no prazo de 60 (sessenta) dias corridos, a contar do recebimento da Ordem de Serviço.

8.6. A ordem de serviço, que indicará detalhadamente o prazo e local de prestação dos serviços, será emitida pelo gestor do contrato e entregue à Contratada dentro do prazo de até 30 (trinta) dias corridos





SENADO FEDERAL

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

contados após a assinatura do contrato e de acordo com o cronograma estabelecido pelo órgão técnico para instalação do cabo.

8.7. O prazo de garantia dos equipamentos será de, no mínimo, 12 meses contados a partir do recebimento definitivo do objeto.

8.8. O serviço objeto deste Termo de Referência deverá ser prestado na cidade de:

8.8.1. Área Especial de Indústria 3/4, Setor Leste – Gama – DF – À margem da DF-480, Sentido Gama – CEP: 72444-230.

- ITEM 19

8.9. A Contratada fornecerá o objeto deste Termo de Referência, no prazo de até 60 (sessenta) dias corridos, a contar do recebimento da nota de empenho, ou se for o caso, a contar da assinatura do contrato.

8.10. Os produtos objeto deste Termo de Referência deverão ser entregues no Serviço de Almoxarifado de Material Eletrônico – SEAMEL, localizado na Praça dos Três Poderes, Anexo II, Bloco B, Subsolo – SENADO FEDERAL, Brasília – DF, CEP: 70165-900, em dias úteis, no horário de 08:00 às 18:00.

8.11. A contratada fornecerá os produtos conforme a marca e especificações discriminadas em sua proposta.

8.12. Os produtos serão fornecidos em embalagens lacradas e sem apresentar sinais de violação, contendo a sua discriminação, nome do fabricante, endereço e registro no órgão competente.

8.13. O prazo de garantia dos equipamentos será de, no mínimo, 12 meses, contados a partir do recebimento definitivo do objeto.

8.14. Constatadas irregularidades no material entregue, o SENADO, poderá:

8.14.1. Se disser respeito à especificação, rejeitá-lo no todo ou em parte, determinando sua substituição, sem prejuízo das penalidades cabíveis, manifestando-se o gestor motivadamente sobre o assunto, cabendo à Contratada providenciar a substituição em conformidade com a indicação do gestor, no prazo máximo de 2 (dois) dias úteis, contados do recebimento da notificação por escrito;

8.14.2. Se disser respeito à diferença de quantidade ou de partes, determinar sua complementação, devendo a Contratada fazê-lo em conformidade com a indicação do gestor, no prazo máximo de 2





SENADO FEDERAL

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

(dois) dias úteis, contados do recebimento da notificação por escrito, sem prejuízo das penalidades cabíveis.

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

8.16. Caberá à Contratada o recolhimento de materiais por ele fornecidos e considerados inadequados pelo Gestor.

8.17. Independentemente da aceitação, a Contratada garantirá a qualidade do produto fornecido pelo prazo estabelecido na respectiva garantia, obrigando-se a repor aquele que apresentar defeito no prazo máximo de 2 (dois) dias úteis, contados do recebimento da notificação do gestor.

8.18. O prazo de entrega poderá ser prorrogado, desde que devidamente justificado o motivo.

8.18.1. Para fins do item acima, a Contratada deverá protocolar o seu pedido com a devida motivação e comprovação dos fatos alegados, antes do vencimento do prazo inicialmente estabelecido.

9. Condições de recebimento do objeto

- GRUPOS 1 e 2

9.1. Efetiva a entrega, o objeto será recebido:

- I. Provisoriamente**, pelo Fiscal, quando do fornecimento dos equipamentos, para efeito de posterior verificação da conformidade dos equipamentos com as especificações e exigências contratuais; e
- II. Definitivamente**, quando da instalação, após a avaliação de pleno funcionamento e atendimento aos demais itens deste TR, pelo Fiscal responsável pelo ajuste, ou nos casos em que se enquadrarem por comissão designada pela autoridade competente, no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, contados da data do recebimento provisório, mediante termo





SENADO FEDERAL

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

circunstanciado, após verificações das quantidades, especificações do e objeto e da sua instalação.

9.1.1. (GRUPO 1 – Manutenções Preventivas e Corretivas)

I - As Manutenções Preventivas Quadrimestrais e Manutenções Corretivas por demanda, serão consideradas como recebidas após o recebimento do Relatório de Manutenção (RM), conforme previsto no anexo III, condicionado à emissão do aceite do RM apresentado;

II – O Relatório de Manutenção deverá apresentar informações sobre os procedimentos adotados, as inspeções realizadas e parâmetros verificados na ação.

- ITEM 19

9.2. Efetivada a entrega, o objeto será recebido:

- I. provisoriamente**, pelo órgão recebedor do objeto, para efeito de posterior verificação da conformidade das especificações; e
- II. definitivamente**, pelo gestor responsável pela fiscalização do ajuste ou, nos casos em que se enquadrarem, por comissão designada pela autoridade competente, no prazo máximo de 30





SENADO FEDERAL

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

trinta) dias corridos, contados da data do recebimento provisório, mediante termo circunstanciado, após verificação das quantidades e especificações do objeto.

10. Previsão de penalidade por descumprimento contratual

- GRUPOS 1 e 2

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

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

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

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

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

- ITEM 19

10.3. 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:

10.3.1. 5% (cinco por cento) pelo 1º (primeiro) dia de atraso;

10.3.2. 0,10% (um décimo por cento) por dia de atraso, a partir, a partir do dia 2º (segundo) até o 15º (décimo quinto);

10.3.3. 0,25% (vinte cinco centésimos percentuais) 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

- Apenas para o GRUPO 1





SENADO FEDERAL

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

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

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

11.3. A tabela abaixo mostra a relação de ocorrências a ser utilizada como forma de mensuração dos resultados obtidos na prestação dos serviços:

Item	Descrição	Grau	Incidência
1	Inobservância do tempo máximo de 5 (cinco) horas para o atendimento às Ordens de Serviço recebidas	Média	Por hora, ou fração de hora, de atraso.
2	Inobservância do tempo máximo de 24 (vinte e quatro) horas para o restabelecimento de todas as condições normais de funcionamento do transmissor, após as Ordens de Serviço recebidas	Média	Por hora, ou fração de hora, de atraso.
3	Inobservância do tempo máximo de 12 (doze) horas para recolocar a emissora no ar, após as Ordens de Serviço recebidas	Grave	Por hora, ou fração de hora, de atraso.
4	Inobservância do tempo máximo de 30 dias para restituir equipamentos (s), que tenham sido removidos para reparo na assistência técnica.	Média	Por dia de atraso.
5	Deixar de apresentar para aprovação do Gestor, no prazo definido, o Cronograma de Manutenções Preventivas.	Grave	Por dia de atraso.
6	Executar os serviços sem a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI), quando necessários, ou sem seguir os procedimentos de segurança apropriados.	Grave	Por ocorrência.

Ocorrência	Glosa
Grave	Glosa de 1% (um por cento), por incidência, sobre o valor da manutenção preventiva trimestral ou da manutenção corretiva por demanda.





SENADO FEDERAL

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

Média	Glosa de 0,5% (cinco décimos por cento), por incidência, sobre o valor da manutenção preventiva trimestral ou da manutenção corretiva por demanda.
Leve	Glosa de 0,1% (um décimo por cento), por incidência, sobre o valor da manutenção preventiva trimestral ou da manutenção corretiva por demanda.

- i. As hipóteses e condições de sanção deverão seguir as disposições da minuta-padrão de contrato adotadas pelo Senado Federal.
- ii. As glosas serão aplicadas até o limite de 10% (dez por cento) do valor da manutenção preventiva trimestral ou da manutenção corretiva por demanda do contrato para valores superiores serão adotadas as penalidades previstas na minuta de contrato padrão.
- iii. Considerar-se-á, para efeitos de Glosa, que 1 (um) mês possui 30 (trinta) dias, ou seja, 720 (setecentas e vinte) horas.

12. Forma de pagamento

- GRUPO 1

12.1. O pagamento, efetuar-se-á 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, 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 Provisório e Definitivo do objeto e à apresentação de garantia contratual quando exigida.

12.2. O pagamento das Manutenções Preventivas Quadrimestrais e Manutenções Corretivas por demanda, após eventuais ajustes decorrentes da aplicação do Índice de Medição de Resultados (IMR), efetuar-se-á por intermédio de depósito em conta bancária da contratada, no prazo de 30 (trinta) dias corridos, a contar do recebimento da nota discal/fatura discriminada e do Relatório de Manutenção (RM), conforme previsto no anexo III, condicionado à emissão do aceite do RM apresentado.

- GRUPO 2

12.3. O pagamento, efetuar-se-á 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, por intermédio de depósito em conta bancária da contratada, no prazo de 30 (trinta) dias corridos, a contar do recebimento da nota fiscal/fatura





SENADO FEDERAL

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

discriminada, em 2 (duas) vias, condicionado aos Termos de Recebimento Provisório e Definitivo do objeto e à apresentação de garantia contratual quando exigida.

- ITEM 19

12.4. O pagamento efetuar-se-á por intermédio de depósito em conta bancária da contratada, no prazo de 30 (trinta) dias corridos, a contar do recebimento da nota fiscal/fatura discriminada, em 2 (duas) vias, acompanhada da nota de empenho, se for o caso, condicionado ao termo circunstanciado de recebimento definitivo do objeto e à apresentação da garantia contratual, quando exigida.

13. Condições de reajuste

- GRUPO 1

13.1. O contrato poderá ser reajustado no prazo de 12 meses, conforme art. 74 do ADG nº 14/22, a partir da data do orçamento estimado.

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

13.3. Os preços dos itens 13 e 14 da planilha de composição de custos poderão ser reajustados após 12 (doze) meses a partir da data de recebimento do Termo de Recebimento Definitivo.

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

- GRUPO 2 e ITEM 19

13.5. O contrato poderá ser reajustado no prazo de 12 meses, conforme art. 74 do ADG nº 14/22, a partir da data do orçamento estimado.

13.6. Caso o contrato ultrapasse 12 meses de celebração, o índice de reajuste a ser adotado deverá ser o Índice Nacional de Preços ao Consumidor – INPC.

14. Garantia contratual

14.1. Não será exigida a garantia contratual prevista no art. 96 da Lei 14.133/2021 para a presente contratação, pois o pagamento está condicionado à apresentação do termo circunstanciado de recebimento definitivo, no caso das instalações de equipamentos e ativação das estações, e de





SENADO FEDERAL

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

apresentação de notas e de fiscalização, no caso de prestação de serviços, não gerando assim, prejuízos à Administração.

15. Plano de contratações

Grupo/localidade	Nº do Plano de Contratações	Título	Data limite de envio do TR à SADCON
Grupo 1 (FM Brasília)	20220229	Aquisição de Transmissor de Rádio para Brasília	28/02/2023
Grupo 2 (TV Gama)	20220229	Aquisição de Transmissor de Rádio para Brasília	28/02/2023
Item 19	20220229	Aquisição de Transmissor de Rádio para Brasília	28/02/2023

16. Responsável pela elaboração do TR

(Assinado eletronicamente)
Fabiano Oliveira de Jesus
Coordenação de Transmissão de TV e Rádio (CORTV)
Coordenador em exercício - Matrícula 259357

De acordo.

(Assinado eletronicamente)
José Carlos Valério
Núcleo de Gestão de Contratos de Infraestrutura e Comunicação (NGCIC)
Gestor – Matrícula 54723



**SENADO FEDERAL**

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

De acordo.

(Assinado eletronicamente)

Glebson Moura da Silva

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

De acordo.

(Assinado eletronicamente)

Luciana Rodrigues Pereira

Diretora da Secretaria de Comunicação Social (SECOM) em exercício
Matrícula 54218

Brasília, 20 de setembro de 2023.

Anexo I – Especificações Técnicas do Objeto.

Anexo II – Valor Estimado da Contratação.

Anexo III – Procedimentos Preventivos Mínimos.



**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**

Grupo 1 - Sistema de Transmissão para Rádio Senado FM na cidade de Brasília (DF)
– Composto de:

Item 1

Quantidade: 1(uma) unidade

CATMAT: 276009

ESPECIFICAÇÃO:

- **Antena transmissora de sinais de radiodifusão sonora em Frequência Modulada (FM).**
 - Tipo: Anel.
 - Arranjo das antenas: 6 elementos
 - Ganho em potência: mínimo de 5,38 dBd (sobre o dipolo).
 - Polarização de irradiação: Circular.
 - Potência de RF admissível por elemento: 30 kW.
 - Potência máxima de RF na entrada do conjunto: 65 kW.
 - Circularidade máxima nos diagramas de irradiação horizontal e vertical do conjunto, no espaço livre: ± 3 dB.
 - Taxa máxima de onda estacionária admissível para uma banda passante de ± 200 kHz: 1,2.
 - Sintonizada na frequência: 91,7 MHz.
 - Entrada e Saídas: EIA 3 1/8"
 - Frequência de operação: 91,7 MHz
 - Conector de entrada da alimentação de RF do conjunto: Flange padrão EIA, com 3 1/8, ou com adaptador para esta bitola.

Acessórios:

- Acessórios





SENADO FEDERAL

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

- Hastes, cantoneiras e peças para montagem e instalação do conjunto na lateral da torre.
- Manual ou prospecto com dados técnicos.

Item 2

Quantidade: 150 (cento e cinquenta) – unidade: metros

CATMAT: 302433

- **Cabo coaxial para transmissão de sinais de radiofrequência (RF) na faixa de Frequência Modulada (FM) - 88 a 108 MHz.**

- Diâmetro externo nominal: 4”.
- Condutores interno e externo de cobre corrugado.
- Isolamento entre condutores ou dielétrico, a ar com suporte espiral de teflon ou polietileno rígido.
- Rigidez elétrica de até 10KV DC de isolamento.
- Isolamento externo de polietileno, formando uma capa protetora de pelo menos 2 mm de espessura.
- Diâmetro externo total admissível: 10 cm.
- Impedância: 50 Ohms.
- Atenuação máxima admissível: 1,5 dB/100m (em 750 MHz).
- Capacitância elétrica máxima: 70 pF/m.
- Potência média de RF máxima admissível em 750 MHz a 30°C: 13 kW.

Acessórios:

- 6 (seis) conectores para o cabo coaxial acima, com flange de 3 1/8” de diâmetro, acabamento cromado ou latão polido, inners, anéis de vedação, parafusos, porcas, etc, para interligação do novo transmissor principal com a chave coaxial (2), para o cabo da antena até a chave coaxial (2) e da chave coaxial para a carga fantasma (2).
- 1 (um) conector EIA 3 1/8” para cabo 1 5/8” com isolamento de espuma para ligação do Transmissor reserva com a chave coaxial.
- 70 (setenta) abraçadeiras para fixação do cabo na torre e anéis de aterramento.
- Manual ou prospecto de instalação, acompanhado de dados técnicos.



**SENADO FEDERAL**

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

Item 3**Quantidade: 1 (uma) unidade****CATMAT: 305329****ESPECIFICAÇÃO:****• Sistema para pressurização de linha de RF.**

- Vazão mínima: 15 litros/minuto.
- Capacidade de pressurização: 0 a 15 psi.
- Manômetro indicador de pressão: digital ou analógico (ponteiro).
- Pressostato automático para ligação e desligamento do sistema, quando atingido os níveis mínimo e máximo de funcionamento.
- Filtro dissecante para manter a umidade relativa do ar abaixo de 40 %, na saída do pressurizador.
- Alimentação: 110/220 Volts monofásico.

Acessórios:

- Kit de conexões em latão e mangueiras para ligação na linha de RF.
- Manual de operação e manutenção do sistema.

Item 4**Quantidade: 1(uma) unidade****CATMAT: 150925****• Processador de áudio para Rádio FM estéreo com as seguintes características mínimas:**

- Nível de entrada de áudio ajustável de -20 dBm a 0 dBm.
- Nível de saída de sinal de FM estéreo ou composto ajustável até + 8 dBm.
- Conector de saída de sinal composto de tipo Jack-BNC.
- Impedância de entrada de áudio estéreo: 600 Ohms balanceados.





SENADO FEDERAL

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

- Resposta de frequência de áudio: 50 a 15.000Hz, dentro de $\pm 3\text{dB}$, seguindo a curva padrão de $75\mu\text{s}$ (ou $50\mu\text{s}$) de pré-ênfase.
- Circuitos de compressão e expansão do sinal de áudio com tratamento digital, atuante em pelo menos 03 bandas (graves, médios e agudos), com controles de nível ajustável numa faixa mínima de 20 dB.
- Tempos de ataque e recuperação do compressor/expansor ajustáveis, com faixa mínima de atuação de 1ms a 50ms.
- Limitador de picos atuando em toda a faixa de frequências (multibanda), com controles ajustáveis para níveis de entrada de -5 a + 3dBm.
- Clipper para limitação de picos de sinais de alta frequência, atuando em modos 'soft ou hard'.
- Controle automático de nível de áudio (AGC) com ajuste para os modos "fast ou slow".
- Piloto do circuito gerador de estéreo com estabilidade de frequência de $19\text{kHz} \pm 2\text{Hz}$.
- Nível de ruído da subportadora de 38 kHz suprimida: menor que 50 dB.
- Separação dos canais esquerdo e direito do sinal estéreo: maior que 50 dB para a faixa de 50 a 15.000 Hz.
- Medidores de níveis analógicos (galvanômetros) ou digitais (LEDs ou LCD), com indicações em escala dos sinais: modulação total do sinal de saída, limitador e compressor/expansor.
- Alimentação: 110/220 Volts.
- Acessórios necessários para montagem em Rack padrão de 19".
- Manuais de operação, instalação e técnico com esquema elétrico-eletrônico.

* Especificações iguais ou similares ao Processador Omnia Volt ou Biquad DAP4 FM.

Item 5

Quantidade: 1(uma) unidade

CATMAT: 441483

• Monitor de modulação de sinais de rádio FM (Frequência Modulada) estéreo.

- Faixa de sintonia: 88 a 108 MHz com precisão de 0,1 MHz.
- Nível de entrada admissível: de $50\mu\text{V}$ a 10 Vrms.
- Impedância de entrada: 50 Ohms (conector tipo BNC).
- Saída de áudio: estéreo com nível de até + 4 dBm sobre 600 Ohms balanceados.
- Medições: desvio de $\pm 75\text{kHz}$ de frequência para 100% de modulação; níveis de modulação dos sinais L, R, L+R e L-R; nível e desvio do sinal piloto de 19 kHz; nível da subportadora de 38 kHz; ruído de AM; picos de modulação positiva e negativa.





SENADO FEDERAL

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

- Frequencímetro com indicação de ajuste da portadora do canal.
- Medidores de níveis e modulação analógicos (galvanômetros) ou digitais (LEDs ou LCD), com indicações em escala ou numérica: para modulação na faixa de 0 a 130%, e para frequência com precisão de 10 Hz.
- Alimentação: 110/220 Volts.
- Acessórios necessários para montagem em Rack padrão de 19”.
- Manuais de operação, instalação e técnico com esquema elétrico-eletrônico.

Item 6

Quantidade: 1(uma) unidade

CATMAT: 265053

- **Transmissor de radiodifusão sonora, modulação em FM (Frequência Modulada), estéreo, faixa de operação de 76 a 108 MHz.**

- Potência de saída de RF: 36 kW.
- Módulo gerador de estéreo com entradas de áudio de 600 Ohms balanceadas, nível aceitável entre -3 e +10 dBm, com medidor de modulação.
- Módulo gerador da frequência de operação sintetizado, com circuito PLL programável para gerar qualquer frequência na faixa de 76,0 a 108,1 MHz, estabilidade de ± 2 kHz, e entrada para sinal estéreo composto com jack tipo BNC. Deverá vir sintonizado na frequência de 91,7 MHz.
- 2 (dois) módulo excitador/amplificador de RF, (dupla excitação), podendo estar em racks separados, com controles de sintonia e ajustes de nível de potência, medidores de correntes, tensões, temperatura e potência dos principais sinais do amplificador, e com comando automático de comutação por falha.
- Módulos amplificadores de potência de RF totalmente transistorizados ou em estado sólido, refrigerados por ventilação ou circuitos líquidos.
- Circuitos de controle e proteção com sinalização e indicação de falhas por falta de sinal do excitador/amplificador, “interlocks” de portas ou tampas abertas, tensões de alimentação dos estágios intermediários e final insuficientes, problemas no sistema de ventilação forçada (se for o caso).
- Circuito de religamento automático, no caso de falta de energia elétrica momentânea.
- Interface para monitoramento e gerenciamento remoto via protocolo SNMP.
- Medidores de tensão de alimentação, corrente, potências direta e refletida do estágio final, com possibilidade de ajustes e sintonia deste estágio, através de comandos externos.





SENADO FEDERAL

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

- Comandos de ligação dos estágios dispostos de forma independente.
- Eficiência de combinação dos módulos de potência pelo menos de 50% na falha dos módulos, ou seja, na falta de 2, pelo menos 50% de Potência Total; na falta de 3, pelo menos 30% de Potência Total.
- Eficiência de transmissão: maior que 70% (consumo de até 51 kW @ 36 kW de RF).
- Conector de saída de RF tipo flange, padrão EIA, com diâmetro de 3 1/8" (50 Ohms).
- Conector de saída de testes (sonda) tipo BNC, com nível máximo de sinal de RF de 10 Vrms, para ligação de monitor de modulação.
- Apresentação em gabinete metálico para aterramento com a rede de alimentação elétrica.
- Frequência de sintonia de fábrica: 91,7 MHz.
- Alimentação: 380 Volts trifásicos.
- Certificação ou registro junto à ANATEL e ao Ministério das Comunicações.

Acessórios:

- Módulo amplificador de potência de RF com retificador (se for o caso), de reserva, ou 'palets' do amplificador, que compõem pelos menos 1/5 (um quinto) da potência total.
- Módulo de fonte de alimentação, de reserva.
- Conjunto de linhas coaxiais rígidas de RF, em cobre nu, Ø 3 - 1/8", composta de conectores e cotovelos, para interligação do transmissor à chave coaxial.
- Conjunto de medidores de potência de RF (watímetros), analógico ou digital, para monitorar as potências direta e refletida da saída de RF, acompanhados de conectores, adaptadores de linha de RF, cabos e pastilhas para ligação do conjunto.
- Kit de peças e componentes de reserva, indicados pelo fabricante.
- Manuais de instalação, operação e técnico com esquema elétrico-eletrônico.

Item 7

Quantidade: 1(uma) unidade

CATMAT: 373779

- **Chave comutadora de sinais de radiofrequência (RF) para equipamentos transmissores de rádio FM.**

- Potência de entrada admissível: 36 kW.
- Impedância de 50 Ohms.





SENADO FEDERAL

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

- Sistema de ligação com 04 conectores de alimentação de RF tipo flange, padrão EIA, com diâmetro de 3 1/8".
- 1 entrada de RF para sinal de 1 transmissor principal.
- 1 entrada de RF para sinal de 1 transmissor reserva.
- 2 saídas de RF: uma para "carga resistiva" e outra para antena.
- "Interlocks" de proteção para evitar a comutação da chave com o sinal de potência de RF presente nos seus contatos.
- Sistema de comutação manual (alavanca) para mudança do transmissor na antena ou carga de teste.
- Acabamento blindado e metálico, com possibilidade de aterramento do sistema.
- Manuais de operação, instalação e técnico com esquema elétrico-eletrônico.

Item 8

Quantidade: 1(uma) unidade

CATMAT: 40576

- **Carga resistiva para teste de sinais de alta potência de RF ou sinais de transmissão de rádio na faixa de FM.**
 - Potência máxima de entrada: 50 kW.
 - Impedância de entrada: 50 Ohms.
 - Conector de entrada de alimentação de RF: tipo flange, padrão EIA, com Ø de 3 - 1/8".
 - Refrigeração a ar por meio de ventoinha ou em óleo mineral.
 - Saída de teste (sonda) com terminação tipo jack - BNC, para ligação de medidor/analizador de frequência.
 - Acabamento em gabinete metálico e blindado.
 - Manual de instalação e manutenção.

Item 9

Quantidade: 1 (uma) unidade

CATMAT: 344231

- **Receptor Profissional de Satélite Digital para recepção de Sinais de TV DVB-S/S2, banda C.**





SENADO FEDERAL

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

Características Técnicas Mínimas:

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

Deverá possuir, no mínimo, a seguinte entradas:

- 1 (uma) entrada de RF, conector F (75 ohms), com loop de saída F (75 ohms).
- 2 (duas) entradas ASI (DVB-ASI).

-1 (uma) entrada IP Streaming (RJ-45).

- 1 (uma) entrada IP de gerenciamento (Ethernet).

Deverá possuir, no mínimo, as seguintes saídas de vídeo:

- 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 ohms).

-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: -25dBm a -65 dBm.

-Sintonia de canais: MCPC / SCPC

-Demodulador: DVB-S QPSK , DVB-S2 QPSK, 8PSK (MPEG-2/MPEG-4).

Deverá possuir altura de, no máximo, 1 UR.

Tensão de alimentação: 110/220V automático.

Referência: **UC-IRD+ do fabricante Upcom ou similar.**





SENADO FEDERAL

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

Item 10

Quantidade: 1(uma) unidade

CATMAT: 460666

- **Monitor de Áudio Estéreo.**

- Entradas: mínimo de 3 entradas de áudio estéreo, balanceadas, nível nominal 0dBm, com conectores XLR ou Canon.
- Resposta de frequência de 50 Hz a 20 kHz.
- Distorção harmônica total (1 kHz): menor que 0,3%.
- Controle de volume e tomada para fone de ouvido no painel frontal.
- Medidor de nível de sinal tipo VU (analógico ou barra de led's).
- Alto-falantes embutidos com potência mínima de 5 Wrms estéreo.
- Montagem em bastidor (rack) padrão de 19'' com altura máxima de 2U.
- Manuais de operação, instalação e técnico com esquema elétrico-eletrônico.
- Alimentação: 110/220 VAC / 60 Hz.

Acessórios:

- Cabo de alimentação.
- Manuais de operação e manutenção.
 - Referência: Fostex modelo RM 3

Item 11

Quantidade: 01 (uma) unidade

CATMAT: 300956

- **Rack ou Bastidor, padrão 19'' (dezenove polegadas).**

- Estrutura básica: aço ou alumínio com pintura eletrostática, na cor do gabinete do transmissor.
- Altura útil: 40 Unidades padrão.
- Laterais com fechos rápidos.
- Portas traseiras bipartidas com ventilação.
- Perfis verticais de montagem em 19'' perfurados para porca tipo gaiola, em aço.





SENADO FEDERAL

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

- Longarinas multifuncionais em aço para amarração de cabos.
- Teto fechado com rasgos para ventilação.

Acessórios por Rack:

- 160 porcas gaiolas M5.
- 160 parafusos Philips M5x13mm.
- 160ruelas lisas M5.
- 2 painel cego em aço pintado na cor do rack com 04 Un.
- 2 painel cego em aço pintado na cor do rack com 03 Un.
- 4 painéis cegos em aço pintado na cor do rack com 02 Un
- 15 painéis cegos em aço pintado na cor bege com 01 Un.
- 2 (duas) réguas de tomadas com pelo menos 12 tomadas (2P + T), montadas uma em cada lado do rack.
- As quantidades acima são apenas de referência, podendo variar para mais ou menos conforme a montagem.

Item 12

Quantidade: 1(uma) unidade

CATSER: 2739

- **Instalação do sistema transmissor**

Item 13

Quantidade: 15 (quinze) unidades

CATSER: 2704

- **Manutenção preventiva quadrimestral**



**SENADO FEDERAL**

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

Item 14

Quantidade: 15 (quinze) unidades

CATSER: 2704

- **Manutenção corretiva por chamada técnica**

Item 15

Quantidade: 1(uma) unidade

CATSER: 2739

- **Desmontagem do transmissor reserva (Telavo RDFM-10000T – Torre de TV)**

Item 16

Quantidade: 1(uma) unidade

CATSER: 2739

- **Montagem do transmissor reserva (Telavo RDFM 10000T – Centro de Transmissão do Colorado)**

Grupo 2 – Cabo para Centro de Transmissão do Gama – Composto de:

Item 17

Quantidade: 40 (quarenta) – unidade: metros





SENADO FEDERAL

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

CATMAT: 22004

• **Cabo coaxial para transmissão de sinais de radiofrequência (RF) na faixa de Televisão em UHF – 470 a 806 MHz.**

- Diâmetro externo nominal: 1 5/8".
- Condutores interno e externo de cobre corrugado.
- Isolamento entre condutores ou dielétrico, de teflon ou polietileno, com rigidez elétrica de até 10 kV de isolação.
- Isolamento externo de polietileno, formando uma capa protetora de pelo menos 2 mm de espessura.
- Diâmetro externo total admissível: 10cm.
- Impedância: 50 Ohms.
- Atenuação máxima admissível: 1,5 dB/100m (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 EIA com flange de 1 5/8" de diâmetro, acabamento cromado ou latão polido, inners, anéis de vedação, parafusos, porcas, etc.
- 20 (vinte) abraçadeiras para fixação do cabo na torre e anéis de aterramento.
- Manual ou prospecto de instalação, acompanhado de dados técnicos.

Item 18

Quantidade: 1(uma) unidade

CATSER: 2739

Instalação de Cabo de RF de 1 5/8" (uma polegada e cinco oitavos), com 40m (quarenta metros), com a conectorização e ativação na cidade do Gama - DF

- Deverá ser providenciada a desinstalação do e retirada do cabo existente na torre de transmissão.





SENADO FEDERAL

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

- O transporte do cabo retirado, para o devido descarte/ leilão será providenciado pela equipe da CORTV.
- Deverão ser adotadas medidas de forma a garantir a não interferência entre a execução do serviço de desinstalação do cabo existente e a instalação do novo cabo e a integridade/ posicionamento dos cabos e antenas das outras emissoras de TV existentes na torre.
- Abraçadeiras, suportes e parafusos deverão ser previstos e fornecidos pela Contratada, sendo novos e de primeiro uso.
- A utilização de guindaste, ou grua, ou sistema de cordas e roldanas, para a retirada do cabo antigo e elevação do cabo novo, deverá ser prevista e executada pela Contratada em conformidade com as Normas de Segurança existentes, as características do local onde será executado o serviço e a capacidade física da torre (tais condições deverão ser avaliadas durante a Vistoria).
- A instalação deverá ser acompanhada por técnico da CORTV.
- Ao final da instalação, deverá ser realizado teste de transmissão a fim de verificar os seguintes parâmetros:
 - Potência Transmitida (valor de referência 100W);
 - Potência Refletida (valor de referência $< 1W$);
 - Qualidade da transmissão (referência: presença ou não de blocos digitalizados, cores não saturadas, não congelamento da imagem);
 - Área de cobertura (verificação através de equipamento medidor de intensidade de campo e de acordo com as especificações previstas para a transmissão da TV Senado canal físico 51 (virtual 7.1) na cidade do Gama-DF).
- Ao final da execução do serviço deverá ser emitido Relatório de Execução de Serviço com a descrição dos serviços executados, fotos do acompanhamento da execução e detalhamento do material empregado para fixação e conectorização do cabo, bem como o resultado dos testes de ativação.

Item 19 – Receptor de Sinais de Satélite Digital (IRD), banda C, Padrões DVB-S/DVB-S2 para rack 19”

CATMAT: 344231





SENADO FEDERAL

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

Quantidade: 6 (seis) unidades.

Características Técnicas Mínimas:

Receptor Profissional de Satélite Digital para recepção de Sinais de TV DVB-S/S2, banda C.

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.

Deverá possuir Controle remoto e supervisão via SNMP e interface web http.

Deverá possuir, no mínimo, a seguinte entradas:

- 1 (uma) entrada de RF, conector F (75 ohms), com loop de saída F (75 ohms).
- 2 (duas) entradas ASI (DVB-ASI).

-1 (uma) entrada IP Streaming (RJ-45).

- 1 (uma) entrada IP de gerenciamento (Ethernet).

Deverá possuir, no mínimo, as seguintes saídas de vídeo:

- 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 ohms).

-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: -25dBm a -65 dBm.

-Sintonia de canais: MCPC / SCPC

-Demodulador: DVB-S QPSK , DVB-S2 QPSK, 8PSK (MPEG-2/MPEG-4).

Deverá possuir altura de, no máximo, 1 UR.

Tensão de alimentação: 110/220V automático.





SENADO FEDERAL

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

Referência: **UC-IRD+ do fabricante Upcom ou similar.**

2. Critérios e práticas de sustentabilidade

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





SENADO FEDERAL

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

ANEXO II

1. Valor estimado da contratação

PLANILHA DE ESTIMATIVA DE DESPESAS										
Objeto: Aquisição de 1 (um) Sistema de Transmissão de Rádio FM (36 kW) com fornecimento, instalação, configuração, ativação, garantia e serviço de manutenção durante o prazo de 60 meses para a cidade de Brasília-DF; aquisição de 1 (um) cabo de RF de 1 5/8" (uma polegada e cinco oitavos) com 40m (quarenta metros) com acessórios, instalação, conectorização e ativação para a cidade do Gama-DF; aquisição de 6 (seis) receptores de satélite (IRDs) profissionais para rack 19" com entrega imediata.										
Processo: 00200.000614/2022-59										
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 1 - Brasília-DF										
1	Antena transmissora de sinais de radiodifusão sonora em Frequência Modulada (FM)	1	unidade	176.000,00	197.300,00	190.633,33	12.689,50	7%	176.000,00	176.000,00
2	Cabo coaxial para transmissão de sinais de radiofrequência (RF) na faixa de Frequência Modulada (FM) - 88 a 108 MHz (4")	150	metros	1.760,00	4.973,34	3.977,78	1.923,99	48%	1.760,00	264.000,00
3	Sistema para Pressurização de linha de RF	1	unidade	16.801,40	36.100,00	29.833,80	11.289,16	38%	16.801,40	16.801,40
4	Processador de áudio para Rádio FM estéreo	1	unidade	52.800,00	81.500,00	72.100,00	16.716,16	23%	52.800,00	52.800,00
5	Monitor de modulação de sinais de rádio FM (frequência modulada) estéreo	1	unidade	8.300,00	8.450,00	27.583,33	33.269,89	121%	8.300,00	8.300,00
6	Transmissor de radiodifusão sonora, modulação em FM (frequência modulada), estéreo, faixa de operação de 88 a 108 MHz	1	unidade	1.822.000,00	1.900.000,00	1.874.000,00	45.033,32	2%	1.822.000,00	1.822.000,00
7	Chave comutadora de sinais de radiofrequência (RF) para equipamentos transmissores de rádio FM	1	unidade	31.500,00	32.000,00	37.300,00	9.616,13	26%	31.500,00	31.500,00
8	Carga resistiva para teste de sinais de alta potência de RF ou sinais de transmissão de rádio na faixa de FM	1	unidade	95.000,00	169.100,00	144.700,00	43.043,81	30%	95.000,00	95.000,00
9	Receptor de Satélite Digital para recepção de Sinais de TV e Rádio (IRD)	1	unidade	30.800,00	124.200,00	93.333,33	54.156,93	58%	30.800,00	30.800,00
10	Monitor de Áudio Estéreo	1	unidade	3.800,00	4.000,00	8.833,33	8.545,37	97%	3.800,00	3.800,00
11	Rack ou Bastidor padrão 19"	1	unidade	6.900,00	7.150,00	7.250,00	409,27	6%	6.900,00	6.900,00
12	Instalação do Sistema Transmissor	1	serviço	59.000,00	60.000,00	61.666,67	3.785,94	6%	59.000,00	59.000,00
13	Manutenção Preventiva Quadrimestral	15	serviço	3.600,00	3.950,00	13.516,67	16.873,97	125%	3.600,00	54.000,00
14	Manutenção Corretiva por Chamada Técnica	15	serviço	4.200,00	4.800,00	16.200,00	20.267,21	125%	4.200,00	63.000,00
15	Desmontagem do transmissor reserva (Telavo RDFM - 10000T - Torre de TV)	1	serviço	32.000,00	33.100,00	43.700,00	19.320,20	44%	32.000,00	32.000,00
16	Montagem do transmissor reserva (Telavo RDFM 10000T - Centro de Transmissão do Colorado)	1	serviço	29.500,00	32.000,00	49.833,33	33.076,93	66%	29.500,00	29.500,00
TOTAL ESTIMADO GRUPO 1									2.745.401,40	
Grupo 2 - Cabo para Centro de Transmissão do Gama										
17	Cabo Coaxial para transmissão de sinais de radiofrequência (RF) na faixa de Televisão em UHF - 470 a 806 MHz	40	metros	550,00	1.300,00	1.133,33	520,42	46%	550,00	22.000,00
18	Instalação de Cabo de RF de 1 5/8"	1	unidade	9.000,00	10.000,00	11.000,00	2.645,75	24%	9.000,00	9.000,00
TOTAL ESTIMADO GRUPO 2									31.000,00	
Item avulso										
19	Receptor de Satélite Digital (IRD), banda C, Padrões DVB-S/DVB-S2 para rack 19"	6	unidade	30.800,00	52.050,00	52.050,00	30.052,04	58%	30.800,00	184.800,00
TOTAL ESTIMADO ITEM 19									184.800,00	
TOTAL GERAL ESTIMADO									2.961.201,40	





SENADO FEDERAL

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

ANEXO III

1. Procedimentos preventivos mínimos

Os procedimentos que deverão ser adotados pela contratada durante as manutenções preventivas são descritos a seguir.

Tais procedimentos deverão constar do Relatório Circunstanciado de Manutenção (RM) a ser entregue ao Gestor em até 5 (cinco) dias úteis após a Manutenção Preventiva Quadrimestral.

2. Manutenção Preventiva Quadrimestral:

2.1. Procedimento de Limpeza e Lubrificação

- Retirada de poeira e pó dos equipamentos com o uso de jato de ar comprimido, panos, aspirador ou pincel
- Limpeza de filtros, entradas/saídas de ar, telas e demais itens do sistema, conforme recomendações do fabricante.
- Limpeza de teclas painéis e displays.
- Lubrificação de peças ou partes móveis que necessitem de óleo, graxa ou grafite.

2.2. Inspeção Visual e Ajustes:

- Vistoria térmica e reaperto do contactor e chave geral do TX.
- Vistoria das seguintes conexões das gavetas: energia elétrica, conectores de RF, sensores, dados e do sistema de refrigeração.
- Inspeção do conector principal da antena transmissora.
- Vistoria dos conectores do somador.
- Vistoria térmica e reaperto das linhas/cabos externos ao Sistema de Transmissão.
- Vistoria da fixação dos cabos na esteira e na Torre de Transmissão (fixação, vedação e corrosão). Para procedimentos realizados na Torre de Transmissão deverão ser adotadas as normas estabelecidas na NR-35.
- Verificação do sistema de aterramento elétrico do abrigo.
- Verificação de funcionamento do pressurizador: inspeção no motor, vazamento de ar e medidor.
- Verificação do nível e qualidade da água do sistema de refrigeração.
- Verificação do funcionamento dos ventiladores de teto, trocadores de calor e/ou do sistema de refrigeração líquida das gavetas (onde houver).





SENADO FEDERAL

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

- Carga de teste: inspeção do funcionamento dos motores, ventiladores, sistema de refrigeração líquida e nível do líquido de arrefecimento.
- Verificação da antena parabólica: alinhamento, cbo e conexões, limpeza e lubrificação.
- Verificação de goteiras ou infiltrações e das condições gerais de infraestrutura do abrigo.
- Verificação do Quadro de energia: temperatura dos disjuntores, estado e aperto das conexões, estado do isolamento e corrosão dos cabos, identificação de ruídos incomuns nos disjuntores ou contactores (geralmente causados por mau contato) – os procedimentos de verificação deverão ser realizados seguindo-se as recomendações da norma NR-10.

2.3.Verificação de Parâmetros:

- Verificação das medidas: potência direta, potência refletida, temperatura, taxa de erro, corrente das gavetas e comparação com os valores obtidos no laudo realizado pelo fabricante.
- Verificação da frequência da portadora, analisando as tolerâncias conforme as Normas da Anatel – M.C. e reajuste se necessário.
- Medidas de tensões no QGE – Quadro Geral de Energia, verificação e reaperto das conexões dos barramentos internos e fiação, medição da temperatura dos disjuntores e conectores.
- Verificação do sinal de recepção: qualidade do áudio.

2.4.Rotina Operacional:

- Conforme solicitação do Fiscal ou do Gestor do Contrato, a Contratada deverá realizar rotinas de operações necessárias a restabelecer o funcionamento do sistema.

2.5.Manutenção preventiva anual:

- Inspeção na linha de transmissão e nas conexões do cabo com a antena de transmissão. Apresentar relatório com fotos.





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

Ofício nº 97/2023 - CORTV

Brasília, 9 de agosto de 2023.

À
Coordenação de Apoio Técnico a Contratações (COATC)

Assunto: Visto da minuta de edital e conhecimento da análise da COPEL (Processo SIGAD nº 00200.000614/2022-59)

Senhor Coordenador,

1. Em resposta ao Ofício nº 287/2023 – COATC/SADCON (documento NUP 00100.092181/2023-69), este órgão técnico afirma que tomou conhecimento das notas da SADCON e das recomendações da COPEL. Além disso, se realizou a verificação e visto da minuta de edital. Afirma-se que após a efetivação das alterações sugeridas, salvo melhor juízo, a minuta de edital encontrar-se-á regular e adequada.

2. A tabela abaixo apresenta todas as alterações efetuadas no Termo de Referência. O novo TR consolidado possui o NUP 00100.134761/2023-31.





SENADO FEDERAL

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

3.

Nº da Nota da COATC/Nº da Recomendação da COPEL	Item do TR alterado	Ajuste Realizado	Justificativa, se for o caso
Nota COATC nº 1	3.1.2.3 e 3.1.2.4	Texto ajustado conforme edital, seguindo alteração do texto da minuta-padrão	-
Nota COATC nº 2	7.5.1	7.5.1 tornou-se o item 7.1.23	Os parágrafos em destaque pertencem ao Grupo 1. Foram retirados das disposições do item 19 e colocados nas disposições do grupo 1.
Nota COATC nº 3	-	-	O TR no item 9.1, II, indica que o recebimento definitivo do objeto envolve “avaliação de pleno funcionamento”, o que subentende instalação, conectorização e ativação”. Ademais, o Anexo I (Especificações Técnicas) do TR especifica detalhadamente as ações que se espera da contratada.
Nota COATC nº 4	13.5	Acréscimo do texto: “Caso o contrato ultrapasse 12 meses de celebração, o índice de reajuste a ser adotado deverá ser o Índice Nacional de Preços ao Consumidor – INPC, o	-





SENADO FEDERAL

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

		padrão no âmbito do Senado Federal”.	
Nota COATC nº 5	7.7	Item excluído, pois, é repetição do item 7.5. Itens das obrigações da contratada e regime de execução seguem dispositivos sugerido pela redação padrão do TR da intranet. Não se vislumbra qualquer comprometimento da licitação em outros dispositivos.	-
Nota COATC nº 6	6	Inclusão do item 6.3 exclusivo para o item 19 conforme destacado pela COATC.	-
Nota COATC nº 7	13.5	Inclusão do item 13.5. O índice de reajuste foi indicado, caso o contrato ultrapasse 12 meses de vigência.	-
Recomendação COPEL nº 1	2.4	Incluída a justificativa para o critério de julgamento (menor preço) escolhido.	-
Recomendação COPEL nº 2	3.1.2.1	Antecedência mínima para realização da vistoria técnica reduzida de 2 dias úteis para 1 dia útil.	-
Recomendação COPEL nº 3	2.8.3 e 2.8.4	Foram adicionados os itens 2.8.3 e 2.8.4 para diferenciar a licitação exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte para o grupo 2.	-





SENADO FEDERAL

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

Recomendação COPEL nº 4	3.2.4.1	Justificativa obrigatória referente à qualificação econômico-financeira acrescentada ao TR como item 3.2.4.1.	-
Recomendação COPEL nº 5	3.2.4.1	Justificativa adicionada.	-
Recomendação COPEL nº 6	Anexo I	Especificações Técnicas revisadas tendo por objetivo características mínimas e imprescindíveis.	-
Recomendação COPEL nº 7	Anexo I - Item 9	Corrigiu-se a imprecisão alterando-se o quantitativo do item 9 do anexo I para 1 unidade entrando em acordo com a pesquisa de preços.	-
Recomendação COPEL nº 8	Anexo I - Itens 9 e 19	Texto Alterado de "Equipamento Recomendado" para "Referência".	-
Recomendação COPEL nº 10	Anexo 1 – Itens 1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 19	CATMAT Suspenso – Novo CATMAT 150308 - 276009 22004 - 302433 103764 - 305329 27790 - 441483 150304 - 265053 41076 - 373779 112640 - 344231 27790 - 460666 106801 - 344231	-





SENADO FEDERAL

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

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

Atenciosamente,

(Documento assinado eletronicamente)

Fabiano Oliveira de Jesus

Técnico Legislativo (CORTV|SETRAR)
Matrícula 259357



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

PARECER Nº 550/2023-ADVOSF

Processo nº 00200.000614/2022-59

Minuta de edital de licitação na modalidade pregão eletrônico. Tipo menor preço por item e por grupo. Aquisição de 1 (um) Sistema de Transmissão de Rádio FM (36kW) com fornecimento, instalação, configuração, ativação, garantia e serviço de manutenção para a cidade de Brasília – DF; aquisição de 1 (um) cabo de RF de 1 5/8” (uma polegada e cinco oitavos) com 40 m (quarenta metros) com acessórios, instalação, conectorização e ativação para a cidade do Gama – DF; e aquisição de 6 (seis) Receptores de Satélites (IRD's) profissionais para rack de 19”. Pela aprovação, com recomendações.

Senhor Advogado-Geral Adjunto,

Trata-se de processo administrativo encaminhado a esta Advocacia para análise de minuta de edital de pregão eletrônico, do tipo menor preço por item e por grupo, para Aquisição de 1 (um) Sistema de Transmissão de Rádio FM (36kW) com fornecimento, instalação, configuração, ativação, garantia e serviço de manutenção para a cidade de Brasília – DF; aquisição de 1 (um) cabo de RF de 1 5/8” (uma polegada e cinco oitavos) com 40 m (quarenta metros) com acessórios, instalação, conectorização e ativação para a cidade do Gama – DF; e aquisição de 6 (seis) Receptores de Satélites (IRD's) profissionais para rack de 19” (doc. nº 00100.137058/2023-84).



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

Os Documentos de Oficialização de Demanda nºs 0296/2021, 0297/2021, 0121/2022, 0118/2022 foram anexados aos autos sob os nºs 00100.002632/2022-01, 00100.043088/2022-40, 00100.043090/2022-19, 00100.043091/2022-63 em atendimento ao art. 16º, § 1º, inciso I do Ato da Diretoria-Geral nº 14/2022.

O Estudo Técnico Preliminar, no qual foram delineadas as razões, os termos da contratação e as peculiaridades do objeto pretendido encontra-se no doc. nº 00100.039536/2023-91.

A primeira versão do Termo de Referência está no doc. nº 00100.039558/2023-51.

A pesquisa de preços consta dos documentos nºs 00100.037876/2023-88, 00100.037902/2023-78, 00100.037931/2023-30, 00100.037957/2023-88, 00100.038007/2023-71, 00100.039588/2023-68, 00100.039451/2023-11, 00100.039626/2023-82 e planilhas estimativas no doc. nº 00100.039482/2023-64.

Os autos foram então remetidos à Coordenação de Controle e Validação de Processos – COCVAP, que determinou o encaminhamento ao órgão técnico para retificação das inconsistências apontadas (doc. nº 00100.053741/2023-60).

Nova versão da Planilha Estimativa de Despesas no documento nº 00100.065955/2023-89 e complementação de informações pelo órgão técnico (doc. nº 00100.065963/2023-25).

Em retorno dos autos, a Coordenação de Controle e Validação de Processos – COCVAP determinou complementação da pesquisa de preços (doc. nº 00100.067689/2023-29).



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

O órgão técnico fez a complementação (doc. nº 00100.069309/2023-91) e apresentou nova versão da Planilha Estimativa de Despesas no documento nº 00100.069317/2023-37.

Em retorno dos autos, a Coordenação de Controle e Validação de Processos – COCVAP ratificou a pesquisa, com validade até 24/10/2023, e determinou a continuidade da instrução (doc. nº 00100.072845/2023-73). Assim, procedeu-se à elaboração da minuta de edital (doc. nº 00100.085055/2023-58).

Antes de submeter a referida minuta à análise do órgão técnico, todavia, determinou-se o encaminhamento dos autos à Coordenação de Processamento Externo de Licitações – COPEL para apreciação (doc. nº 00100.085063/2023-02). Esta, por sua vez, solicitou a realização de alguns ajustes à minuta de edital e ao Termo de Referência (doc. nº 00100.090446/2023-94).

Em seguida, os autos foram encaminhados ao órgão técnico (doc. 00100.092181/2023-69), que se manifestou quanto às questões suscitadas pela COPEL (doc. nº 00100.134768/2023-52).

Elaborou-se a versão final do Termo de Referência (doc. nº 00100.134761/2023-31), e da minuta de edital (doc. nº 00100.137058/2023-84).

Por fim, foram os autos remetidos a esta ADVOSF para análise de minuta de edital de pregão eletrônico (doc. nº 00100.137058/2023-84), conforme disposições contidas no artigo 53 da Lei nº 14.133/2021 c/c art. 22 do Ato nº 14/2022, da Diretoria-Geral do Senado Federal.



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

É o relatório.

Inicialmente, cumpre destacar que a presente análise restringir-se-á à juridicidade do presente processo de licitação, não cabendo a este órgão jurídico emitir juízo valorativo sobre situações circunscritas ao âmbito da discricionariedade do Senado Federal.

Quanto ao **diploma legal** que rege a presente análise, consta da minuta referência à Lei n. 14.133/2021 e legislação correlata. No âmbito interno, incide o ADG n. 14/2022.

A submissão do presente processo de licitação à análise jurídica da ADVOSF é obrigatória, por força do art. 22 do ADG n. 14/2022, *verbis*:

Art. 22. Todos os processos que visem a uma contratação, independentemente do instrumento que a formalizará, serão submetidos à análise jurídica pela ADVOSF previamente à deliberação pela autoridade competente para os fins de que trata o art. 53 da Lei nº 14.133, de 2021.

O normativo regulamentar, por sua vez, deriva do previsto no art. 53 da Lei n. 14.133/2021, assim redigido no que ora interessa:

Art. 53. Ao final da fase preparatória, o processo licitatório seguirá para o órgão de assessoramento jurídico da Administração, que realizará controle prévio de legalidade mediante análise jurídica da contratação.
[destaques acrescidos]

O **pregão** caracteriza licitação do tipo menor preço, aplicável na aquisição de bens e contratação de serviços comuns.

Nessa esteira, a Lei n. 14.133/2021 estabelece:

Art. 6º Para os fins desta Lei, consideram-se:
(...)





SENADO FEDERAL

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

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;

(...)

Art. 28. São modalidades de licitação:

I - pregão;

II - concorrência;

III - concurso;

IV - leilão;

V - diálogo competitivo.

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.

[destaques acrescidos]

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

Ora, aquisição de Sistema de Transmissão de Rádio FM (36kW) com fornecimento, instalação, configuração, ativação, garantia e serviço de manutenção para a cidade de Brasília – DF; aquisição de 1 (um) cabo de RF de 1 5/8” (uma polegada e cinco oitavos) com 40 m (quarenta metros) com acessórios, instalação, conectorização e ativação para a cidade do Gama – DF; e aquisição de 6 (seis) Receptores de Satélites (IRD’s) profissionais para rack de 19” pode ser definida inteiramente por meio de especificações objetivas, conforme se verifica da minuta do edital.

Ademais, a Administração do Senado Federal também descreveu o objeto da licitação de modo objetivo, estabelecendo padrão de qualidade por ela desejado e características mínimas dos itens



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

pretendidos, caracterizando assim a definição jurídica de “*bens e serviços comuns*”.

Nessa toada, o padrão de compatibilidade e qualidade do objeto foi definido objetivamente no edital, por meio de especificações usuais do mercado.

Como se extrai do dispositivo legal supra reproduzido, o pregão segue o rito do procedimento comum previsto no art. 17 da mesma lei. Por ora, destaca-se o § 2º do art. 17, que estabelece a adoção preferencial da licitação sob a forma eletrônica:

Art. 17. O processo de licitação observará as seguintes fases, em sequência:

(...)

§ 2º As licitações serão realizadas preferencialmente sob a forma eletrônica, admitida a utilização da forma presencial, desde que motivada, devendo a sessão pública ser registrada em ata e gravada em áudio e vídeo.

[destaques acrescidos]

Logo, correta a adoção do **pregão em formato eletrônico** na licitação em tela.

Acerca da não adoção do Sistema de Registro de Preços, consta justificativa no seguinte sentido (vide item 2.3. do Termo de Referência doc. nº 00100.134761/2023-31):

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. Tendo em vista que a área técnica descreve o objeto da licitação de modo objetivo, estabelece o padrão de qualidade desejado e define objetivamente os padrões de desempenho e de qualidade do objeto neste Termo de referência, por meio de especificações usuais de mercado, entende os bens especificados se encaixam na definição legal de “bem ou serviço comum”, o que autoriza a modalidade de pregão e a forma sugerida para o objeto.



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

2.3.3. Além disso, o órgão técnico justifica a não adoção de Sistema de Registro de Preços (SRP) em face de a contratação não se amoldar a nenhuma das hipóteses do artigo 3º do Decreto nº 7.892/203 [sic], tendo em vista que não há necessidade de contratações frequentes.

Destaca-se a necessidade de retificar a justificativa uma vez que o Decreto nº 7.892/13 já foi revogado.

Quanto à adoção do **critério de adjudicação** por menor preço por item e por grupo, foi apresentada justificativa pelo órgão técnico, *in verbis* (doc. nº 00100.134761/2023-31):

2.5. Critério de adjudicação da contratação

2.5.1. Será adotado o critério de adjudicação “por grupo e por item”.

2.5.1.1. Para os itens agrupados, constatou-se a existência dos seguintes fatores técnicos/econômicos que justificam seu agrupamento, nos termos da Súmula nº 247 do Tribunal e Contas da União /c art. 40, inciso V, alínea “b”, e §3º; e art. 47, inciso II, e § 1º, da Lei nº 14.133/2021:

- Grupo 1:

- Critérios técnicos: Este critério se justifica, pois, os itens descritos na planilha de composição de custos são módulos do transmissor e componentes que em conjunto constituem um Sistema Transmissor de FM. É fundamental que para cada Sistema Transmissor haja apenas uma empresa responsável, pois assim se garantirá que a aquisição, instalação e manutenção seja exequível, funcional e coordenada.
- Critérios econômicos: O critério adotado permitirá a integração de todos os equipamentos que compõem o sistema de transmissão em FM, contendo todos os itens necessários para o ideal funcionamento da emissora na localidade. A aquisição de equipamentos de fornecedores distintos afetaria tanto a dinâmica da instalação como o eventual acionamento dos dispositivos contratuais como garantia e manutenções.

- Grupo 2:

- Critérios técnicos: Este critério se justifica, pois, os itens descritos na planilha de composição de custos representa outra [sic] localidade de transmissão com características específicas e também apresenta complexidades, prazos e necessidades de instalação diversas ao grupo anterior.
- Critérios econômicos: O critério adotado permitirá a contratação de apenas uma empresa para aquisição de serviços e equipamentos podendo gerar ganho em escala.





SENADO FEDERAL

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

2.5.1.2. Para os itens não agrupados não foi contatada a existência de fatores técnicos/ econômicos que justifiquem seu agrupamento, podendo-se propiciar ampla competitividade à sua disputa.

Sendo assim, tem-se por formalmente justificada a adjudicação por menor preço por item e por grupo, de acordo com o teor da Súmula nº 247 do Tribunal de Contas da União:

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.

Ademais, verifica-se que a **justificativa para a contratação** também consta do Termo de Referência (item 1.2) e no Estudo Técnico Preliminar (item 2) acostado em obediência aos termos do artigo 18, I, da Lei n. 14.133/2021:

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 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; [destaques acrescidos]

Em relação à **pesquisa de preços**, consolidada na Planilha Estimativa de Despesas, verifica-se que a sua realização está dentro dos parâmetros normativos estabelecidos, com cotações em quantitativo





SENADO FEDERAL

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

suficiente, tendo sido ratificada pelo órgão técnico, conforme relatado. Atendido, assim, o disposto no art. 18 do ADG n. 14/2022:

Art. 18. A ratificação da pesquisa de preços pela SADCON estará condicionada à verificação da conformidade do procedimento e do cumprimento dos requisitos legais e regulamentares, observando-se, especialmente, as disposições do Anexo VI deste Ato, bem como os entendimentos jurisprudenciais aplicáveis e adequados às circunstâncias do caso concreto.

§ 1º A ratificação da pesquisa de preços pela SADCON terá validade de 180 (cento e oitenta) dias.
[destaques acrescidos]

Quanto à **preferência às microempresas e empresas de pequeno porte**, verifica-se que a minuta foi elaborada com o Grupo 2 com direcionamento exclusivo para ME/EPP. Isso teve fundamento no valor desse grupo, que é de R\$ 31.000,00 (trinta e um mil reais), ou seja, abaixo do valor de referência contido no art. 48 da Lei Complementar nº 123/2006.
Verbis:

Art. 48. Para o cumprimento do disposto no art. 47 desta Lei Complementar, a administração pública:
I – deverá realizar processo licitatório destinado exclusivamente à participação de microempresas e empresas de pequeno porte nos itens de contratações cujo valor seja de até R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais).
[...]

Quanto ao benefício previsto no inciso III do artigo 48 da LC nº 123/2006 o TR apontou a sua inaplicabilidade em vista da indivisibilidade do objeto.

O art. 63, §2º da Lei 14.133/21 prevê que a vistoria somente será realizada quando for **“imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado”**. Por esse motivo, é necessário justificar essa imprescindibilidade no TR, em prol da



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

regularidade do item 3.1 do EDITAL, que estabelece a necessidade de vistoria. Ou, se não for imprescindível, retirar a previsão de vistoria.

Recomenda-se também que tanto o TR quanto o contrato prevejam regras concernentes ao recebimento dos serviços de manutenção previstos no grupo 1.

Em atenção à publicidade inerente aos procedimentos licitatórios, necessária como instrumento de controle social sobre as despesas públicas, carece a juntada aos autos da designação, pela Diretoria-Geral, dos **agentes de contratação** e da equipe de apoio. É o que preceitua o art. 29 do ADG n. 14/2022:

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.

[destaques acrescentados]

Embora indicados no item 5 do TR, carece a designação formal de gestores do contrato, o que deverá ser observado, conforme art. 9º, inciso IX do Anexo V do Regulamento Administrativo.

Quanto aos demais aspectos procedimentais, observa-se a necessidade de **autorização da despesa, aprovação do Estudo Técnico Preliminar e do Termo de Referência** por parte da Diretoria-Geral bem como **autorização do procedimento licitatório** pelo Primeiro-





SENADO FEDERAL

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

Secretário, conforme dispõem, respectivamente, o inciso I, 'b' do art. 7º e os incisos III e IV do art. 9º do Anexo V do ATC nº 14/2022:

Art. 7º No âmbito das contratações do Senado Federal, compete ao Primeiro- Secretário:

I – autorizar procedimentos licitatórios:

(...)

b) R\$ 2.000.000,00 (dois milhões de reais), para bens e serviços em geral; (...)

Art. 9º No âmbito das contratações do Senado Federal, compete ao titular da Diretoria-Geral:

(...)

III – autorizar as despesas do Senado Federal;

IV – aprovar os Estudos Técnicos Preliminares, os Projetos Básicos, os Termos de Referência, as minutas de edital, os contratos, as atas de registro de preços, os termos aditivos e as demais avenças das contratações do Senado Federal;

Após, faz-se necessária a expedição do **pré-empenho**.

Em relação ao **instrumento convocatório** (doc. nº 00100.137058/2023-84), verifica-se que a minuta guarda pertinência com a legislação de regência. Entretanto, no tocante ao questionamento realizado na Cláusula Sexta da minuta de contrato (Anexo 4) a este órgão jurídico, cabem as ponderações de Joel de Menezes Niebuhr¹:

Convém sublinhar que há contratos de prazo exíguo, normalmente aqueles relativos às aquisições de pronta entrega. Trata-se de contratos, por exemplo, cujas vigências não ultrapassam um ou dois meses. Por isto, muitos órgãos e entidades administrativas prescrevem em seus editais que tais contratos são irrealizáveis, à vista da previsão de que eles sejam extintos antes de completar doze meses da data-base do orçamento, quando é devido o reajuste.

Tais previsões editalícias contrariam a legalidade. Repita-se que o §7º do artigo 25 e o §3º do artigo 92, ambos da Lei nº 14.133/2021, prescrevem que é obrigatória a previsão de reajuste nos editais e contratos independentemente do prazo de duração dos contratos.

De mais a mais, anunciar que o contrato é irrealizável não importa prever critério para reajuste. Ao anunciar que o contrato é irrealizável, o edital e o contrato, a rigor jurídico, recusam o reajuste, o que é bem

¹ NIEBUHR, Joel de Menezes. Licitação pública e contrato administrativo. 6. ed. - Belo Horizonte: Fórum, 2023, p. 171.



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

diferente. Ademais, ainda que a projeção da Administração seja que o contrato demande poucos meses de vigência, ocorrem problemas, por vezes até no processo de licitação, que atrasam sobremaneira as estimativas iniciais e fazem com que se alcance a data-base do orçamento, por efeito do que é devido o reajuste. Nesse sentido, não importa o prazo previsto para a execução do contrato, todos os editais e contratos devem prever critério de reajuste, porquanto em tese sempre é possível que ele se estenda por mais tempo do que o previsto inicialmente.

Sendo assim recomenda-se que seja adotada previsão de reajuste para todos os itens e que seja seguido o termo inicial previsto no art. 25, parágrafo 7º da Lei nº 14.133/2021, ou seja, a data do orçamento estimado².

Cabe também uma ponderação sobre a vigência do contrato relativo ao Grupo 1, considerando que se trata de aquisição de um Sistema de Transmissão de Rádio FM com serviço de manutenção, ao invés de fixar a vigência por 60 (sessenta) meses contados da celebração do contrato, recomenda-se a adoção do regime previsto no art. 113 da Lei nº 14.133/2021:

Art. 113. O contrato firmado sob o regime de fornecimento e prestação de serviço associado terá sua vigência máxima definida pela soma do prazo relativo ao fornecimento inicial ou à entrega da obra com o prazo relativo ao serviço de operação e manutenção, este limitado a 5 (cinco) anos contados da data de recebimento do objeto inicial, autorizada a prorrogação na forma do art. 107 desta Lei.

² Art. 25. O edital deverá conter o objeto da licitação e as regras relativas à convocação, ao julgamento, à habilitação, aos recursos e às penalidades da licitação, à fiscalização e à gestão do contrato, à entrega do objeto e às condições de pagamento.

(...)

§ 7º Independentemente do prazo de duração do contrato, será obrigatória a previsão no edital de índice de reajustamento de preço, com data-base vinculada à data do orçamento estimado e com a possibilidade de ser estabelecido mais de um índice específico ou setorial, em conformidade com a realidade de mercado dos respectivos insumos.



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

Em conclusão, observadas as recomendações constantes deste parecer e ressalvada eventual impropriedade de ordem técnica que escapa ao conhecimento jurídico, entende-se que a minuta constante do Documento de nº 00100.137058/2023-84 pode ser considerada regular e apta à aprovação pela autoridade competente, sem necessidade de retorno a esta Advocacia.

É o Parecer.

Brasília, 14 de setembro de 2023.

*(assinado digitalmente)***ELY MARANHÃO FILHO***Advogado do Senado Federal*

**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

REF.: PARECER Nº 550/2023-ADVOSF

Processo nº 00200.000614/2022-59

De acordo. Ao Advogado-Geral Adjunto.

Brasília, 14 de setembro de 2023

*(assinado digitalmente)***DANIEL VICTOR DE ARAÚJO SIMÕES***Coordenador do Núcleo de Processos de Contratações
da Advocacia do Senado Federal*

Aprovo. Junte-se ao processo em epígrafe e encaminhe-se à
Coordenação de Apoio Técnico a Contratações – COATC da Secretaria
de Administração de Contratações – SADCON.

Brasília, 14 de setembro de 2023

*(assinado digitalmente)***ANDRÉ DAMAS DE MATOS***Advogado-Geral Adjunto do Consultivo*



SENADO FEDERAL

Pesquisa de Preço

FONTE DE PESQUISA DE PREÇOS

Objeto: Aquisição de 1 (um) Sistema de Transmissão de Rádio FM (36 kW) com fornecimento, instalação, configuração, ativação, garantia e serviço de manutenção durante o prazo de 60 meses para a cidade de Brasília-DF; aquisição de 1 (um) cabo de RF de 1 5/8" (uma polegada e cinco oitavos) com 40m (quarenta metros) com acessórios, instalação, conectorização e ativação para a cidade do Gama-DF; aquisição de 6 (seis) receptores de satélite (IRDs) profissionais para rack 19" com entrega imediata.

Data: 24 de abril de 2023**Processo:** 00200.000614/2022-59**Empresas consultadas para cotação que APRESENTARAM propostas:**

Nº	Data	CNPJ	Nome do Fornecedor e (ou) Empresa	DDD	Telefone	Fax	E-mail	Contato
1	31/10/23	13.649.368/0001-27	Lumicom Comercial Eireli	21	3043-0312	-	-	Luís Mauro
2	20/01/23	01.377.889/0001-93	Auad Correa Equipamentos Eletrônicos Ltda -EPP	35	3473-3700	-	-	Sérgio Lamounier
3	30/01/23	09.604.757/0001-69	Connection Multimídia Telecomunicações LTDA	61	3606-1010	-	-	Jovenil Rodrigues
4	19/10/22	07.287.034/0001-58	STI Telecom	21	2210-3232	-	-	Heloisa Spranger
7	24/04/23	27.719.713/0001-66	2L Mídias Digitais	61	99403-8814	-	-	Danyllo





SENADO FEDERAL

Pesquisa de Preço

MAPA DE COTAÇÕES

Objeto: Aquisição de 1 (um) Sistema de Transmissão de Rádio FM (36 kW) com fornecimento, instalação, configuração, ativação, garantia e serviço de manutenção durante o prazo de 60 meses para a cidade de Brasília-DF; aquisição de 1 (um) cabo de RF de 1 5/8" (uma polegada e cinco oitavos) com 40m (quarenta metros) com acessórios, instalação, conectorização e ativação para a cidade do Gama-DF; aquisição de 6 (seis) receptores de satélite (IRDS) profissionais para rack 19" com entrega imediata.

Processo: 00200.000614/2022-59

Item	Discriminação dos materiais (especificações)	Qtde.	Un.	Preços dos fornecedores (R\$)				
				Lumicom Comercial Eireli	Auad Correa Equipamentos Eletrônicos Ltda -EPP	Connection Multimídia Telecomunicações LTDA	STI Telecom	2L Mídias Digitais
Grupo 1 - Brasília-DF								
1	Antena transmissora de sinais de radiodifusão sonora em Frequência Modulada (FM)	1	unidade	176.000,00	198.600,00	197.300,00		
2	Cabo coaxial para transmissão de sinais de radiofrequência (RF) na faixa de Frequência Modulada (FM) - 88 a 108 MHz (4")	150	metros	1.760,00	4.973,34	5.200,00		
3	Sistema para Pressurização de linha de RF	1	unidade	16.801,40	36.600,00	36.100,00		
4	Processador de áudio para Rádio FM estéreo	1	unidade	52.800,00	82.000,00	81.500,00		
5	Monitor de modulação de sinais de rádio FM (frequência modulada) estéreo	1	unidade	66.000,00	8.450,00	8.300,00		
6	Transmissor de radiodifusão sonora, modulação em FM (frequência modulada), estéreo, faixa de operação de 88 a 108 MHz	1	unidade	1.900.000,00	1.822.000,00	1.900.000,00		
7	Chave comutadora de sinais de radiofrequência (RF) para equipamentos transmissores de rádio FM	1	unidade	48.400,00	32.000,00	31.500,00		
8	Carga resistiva para teste de sinais de alta potência de RF ou sinais de transmissão de rádio na faixa de FM	1	unidade	95.000,00	170.000,00	169.100,00		
9	Receptor de Satélite Digital para recepção de Sinais de TV e Rádio (IRD)	1	unidade	30.800,00	125.000,00	124.200,00		
10	Monitor de Áudio Estéreo	1	unidade	18.700,00	3.800,00	4.000,00		
11	Rack ou Bastidor padrão 19"	1	unidade	7.700,00	7.150,00	6.900,00		
12	Instalação do Sistema Transmissor	1	serviço	66.000,00	59.000,00	60.000,00		
13	Manutenção Preventiva Quadrimestral	15	serviço	33.000,00	3.950,00	3.600,00		
14	Manutenção Corretiva por Chamada Técnica	15	serviço	39.600,00	4.800,00	4.200,00		





SENADO FEDERAL

Pesquisa de Preço

MAPA DE COTAÇÕES

Objeto: Aquisição de 1 (um) Sistema de Transmissão de Rádio FM (36 kW) com fornecimento, instalação, configuração, ativação, garantia e serviço de manutenção durante o prazo de 60 meses para a cidade de Brasília-DF; aquisição de 1 (um) cabo de RF de 1 5/8" (uma polegada e cinco oitavos) com 40m (quarenta metros) com acessórios, instalação, conectorização e ativação para a cidade do Gama-DF; aquisição de 6 (seis) receptores de satélite (IRDs) profissionais para rack 19" com entrega imediata.

Processo: 00200.000614/2022-59

Item	Discriminação dos materiais (especificações)	Qtde.	Un.	Preços dos fornecedores (R\$)				
				Lumicom Comercial Eireli	Auad Correa Equipamentos Eletrônicos Ltda -EPP	Connection Multimídia Telecomunicações LTDA	STI Telecom	2L Mídias Digitais
15	Desmontagem do transmissor reserva (Telavo RDFM - 10000T - Torre de TV)	1	serviço	66.000,00	32.000,00	33.100,00		
16	Montagem do transmissor reserva (Telavo RDFM 10000T - Centro de Transmissão do Colorado)	1	serviço	88.000,00	32.000,00	29.500,00		
Grupo 2 - Cabo para Centro de Transmissão do Gama								
17	Cabo Coaxial para transmissão de sinais de radiofrequência (RF) na faixa de Televisão em UHF - 470 a 806 MHz	40	metros	550,00	1.300,00	1.550,00		
18	Instalação de Cabo de RF de 1 5/8"	1	unidade	14.000,00	10.000,00	9.000,00		
Item avulso								
19	Receptor de Satélite Digital (IRD), banda C, Padrões DVB-S/DVB-S2 para rack 19"	6	unidade	30.800,00			73.300,00	30.950,00

Legenda:

N.C.	Empresa não apresentou cotação para o item.
N.A.	Item não atende às especificações.





SENADO FEDERAL

Pesquisa de Preço

MAPA DE COTAÇÕES - TOTAL POR ITEM

Objeto: Aquisição de 1 (um) Sistema de Transmissão de Rádio FM (36 kW) com fornecimento, instalação, configuração, ativação, garantia e serviço de manutenção durante o prazo de 60 meses para a cidade de Brasília-DF; aquisição de 1 (um) cabo de RF de 1 5/8" (uma polegada e cinco oitavos) com 40m (quarenta metros) com acessórios, instalação, conectorização e ativação para a cidade do Gama-DF; aquisição de 6 (seis) receptores de satélite (IRDs) profissionais para rack 19" com entrega imediata.

Processo: 00200.000614/2022-59

Item	Discriminação dos materiais (especificações)	Qtde.	Un.	Preços TOTAIS POR ITEM dos fornecedores (R\$)				
				Lumicom Comercial Eireli	Auad Correa Equipamentos Eletrônicos Ltda -EPP	Connection Multimídia Telecomunicações LTDA	STI Telecom	2L Mídias Digitais
Grupo 1 - Brasília-DF								
1	Antena transmissora de sinais de radiodifusão sonora em Frequência Modulada (FM)	1	unidade	176.000,00	198.600,00	197.300,0000	0,0000	0,0000
2	Cabo coaxial para transmissão de sinais de radiofrequência (RF) na faixa de Frequência Modulada (FM) - 88 a 108 MHz (4")	150	metros	264.000,00	746.001,00	780.000,0000	0,0000	0,0000
3	Sistema para Pressurização de linha de RF	1	unidade	16.801,40	36.600,00	36.100,0000	0,0000	0,0000
4	Processador de áudio para Rádio FM estéreo	1	unidade	52.800,00	82.000,00	81.500,0000	0,0000	0,0000
5	Monitor de modulação de sinais de rádio FM (frequência modulada) estéreo	1	unidade	66.000,00	8.450,00	8.300,0000	0,0000	0,0000
6	Transmissor de radiodifusão sonora, modulação em FM (frequência modulada), estéreo, faixa de operação de 88 a 108 MHz	1	unidade	1.900.000,00	1.822.000,00	1.900.000,0000	0,0000	0,0000
7	Chave comutadora de sinais de radiofrequência (RF) para equipamentos transmissores de rádio FM	1	unidade	48.400,00	32.000,00	31.500,0000	0,0000	0,0000
8	Carga resistiva para teste de sinais de alta potência de RF ou sinais de transmissão de rádio na faixa de FM	1	unidade	95.000,00	170.000,00	169.100,0000	0,0000	0,0000
9	Receptor de Satélite Digital para recepção de Sinais de TV e Rádio (IRD)	1	unidade	30.800,00	125.000,00	124.200,0000	0,0000	0,0000
10	Monitor de Áudio Estéreo	1	unidade	18.700,00	3.800,00	4.000,0000	0,0000	0,0000
11	Rack ou Bastidor padrão 19"	1	unidade	7.700,00	7.150,00	6.900,0000	0,0000	0,0000
12	Instalação do Sistema Transmissor	1	serviço	66.000,00	59.000,00	60.000,0000	0,0000	0,0000
13	Manutenção Preventiva Quadrimestral	15	serviço	495.000,00	59.250,00	54.000,0000	0,0000	0,0000
14	Manutenção Corretiva por Chamada Técnica	15	serviço	594.000,00	72.000,00	63.000,0000	0,0000	0,0000



SENADO FEDERAL

Pesquisa de Preço

MAPA DE COTAÇÕES - TOTAL POR ITEM

Objeto: Aquisição de 1 (um) Sistema de Transmissão de Rádio FM (36 kW) com fornecimento, instalação, configuração, ativação, garantia e serviço de manutenção durante o prazo de 60 meses para a cidade de Brasília-DF; aquisição de 1 (um) cabo de RF de 1 5/8" (uma polegada e cinco oitavos) com 40m (quarenta metros) com acessórios, instalação, conectorização e ativação para a cidade do Gama-DF; aquisição de 6 (seis) receptores de satélite (IRDs) profissionais para rack 19" com entrega imediata.

Processo: 00200.000614/2022-59

Item	Discriminação dos materiais (especificações)	Qtde.	Un.	Preços TOTAIS POR ITEM dos fornecedores (R\$)				
				Lumicom Comercial Eireli	Auad Correa Equipamentos Eletrônicos Ltda -EPP	Connection Multimídia Telecomunicações LTDA	STI Telecom	2L Mídias Digitais
15	Desmontagem do transmissor reserva (Telavo RDFM - 10000T - Torre de TV)	1	serviço	66.000,00	32.000,00	33.100,0000	0,0000	0,0000
16	Montagem do transmissor reserva (Telavo RDFM 10000T - Centro de Transmissão do Colorado)	1	serviço	88.000,00	32.000,00	29.500,0000	0,0000	0,0000
Grupo 2 - Cabo para Centro de Transmissão do Gama								
17	Cabo Coaxial para transmissão de sinais de radiofrequência (RF) na faixa de Televisão em UHF - 470 a 806 MHz	40	metros	22.000,00	52.000,00	62.000,0000	0,0000	0,0000
18	Instalação de Cabo de RF de 1 5/8"	1	unidade	14.000,00	10.000,00	9.000,0000	0,0000	0,0000
Item avulso								
19	Receptor de Satélite Digital (IRD), banda C, Padrões DVB-S/DVB-S2 para rack 19"	6	unidade	184.800,00	-	0,0000	439.800,00	185.700,00

Legenda:

N.C.	Empresa não apresentou cotação para o item.
------	---





SENADO FEDERAL

Pesquisa de Preço

PLANILHA DE ESTIMATIVA DE DESPESAS

Objeto: Aquisição de 1 (um) Sistema de Transmissão de Rádio FM (36 kW) com fornecimento, instalação, configuração, ativação, garantia e serviço de manutenção durante o prazo de 60 meses para a cidade de Brasília-DF; aquisição de 1 (um) cabo de RF de 1 5/8" (uma polegada e cinco oitavos) com 40m (quarenta metros) com acessórios, instalação, conectorização e ativação para a cidade do Gama-DF; aquisição de 6 (seis) receptores de satélite (IRDs) profissionais para rack 19" com entrega imediata.

Processo: 00200.000614/2022-59

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 1 - Brasília-DF										
1	Antena transmissora de sinais de radiodifusão sonora em Frequência Modulada (FM)	1	unidade	176.000,00	197.300,00	190.633,33	12.689,50	7%	176.000,00	176.000,00
2	Cabo coaxial para transmissão de sinais de radiofrequência (RF) na faixa de Frequência Modulada (FM) - 88 a 108 MHz (4")	150	metros	1.760,00	4.973,34	3.977,78	1.923,99	48%	1.760,00	264.000,00
3	Sistema para Pressurização de linha de RF	1	unidade	16.801,40	36.100,00	29.833,80	11.289,16	38%	16.801,40	16.801,40
4	Processador de áudio para Rádio FM estéreo	1	unidade	52.800,00	81.500,00	72.100,00	16.716,16	23%	52.800,00	52.800,00
5	Monitor de modulação de sinais de rádio FM (frequência modulada) estéreo	1	unidade	8.300,00	8.450,00	27.583,33	33.269,89	121%	8.300,00	8.300,00
6	Transmissor de radiodifusão sonora, modulação em FM (frequência modulada), estéreo, faixa de operação de 88 a 108 MHz	1	unidade	1.822.000,00	1.900.000,00	1.874.000,00	45.033,32	2%	1.822.000,00	1.822.000,00
7	Chave comutadora de sinais de radiofrequência (RF) para equipamentos transmissores de rádio FM	1	unidade	31.500,00	32.000,00	37.300,00	9.616,13	26%	31.500,00	31.500,00
8	Carga resistiva para teste de sinais de alta potência de RF ou sinais de transmissão de rádio na faixa de FM	1	unidade	95.000,00	169.100,00	144.700,00	43.043,81	30%	95.000,00	95.000,00
9	Receptor de Satélite Digital para recepção de Sinais de TV e Rádio (IRD)	1	unidade	30.800,00	124.200,00	93.333,33	54.156,93	58%	30.800,00	30.800,00
10	Monitor de Áudio Estéreo	1	unidade	3.800,00	4.000,00	8.833,33	8.545,37	97%	3.800,00	3.800,00
11	Rack ou Bastidor padrão 19"	1	unidade	6.900,00	7.150,00	7.250,00	409,27	6%	6.900,00	6.900,00
12	Instalação do Sistema Transmissor	1	serviço	59.000,00	60.000,00	61.666,67	3.785,94	6%	59.000,00	59.000,00
13	Manutenção Preventiva Quadrimestral	15	serviço	3.600,00	3.950,00	13.516,67	16.873,97	125%	3.600,00	54.000,00
14	Manutenção Corretiva por Chamada Técnica	15	serviço	4.200,00	4.800,00	16.200,00	20.267,21	125%	4.200,00	63.000,00
15	Desmontagem do transmissor reserva (Telavo RDFM - 10000T - Torre de TV)	1	serviço	32.000,00	33.100,00	43.700,00	19.320,20	44%	32.000,00	32.000,00





SENADO FEDERAL
Pesquisa de Preço

PLANILHA DE ESTIMATIVA DE DESPESAS

Objeto: Aquisição de 1 (um) Sistema de Transmissão de Rádio FM (36 kW) com fornecimento, instalação, configuração, ativação, garantia e serviço de manutenção durante o prazo de 60 meses para a cidade de Brasília-DF; aquisição de 1 (um) cabo de RF de 1 5/8" (uma polegada e cinco oitavos) com 40m (quarenta metros) com acessórios, instalação, conectorização e ativação para a cidade do Gama-DF; aquisição de 6 (seis) receptores de satélite (IRDs) profissionais para rack 19" com entrega imediata.

Processo: 00200.000614/2022-59

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
16	Montagem do transmissor reserva (Telavo RDFM 10000T - Centro de Transmissão do Colorado)	1	serviço	29.500,00	32.000,00	49.833,33	33.076,93	66%	29.500,00	29.500,00
TOTAL ESTIMADO GRUPO 1									2.745.401,40	
Grupo 2 - Cabo para Centro de Transmissão do Gama										
17	Cabo Coaxial para transmissão de sinais de radiofrequência (RF) na faixa de Televisão em UHF - 470 a 806 MHz	40	metros	550,00	1.300,00	1.133,33	520,42	46%	550,00	22.000,00
18	Instalação de Cabo de RF de 1 5/8"	1	unidade	9.000,00	10.000,00	11.000,00	2.645,75	24%	9.000,00	9.000,00
TOTAL ESTIMADO GRUPO 2									31.000,00	
Item avulso										
19	Receptor de Satélite Digital (IRD), banda C, Padrões DVB-S/DVB-S2 para rack 19"	6	unidade	30.800,00	30.950,00	45.016,67	24.494,20	54%	30.800,00	184.800,00
TOTAL ESTIMADO ITEM 19									184.800,00	
TOTAL GERAL ESTIMADO									2.961.201,40	

(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

Fabiano Oliveira de Jesus
Chefe do SETRAR

Fabiano Oliveira de Jesus
Chefe do SETRAR

Audrim Marques de Souza
Coordenador da CORTV





SENADO FEDERAL
Diretoria-Geral

Processo nº 00200.000614/2022-59

Assunto: Autorização de certame licitatório. Aquisição de 1 (um) Sistema de Transmissão de Rádio FM (36kW) com fornecimento, instalação, configuração, ativação, garantia e serviço de manutenção para a cidade de Brasília – DF. **Valor máximo estimado: R\$ R\$ 2.961.201,40.** Aprovações e autorizações da Diretoria-Geral e da Primeira-Secretaria.

Senhora Diretora-Geral,

Trata-se de proposta de realização de PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, pelo critério de julgamento MENOR PREÇO POR ITEM e POR GRUPO, destinada à aquisição de 1 (um) Sistema de Transmissão de Rádio FM (36kW) com fornecimento, instalação, configuração, ativação, garantia e serviço de manutenção para a cidade de Brasília – DF; aquisição de 1 (um) cabo de RF de 1 5/8” (uma polegada e cinco oitavos) com 40 m (quarenta metros) com acessórios, instalação, conectorização e ativação para a cidade do Gama – DF; e aquisição de 6 (seis) Receptores de Satélites (IRD's) profissionais para rack de 19”, pelo custo total estimado de **R\$ 2.961.201,40** (dois milhões novecentos e sessenta e um mil duzentos e um reais e quarenta centavos), nos termos da minuta de edital¹, conforme segue:

Item	Descrição	Valor (R\$)
Grupo 1	Transmissor de radiodifusão sonora, modulação em FM (frequência modulada), estéreo, faixa de operação de 88 a 108 MHz e respectivos acessórios e serviços inerentes	2.745.401,40
Grupo 2	Cabo para Centro de Transmissão do Gama e respectiva instalação.	31.000,00
Item 19 (avulso)	6 (seis) Receptores de Satélite Digital (IRD), banda C, Padrões DVB-S/DVB-S2 para Rack 19”	184.800,00
TOTAL		2.961.201,40

¹ NUP 00100.162026/2023-17 – Minuta de Edital





SENADO FEDERAL

Diretoria-Geral

No Termo de Referência², a SEC/CORTV justificou a necessidade da presente contratação, nos termos seguintes:

1.2.1. Descrição da situação atual

1.2.1.1. A contratação do objeto do presente Termo de Referência tem por objetivo substituir os Transmissores de FM da Rádio Senado em Brasília em virtude de seu estado obsoleto e aumentar a potência de transmissão.

A Rádio Senado em Brasília está no ar ininterruptamente desde março de 1997 operando com dois transmissores que atuam como transmissores titular e reserva, ambos estando obsoletos atualmente. Com cada vez mais frequência tem ocorrido a manutenção alternada deles. Dessa forma, os equipamentos deixaram de ser verdadeiramente confiáveis. Os transmissores, apesar de serem considerados robustos, trabalham em revezamento, 24 horas por dia, 7 dias por semana desde o início das transmissões. Assim, há um claro desgaste natural dos componentes e do sistema como um todo. Deve-se levar em conta também que os equipamentos já foram submetidos às variações de temperatura e a manutenções anteriores. Têm-se observado cada vez mais a ação do tempo no desempenho dos equipamentos.

Outra razão agravante é que a empresa fabricante do transmissor de FM, RF Telavo Telecomunicações LTDA, foi vendida há muitos anos atrás e deixou de existir, não restando hoje qualquer apoio de um fabricante para o suporte técnico ou aquisição de peças e está cada vez mais difícil obter componentes para reposição quando se torna necessário.

Portanto, o órgão técnico entendeu que agora é o momento ideal para a aquisição de um novo transmissor. Ademais, torna-se a ocasião apropriada para aumentar a potência de transmissão, resultando num maior alcance e numa maior qualidade do sinal da Rádio Senado. Já há, inclusive, licença da ANATEL para operar na nova potência, conforme anexo (NUP 00100.037821/2023-78).

É mister que o novo sistema transmissor tenha um transmissor principal e outro reserva no Centro de Transmissão do Colorado. Para atingir tal objetivo, será transferido um dos transmissores de FM (TELAVO – RDFM 10000T) instalados na Torre de TV para o Centro de Transmissão do Colorado (CTC) para que atue como transmissor reserva. O serviço de desmontagem e montagem do referido equipamento está descrito na composição de custos. Futuramente este transmissor também será substituído.

Além disso, é necessária a aquisição de um novo cabo de Rádio Frequência (RF) para o Centro de Transmissão do Gama (CTG). A TV Senado é transmitida para o Distrito Federal também a partir do CTG, complementando o sinal do CTC. Outrora, adquiriu-se um novo transmissor de TV Digital, através do processo 00200.010969/2015-27, para substituir o anterior transmissor analógico em razão do cronograma do desligamento das TV's analógicas nas capitais. Porém, na época da aquisição não se adquiriu um necessário novo cabo e por economia processual, para evitar uma compra emergencial e para escapar de uma interrupção na transmissão da TV Senado no Gama, inserimos essa compra neste Termo de Referência.

Também é imperiosa a aquisição de receptores de satélite ou IRD's (Integrated Receivers Decoders). O estoque atual dos referidos equipamentos está esgotado e precisa ser reposto para atender as necessidades atuais e futuras deste órgão técnico. Servirá para suprir eventuais manutenções destes equipamentos atualmente instalados em todo o território nacional bem como ser utilizados, por meio de substituição, em futura migração das TV's abertas da banda C (frequências entre 3,6 a 6,7 GHz) para a banda KU (frequências entre 10,7 e 18 GHz) em função do prazo para ativação da tecnologia 5G por parte das operadoras de telefonia, tornando necessária a aquisição dos

² NUP 00100.158224/2023-86 – Termo de Referência





SENADO FEDERAL

Diretoria-Geral

referidos equipamentos. O contexto que induz à atual necessidade é que em novembro de 2021 foi concluído o leilão das comunicações telefônicas celulares 5G. Para o pleno funcionamento do 5G, a Anatel determinou a limpeza do espectro de frequências da banda C (frequências entre 3, 6 a 6, 7 GHz) no decorrer do ano de 2022 (Ato 12.432/202 – Anatel). As empresas vencedoras do leilão terão a obrigatoriedade de providenciar a migração dos sinais de satélite TVRO da banda C para a banda Ku (frequências entre 10,7 e 18 GHz), com a destinação de aproximadamente R\$ 2,8 bilhões para a aquisição e distribuição de equipamentos que permitam a recepção, o serviço de instalação e seus acessórios, além da configuração do sistema. A medida contemplará 8,6 milhões de beneficiários do Cadastro Único (CadÚnico) para programas sociais do Governo Federal.

Considera-se, ainda, que as especificações exigidas neste Termo de Referência para o objeto da contratação são aquelas estritamente necessárias para garantir o atendimento do interesse da administração, sem comprometer de forma injustificada a competitividade do certame, uma vez que o objeto da contratação envolve a aquisição de equipamentos e prestação de serviços técnicos de radiodifusão que permitem a transmissão de sinais de rádio que pressupõem, por sua natureza, certo nível de especialização técnica.

Mediante o Ofício nº 611/2023³- COATC/SADCON, demonstrou a regularidade da instrução, com destaque para as seguintes informações e documentos carreados aos autos:

Para a finalidade, a Secretaria de Comunicação do Senado Federal – SECOM elaborou o Estudo Técnico Preliminar de NUP 00100.039536/2023-91, bem como o Termo de Referência de NUP 00100.039558/2023-51, que, após alterações, foi consolidado com todas as informações necessárias à contratação no documento nº 00100.158224/2023-86, os quais, se entendidos viáveis, deverão ser aprovados pela Diretora-Geral, consoante art. 9º, inciso IV do Anexo V do Regulamento Administrativo do Senado Federal.

Conforme se verifica no item 1.2.2 do Termo de Referência, o órgão técnico demonstrou que o quantitativo previsto na contratação é aquele que reflete a necessidade da administração, considerando o histórico de contratações conduzidas anteriormente e as quantidades atualmente instaladas.

A pesquisa de preços que estimou a contratação foi consolidada na Planilha de Estimativas de Despesas sob o documento nº 00100.069317/2023-37, projetando-se o custo geral estimado de **R\$ 2.961.201,40**.

A COCVAP ratificou a pesquisa de preços, conforme documento 00100.072845/2023-73, cuja validade é até 24/10/2023.

[...]

A COPEL procedeu a análise da minuta de edital, por meio do documento nº 00100.090446/2023-94, e concluiu que a minuta encontrar-se-á regular e adequada para aprovações pela DGER após as alterações sugeridas.

[...]

A ADVOSF, por meio do Parecer nº 550/2023 (NUP 00100.155047/2023-86), analisou os autos e concluiu que, desde que observadas as recomendações constantes do referido

³ NUP 00100.162037/2023-05 – Ofício nº 611/2023–COATC/SADCON



**SENADO FEDERAL****Diretoria-Geral**

parecer, a minuta pode ser considerada regular e apta à aprovação da autoridade competente.

Os autos foram encaminhados ao órgão técnico para conhecimento e manifestação quanto às recomendações jurídicas, o qual se manifestou por meio do NUP 00100.158236/2023-19.

Os autos seguiram, então, para informação da disponibilidade orçamentária, a qual foi confirmada pela COPAC no documento nº 00100.161377/2023-19. A contratação está prevista no item 20220229 do Plano de Contratações.

A versão consolidada da minuta de edital está consignada no NUP 00100.162026/2023-17 e, se entendida regular, deve ser aprovada pela autoridade competente.

Por derradeiro, o Senhor Diretor da SADCON encaminhou os autos para as deliberações e demais atos necessários ao seguimento do certame, em conformidade com o disposto nos arts. 7º e 9º, Anexo V do RASF, aprovado pelo ATC nº 14/2022.

Cabe ressaltar que o prosseguimento do feito está condicionado à deliberação favorável do **Excelentíssimo Senhor Primeiro-Secretário**, nos termos do art. 7º, Anexo V, do RASF, aprovado pelo ATC nº 14/2022.

Ante o exposto, esta Assessoria Técnica espousa o entendimento manifestado pelo Senhor Diretor da SADCON, opinando favoravelmente ao seguimento do processo, nos termos propostos.

À consideração de Vossa Senhoria.

Diretoria-Geral, 27 de setembro de 2023.

(assinado eletronicamente)

Kleber Minatogau
Assessor Técnico

(assinado eletronicamente)

Guilherme Ferreira da Costa
Assessor Técnico





SENADO FEDERAL
Diretoria-Geral

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

1. **APROVO** o Estudo Técnico Preliminar 22/2023 (NUP 00100.039536/2023-91), o Termo de Referência (NUP 00100.158224/2023-86) e a minuta de edital (NUP 00100.162026/2023-17), nos termos propostos;
2. **AUTORIZO** a despesa no valor máximo de **R\$ 2.961.201,40** (dois milhões novecentos e sessenta e um mil duzentos e um reais e quarenta centavos), prevista no item 20230229 do Plano de Contratações;
4. **DESIGNO** os gestores indicados na PDG anexa.

Nos termos propostos pela instrução, consoante o art. 7º, Anexo V, do RASF, aprovado pelo ATC nº 14/2022, encaminhem-se os autos ao **Excelentíssimo Senhor Primeiro-Secretário**, para deliberação quanto a autorização da realização do certame licitatório, nos termos propostos.

Havendo deliberação favorável ao seguimento do certame, encaminhem-se os autos à **SEPUGP** e à **SADCON** para as providências pertinentes.

Brasília, 27 de setembro de 2023.

(assinado eletronicamente)

ILANA TROMBKA
Diretora-Geral





SENADO FEDERAL
Diretoria-Geral

PORTARIA DA DIRETORIA-GERAL

Nº 5767 de 2023

A DIRETORA-GERAL DO SENADO FEDERAL, no uso da atribuição que lhe foi conferida pelo art. 9º, inciso IX, do Anexo V do Regulamento Administrativo, aprovado pelo ATC nº 14/2022, e tendo em vista o que consta do Processo nº 00200.000614/2022-59,

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 da Secretaria de Comunicação Social – CORTV/SECOM** e seu substituo imediato como fiscais técnicos da(s) mesma(s) avença(s).

Art. 3º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Senado Federal, 27 de setembro de 2023.

(assinatura eletrônica)
ILANA TROMBKA
Diretora-Geral





SENADO FEDERAL
Diretoria-Geral

Processo nº 00200.000614/2022-59

Assunto: Novas deliberações. Autorização de certame licitatório. Aquisição de 1 (um) Sistema de Transmissão de Rádio FM (36kW) com fornecimento, instalação, configuração, ativação, garantia e serviço de manutenção para a cidade de Brasília – DF. **Valor máximo estimado: R\$ R\$ 2.961.201,40.** Aprovações e autorizações da Diretoria-Geral.

Senhora Diretora-Geral,

Retornaram à DGER os presentes autos, para novas deliberações complementares, referentes à realização de PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, pelo critério de julgamento MENOR PREÇO POR ITEM e POR GRUPO, destinada à aquisição de 1 (um) Sistema de Transmissão de Rádio FM (36kW) com fornecimento, instalação, configuração, ativação, garantia e serviço de manutenção para a cidade de Brasília – DF; aquisição de 1 (um) cabo de RF de 1 5/8” (uma polegada e cinco oitavos) com 40 m (quarenta metros) com acessórios, instalação, conectorização e ativação para a cidade do Gama – DF; e aquisição de 6 (seis) Receptores de Satélites (IRD's) profissionais para rack de 19”, pelo custo total estimado de **R\$ 2.961.201,40** (dois milhões novecentos e sessenta e um mil duzentos e um reais e quarenta centavos), nos termos da minuta de edital¹.

Mediante o Ofício nº 611/2023²- COATC/SADCON, a COATC/SADCON explicitou as razões que demandaram o retorno dos autos para nova análise e deliberação da Diretoria-Geral:

Considerando a adoção da data da publicação dos avisos de licitação como marco final para verificação da validade da ratificação da pesquisa de preços, e em razão do fim da vigência da pesquisa de preços do objeto em tela em 24/10/2023, a COPEL informou que o edital não está apto para a divulgação, conforme NUP 00100.179837/2023-57.

¹ NUP 00100.162026/2023-17 – Minuta de Edital

² NUP 00100.162037/2023-05 – Ofício nº 611/2023–COATC/SADCON





SENADO FEDERAL

Diretoria-Geral

O processo retornou à Secretaria de Comunicação Social – SECOM para realização de nova pesquisa de preços ou apresentação de justificativa, que contenha critérios técnicos e mercadológicos, para a sua prorrogação, a qual será submetida à autoridade competente.

Por intermédio do documento nº 00100.182659/2023-41, o órgão técnico comunicou que *as propostas vencidas poderão ser revalidadas sem prejuízo à credibilidade da Pesquisa de Preços, para o prazo de 90 (noventa) dias úteis, em razão de o valor atual estimado não estar em desacordo com o mercado.*

Assim, com fundamento no art. 5º, § 3º, e no art. 7º, Parágrafo Único, ambos do Anexo VI do ADG nº 14/2022, e considerando as justificativas apresentadas, a SECOM decidiu pela aceitabilidade da pesquisa de preços.

Por derradeiro, o Senhor Diretor da SADCON encaminhou os autos para as deliberações relativas à prorrogação da pesquisa de preços, à necessidade de retorno dos autos à PRSEC e ratificação dos demais atos já anteriormente praticados pelas autoridades, em conformidade com o disposto nos arts. 7º e 9º, Anexo V do RASF, aprovado pelo ATC nº 14/2022.

Considerando que as novas deliberações não afetam os valores estimados da contratação, nem a essência e/ou competitividade do certame licitatório, entende-se, s.m.j., desnecessário o retorno dos autos à **Primeira-Secretaria**, nos termos do art. 7º, Anexo V, do RASF, aprovado pelo ATC nº 14/2022.

À consideração de Vossa Senhoria.

Diretoria-Geral, 1 de novembro de 2023.

(assinado eletronicamente)

Kleber Minatogau
Assessor Técnico

(assinado eletronicamente)

Guilherme Ferreira da Costa
Assessor Técnico





SENADO FEDERAL
Diretoria-Geral

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

1. **ACOLHO** a justificativa apresentada pelo Órgão Técnico, constante do NUP 00100.182659/2023-41 e, em decorrência, **PRORROGO**, por mais 90 (noventa) dias úteis, a validade da pesquisa de preços acostada ao NUP 00100.038007/2023-71 e 00100.069309/2023-91, conforme o disposto no art. 18, § 2º do Ato da Diretoria-Geral nº 14 de 2022;
2. **DISPENSO** o retorno dos autos à PRSEC, para nova autorização do certame licitatório na modalidade Pregão Eletrônico, tendo em vista que não foram alterados os valores estimados da contratação, nem modificadas a essência e/ou competitividade do certame licitatório;
3. **RATIFICO** as demais aprovações e autorizações concedidas no bojo do documento nº 00100.163627/2023-47.

Encaminhem-se os autos à **SADCON** para as providências pertinentes.

Brasília, 1 de novembro de 2023.

(assinado eletronicamente)

ILANA TROMBKA
Diretora-Geral

