



SENADO FEDERAL

## COORDENAÇÃO DE PROCESSAMENTO EXTERNO DE LICITAÇÕES

### PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90132/2024

#### EDITAL

(Processo nº 00200.002402/2024-78)

A **UNIÃO**, por intermédio do **SENADO FEDERAL**, doravante denominado SENADO, e este Pregoeiro, designado, na qualidade de Agente de Contratação, pela Portaria da Diretoria-Geral nº 3.362, de 2022, tornam pública, para conhecimento das empresas interessadas, na forma da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, da Política de Contratações do Senado Federal, estabelecida no Anexo V do Regulamento Administrativo do Senado Federal, do Ato da Diretoria-Geral nº 14, de 9 de junho de 2022, do Ato da Diretoria-Geral nº 15, de 9 de junho de 2022, e, no que couber, da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73, de 30 de setembro de 2022, e, tendo em vista o que consta do Processo nº 00200.002402/2024-78, a abertura de licitação, na modalidade **PREGÃO, na forma ELETRÔNICA**, pelo critério de julgamento **MENOR PREÇO POR GRUPO**, destinada à **contratação de empresa especializada para o fornecimento, instalação, configuração, ativação, garantia de equipamentos de Transmissão de Rádio FM para a substituição dos transmissores da Rádio Senado nas cidades de Cuiabá – MT, Fortaleza – CE, Natal – RN, Rio Branco – AC e Teresina – PI e para substituição de equipamentos de transmissão de TV digital da TV Senado nas cidades de Belém – PA e Maceió – AL.**

Na data, horário e endereço eletrônico abaixo indicados, far-se-á a abertura da Sessão Pública de Pregão Eletrônico, por meio de Sistema Eletrônico Compras.gov.br.

**DATA:** 11/11/2024

**HORÁRIO DE BRASÍLIA:** 09H30

**SÍTIOS ELETRÔNICOS OFICIAIS:** <https://www.gov.br/compras/pt-br>

**OBSERVAÇÃO:** Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será remarcada automaticamente e terá início somente após comunicação via sistema aos participantes no sítio eletrônico oficial <https://www.gov.br/compras/pt-br>.

#### CAPÍTULO I - DO OBJETO

**1.1 – O objeto do presente pregão é a seleção da proposta mais vantajosa para contratação de empresa especializada para o fornecimento, instalação, configuração, ativação, garantia de equipamentos de Transmissão de Rádio FM para a substituição dos transmissores da Rádio Senado nas cidades de Cuiabá – MT, Fortaleza – CE, Natal – RN, Rio Branco – AC e Teresina – PI e para substituição de equipamentos de transmissão de TV digital da TV**



## SENADO FEDERAL

**Senado nas cidades de Belém – PA e Maceió – AL**, durante 12 (doze) meses consecutivos de acordo com os termos e especificações deste edital e seus anexos.

**1.1.1** – Em caso de discordância existente entre as especificações do objeto descritas no CATMAT/CATSER e as constantes deste edital, prevalecerão as últimas.

### **CAPÍTULO II – DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO E CREDENCIAMENTO**

**2.1** – Poderão participar deste Pregão os interessados que estiverem previamente credenciados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF e perante o sistema eletrônico provido pela Secretaria de Gestão do Ministério da Economia (SEGES), por meio do sítio <https://www.gov.br/compras/pt-br>.

**2.1.1** – Para ter acesso ao sistema eletrônico, os interessados em participar deste Pregão deverão dispor de chave de identificação e senha pessoal, obtidas junto à Secretaria de Gestão do Ministério da Economia (SEGES), onde também deverão informar-se a respeito do seu funcionamento e regulamento, bem como receber as instruções detalhadas de sua correta utilização.

**2.1.2** – O uso da senha de acesso é de responsabilidade exclusiva da licitante, incluindo qualquer transação por ela efetuada diretamente, ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou ao SENADO responsabilidade por eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

**2.2** – Somente poderão apresentar proposta as empresas legalmente estabelecidas, especializadas no ramo e que satisfaçam às condições deste edital e seus anexos.

**2.3** – Não poderão participar da presente licitação, direta ou indiretamente, isoladamente ou em consórcio, empresas ou sociedades cooperativas que, por qualquer motivo:

**2.3.1** – tenham sido declaradas inidôneas para licitar ou contratar por qualquer órgão ou entidade da Administração Pública direta ou indireta federal, estadual, municipal ou distrital, tendo por fundamento o art. 87, IV, da Lei nº 8.666/1993 ou o art. 156, IV, da Lei nº 14.133/2021;

**2.3.2** – estejam impedidas de licitar e contratar com a União, nos termos do art. 7º da Lei 10.520/2002 e/ou do art. 156, III, da Lei nº 14.133/2021;

**2.3.3** – tenham sido punidas com a suspensão do direito de licitar ou contratar com o Senado Federal, nos termos do art. 87, III, da Lei nº 8.666/1993;

**2.3.4** – estejam elencadas no art. 14 da Lei nº 14.133/2021;

**2.3.5** – encontrem-se em processo de dissolução ou liquidação;



## SENADO FEDERAL

**2.3.6** – constituam sociedades integrantes de um mesmo grupo econômico, assim entendidas aquelas que tenham diretores, sócios ou representantes legais comuns, ou que utilizem recursos materiais, tecnológicos ou humanos em comum, exceto se demonstrado que não agem representando interesse econômico em comum;

**2.3.7** – em razão da prática de ato de improbidade administrativa, o sócio majoritário esteja proibido de contratar com o poder público, nos termos do art. 12 da Lei nº 8.429/92.

**2.4** – A fim de verificar as condições de participação previstas neste Capítulo, o Pregoeiro realizará consulta nas seguintes bases de dados:

**2.4.1** – SICAF e Relação de Servidores disponível no Portal da Transparência do Senado Federal, a fim de verificar a composição societária das empresas e certificar eventual participação indireta que ofenda o art. 14, IV, da Lei nº 14.133/2021;

**2.4.2** – Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ), no endereço eletrônico [www.cnj.jus.br/improbidade\\_adm/consultar\\_requerido.php](http://www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php);

**2.4.3** – Cadastro Nacional das Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS), no endereço <https://portaldatransparencia.gov.br/sancoes/consulta?cadastro=1&ordenarPor=nomeSancionado&direcao=asc>;

**2.4.4** - Consulta ao Sistema Inabilitados e Inidôneos, mantido pelo Tribunal de Contas da União (TCU), no endereço: <https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br>.

**2.5** – Constatada a ocorrência objetiva de uma das hipóteses de impedimento de participação previstas neste Capítulo, o Pregoeiro relatará o fato em campo próprio do sistema e concederá à respectiva licitante a oportunidade de manifestação acerca da matéria e, eventualmente, a comprovação do afastamento dos efeitos da causa impeditiva de participação no certame.

**2.6** – As sociedades cooperativas poderão participar deste certame desde que satisfaçam os requisitos estipulados pelo art. 16 da Lei nº 14.133/2021.

**2.7** – É vedada a participação de consórcio de empresas, qualquer que seja a sua forma de constituição.

### CAPÍTULO III– DO CADASTRAMENTO DA PROPOSTA

**3.1** – A licitante deverá cadastrar proposta, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, até a data e horário marcados para abertura da sessão, quando então encerrar-se-á automaticamente a fase de recebimento de propostas.



## SENADO FEDERAL

**3.2** – A licitante deverá consignar, na forma expressa no sistema eletrônico o **preço total de cada item**, observados o quantitativo e a unidade de fornecimento/prestação de serviço do objeto a ser contratado, conforme o Termo de Referência (Anexo 1).

**3.2.1** – Os valores deverão ser expressos em algarismo arábico, na moeda Real, considerados apenas até os centavos, compreendendo todos os custos diretos e indiretos necessários ao cumprimento do objeto deste edital, em especial o frete, tributos e encargos sociais.

**3.3** – Para o adequado cadastramento da proposta, a licitante deverá consignar, nos campos próprios, as informações exigidas pelo sistema, observando, para tanto, as especificações do objeto constantes deste Edital.

**3.4** – O campo ‘Descrição Detalhada do Objeto Ofertado’ será destinado às informações complementares da proposta, observando-se os seguintes prazos e condições:

**3.4.1** – Prazo de entrega de, no máximo, 180 (cento e oitenta) dias corridos, contados a partir do recebimento da ordem de fornecimento.

**3.4.2** – Prazo de garantia de, no mínimo, 12 (doze) meses, contados a partir do recebimento definitivo do objeto.

**3.5** – A omissão dos prazos e condições fixados no subitem anterior implica a aceitação, por parte da licitante proponente, daqueles indicados neste edital.

**3.6** – A licitante deverá preencher, em campo próprio do sistema eletrônico, as declarações:

**3.6.1** – de condições de participação:

- a) sobre ciência do edital;
- b) sobre inclusão de custos para atender obrigações trabalhistas.

**3.6.2** – para fins de habilitação:

- a) sobre atendimento aos requisitos de habilitação;
- b) sobre inexistência de impedimento à habilitação;
- c) sobre cumprimento das reservas de cargos previstas em lei e em outras normas específicas;
- d) sobre conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;



## SENADO FEDERAL

e) sobre ausência de trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de dezoito anos e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz a partir de quatorze anos.

**3.6.3** – de cumprimento da legislação trabalhista:

a) sobre inexistência de tratamento desumano ou degradante;

b) sobre cumprimento às exigências de reserva de cargos prevista em lei, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social e para aprendiz.

**3.7** – A licitante que se enquadre na definição de microempresa ou empresa de pequeno porte e queira se valer dos direitos de preferência previstos na Lei Complementar nº 123/2006 deverá declarar sua condição em campo próprio do sistema.

**3.8** – Uma vez certificada após o devido processo administrativo, assegurados o contraditório e a ampla defesa, a declaração falsa relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação, à conformidade da proposta ou ao enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte sujeitará a licitante às sanções previstas neste edital, sem prejuízo de outras previstas em lei.

**3.9** – Até a abertura da sessão, a licitante poderá retirar ou substituir a proposta cadastrada.

**3.10** – As propostas terão validade de 60 (sessenta) dias, contados da data de abertura da sessão pública estabelecida no preâmbulo deste edital.

**3.10.1** – Decorrido o prazo de validade das propostas, sem convocação para contratação, ficam as licitantes liberadas dos compromissos assumidos.

**3.11** – A apresentação da proposta implica a aceitação plena e total das condições deste edital e seus anexos.

## CAPÍTULO IV – DA SESSÃO PÚBLICA

**4.1** – A abertura da sessão pública deste Pregão, conduzida pelo Pregoeiro, ocorrerá na data e na hora indicadas no preâmbulo deste edital, no sítio <https://www.gov.br/compras/pt-br>.

**4.2** – Durante a sessão pública, a comunicação entre o Pregoeiro e as licitantes ocorrerá mediante troca de mensagens, em campo próprio do sistema eletrônico (“chat”).

**4.2.1** – Diante da indisponibilidade momentânea do campo próprio do sistema eletrônico, a licitante deverá formalizar o apontamento, de imediato e exclusivamente, pelo *e-mail* [licita@senado.leg.br](mailto:licita@senado.leg.br), sob pena de preclusão da oportunidade de alegação da matéria, devendo o Pregoeiro registrar o fato no “chat” e relatar o teor das comunicações.



## SENADO FEDERAL

**4.3** – Cabe à licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios em razão de sua própria desconexão ou diante de inobservância de qualquer mensagem emitida pelo sistema.

**4.4** – Se ocorrer a desconexão do Pregoeiro no decorrer da etapa de lances, e o sistema eletrônico permanecer acessível às licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados.

**4.5** – No caso de a desconexão do Pregoeiro persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão do Pregão será suspensa automaticamente e terá reinício somente decorridas 24 (vinte e quatro) horas após comunicação expressa aos participantes no sítio <https://www.gov.br/compras/pt-br>.

**4.6** – O Pregoeiro poderá suspender a sessão pública do certame, justificando, no “chat”, os motivos da suspensão e informando a data e o horário previstos para a reabertura da sessão.

### **CAPÍTULO V – DO INÍCIO DA DISPUTA E DA VERIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE DAS PROPOSTAS**

**5.1** – A fase de lances deste Pregão será processada pelo modo de disputa “aberto e fechado”, conforme procedimento estabelecido no art. 24 da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73/2022.

**5.2** – A verificação da conformidade da proposta será feita exclusivamente na fase de julgamento, ressalvado o disposto no item 5.3.

**5.3** – Durante a etapa de envio de lances, tendo por fundamento o disposto nos arts. 5º, 9º e 11 da Lei nº 14.133/2021, o Pregoeiro poderá desclassificar a proposta que possa comprometer a regularidade do certame, a dinâmica da disputa e/ou causar prejuízo à competitividade do processo licitatório, assim compreendidos:

**5.3.1** – proposta que apresente objeto em manifesta desconformidade com as características especificadas no edital ou que apresente elemento que possibilite a pronta identificação da licitante;

**5.3.2** – proposta com preços manifestamente inconsistentes ou com presunção absoluta de inexecutabilidade;

**5.4** – Serão considerados preços manifestamente inconsistentes quando ofertado valores ou percentuais simbólicos ou irrisórios, claramente incompatíveis com os praticados pelo mercado.

**5.5** – Mediante despacho fundamentado registrado no sistema e acessível a todos, o Pregoeiro apresentará as razões para a prévia desclassificação da proposta, esclarecendo os motivos que ensejaram a decisão em vista do disposto no item 5.3.



## SENADO FEDERAL

### CAPÍTULO VI – DA FORMULAÇÃO DE LANCES

**6.1** – Aberta a etapa competitiva, as licitantes classificadas poderão encaminhar lances sucessivos, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informadas do horário e do valor consignados no registro de cada lance.

**6.2** – A licitante somente poderá oferecer lance inferior ao último por ela ofertado e registrado no sistema.

**6.3** – Durante o transcurso da sessão, as licitantes serão informadas, em tempo real, do valor do menor lance registrado, mantendo-se em sigilo a identificação da ofertante.

**6.4** – Havendo empate nominal entre as ofertas, o sistema aplicará, sucessivamente, o disposto no art. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/2006 e, após, se for o caso, o critério de desempate previsto no inciso I art. 60 da Lei nº 14.133/2021.

**6.4.1** – Considerar-se-á circunstancialmente inviável a aplicação do critério de desempate previsto no inciso II do art. 60 da Lei nº 14.133/2021, em razão da ausência de parametrização do Sistema de Compras do Governo Federal (Compras.gov.br) para tanto.

**6.4.2** - Persistindo o empate nominal após a aplicação do item 6.4 e diante do exposto no item 6.4.1, deverá ser observado o critério previsto no inciso III do art. 60 da Lei nº 14.133/2021, conforme os procedimentos e os critérios estabelecidos no Ato da Diretoria-Geral nº 36/2023.

**6.4.3** – Persistindo o empate após a aplicação dos critérios referidos nos subitens anteriores, o desempate ocorrerá por meio de sorteio público a ser realizado por meio virtual, consoante instruções previamente comunicadas pelo Pregoeiro.

**6.4.4** - Empatadas as propostas iniciais e não havendo o envio de lances após o início da fase competitiva, aplica-se o disposto nos subitens anteriores.

**6.5** – Os lances apresentados e levados em consideração para efeito de julgamento serão de exclusiva e total responsabilidade da licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração.

**6.5.1** – A licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexequível.

**6.6** – Durante a “etapa aberta” da fase de lances, o Pregoeiro poderá excluir o lance cujo valor seja manifestamente inexequível.



## SENADO FEDERAL

**6.6.1** – A possibilidade de exclusão de lance inexequível por parte do Pregoeiro não desonera a licitante da responsabilidade pelo registro da oferta, ainda que haja erro manifesto.

**6.7** – Para a formulação dos lances, a licitante deverá observar o intervalo mínimo de R\$ 0,01 (um centavo de real).

### **CAPÍTULO VII– DO BENEFÍCIO ÀS MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE**

**7.1** - Aplicam-se à presente licitação as disposições constantes dos arts. 42 a 48 da Lei nº Complementar nº 123/2006.

**7.2** – Somente farão jus aos critérios de preferência estabelecidos nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/2006, as licitantes que se enquadrem nos termos do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006 e do §2º do art. 4º da Lei nº 14.133/2021, devendo declarar tal condição em campo próprio do sistema na oportunidade de cadastramento da proposta.

**7.3** – Havendo participação de microempresas e/ou empresas de pequeno porte na sessão de lances nos termos do subitem anterior, serão observados, antes da declaração da licitante vencedora, os critérios de preferência estabelecidos nos artigos 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/2006.

**7.3.1** – Encerrada a fase de lances, caso a melhor proposta não tenha sido formulada por microempresa ou empresa de pequeno porte e haja proposta apresentada por alguma licitante enquadrada na condição de ME/EPP, com valor até 5% (cinco por cento) superior àquela melhor oferta, proceder-se-á da seguinte forma:

**a)** a microempresa ou empresa de pequeno porte será convocada a apresentar nova oferta que supere aquela considerada melhor classificada, no prazo de 5 (cinco) minutos após o encerramento dos lances, sob pena de preclusão do direito de preferência, situação em que, atendidas as exigências habilitatórias, será declarada vencedora do certame;

**b)** não sendo vencedora da fase de lances a microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada na forma da alínea anterior, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na condição de ME/EPP e cujas propostas estejam dentro do limite fixado no caput deste subitem, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.

**7.3.2** – Na hipótese da não contratação nos termos previstos no subitem anterior, será considerada como vencedora da fase de lances a licitante que, originalmente, tenha apresentado a melhor oferta durante a disputa.





## SENADO FEDERAL

**7.4** – A fim de verificar a pertinência de declaração de enquadramento da licitante mais bem classificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, o Pregoeiro realizará consulta ao Portal da Transparência do Governo Federal, no endereço eletrônico <http://www.portaldatransparencia.gov.br>, para verificar se o somatório de ordens bancárias recebidas pela licitante ME/EPP, relativas ao último exercício e ao exercício corrente, até o mês anterior ao da data de abertura do certame, já seria suficiente para extrapolar o faturamento máximo previsto no art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006.

**7.4.1** - Constatado, a partir da verificação de que trata o subitem anterior, que o volume de ordens bancárias recebidas pela licitante supera o limite previsto no inciso II do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006, o Pregoeiro relatará o fato em campo próprio do sistema e concederá à respectiva licitante a oportunidade de manifestação acerca da matéria, com vistas a, eventualmente, demonstrar a adequação de sua declaração de enquadramento como ME/EPP.

**7.4.2** - Aplica-se o disposto no subitem anterior caso seja constatado, de ofício pelo Pregoeiro ou mediante provocação de terceiro, que a licitante esteja contemplada em uma das hipóteses previstas no §4º do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006 ou, ainda, tenha celebrado, no ano-calendário de realização da licitação, contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como ME/EPP, em atenção ao disposto no §2º do art. 4º da Lei nº 14.133/2021.

## CAPÍTULO VIII– DO JULGAMENTO

**8.1** – O critério de julgamento adotado será o de menor preço por grupo.

## CAPÍTULO IX – DA NEGOCIAÇÃO

**9.1** – Após o encerramento da etapa de lances da sessão pública, nos termos do art. 61 da Lei nº 14.133/2021, o Pregoeiro poderá negociar condições mais vantajosas com a licitante mais bem classificada, observado o critério de julgamento e o valor estimado para a contratação.

**9.1.1** – A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelas demais licitantes.

**9.1.2** – Quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado, a negociação poderá ser feita com os demais licitantes classificados, exclusivamente por meio do sistema, respeitada a ordem de classificação.



SENADO FEDERAL

## CAPÍTULO X – DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA

**10.1** – O Pregoeiro solicitará à licitante vencedora o envio da proposta de preços formatada de acordo com o Anexo 4 do edital e devidamente adequada ao último lance, por meio de campo próprio do sistema.

**10.1.1** – Em caso de problemas técnicos ou operacionais que inviabilizem o envio da proposta pelo sistema, será admitido o envio do respectivo arquivo para o *e-mail* [licita@senado.leg.br](mailto:licita@senado.leg.br), devendo o Pregoeiro, nessa hipótese, informar no “chat” a data e o horário do recebimento e disponibilizar o conteúdo para os demais licitantes interessados.

**10.1.2** – O prazo para envio da proposta é de, no mínimo, 60 (sessenta) minutos a contar da convocação pelo sistema, podendo tal prazo ser alargado motivadamente pelo Pregoeiro a depender das circunstâncias ou, havendo justo motivo, mediante solicitação formal de prorrogação por parte da licitante.

**10.1.3** – Para a contagem do prazo de que trata o item anterior, não será considerado o tempo de suspensão da sessão realizada pelo Pregoeiro.

**10.1.4** – Em relação aos bens a serem fornecidos, o Pregoeiro poderá solicitar a apresentação de *folders*, prospectos e outros documentos que contenham informações e detalhamentos acerca das especificações técnicas dos produtos e/ou equipamentos ofertados.

**10.1.5** – A apresentação dos materiais e documentos a que se refere o subitem **10.1.4** não desonera a licitante da obrigação de apresentar amostras que venham a ser solicitadas pelo SENADO.

**10.1.6** – Em caso de não envio da proposta no prazo indicado ou expirada eventual prorrogação concedida pelo Pregoeiro, a licitante será desclassificada e sujeitar-se-á às sanções previstas neste edital.

**10.1.7** – A proposta será desclassificada quando:

- a) contiver vícios insanáveis;
- b) não obedecer às especificações técnicas pormenorizadas no edital;
- c) apresentar preços inexequíveis ou permanecer acima do orçamento estimado para a contratação;
- d) não tiver sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração; e
- e) apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências do edital, desde que insanável.



## SENADO FEDERAL

**10.1.7.1** - O SENADO poderá realizar diligências para aferir a exequibilidade da proposta ou exigir da licitante que ela seja demonstrada, conforme disposto na alínea “d” acima.

**10.2** – O Pregoeiro examinará a proposta mais bem classificada quanto à adequação às especificações técnicas do objeto, bem como a compatibilidade dos preços unitários ofertados, que não poderão ser superiores aos valores estimados de cada um dos itens, conforme informado no Anexo 1 – Termo de Referência.

**10.2.1** – O Pregoeiro poderá promover diligência destinada a embasar sua decisão no que tange ao julgamento da melhor proposta, admitindo a complementação de informações e a juntada posterior de documentos complementares à proposta.

**10.2.2** - Havendo falhas na proposta, o Pregoeiro deverá empreender diligências para a sua correção e/ou saneamento, de modo que a desclassificação da proposta somente será cabível se os vícios porventura existentes forem insanáveis, observando-se, para tanto, o disposto no inciso III do art. 12 da Lei nº 14.133/2021.

**10.2.3** – Se houver indícios de inexecutibilidade relativa da proposta, o Pregoeiro deverá assegurar à licitante a oportunidade de demonstração e comprovação da viabilidade financeira e econômica da oferta aplicando-se, no que couber, o art. 34 da Instrução Normativa 73/22 da SEGES/ME.

## CAPÍTULO XI- DA HABILITAÇÃO

**11.1** – A habilitação das licitantes será verificada por meio do SICAF, Nível I ao VI do Cadastro de Pessoa Jurídica, e da documentação especificada neste edital.

**11.1.1** – Diante da expiração de validade dos documentos registrados no SICAF referentes aos Níveis III, IV e VI, as licitantes deverão apresentar documentação complementar a fim de suprir tais exigências, observado em relação às empresas enquadradas como ME/EPP o disposto no art. 43, §1º, da Lei Complementar nº 123/2006.

**11.2** – Para fins de habilitação jurídica, o Pregoeiro verificará a compatibilidade entre o objeto do certame e as atividades previstas como “objeto social” no ato constitutivo das licitantes, conforme natureza da pessoa jurídica.

**11.3** – Além dos documentos referentes à habilitação jurídica e à regularidade fiscal, social, previdenciária e trabalhista, a licitante deverá apresentar a seguinte documentação comprobatória dos requisitos de habilitação, caso ela não esteja disponibilizada digitalmente no SICAF.



## SENADO FEDERAL

### 11.3.1 - CAPACIDADE TÉCNICA:

#### Capacidade técnico-operacional

a) Certidão de Registro de Pessoa Jurídica, expedida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA ou Conselho Federal dos Técnicos Industriais - CFT, da região onde se situa a sede da empresa ou sua filial, em nome da licitante.

b) Atestado(s) de capacidade técnico-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 (AM ou FM) ou televisão, não necessariamente com as exatas especificações do sistema, dos equipamentos e componentes descritos neste edital e seus Anexos.

**b.1)** Considera-se similar a prestação de serviços de instalação ou de manutenção de sistemas de transmissão de Rádio (AM ou FM) ou televisão, a execução das seguintes atividades: instalação ou manutenção em equipamentos profissionais de broadcasting, não necessariamente com as exatas especificações contidas neste edital e seus Anexos.

#### Capacidade técnico-profissional

d) A licitante deverá apresentar declaração indicando nome, CPF, número de registro no CREA ou CFT, do(s) responsável(is) técnico(s) que acompanhará(o) 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 de Telecomunicações (ou Eletrotécnica possuindo as atribuições dos artigos 8º e/ou 9º da resolução nº 218/73 do CONFEA) ou a Técnicos da área de Eletrônica/Telecomunicações, e que tenham vínculo com a empresa licitante.

**d.1)** A comprovação do vínculo a que se refere a **subalínea “d”** 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.

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

f) 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)



## SENADO FEDERAL

certidão(ões) de Acervo Técnico (CAT), comprovando que o(s) profissional(is) indicado(s) pela empresa licitante na forma da **subalínea “d”**, atuou(aram) como responsável(is) técnico(s) na execução de serviço instalação ou de manutenção de transmissores de rádio (FM ou FM) ou televisão, não necessariamente com as exatas especificações contidas neste edital.

**g)** 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.

### **11.3.2 – QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:**

**a)** 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)**  $Liquidez\ Geral\ (LG) = \frac{(Ativo\ Circulante + Realizável\ a\ Longo\ Prazo)}{(Passivo\ Circulante + Passivo\ Não\ Circulante)}$ ;

**a.2.2)**  $Solvência\ Geral\ (SG) = \frac{(Ativo\ Total)}{(Passivo\ Circulante + Passivo\ não\ Circulante)}$ ; e

**a.2.3)**  $Liquidez\ Corrente\ (LC) = \frac{(Ativo\ Circulante)}{(Passivo\ Circulante)}$ .

**b)** Certidão Negativa de Falência, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica.

### **11.3.3 - OUTROS DOCUMENTOS:**

**a)** A licitante deverá preencher em campo próprio do sistema, sob pena de inabilitação, as declarações indicadas no subitem 3.6.2 deste edital.

**11.4 –** Os documentos exigidos neste Capítulo que não estejam contemplados no SICAF ao tempo da consulta pela Administração, deverão ser enviados por meio do sistema, quando solicitado pelo Pregoeiro, até a conclusão da fase de habilitação.

**11.4.1 –** O prazo para envio dos documentos de que trata o item 11.4 é de, no mínimo, 60 (sessenta) minutos, a contar da convocação pelo sistema, podendo tal prazo ser alargado



## SENADO FEDERAL

motivadamente pelo Pregoeiro a depender das circunstâncias ou, havendo justo motivo, mediante solicitação formal de prorrogação por parte da licitante.

**11.4.2** – Para a contagem do prazo de que trata o item anterior, não será considerado o tempo de suspensão da sessão realizada pelo Pregoeiro.

**11.4.3** – Em caso de não envio dos documentos complementares no prazo indicado ou expirada eventual prorrogação concedida pelo Pregoeiro, a licitante será inabilitada e sujeitar-se-á às sanções previstas neste edital.

**11.5** – A licitante se responsabiliza pela veracidade e autenticidade dos documentos por ela encaminhados.

**11.5.1** – Havendo dúvida razoável quanto à autenticidade ou em razão de outro motivo devidamente justificado, o Pregoeiro, a qualquer momento, poderá solicitar à licitante o envio, em original ou por cópia autenticada, dos documentos remetidos nos termos do item anterior.

**11.5.1.1** – Os originais ou cópias autenticadas, caso sejam solicitados, deverão ser encaminhados à Secretaria da Coordenação de Processamento Externo de Licitações do Senado Federal, situada na Via N2, Bloco 16, CEP 70.165-900, Brasília-DF, no prazo estipulado pelo Pregoeiro.

**11.6** – Encerrado o prazo para envio da documentação de que trata o item 11.4, poderá ser admitida, mediante decisão fundamentada do Pregoeiro, a apresentação de novos documentos de habilitação para:

- a) a aferição das condições de habilitação da licitante decorrentes de fatos existentes à época da abertura do certame;
- b) atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;
- c) suprir a ausência de documento de cunho declaratório emitido unilateralmente pela licitante;
- d) suprir a ausência de certidão e/ou documento de cunho declaratório expedido por órgão ou entidade cujos atos gozem de presunção de veracidade e fé pública.

**11.6.1** - A apresentação de documentos de que trata o subitem 11.6 será realizada em observância ao disposto no item 11.7 e, findo o prazo assinalado sem o envio da nova documentação, restará preclusa essa oportunidade conferida à licitante, implicando sua inabilitação.



## SENADO FEDERAL

**11.7** – Caso seja necessário, para fins de confirmação, complementação, esclarecimento ou saneamento da documentação de habilitação, ou, ainda, nas hipóteses admitidas no item 11.6, o Pregoeiro, a título de diligência, poderá solicitar à licitante o envio de documentação, por meio do campo de “anexos” do sistema.

**11.7.1** – Em caso de problemas técnicos ou operacionais que inviabilizem o envio pelo sistema, será admitido o envio dos respectivos documentos para o *e-mail* [licita@senado.leg.br](mailto:licita@senado.leg.br), devendo o Pregoeiro, nessa hipótese, informar no “chat” a data e o horário do recebimento e disponibilizar o conteúdo para os demais licitantes interessados.

**11.7.2** – O prazo para envio dos documentos é de, no mínimo, 60 (sessenta) minutos, a contar da convocação pelo sistema, podendo tal prazo ser alargado motivadamente pelo Pregoeiro a depender das circunstâncias ou, havendo justo motivo, mediante solicitação formal de prorrogação por parte da licitante.

**11.7.3** – Para a contagem do prazo de que trata o item anterior, não será considerado o tempo de suspensão da sessão realizada pelo Pregoeiro.

**11.7.4** – Em caso de não envio dos documentos de que tratam os itens 11.6 e 11.7 no prazo indicado ou expirada eventual prorrogação concedida pelo Pregoeiro, a licitante será inabilitada e sujeitar-se-á às sanções previstas neste edital.

**11.8** – Os documentos de habilitação deverão se referir à empresa licitante, salvo quando, comprovadamente, após a data de emissão dos respectivos documentos, haja superveniente alteração contratual ou transferência de acervo técnico.

**11.8.1** – Em se tratando de filial, os documentos de habilitação jurídica e de regularidade fiscal e trabalhista deverão estar em nome da filial, exceto aqueles que, pela própria natureza, são emitidos somente em nome da matriz.

**11.8.2** – Os documentos relativos à habilitação técnica e econômico-financeira poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial.

**11.9** – Para fins de verificação das condições de habilitação, o Pregoeiro poderá, diretamente, realizar consulta em bases de dados e/ou em sítios oficiais de órgãos e entidades cujos atos gozem de presunção de veracidade e fé pública, constituindo as informações, os dados e/ou os documentos obtidos como meio legal de prova.

**11.10** – As microempresas ou empresas de pequeno porte, assim declaradas para efeito dos benefícios da Lei Complementar nº 123/2006, deverão apresentar toda a documentação exigida para a comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que esta apresente alguma restrição.

**11.10.1** – Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao



## SENADO FEDERAL

momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogável por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação, na forma do art. 43, § 1º, da Lei Complementar nº 123/2006;

**11.10.2** – A não regularização dos documentos, no prazo previsto no subitem acima, implicará a decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no §5º do art. 90 da Lei nº 14.133/2021, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

**11.11** – O documento que não tiver prazo de vigência estabelecido pelo órgão expedidor não será habilitante quando o intervalo entre a sua data de expedição ou de revalidação e a data de abertura da presente licitação for superior a 180 (cento e oitenta) dias corridos.

**11.11.1** – Excetua-se o documento que, por imposição legal, tenha prazo de vigência indeterminado.

**11.12** – Na fase de habilitação, caso conste do SICAF a existência de “Ocorrências Impeditivas Indiretas” em relação à primeira classificada no certame, com fundamento no art. 160 da Lei nº 14.133/2021, o Pregoeiro deverá promover diligências para o levantamento de conjunto de indícios no sentido de analisar a configuração da tentativa de fraude ou burla aos princípios estabelecidos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021 ou da configuração das hipóteses previstas no art. 5º, IV, “e”, e no art. 14 da Lei nº 12.846/2013 (Lei Anticorrupção).

**11.12.1** – Constituem indícios para a configuração da tentativa de fraude ou burla a confusão societária e/ou o compartilhamento de estrutura humana e física entre as pessoas jurídicas envolvidas, em especial as seguintes características:

- a) identidade dos sócios;
- b) atuação no mesmo ramo de atividades;
- c) data de constituição da nova empresa posterior à data de aplicação da sanção de suspensão/impedimento ou declaração de inidoneidade;
- d) compartilhamento ou transferência da mesma estrutura física, técnica e/ou de recursos humanos;
- e) identidade (ou proximidade) de endereço dos estabelecimentos;
- f) identidade de telefones, *e-mails* e demais informações de contato.

**11.12.2** – Diante da presença de um conjunto convergente de indícios referidos no subitem anterior, o Pregoeiro registrará, no “chat”, as ocorrências levantadas, suspenderá o certame e oportunizará à licitante o exercício do contraditório e da ampla defesa, em campo próprio do sistema, no prazo de 5 (cinco) dias, devendo a licitante apresentar todos





## SENADO FEDERAL

os esclarecimentos e documentação tendentes a ilidir a suspeita da prática de comportamento ilícito.

**11.12.3** – Constatada a tentativa de fraudar ou burlar os efeitos da sanção aplicada a outra empresa, com esteio no §1º do art. 14 c/c art. 160 da Lei nº 14.133/2021, o Pregoeiro, ao estender à licitante os efeitos das sanções que acarretem a impossibilidade de licitar e contratar com a Administração:

- a) inabilitará a licitante por inaptidão jurídica para assumir obrigações com a Administração;
- b) relatará o fato à autoridade superior para a instauração de procedimento administrativo específico objetivando a apuração exauriente acerca dos fatos e a eventual responsabilização da licitante pela prática de comportamento inidôneo.

### **CAPÍTULO XII- DA DECLARAÇÃO DA LICITANTE VENCEDORA**

**12.1** – Diante da desclassificação ou inabilitação da primeira colocada, o Pregoeiro examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a seleção da que melhor atenda a este edital.

**12.2** – Constatado que a licitante detentora da melhor proposta atende às exigências habilitatórias fixadas neste edital, a licitante será declarada vencedora.

### **CAPÍTULO XIII – DO RECURSO**

**13.1** –Qualquer licitante poderá, no prazo de até 10 (dez) minutos do término do julgamento das propostas e após o ato de habilitação ou inabilitação, em campo próprio do sistema, manifestar sua intenção de recorrer, sob pena de preclusão.

**13.1.1** – O registro da intenção de recurso deverá ser efetivado exclusivamente por meio do sistema, observando-se os procedimentos operacionais estabelecidos na plataforma Compras.gov.br.

**13.1.2** – Após a declaração final da vencedora do certame, a licitante que tenha registrado a intenção de recurso na forma do item 13.1 deverá apresentar, em momento único, as razões recursais, exclusivamente em campo próprio do sistema, no prazo de 3 (três) dias úteis.

**13.1.3** – Diante da apresentação das razões recursais, as demais licitantes ficam, desde logo, intimadas a apresentar as contrarrazões, também via sistema, no prazo de 3 (três) dias úteis, que começará a correr do término do prazo para o registro das razões recursais de que trata o item 13.1.2.



## SENADO FEDERAL

**13.2** – Para a formulação das razões e contrarrazões recursais, havendo solicitação nesse sentido, será assegurada às licitantes interessadas, além dos documentos constantes do sistema, vista imediata dos autos do procedimento administrativo licitatório.

**13.2.1** – Na análise do recurso, a Administração poderá promover diligências destinadas a esclarecer ou complementar a instrução do processo, constituindo meio legal de prova os documentos obtidos.

**13.3** – O Pregoeiro poderá reconsiderar ou não a decisão recorrida e, em caso de não reconsideração, os autos serão encaminhados ao Diretor-Executivo de Contratações do Senado Federal para julgamento do recurso, observados os prazos previstos no §2º do art. 165 da Lei nº 14.133/2021.

**13.4** – O provimento do recurso implicará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

### **CAPÍTULO XIV – DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO**

**14.1** – O objeto deste Pregão será adjudicado pelo Diretor-Executivo de Contratações do Senado Federal, quando houver recurso, e pela Diretora-Geral do Senado Federal nos demais casos.

**14.2** – A homologação deste Pregão compete à Diretora-Geral do Senado Federal.

**14.3** – O objeto deste Pregão será adjudicado por grupo à vencedora do certame.

### **CAPÍTULO XV – DA ASSINATURA DO CONTRATO**

**15.1** – Depois de homologado o resultado deste Pregão, a licitante vencedora será convocada para assinar o contrato, dentro do prazo de **5 (cinco) dias úteis** de sua convocação, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste edital.

**15.1.1** – O prazo de convocação de que trata o item 15.1 poderá ser prorrogado 1 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação da licitante vencedora durante seu transcurso, devidamente justificada, e desde que o motivo apresentado seja aceito pela Administração.

**15.1.2** – Será permitida a assinatura eletrônica do contrato, mediante uso da certificação digital ICP Brasil, caso o representante legal da licitante a possua, no mesmo prazo indicado no item 15.1.

**15.1.3** – O SENADO poderá enviar o contrato para assinatura da licitante, que deverá devolvê-lo assinado no prazo previsto no item 15.1.



## SENADO FEDERAL

**15.1.4** – Caso a licitante vencedora convocada não realize a assinatura do contrato no prazo estabelecido no item 15.1, será facultado à Administração, através do Pregoeiro, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, observando-se o disposto nos §§2º e 4º do art. 90 da Lei nº 14.133/2021.

**15.2** – Por ocasião da assinatura do contrato, verificar-se-á por meio do SICAF e de outros meios se a licitante vencedora mantém as condições de habilitação e, ainda, se atende ao disposto no §4º do art. 91 da Lei nº 14.133/2021.

### CAPÍTULO XVI– DAS PENALIDADES

**16.1** – A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato no prazo estabelecido no item 15.1 caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará à multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor total do contrato, sem prejuízo das outras sanções previstas em lei e no instrumento convocatório.

**16.2** – As licitantes subsequentes, na hipótese de aceitarem a convocação prevista no subitem 15.1.4, e, posteriormente, recusarem-se a assinar o contrato, ficarão também sujeitas às sanções referidas no item 16.1.

**16.3** – Caso a licitante e/ou contratada, por ação ou omissão, venha a praticar alguma das condutas infracionais previstas no art. 155 da Lei nº 14.133/2021, observado o devido processo administrativo sancionatório e as disposições do Ato da Diretoria-Geral nº 15, de 9 de junho de 2022, ficará sujeita às sanções previstas no art. 156 da Lei nº 14.133/2021.

**16.4** – Sem prejuízo das sanções previstas neste edital e seus anexos, os atos lesivos à Administração Pública previstos no inciso IV, do art. 5º, da Lei nº 12.846/2013, sujeitarão os infratores às penalidades previstas na referida lei.

**16.5** – Em qualquer hipótese de aplicação de sanções administrativas assegurar-se-á o direito ao contraditório e à ampla defesa.

### CAPÍTULO XVII – DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL

**17.1** – Até às 17h (horário de Brasília/DF) do terceiro dia útil anterior à data fixada para abertura da sessão pública, qualquer pessoa, física ou jurídica, poderá impugnar o ato convocatório deste Pregão mediante petição a ser enviada exclusivamente para o endereço eletrônico [licita@senado.leg.br](mailto:licita@senado.leg.br).

**17.2** – Compete ao Pregoeiro, auxiliado pelo setor técnico competente, decidir sobre a impugnação.

**17.2.1** – A impugnação não enseja efeito suspensivo automático, devendo a Administração respondê-la em até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data prevista para a abertura do certame.



## SENADO FEDERAL

**17.3** – Acolhida a impugnação contra este edital, será designada nova data para a realização do certame, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.

**17.4** – Os pedidos de esclarecimentos deverão ser enviados ao Pregoeiro até às 17h (horário de Brasília/DF) do terceiro dia útil anterior à data fixada para abertura da sessão pública, exclusivamente para o endereço eletrônico [licita@senado.leg.br](mailto:licita@senado.leg.br).

**17.4.1** – O Pregoeiro, auxiliado pelo setor técnico competente, prestará os esclarecimentos solicitados em até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data prevista para a abertura do certame.

**17.5** – As respostas às impugnações e aos esclarecimentos solicitados serão disponibilizadas, em campo próprio, na plataforma Compras.gov.br.

### CAPÍTULO XVIII - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

**18.1** – O encaminhamento de proposta por meio do sistema eletrônico implica aceitação plena e irrestrita das condições e termos que regem o presente Pregão Eletrônico por parte da licitante.

**18.2** – Integram este edital os seguintes anexos: Anexo 1 – Termo de Referência; Anexo 2 – Especificações Técnicas; Anexo 3 – Minuta do Contrato e Anexo 4 – Modelo de Apresentação de Proposta.

**18.3** – Os atos normativos do Senado Federal referenciados neste edital podem ser consultados no sítio eletrônico <https://www12.senado.leg.br/transparencia/leg/legislacao-relacionada>.

**18.4** – É facultado ao Pregoeiro, em qualquer fase do pregão, promover diligências destinadas a esclarecer ou complementar a instrução do processo desta licitação, constituindo meio legal de prova os documentos obtidos.

**18.5** – No julgamento das propostas e na fase de habilitação, o Pregoeiro poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas e dos documentos e a sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de classificação e habilitação.

**18.6** – As decisões do Pregoeiro durante os procedimentos do pregão serão fundamentadas e registradas no sistema com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

**18.7** – A aplicação dos normativos expedidos pela Secretaria de Gestão do Ministério da Economia limitar-se-á aos aspectos operacionais inerentes à parametrização do Sistema Eletrônico Compras.gov.br, prevalecendo os normativos regulamentares do Senado Federal no tocante à disciplina da fase preparatória da contratação, da atuação do Pregoeiro, prazos e procedimentos atinentes ao envio de documentação pelas licitantes, diligências e saneamento de falhas, aplicação de sanções e procedimentos posteriores à homologação do certame.



## SENADO FEDERAL

**18.8** – Os casos omissos e as dúvidas suscitadas em qualquer fase do presente Pregão serão resolvidos pelo Pregoeiro.

### **CAPÍTULO XIX – DO FORO**

**19.1** – Para dirimir qualquer controvérsia decorrente da realização do presente Pregão que não possa ser resolvida administrativamente, fica definido o foro da Justiça Federal, na cidade de Brasília, Seção Judiciária Federal do Distrito Federal, com exclusão de qualquer outro.

Brasília, 25 de outubro de 2024.

**PAULA PARENTE CANTUÁRIA RAMOS**  
**Pregoeira**



SENADO FEDERAL

**COORDENAÇÃO DE PROCESSAMENTO EXTERNO DE LICITAÇÕES**

**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90132/2024**

**(Processo nº 00200.002402/2024-78)**

**ANEXO 1**

<b>TERMO DE REFERÊNCIA</b>	
<b>OBJETO</b>	Fornecimento, instalação, configuração, ativação, garantia de equipamentos de Transmissão de Rádio FM para a substituição dos transmissores da Rádio Senado nas cidades de Cuiabá – MT, Fortaleza – CE, Natal – RN, Rio Branco – AC e Teresina – PI e para substituição de equipamentos de transmissão de TV digital da TV Senado nas cidades de Belém – PA e Maceió – AL.
<b>ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO E CATMAT/CATSER</b>	Conforme Anexo 2 do edital.
<b>CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA</b>	Programa de Trabalho: 191886 Natureza da Despesa: 449052
<b>FISCALIZAÇÃO</b>	Conforme Cláusula Décima da minuta de contrato (Anexo 3 do Edital)
<b>JUSTIFICATIVA</b>	<p>A publicidade dos atos é um dos princípios que regem a Administração pública e, no caso do Poder Legislativo, fortalece a democracia. Por isso, o Senado Federal possui em sua estrutura veículos de comunicação que fazem a cobertura de todo o trabalho Legislativo, como a TV e a Rádio Senado. Os meios de divulgação hoje utilizados pelo Senado atingem uma parcela ainda limitada da população brasileira à informação sobre a atividade legislativa. Sendo assim, é necessário ampliar o acesso da população brasileira à informação sobre a atividade legislativa e parlamentar do senado por meio da Rádio e TV Senado, em sinal aberto e gratuito, atendendo demanda existente, fortalecendo o vínculo do cidadão com o Legislativo e o processo democrático.</p> <p>A situação atual é a de que os transmissores se encontram obsoletos e apresentam manutenção problemática devido ao aproximado fim da sua vida útil, necessitando, assim, de urgente renovação. Há o risco cada vez maior de se ter afetada a qualidade das transmissões, de aumento nas interrupções no sinal da Rádio e da TV e de haver dificuldades cada vez maiores para a realização e conclusão de eventuais e tempestivas quebras e queimas dos componentes eletrônicos dos transmissores. Isso se deve a vários fatores tais como: elevada vida útil dos equipamentos, ausência de suporte por parte dos</p>



SENADO FEDERAL

	fabricantes em virtude da falência dos mesmos, ao fato de os equipamentos estarem sob regime contínuo de funcionamento (24 horas x 7 dias) por anos a fio e por já terem recebido o impacto de quebras e intervenção de manutenções anteriormente.						
<b>ADJUDICAÇÃO</b>	Menor preço por grupo.						
<b>PRAZO DE ENTREGA E EXECUÇÃO DO SERVIÇO</b>	De até 180 (cento e oitenta) dias corridos, contados a partir da do recebimento da ordem de fornecimento.						
<b>PRAZO DE GARANTIA</b>	De, no mínimo, 12 (doze) meses, contados a partir do recebimento definitivo do objeto.						
<b>PREÇO(S) ESTIMADO(S) E QUANTIDADE(S)</b>	<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Catmat/ Catser</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário (R\$)</b>	<b>Preço Total (R\$)</b>
	<b>Grupo 1</b>						
	1	Transmissor de radiodifusão sonora, modulação em FM (Frequência Modulada), Estéreo (102,5 MHz).	265053	1	Und.	292.575,00	292.575,00
	2	Processador de áudio para Rádio FM estéreo	150925	1	Und.	43.499,50	43.499,50
	3	Receptor Profissional de Satélite Digital para recepção de Sinais de TV DVB-S/S2, banda C	344231	1	Und.	36.587,50	36.587,50
	4	Gerador de RDS (Radio Data System) para Rádio FM Estéreo	459750	1	Und.	9.975,00	9.975,00
	5	No-Break (20 kVA)	318896	1	Und.	104.400,00	104.400,00
	6	Instalação do sistema transmissor e de todos os equipamentos auxiliares	2739	1	Und.	35.294,00	35.294,00
	7	Desmontagem do transmissor em operação (TECLAR - TEC 22) e transporte ao Senado Federal	2704	1	Und.	16.000,00	16.000,00
	<b>Valor Estimado Total Grupo 1</b>						<b>538.331,00</b>



## SENADO FEDERAL

<b>Grupo 2</b>						
8	Transmissor de radiodifusão sonora, modulação em FM (Frequência Modulada), estéreo (103,3 MHz)	265053	1	Und.	293.500,00	293.500,00
9	Processador de áudio para Rádio FM estéreo	150925	1	Und.	43.499,50	43.499,50
10	Receptor Profissional de Satélite Digital para recepção de Sinais de TV DVB-S/S2, banda C	344231	1	Und.	38.085,50	38.085,50
11	Gerador de RDS (Radio Data System) para Rádio FM Estéreo	459750	1	Und.	9.975,00	9.975,00
12	Monitor de modulação de sinais de rádio FM (Frequência Modulada) estéreo.	247370	1	Und.	10.000,00	10.000,00
13	Instalação do transmissor e de todos os equipamentos auxiliares	2739	1	Und.	35.429,50	35.429,50
14	Desmontagem do transmissor em operação (TECLAR - TEC 22) e transporte ao Senado Federal	2704	1	Und.	15.000,00	15.000,00
<b>Valor Estimado Total Grupo 2</b>						<b>445.489,50</b>
<b>Grupo 3</b>						
15	Transmissor de radiodifusão sonora, modulação em FM (Frequência Modulada), estéreo (106,9 MHz)	265053	1	Und.	465.000,00	465.000,00
16	Processador de áudio para Rádio FM estéreo	150925	1	Und.	43.499,50	43.499,50
17	Receptor Profissional de Satélite Digital para recepção de Sinais de	344231	1	Und.	37.193,00	37.193,00





SENADO FEDERAL

	TV DVB-S/S2, banda C					
18	Gerador de RDS (Radio Data System) para Rádio FM Estéreo	459750	1	Und.	9.975,00	9.975,00
19	Monitor de modulação de sinais de rádio FM (Frequência Modulada) estéreo.	247370	1	Und.	10.000,00	10.000,00
20	Condicionador de ar split	458221	2	Und.	26.122,63	52.245,26
21	Instalação do transmissor e equipamentos auxiliares	2739	1	Und.	37.222,50	37.222,50
22	Desmontagem do transmissor em operação (TELAVO – RDFM 10000T) e transporte ao Senado Federal	2704	1	Und.	18.250,00	18.250,00
<b>Valor Estimado Total Grupo 3</b>						<b>673.385,26</b>
<b>Grupo 4</b>						
23	Transmissor de radiodifusão sonora, modulação em FM (Frequência Modulada), Estéreo (100,9 MHz)	265053	1	Und.	202.000,00	202.000,00
24	Processador de áudio para Rádio FM estéreo	150925	1	Und.	43.499,50	43.499,50
25	Receptor Profissional de Satélite Digital para recepção de Sinais de TV DVB-S/S2, banda C	344231	1	Und.	37.808,50	37.808,50
26	Gerador de RDS (Radio Data System) para Rádio FM Estéreo	459750	1	Und.	9.975,00	9.975,00
27	Monitor de modulação de sinais de rádio FM (Frequência Modulada) estéreo.	247370	1	Und.	10.000,00	10.000,00
28	Rack ou Bastidor, padrão 19"	473605	1	Und.	10.000,00	10.000,00



SENADO FEDERAL

	(dezenove polegadas).					
29	Instalação do transmissor e de todos os equipamentos auxiliares	2739	1	Und.	36.735,50	36.735,50
30	Desmontagem do transmissor em operação (TELAVO – RDFM 1000T) e transporte ao Senado Federal	2704	1	Und.	24.000,00	24.000,00
<b>Valor Estimado Total Grupo 4</b>						<b>374.018,50</b>
<b>Grupo 5</b>						
31	Transmissor de radiodifusão sonora, modulação em FM (Frequência Modulada), Estéreo (104,5 MHz)	265053	1	Und.	465.000,00	465.000,00
32	Processador de áudio para Rádio FM estéreo	150925	1	Und.	43.499,50	43.499,50
33	Receptor Profissional de Satélite Digital para recepção de Sinais de TV DVB-S/S2, banda C	344231	1	Und.	38.603,00	38.603,00
34	Gerador de RDS (Radio Data System) para Rádio FM Estéreo	459750	1	Und.	9.975,00	9.975,00
35	Monitor de modulação de sinais de rádio FM (Frequência Modulada) estéreo.	247370	1	Und.	10.000,00	10.000,00
36	Condicionador de ar split	458221	2	Und.	26.122,63	52.245,26
37	Instalação do transmissor e de todos os equipamentos auxiliares	2739	1	Und.	38.222,50	38.222,50
38	Desmontagem do transmissor em operação (JWSAT – STR 10000) e transporte ao Senado Federal	2704	1	Und.	19.250,00	19.250,00
<b>Valor Estimado Total Grupo 5</b>						<b>676.795,26</b>



## SENADO FEDERAL

<b>Grupo 6</b>						
39	Transmissor digital de radiodifusão de sons e imagens (Televisão), para transmissão em UHF, frequência de operação em 659 MHz (canal 45), potência de saída mínima de 7 kW após o filtro	265053	1	Und.	1.616.000,00	1.616.000,00
40	Encoder para sinais de áudio e vídeo padrão ISDBt	486680	2	Und.	99.500,00	199.000,00
41	Multiplexador de sinais padrão ISDB-TB	604175	1	Und.	38.000,00	38.000,00
42	Instalação do transmissor e de todos os equipamentos auxiliares	2739	1	Und.	50.000,00	50.000,00
43	Desmontagem do transmissor em operação (SCREEN SDT 203 UM) e transporte ao Senado Federal	<b>2704</b>	1	Und.	28.950,00	28.950,00
<b>Valor Estimado Total Grupo 6</b>						<b>1.931.950,00</b>
<b>Grupo 7</b>						
44	Transmissor digital de radiodifusão de sons e imagens (Televisão), para transmissão em UHF, frequência de operação em 599 MHz (canal 35), potência de saída mínima 4,8 kW após o filtro	265053	1	Und.	1.200.000,00	1.200.000,00
45	Encoder para sinais de áudio e vídeo padrão ISDBt	486680	2	Und.	105.000,00	210.000,00
46	Multiplexador de sinais	604175	1	Und.	41.427,45	41.427,45



SENADO FEDERAL

	padrão ISDB-TB					
47	Instalação do transmissor e de todos os equipamentos auxiliares	2739	1	Und.	47.500,00	47.500,00
48	Desmontagem do transmissor em operação (HITACH IS710HL) e transporte ao Senado Federal	2704	1	Und.	22.725,00	22.725,00
<b>Valor Estimado Total Grupo 7</b>						<b>1.521.652,45</b>
<b>Valor Total Estimado – R\$ 6.161.621,97 (Seis milhões, cento e sessenta e um mil, seiscentos e vinte e um reais e noventa e sete centavos).</b>						
<b>VIGÊNCIA DO CONTRATO</b>	Conforme Cláusula Décima Terceira da minuta de contrato (Anexo 3 do Edital)					
<b>FORMA DE PAGAMENTO</b>	Conforme Cláusula Quinta da minuta de contrato (Anexo 3 do Edital)					
<b>LOCAL DE ENTREGA E EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS</b>	<p><b>Cuiabá – MT</b> – Universidade Federal do Mato Grosso – Torre da TV Universitária – Avenida Fernando Corrêa, s/n, Coxipó, Campus Universitário.</p> <p><b>Fortaleza – CE</b> – FUNTELC – TVE CEARÁ- Rua Osvaldo Cruz, nº 1985 – Bairro Meireles, Fortaleza/CE.</p> <p><b>Natal – RN</b> – Universidade Federal do Rio Grande do Norte – Torre da TV Universitária – Rua da Torre, s/n, bairro do Tirol. CEP: 59015-380.</p> <p><b>Rio Branco – AC</b> – TV Aldeia de Rio Branco – Rua Rui Barbosa, nº 271 – Centro – CEP: 69900-120.</p> <p><b>Teresina – PI</b> – TV Assembleia – Rua Antônio Carvour de Miranda, esquina com Rua Major Osmar Félix, Bairro: Mirante do Monte Castelo. CEP: 64017-310 – Teresina/PI.</p> <p><b>Belém - PA</b> – Avenida Almirante Barroso, nº 736 - Marco.</p> <p><b>Maceió - AL</b> – Rua Cel. Paranhos, 305 – Jacintinho, Maceió - AL.</p>					

**PAULA PARENTE CANTUÁRIA RAMOS**  
**Pregoeira**



SENADO FEDERAL

COORDENAÇÃO DE PROCESSAMENTO EXTERNO DE LICITAÇÕES

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90132/2024

(Processo nº 00200.002402/2024-78)

ANEXO 2

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**GRUPO 1 – Sistema de Transmissão para Rádio Senado FM  
na cidade de Cuiabá (MT)**

**Item 1**

**Quantidade: 1(um) unidade**

**CATMAT: 265053**

- **Transmissor de radiodifusão sonora, modulação em FM (Frequência Modulada), Estéreo (102,5 MHz).**
  - Potência de saída de RF: 6 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 87,5 a 108 MHz, estabilidade de  $\pm 2$  kHz, e entrada para sinal estéreo composto com jack tipo BNC. Deverá vir sintonizado na frequência de 102,5 MHz.
  - 2 (dois) módulos excitador/amplificador de RF 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, ou Palets, 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.
  - 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.
  - Comandos de ligação dos estágios dispostos de forma independente.



## SENADO FEDERAL

- Eficiência de combinação dos módulos de potência pelo menos de 50% na falha de um dos módulos, ou seja, na falta de 1, pelo menos 50% de Potência Total.
- Eficiência de transmissão: maior que 60% (consumo de até 8,5 kW a 6 kW de RF).
- Conector de saída de RF: tipo flange, padrão EIA, com diâmetro de 1 5/8" (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: 102,5 MHz.
- Interface para monitoramento e gerenciamento remoto via protocolo SNMP e para obtenção de dados para telemetria.
- Alimentação: 220 Volts trifásico.
- 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 (2 Un.), que compõem pelos menos 1/3 (um terço) da potência total.
- Módulo da fonte de alimentação, de reserva.
- Conjunto de linhas coaxiais rígidas de RF, em cobre nu, Ø 1 - 5/8", composta de conectores e cotovelos.
- Conjunto de medidores de potência de RF (watímetros), 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 2**

**Quantidade: 1(um) unidade**

**CATMAT: 150925**

- **Processador de áudio para Rádio FM estéreo**

- 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.
- Resposta de frequência de áudio: 50 a 15.000Hz, dentro de ± 3dB, seguindo a curva padrão de 75µs (ou 50 µs) 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.



## SENADO FEDERAL

- 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 19kHz  $\pm$  2 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.

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

### Item 3

**Quantidade: 1(um) unidade**

**CATSER: 344231**

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

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, as seguintes 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.



## SENADO FEDERAL

- 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.

### Item 4

**Quantidade: 1(um) unidade**

**CATMAT: 459750**

#### • Gerador de RDS (Radio Data System) para Rádio FM Estéreo

- Dimensão: Rack 19" /483mm
- Norma CENELEC EN 50067 – Resolução nº 349, de 25 de setembro de 2003;
- Largura de banda do RDS: igual a +/- 2,4 kHz (50dBc);
- Supressão de espúrios >90 dB;
- Supressão de harmônicos > 80dB;
- Referência de clock: tom piloto de 19kHz do sinal MPX;
- Desvio de frequência do tom piloto: +/- 2Hz;
- Interface de comunicação: porta USB ou ethernet;
- Entrada MPX: de 100 k $\Omega$  através de conector BNC fêmea;
- Saída MPX / MPX + RDS: 50 $\Omega$  através de conector BNC fêmea;
- Saída RDS: 50 $\Omega$  através de conector BNC fêmea;
- MPX input e MPX output: interligadas
- MPX input e MPX / MPX+RDS output -
- Configuração dos parâmetros: ECC, TP, PI, M/S, PS, PIN, PTY, RT, AF, TDC, TA, IH, PTYN, ODA, DI, CT e EON.
- Alimentação: bivolt.

Referência: Inovonics Modelo 732 ou Teletronix RDS-350 ou similar;





## SENADO FEDERAL

### **Item 5**

**Quantidade: 1(um) unidade**

**CATSER: 318896**

- **No-Break (20 kVA)**

### **Especificações de entrada**

- Tensão nominal de entrada: 220V trifásico/60Hz;
- Fator de Potência de entrada:  $\geq 0,9$ ;

### **Especificações de saída**

- Tensão nominal de saída: 220V trifásico/60 Hz;
- Fator de potência de saída:  $\geq 0,9$ ;
- Potência de saída: 20kVA
- Distorção Harmônica: inferior a 5%;

### **Especificações gerais**

Topologia: online dupla conversão;

Partida: em rampa;

Tipo de onda: Senoidal;

Bypass: manual ou automático;

Fator de crista: 3:1;

Teste de Baterias: Automático e proteção contra descarga total das baterias;

Sistema de proteção: sobre temperatura; sobretensão, curto-circuito, ruídos de rede, variações de frequência e transientes de chaveamento;

Acesso remoto: via Protocolo SNMP/HTTP para monitoramento em tempo real;

### **Baterias:**

Tipo: chumbo-ácido selada (VRLA);

Autonomia: mínima de 6 minutos a 100% da carga;

Tempo de recarga da bateria: máximo de 10 hora até 100% da capacidade.

### **Acessórios:**

- Deve acompanhar gabinete de baterias, em estrutura metálica, para acomodação apropriada e suficiente do inteiro banco de baterias.



## SENADO FEDERAL

- Fornecimento de itens de instalação elétrica como cabos, eletrocalhas, tubulação galvanizada, etc, para adaptação do quadro elétrico com o objetivo de realizar a interligação do nobreak com a entrada de energia e do nobreak com o quadro de energia.

- Garantia de 12 meses.

### **Item 6**

**Quantidade: 1(um) unidade**

**CATSER: 2739**

- **Instalação do sistema transmissor e de todos os equipamentos auxiliares**

### **Item 7**

**Quantidade: 1 (uma) unidade**

**CATSER: 2704**

- **Desmontagem do transmissor em operação (TECLAR - TEC 22) e transporte ao Senado Federal**

## **GRUPO 2 – Sistema de Transmissão para Rádio Senado FM na cidade de Fortaleza (CE)**

### **Item 8**

**Quantidade: 1(um) unidade**

**CATMAT: 265053**

- **Transmissor de radiodifusão sonora, modulação em FM (Frequência Modulada), estéreo (103,3 MHz)**
  - Potência de saída de RF: 6 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 88,1 a 107,9 MHz, estabilidade de  $\pm 2$  kHz, e entrada para sinal estéreo composto com jack tipo BNC. Deverá vir sintonizado na frequência de 103,3 MHz.
  - 2 (dois) módulos excitador/amplificador de RF 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.



## SENADO FEDERAL

- Módulos amplificadores de potência de RF, ou Palets, 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.
- 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.
- Comandos de ligação dos estágios dispostos de forma independente.
- Eficiência de combinação dos módulos de potência pelo menos de 50% na falha de um dos módulos, ou seja, na falta de 1, pelo menos 50% de Potência Total.
- Eficiência de transmissão: maior que 60% (consumo de até 8,5 kW a 6 kW de RF).
- Conector de saída de RF tipo flange, padrão EIA, com diâmetro de 1 5/8” (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: 103,3 MHz.
- Interface para monitoramento e gerenciamento remoto via protocolo SNMP e para obtenção de dados para telemetria.
- Alimentação: 380 Volts trifásico.
- 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 (2 Un.), que compõem pelos menos 1/3 (um terço) da potência total.
- Módulo da fonte de alimentação, de reserva.
- Conjunto de linhas coaxiais rígidas de RF, em cobre nu, Ø 1 - 5/8”, composta de conectores e cotovelos.
- Conjunto de medidores de potência de RF (watímetros), 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 9**

**Quantidade: 1(um) unidade**

**CATMAT: 150925**

- **Processador de áudio para Rádio FM estéreo**

- Nível de entrada de áudio ajustável de -20 dBm a 0 dBm.



## SENADO FEDERAL

- 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.
- Resposta de frequência de áudio: 50 a 15.000Hz, dentro de  $\pm 3$ dB, seguindo a curva padrão de 75 $\mu$ s (ou 50  $\mu$ 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 19kHz  $\pm 2$  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.

Referência: Especificações iguais ou similares ao Processador Omnia Volt ou DAP4 FM.

### Item 10

**Quantidade: 1(um) unidade**

**CATSER: 344231**

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

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



## SENADO FEDERAL

possibilitar a decodificação de sinal de Closed Caption EIA 608 e EIA 708 Deverá possuir, no mínimo, as seguintes 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.

### Item 11

**Quantidade: 1(um) unidade**

**CATMAT: 459750**

#### • Gerador de RDS (Radio Data System) para Rádio FM Estéreo

- Dimensão: Rack 19" /483mm;
- Norma CENELEC EN 50067 – Resolução nº 349, de 25 de setembro de 2003;
- Largura de banda do RDS: igual a +/- 2,4 kHz (50dBc);
- Supressão de espúrios >90 dB;
- Supressão de harmônicos > 80dB;
- Referência de clock: tom piloto de 19kHz do sinal MPX;
- Desvio de frequência do tom piloto: +/- 2Hz;
- Interface de comunicação: porta USB ou ethernet;
- Entrada MPX: de 100 kΩ através de conector BNC fêmea;
- Saída MPX / MPX + RDS: 50Ω através de conector BNC fêmea;
- Saída RDS: 50Ω através de conector BNC fêmea;



## SENADO FEDERAL

- MPX input e MPX output: interligadas
- MPX input e MPX / MPX+RDS output -
- Configuração dos parâmetros: ECC, TP, PI, M/S, PS, PIN, PTY, RT, AF, TDC, TA, IH, PTYN, ODA, DI, CT e EON.
- Alimentação: bivolt.

Referência: Inovonics Modelo 732 ou Teletronix RDS-350 ou similar;

### Item 12

**Quantidade: 1(uma) unidade**

**CATMAT: 247370**

- **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 $\mu$ 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 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.
- 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.

Referência: FM 730 Teletronix ou similar

### Item 13

**Quantidade: 1 (uma) unidade**

**CATSER: 2739**

- **Instalação do transmissor e de todos os equipamentos auxiliares**



SENADO FEDERAL

**Item 14**

**Quantidade: 1 (uma) unidade**

**CATSER: 2704**

- **Desmontagem do transmissor em operação (TECLAR -TEC 22) e transporte ao Senado Federal**

**GRUPO 3 – Sistema de Transmissão para Rádio Senado FM  
na cidade de Natal (RN)**

**Item 15**

**Quantidade: 1(um) unidade**

**CATMAT: 265053**

- **Transmissor de radiodifusão sonora, modulação em FM (Frequência Modulada), estéreo (106,9 MHz)**
  - Potência de saída de RF: 12 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 88,1 a 107,9 MHz, estabilidade de  $\pm 2$  kHz, e entrada para sinal estéreo composto com jack tipo BNC. Deverá vir sintonizado na frequência de 106,9 MHz.
  - 2 (dois) Módulos excitador/amplificador de RF 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, ou Palets, 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.
  - 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.
  - Comandos de ligação dos estágios dispostos de forma independente.
  - Eficiência de combinação dos módulos de potência pelo menos de 50% na falha de um dos módulos, ou seja, na falta de 1, pelo menos 50% de Potência Total; na falta de 2, pelo menos 30% de Potência Total.



## SENADO FEDERAL

- Eficiência de transmissão: maior que 60% (consumo de até 17kW a 12 kW de RF).
- Conector de saída de RF tipo flange, padrão EIA, com diâmetro de 1 5/8" (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: 106,9 MHz.
- Interface para monitoramento e gerenciamento remoto via protocolo SNMP e para obtenção de dados para telemetria.
- Alimentação: 380 Volts trifásico.
- 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 (2 Un.), que compõem pelos menos 1/3 (um terço) da potência total.
- Módulo da fonte de alimentação, de reserva.
- Conjunto de linhas coaxiais rígidas de RF, em cobre nu, Ø 1 - 5/8", composta de conectores e cotovelos.
- Conjunto de medidores de potência de RF (watímetros), 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 16

**Quantidade: 1(um) unidade**

**CATMAT: 150925**

- **Processador de áudio para Rádio FM estéreo**

- 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.
- Resposta de frequência de áudio: 50 a 15.000Hz, dentro de  $\pm 3$ dB, seguindo a curva padrão de 75 $\mu$ s (ou 50  $\mu$ 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





## SENADO FEDERAL

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 19kHz  $\pm$  2 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.

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

### Item 17

**Quantidade: 1(um) unidade**

**CATSER: 344231**

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

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, as seguintes 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.



## SENADO FEDERAL

- 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.

### **Item 18**

**Quantidade: 1(um) unidade**

**CATMAT: 459750**

#### **• Gerador de RDS (Radio Data System) para Rádio FM Estéreo**

- Dimensão: Rack 19" /483mm
- Norma CENELEC EN 50067 – Resolução nº 349, de 25 de setembro de 2003;
- Largura de banda do RDS: igual a +/- 2,4 kHz (50dBc);
- Supressão de espúrios >90 dB;
- Supressão de harmônicos > 80dB;
- Referência de clock: tom piloto de 19kHz do sinal MPX;
- Desvio de frequência do tom piloto: +/- 2Hz;
- Interface de comunicação: porta USB ou ethernet;
- Entrada MPX: de 100 k $\Omega$  através de conector BNC fêmea;
- Saída MPX / MPX + RDS: 50 $\Omega$  através de conector BNC fêmea;
- Saída RDS: 50 $\Omega$  através de conector BNC fêmea;
- MPX input e MPX output: interligadas
- MPX input e MPX / MPX+RDS output -
- Configuração dos parâmetros: ECC, TP, PI, M/S, PS, PIN, PTY, RT, AF, TDC, TA, IH, PTYN, ODA, DI, CT e EON.
- Alimentação: bivolt.

Referência: Inovonics Modelo 732 ou Teletronix RDS-350 ou similar.



## SENADO FEDERAL

### Item 19

**Quantidade: 1(uma) unidade**

**CATMAT: 247370**

• **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 $\mu$ 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 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.
- 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.

Referência: FM 730 Teletronix ou similar.

### Item 20

**Quantidade: 2 (duas) unidades**

**CATMAT: 458221**

• **Condicionador de ar split**

- Capacidade de resfriamento: 36000 BTU/h
- Estilo: Split teto;
- Tipo: inverter;
- Ciclo: frio;
- Funções: Refrigeração, desumidificação, ventilação, aquecimento;
- Filtro: antialérgico, antibacteriano, pré-filtro, microfiltro e de poeira;
- Eficiência Energética: Classe A
- Cor: branco
- Tensão/fase: 110/220V – 60 Hz



## SENADO FEDERAL

- Acessórios: controle remoto, evaporadora, condensador, direcionadores de ar horizontal e vertical
- Serpentina: Cobre
- Gás refrigerante: R-410A

Referência: LG Dual Inverter Voice 36000BTU quente frio 220V ou similar.

### **Item 21**

**Quantidade: 1 (uma) unidade**

**CATSER: 2739**

- **Instalação do transmissor e equipamentos auxiliares**

### **Item 22**

**Quantidade: 1 (uma) unidade**

**CATSER: 2704**

- **Desmontagem do transmissor em operação (TELAVO – RDFM 10000T) e transporte ao Senado Federal**

## **GRUPO 4 – Sistema de Transmissão para Rádio Senado FM na cidade de Rio Branco (AC)**

### **Item 23**

**Quantidade: 1(um) unidade**

**CATMAT: 265053**

- **Transmissor de radiodifusão sonora, modulação em FM (Frequência Modulada), Estéreo (100,9 MHz)**
  - Potência de saída de RF: 3 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 88,1 a 107,9 MHz, estabilidade de  $\pm 2$  kHz, e entrada para sinal estéreo composto com jack tipo BNC. Deverá vir sintonizado na frequência de 100,9 MHz.
  - 2 (dois) Módulos excitador/amplificador de RF 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.



## SENADO FEDERAL

- Módulos amplificadores de potência de RF, ou Palets, 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.
- 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.
- 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 60% (consumo de até 5 kW a 3 kW de RF).
- Conector de saída de RF tipo flange, padrão EIA, com diâmetro de 7/8” ou 7/16”.
- 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: 100,9 MHz.
- Interface para monitoramento e gerenciamento remoto via protocolo SNMP e para obtenção de dados para telemetria.
- Alimentação: 220 Volts bifásico (220V Fase/Fase ou 110V Fase/Neutro).
- 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 (2 Un.), que compõem pelos menos 1/3 (um terço) da potência total.
- Módulo da fonte de alimentação, de reserva.
- Conjunto de linhas coaxiais rígidas de RF, em cobre nu, Ø 1 - 5/8”, composta de conectores e cotovelos.
- Conjunto de medidores de potência de RF (watímetros), 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 24**

**Quantidade: 1(um) unidade**

**CATMAT: 150925**

- **Processador de áudio para Rádio FM estéreo**



## SENADO FEDERAL

- 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.
- Resposta de frequência de áudio: 50 a 15.000Hz, dentro de  $\pm 3$ dB, seguindo a curva padrão de 75 $\mu$ s (ou 50  $\mu$ 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 19kHz  $\pm 2$  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.

Referência: Especificações iguais ou similares ao Processador Omnia Volt ou Biquad DAP4 FM ou similar.

### Item 25

**Quantidade: 1(um) unidade**

**CATSER: 344231**

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

Características Técnicas Mínimas:



## SENADO FEDERAL

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, as seguintes 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.

### **Item 26**

**Quantidade: 1(um) unidade**

**CATMAT: 459750**

#### **• Gerador de RDS (Radio Data System) para Rádio FM Estéreo**

- Dimensão: Rack 19" /483mm
- Norma CENELEC EN 50067 – Resolução nº 349, de 25 de setembro de 2003;
- Largura de banda do RDS: igual a +/- 2,4 kHz (50dBc);
- Supressão de espúrios >90 dB;
- Supressão de harmônicos > 80dB;
- Referência de clock: tom piloto de 19kHz do sinal MPX;



## SENADO FEDERAL

- Desvio de frequência do tom piloto: +/- 2Hz;
- Interface de comunicação: porta USB ou ethernet;
- Entrada MPX: de 100 k $\Omega$  através de conector BNC fêmea;
- Saída MPX / MPX + RDS: 50 $\Omega$  através de conector BNC fêmea;
- Saída RDS: 50 $\Omega$  através de conector BNC fêmea;
- MPX input e MPX output: interligadas
- MPX input e MPX / MPX+RDS output -
- Configuração dos parâmetros: ECC, TP, PI, M/S, PS, PIN, PTY, RT, AF, TDC, TA, IH, PTYN, ODA, DI, CT e EON.
- Alimentação: bivolt.

Referência: Inovonics Modelo 732 ou Teletronix RDS-350 ou similar;

### Item 27

**Quantidade: 1(uma) unidade**

**CATMAT: 247370**

#### • 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 $\mu$ 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 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.
- 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.

Referência: FM 730 Teletronix ou similar

### Item 28

**Quantidade: 01 (um) unidade**

**CATMAT: 473605**





## SENADO FEDERAL

- **Rack ou Bastidor, padrão 19” (dezenove polegadas).**
  - Estrutura básica: aço ou alumínio com pintura eletrostática, na cor do gabinete do transmissor.
  - Altura útil: 20 Unidades padrão.
  - Laterais com fechos rápidos.
  - Portas traseiras bipartidas com ventilação.
  - Perfis verticais de montagem em 19” perfurados para porca tipo gaiola, em aço.
  - Longarinas multifuncionais em aço para amarração de cabos.
  - Teto fechado com rasgos para ventilação.

### **Acessórios por Rack:**

- 80 porcas gaiolas M5.
- 80 parafusos Philips M5x13mm.
- 80 arruelas lisas M5.
- 1 painel cego em aço pintado na cor do rack com 04 Un.
- 1 painel cego em aço pintado na cor do rack com 03 Un.
- 2 painéis cegos em aço pintado na cor do rack com 02 Un
- 6 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.

Referência: Produto manufaturado/genérico.

### **Item 29**

**Quantidade: 1 (uma) unidade**

**CATSER: 2739**

- **Instalação do transmissor e de todos os equipamentos auxiliares**

### **Item 30**

**Quantidade: 1 (uma) unidade**

**CATSER: 2704**

- **Desmontagem do transmissor em operação (TELAVO – RDFM 1000T) e transporte ao Senado Federal**



SENADO FEDERAL

## **GRUPO 5 – Sistema de Transmissão para Rádio Senado FM na cidade de Teresina (PI)**

### **Item 31**

**Quantidade: 1(um) unidade**

**CATMAT: 265053**

- **Transmissor de radiodifusão sonora, modulação em FM (Frequência Modulada), Estéreo (104,5 MHz)**
  - Potência de saída de RF: 12 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 88,1 a 107,9 MHz, estabilidade de  $\pm 2$  kHz, e entrada para sinal estéreo composto com jack tipo BNC. Deverá vir sintonizado na frequência de 104,5 MHz.
  - 2 (dois) Módulos excitador/amplificador de RF 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, ou Palets, totalmente transistorizados ou em estado sólido, refrigerados por ventilação ou circuitos líquidos, potência máxima de cada módulo ou Palet, na faixa de 500 W, cada.
  - 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.
  - 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.
  - Comandos de ligação dos estágios dispostos de forma independente.
  - Eficiência de combinação dos módulos de potência pelo menos de 50% na falha de um dos módulos, ou seja, na falta de 1, pelo menos 50% de Potência Total; na falta de 2, pelo menos 30% de Potência Total.
  - Eficiência de transmissão: maior que 65% (consumo de até 17 kW a 12 kW de RF).
  - Conector de saída de RF tipo flange, padrão EIA, com diâmetro de 1 5/8” (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.



## SENADO FEDERAL

- Frequência de sintonia de fábrica: 104,5 MHz.
- Interface para monitoramento e gerenciamento remoto via protocolo SNMP e para obtenção de dados para telemetria.
- Alimentação: 380 Volts trifásico.
- 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 (2 Un.), que compõem pelos menos 1/3 (um terço) da potência total.
- Módulo da fonte de alimentação, de reserva.
- Conjunto de linhas coaxiais rígidas de RF, em cobre nu, Ø 1 - 5/8", composta de conectores e cotovelos.
- Conjunto de medidores de potência de RF (watímetros), 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 32**

**Quantidade: 1(um) unidade**

**CATMAT: 150925**

- **Processador de áudio para Rádio FM estéreo**

- 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.
- Resposta de frequência de áudio: 50 a 15.000Hz, dentro de  $\pm 3$ dB, seguindo a curva padrão de 75 $\mu$ s (ou 50  $\mu$ 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".



## SENADO FEDERAL

- 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.

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

### Item 33

**Quantidade: 1(um) unidade**

**CATSER: 344231**

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

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, as seguintes 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



## SENADO FEDERAL

- 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.

### Item 34

**Quantidade: 1(um) unidade**

**CATMAT: 459750**

- **Gerador de RDS (Radio Data System) para Rádio FM Estéreo**

- Dimensão: Rack 19" /483mm
- Norma CENELEC EN 50067 – Resolução nº 349, de 25 de setembro de 2003;
- Largura de banda do RDS: igual a +/- 2,4 kHz (50dBc);
- Supressão de espúrios >90 dB;
- Supressão de harmônicos > 80dB;
- Referência de clock: tom piloto de 19kHz do sinal MPX;
- Desvio de frequência do tom piloto: +/- 2Hz;
- Interface de comunicação: porta USB ou ethernet;
- Entrada MPX: de 100 k $\Omega$  através de conector BNC fêmea;
- Saída MPX / MPX + RDS: 50 $\Omega$  através de conector BNC fêmea;
- Saída RDS: 50 $\Omega$  através de conector BNC fêmea;
- MPX input e MPX output: interligadas
- MPX input e MPX / MPX+RDS output -
- Configuração dos parâmetros: ECC, TP, PI, M/S, PS, PIN, PTY, RT, AF, TDC, TA, IH, PTYN, ODA, DI, CT e EON.
- Alimentação: bivolt.

Referência: Inovonics Modelo 732 ou Teletronix RDS-350 ou similar.

### Item 35

**Quantidade: 1(uma) unidade**

**CATMAT: 247370**

- **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 $\mu$ 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.



## SENADO FEDERAL

- Medições: desvio de  $\pm 75$  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.
- 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.

Referência: FM 730 Teletronix ou similar.

### **Item 36**

**Quantidade: 2 (duas) unidades**

**CATMAT: 458221**

#### **• Condicionador de ar split**

- Capacidade de resfriamento: 36000 BTU/h
- Estilo: Split teto;
- Tipo: inverter;
- Ciclo: frio;
- Funções: Refrigeração, desumidificação, ventilação, aquecimento;
- Filtro: antialérgico, antibacteriano, pré-filtro, microfiltro e de poeira;
- Eficiência Energética: Classe A
- Cor: branco
- Tensão/fase: 110/220V – 60 Hz
- Acessórios: controle remoto, evaporadora, condensador, direcionadores de ar horizontal e vertical
- Serpentina: Cobre
- Gás refrigerante: R-410A

Referência: LG Dual Inverter Voice 36000BTU quente frio 220V ou similar.

### **Item 37**

**Quantidade: 1 (uma) unidade**

**CATSER: 2739**



## SENADO FEDERAL

- **Instalação do transmissor e de todos os equipamentos auxiliares**

### **Item 38**

**Quantidade: 1 (uma) unidade**

**CATSER: 2704**

- **Desmontagem do transmissor em operação (JWSAT – STR 10000) e transporte ao Senado Federal**

## **GRUPO 6 – Sistema de Transmissão para TV Senado na cidade de Belém (PA)**

### **Item 39**

**Quantidade: 1 (uma) unidade**

**CATMAT: 265053**

- **Transmissor digital de radiodifusão de sons e imagens (Televisão), para transmissão em UHF, frequência de operação em 659 MHz (canal 45), potência de saída mínima de 7 kW após o filtro.**

- Operar no Padrão Brasileiro de TV Digital (SBTD-T).
- Atender a Norma ABNT NBR 15601.
- Permitir a operação em toda faixa de UHF (14-51), com curva de correção para todas as faixas de potência e frequência.
- MER (Modulation error Rate): > 35 dB.
- Entradas: BTS ou TS em formato ASI/IP.
- Filtro de saída operando com máscara de emissão crítica (50 dB).

### **Características gerais:**

- Canal de operação: 45 (659 MHz).
- Potência nominal: 7 KW.
- Largura nominal do canal: 6 MHz.
- Dupla excitação com chaveamento automático.
- Sincronismo locado por GPS com estabilidade menor que 1 Hz.
- Sistema de refrigeração a ar.
- Compatível com operação em rede de frequência única (SFN).



## SENADO FEDERAL

- Módulo excitador/amplificador de RF com controles de sintonia e ajustes de nível de potência, medidores de correntes, tensões e potência dos principais sinais do amplificador.
  - Módulos amplificadores de potência de RF totalmente transistorizados ou em estado sólido.
  - Circuitos de controle e proteção com sinalização e indicação de falhas por falta de sinal do excitador/amplificador, “interlocks” de portas ou tampas abertas, indicações de 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. Medidores de tensão de alimentação, corrente, potências direta e refletida dos estágios finais de áudio e vídeo, com possibilidade de ajustes destes estágios, através de comandos externos.
  - Comandos de ligação dos estágios dispostas de forma independente. Interface para monitoramento e gerenciamento remoto via protocolo SNMP.
  - Conector de saída de RF tipo flange, padrão EIA, 50 Ohms, compatível com os demais itens do sistema.
- Saída de teste atenuada para realização de medidas de parâmetros da modulação e transmissão digital (MER e BER), padrão ISDB-TB.
- Apresentação em gabinete metálico para aterramento com a rede de alimentação elétrica.
  - Alimentação: 220 Volts trifásico.

Certificação de homologação junto à ANATEL.

### **Acessórios:**

- Módulo excitador / amplificador de RF completo, de reserva.
- Módulo amplificador de potência de RF com fonte de alimentação, de reserva. Módulo de fonte de alimentação, de reserva.
- Conjunto de linhas coaxiais rígidas de RF, 50 Ohms, composta de conectores luvas, cotovelos, abraçadeiras, suportes de fixação, todos compatíveis, cabos elétricos para ligação do transmissor ao quadro geral de distribuição e demais materiais necessários à instalação do sistema.
- Medidor de potência, compatível com o sistema brasileiro de televisão digital ISDB-TB, para a faixa de frequências de 470 a 860 MHz, que possibilita medidas de potências direta e refletida, 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. A CONTRATADA deverá fornecer no ato de entrega dos equipamentos uma relação de peças e ou módulos do transmissor, que o fabricante julgar necessário, para servir de subsídio aos técnicos da TV Senado na aquisição futura de peças para manutenção.





## SENADO FEDERAL

Referência: EX8001 (EC 712HP) - Hitachi ou similar.

### Item 40

**Quantidade: 2 (duas) unidades**

**CATMAT: 486680**

- **Encoder para sinais de áudio e vídeo padrão ISDBt**

**Características mínimas:**

- Operar de acordo com as normas ABNT NBR15602-1, NBR15602-2 e NBR 15602-3.
- Possuir entrada de vídeo SDI baseado no padrão SMPTE-259M 75 Ohms.
- Entrada de áudio AES/EBU.
- Possuir saída DVB-ASI.
- Possuir saída de áudio e vídeo para monitoração.
- Codificação de vídeo H.264 / MPEG-4 AVC para dispositivos móveis (1-Seg), com taxa de quadros selecionáveis.
- Codificação em resolução padrão (SD) e alta resolução (HD).
- Codificação de áudio MPEG-4 AAC/AAC+ para dispositivos móveis (1-Seg).
- Possibilidade de ajuste dos perfis de codificação de áudio e vídeo indicados para dispositivos móveis (One-Seg) na norma do padrão brasileiro.
- Interface padrão Fast Ethernet (100BaseT) para operação e configuração remota.
- Tensão de alimentação 110/220 VCA, 60 Hz.
- Montagem em rack padrão 19" (dezenove polegadas).
- Manual de operação e instalação.

**Acessórios:**

- Cabos e conectores necessários para interligação com os demais componentes do sistema Fornecido.

Referência: - Kyrion AM2102 do fabricante Ateame ou similar.

### Item 41

**Quantidade: 1 (um) unidade**

**CATMAT: 604175**

- **Multiplexador de sinais padrão ISDB-Tb**

**Características mínimas:**

- Operar de acordo com a norma ABNT NBR15601.
- Possuir pelo menos 8 (oito) entradas DVB-ASI;
- Possuir pelo menos 2 saídas ASI (BTS) no formato DVB-ASI (188/204 Bytes).



## SENADO FEDERAL

- Possuir entradas de dados suficientes para permitir a inserção de interatividade, carrossel de dados e guia de programação eletrônica para no mínimo quatro canais SD (standard definition) e para um canal móvel (1-Seg).
- Permitir a utilização de interatividade através do Middleware GINGA.
- Permitir configuração dos diversos parâmetros e tabelas da norma brasileira (PAT, PMT, NIT, SDT, BIT e CAT) via software fornecido com o equipamento.
- Permitir configuração e operação remota por interface Ethernet via web server SNMP.
- Montagem em rack padrão 19" (dezenove polegadas).
- Manual de operação e instalação.
- Tensão de alimentação 110/220Volts, 60 Hz.

### **Acessórios:**

- Cabos e conectores necessários para interligação com os demais componentes do sistema fornecido.

Referência: ISMUX-004 Hitachi ou similar.

### **Item 42**

**Quantidade: 1 (uma) unidade**

**CATSER: 2739**

- **Instalação do transmissor e de todos os equipamentos auxiliares**

### **Item 43**

**Quantidade: 1 (uma) unidade**

**CATSER: 2704**

- **Desmontagem do transmissor em operação (SCREEN SDT 203 UM) e transporte ao Senado Federal**

## **GRUPO 7 – Sistema de Transmissão para TV Senado na cidade de Maceió (AL)**

### **Item 44**

**Quantidade: 1 (uma) unidade**

**CATMAT: 265053**

**ESPECIFICAÇÃO:**

- **Transmissor digital de radiodifusão de sons e imagens (Televisão), para transmissão em UHF, frequência de operação em 599 MHz (canal 35), potência de saída mínima 4,8 kW após o filtro.**



## SENADO FEDERAL

- Operar no Padrão Brasileiro de TV Digital (SBTD-T).
- Atender a Norma ABNT NBR 15601.
- Permitir a operação em toda faixa de UHF (14-51), com curva de correção para todas as faixas de potência e frequência.
- MER (Modulation error Rate): > 35 dB.
- Entradas: BTS ou TS em formato ASI/IP.
- Filtro de saída operando com máscara de emissão crítica (50 dB).

### **Características gerais:**

- Canal de operação: 35 (599 MHz).
  - Potência nominal: 4,8 KW.
  - Largura nominal do canal: 6 MHz.
  - Dupla excitação com chaveamento automático.
  - Sincronismo locado por GPS com estabilidade menor que 1 Hz.
  - Sistema de refrigeração a ar.
  - Compatível com operação em rede de frequência única (SFN).
  - Módulo excitador/amplificador de RF com controles de sintonia e ajustes de nível de potência, medidores de correntes, tensões e potência dos principais sinais do amplificador.
  - Módulos amplificadores de potência de RF totalmente transistorizados ou em estado sólido.
  - Circuitos de controle e proteção com sinalização e indicação de falhas por falta de sinal do excitador/amplificador, “interlocks” de portas ou tampas abertas, indicações de 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. Medidores de tensão de alimentação, corrente, potências direta e refletida dos estágios finais de áudio e vídeo, com possibilidade de ajustes destes estágios, através de comandos externos.
  - Comandos de ligação dos estágios dispostas de forma independente. Interface para monitoramento e gerenciamento remoto via protocolo SNMP.
  - Conector de saída de RF tipo flange, padrão EIA, 50 Ohms, compatível com os demais itens do sistema.
- Saída de teste atenuada para realização de medidas de parâmetros da modulação e transmissão digital (MER e BER), padrão ISDB-TB.
- Apresentação em gabinete metálico para aterramento com a rede de alimentação elétrica.
  - Alimentação: 380 Volts trifásico.

Certificação de homologação junto à ANATEL.

### **Acessórios:**

- Módulo excitador / amplificador de RF completo, de reserva.
- Módulo amplificador de potência de RF com fonte de alimentação, de reserva. Módulo de fonte de alimentação, de reserva.



## SENADO FEDERAL

- Conjunto de linhas coaxiais rígidas de RF, 50 Ohms, composta de conectores luvas, cotovelos, abraçadeiras, suportes de fixação, todos compatíveis, cabos elétricos para ligação do transmissor ao quadro geral de distribuição e demais materiais necessários à instalação do sistema.
- Medidor de potência, compatível com o sistema brasileiro de televisão digital ISDB-TB, para a faixa de frequências de 470 a 860 MHz, que possibilita medidas de potências direta e refletida, 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. A CONTRATADA deverá fornecer no ato de entrega dos equipamentos uma relação de peças e ou módulos do transmissor, que o fabricante julgar necessário, para servir de subsídio aos técnicos da TV Senado na aquisição futura de peças para manutenção.

Referência: EX8001 (EC 706HP) - Hitachi ou similar.

### **Item 45**

**Quantidade: 2 (dois) unidade**

**CATMAT: 486680**

### **ESPECIFICAÇÃO**

#### **Encoder para sinais de áudio e vídeo padrão ISDBt**

##### **Características mínimas:**

- Operar de acordo com as normas ABNT NBR15602-1, NBR15602-2 e NBR 15602-3.
- Possuir entrada de vídeo SDI baseado no padrão SMPTE-259M 75 Ohms.
- Entrada de áudio AES/EBU.
- Possuir saída DVB-ASI.
- Possuir saída de áudio e vídeo para monitoração.
- Codificação de vídeo H.264 / MPEG-4 AVC para dispositivos móveis (1-Seg), com taxa de quadros selecionáveis.
- Codificação em resolução padrão (SD) e alta resolução (HD).
- Codificação de áudio MPEG-4 AAC/AAC+ para dispositivos móveis (1-Seg).
- Possibilidade de ajuste dos perfis de codificação de áudio e vídeo indicados para dispositivos móveis (One-Seg) na norma do padrão brasileiro.
- Interface padrão Fast Ethernet (100BaseT) para operação e configuração remota.
- Tensão de alimentação 110/220 VCA, 60 Hz.
- Montagem em rack padrão 19" (dezenove polegadas).
- Manual de operação e instalação.



## SENADO FEDERAL

### **Acessórios:**

- Cabos e conectores necessários para interligação com os demais componentes do sistema Fornecido.

Referência: - Kyriion AM2102 do fabricante Ate me ou similar.

### **Item 46**

**Quantidade: 1 (um) unidade**

**CATMAT: 604175**

- **Multiplexador de sinais padrão ISDB-TB**

### **Características mínimas:**

- Operar de acordo com a norma ABNT NBR15601.
- Possuir pelo menos 8 (oito) entradas DVB-ASI;
- Possuir pelo menos 2 saídas ASI (BTS) no formato DVB-ASI (188/204 Bytes).
- Possuir entradas de dados suficientes para permitir a inserção de interatividade, carrossel de dados e guia de programação eletrônica para no mínimo quatro canais SD (standard definition) e para um canal móvel (1-Seg).
- Permitir a utilização de interatividade através do Middleware GINGA.
- Permitir configuração dos diversos parâmetros e tabelas da norma brasileira (PAT, PMT, NIT, SDT, BIT e CAT) via software fornecido com o equipamento.
- Permitir configuração e operação remota por interface Ethernet via web server SNMP.
- Montagem em rack padrão 19" (dezenove polegadas).
- Manual de operação e instalação.
- Tensão de alimentação 110/220Volts, 60 Hz.

### **Acessórios:**

- Cabos e conectores necessários para interligação com os demais componentes do sistema fornecido.

Referência: ISMUX-004 Hitachi ou similar.

### **Item 47**

**Quantidade: 1 (uma) unidade**

**CATSER: 2739**

- **Instalação do transmissor e de todos os equipamentos auxiliares**

### **Item 48**

**Quantidade: 1 (uma) unidade**

**CATSER: 2704**



SENADO FEDERAL

- **Desmontagem do transmissor em operação (HITACH IS710HL) e transporte ao Senado Federal**



SENADO FEDERAL

**COORDENAÇÃO DE PROCESSAMENTO EXTERNO DE LICITAÇÕES**

**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90132/2024**

**(Processo nº 00200.002402/2024-78)**

**ANEXO 3**

**MINUTA DE CONTRATO**

**CONTRATO Nº \_\_\_/\_\_\_**

Que entre si celebram, de um lado, a UNIÃO por intermédio do SENADO FEDERAL e, do outro, \_\_\_\_\_, objetivando o fornecimento, instalação, configuração, ativação, garantia de equipamentos de Transmissão de Rádio FM para a substituição dos transmissores da Rádio Senado nas cidades de Cuiabá – MT, Fortaleza – CE, Natal – RN, Rio Branco – AC e Teresina – PI e para substituição de equipamentos de transmissão de TV digital da TV Senado nas cidades de Belém – PA e Maceió – AL.

A **UNIÃO**, por intermédio do SENADO FEDERAL, doravante denominado SENADO ou CONTRATANTE, com sede na Praça dos Três Poderes, em Brasília-DF, CNPJ nº 00.530.279/0001-15, neste ato representado pela sua Diretora-Geral, \_\_\_\_\_, e \_\_\_\_\_, com sede na \_\_\_\_\_, telefone nº (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_, CNPJ-MF nº \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_-\_\_\_\_, doravante denominada CONTRATADA, neste ato representada pelo Sr. \_\_\_\_\_, CI. \_\_\_\_\_, expedida pela \_\_, CPF nº \_\_\_\_\_, resolvem celebrar o presente contrato, decorrente do PREGÃO ELETRÔNICO nº \_\_/20\_\_, homologado pela Senhora Diretora-Geral, documento digital nº \_\_\_\_\_ do Processo nº 00200.002402/2024-78, incorporando o edital e a proposta apresentada pela CONTRATADA, documento digital nº \_\_\_\_\_, a este instrumento, e sujeitando-se as partes às disposições da Lei nº 14.133 de 1º de abril de 2021, da Política de Contratações do Senado Federal, Anexo V do Regulamento Administrativo do Senado Federal, e dos Atos da Diretoria-Geral nº 14 de 2022 e 15 de 2022, e das cláusulas seguintes:

**CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO**

O presente instrumento tem por objeto o fornecimento, instalação, configuração, ativação, garantia de equipamentos de Transmissão de Rádio FM para a substituição dos transmissores da Rádio Senado nas cidades de Cuiabá – MT, Fortaleza – CE, Natal – RN, Rio Branco – AC e Teresina – PI e para substituição de equipamentos de transmissão de TV digital da TV Senado



## SENADO FEDERAL

nas cidades de Belém – PA e Maceió – AL, de acordo com os termos e especificações constantes deste contrato e do edital.

### **CLÁUSULA SEGUNDA - DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES**

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

- I** - manter durante a execução deste contrato as condições de habilitação e de qualificação que ensejaram sua contratação;
- II** - apresentar cópias autenticadas das alterações do ato constitutivo, sempre que houver;
- III** - efetuar o pagamento de seguros, tributos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, comerciais, assim como quaisquer outras despesas diretas e/ou indiretas relacionadas com a execução deste contrato;
- IV** – manter, durante a realização de serviços nas dependências do SENADO, os seus empregados e prepostos uniformizados, devidamente identificados e munidos dos equipamentos de proteção e segurança do trabalho, quando for o caso;
- V** – manter preposto para este contrato, que irá representá-la sempre que for necessário;
- VI** - informar nos primeiros 15 (quinze) dias corridos de vigência do contrato o endereço, telefone, e-mail/endereço WEB e nome de preposto de sua Central de Atendimento responsável pelo atendimento ao SENADO;
- VII** - disponibilizar ao SENADO a abertura de chamados no regime de 24 x 7: 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana para o acionamento da garantia de fábrica;
- VIII** – abster-se de retirar, sem prévia autorização do gestor, documentos referentes ao sistema, tais como: manuais, esquemas ou diagramas eletroeletrônicos além de softwares de propriedade do SENADO;
- IX** – fornecer toda mão de obra, ferramentas, instrumentos, equipamentos e meios de locomoção necessários à execução de serviços;
- X** – enviar ao gestor, no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos após a assinatura do contrato e sempre que houver alteração, relação nominal dos profissionais que prestarão os serviços. Tal relação deverá conter, no mínimo: endereço, telefone de contato, comprovação da capacidade profissional, “*curriculum vitae*” e cópia do documento de identidade. Qualquer alteração na referida relação durante a vigência do contrato deverá ser informada ao gestor;





## SENADO FEDERAL

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



## SENADO FEDERAL

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

**I** - receber os empregados e prepostos da CONTRATADA, devidamente credenciados, para execução dos serviços, devendo tomar as providências administrativas que garantam o livre desempenho de tais atividades;

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

**III** - acompanhar, fiscalizar, conferir e avaliar os serviços por meio de servidor devidamente designado para este fim, rejeitando, no todo ou em parte, os serviços realizados em desacordo com este contrato;

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

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

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

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

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

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

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



SENADO FEDERAL

### **CLÁUSULA TERCEIRA - DO TRATAMENTO E DA PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS**

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

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

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

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

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

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

### **CLÁUSULA QUARTA - DO REGIME DE EXECUÇÃO**

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

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



## SENADO FEDERAL

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

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

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

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

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

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

**I – Cuiabá – MT** – Universidade Federal do Mato Grosso – Torre da TV Universitária – Avenida Fernando Corrêa, s/n, Coxipó, Campus Universitário.

**II – Fortaleza – CE** – FUNTELC – TVE CEARÁ- Rua Osvaldo Cruz, nº 1985 – Bairro Meireles, Fortaleza/CE.

**III – Natal – RN** – Universidade Federal do Rio Grande do Norte – Torre da TV Universitária – Rua da Torre, s/n, bairro do Tirol. CEP: 59015-380.

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

**V – Teresina – PI** – TV Assembleia – Rua Antônio Carvour de Miranda, esquina com Rua Major Osmar Félix, Bairro: Mirante do Monte Castelo. CEP: 64017-310 – Teresina/PI.

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

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

**PARÁGRAFO SEXTO** – A comunicação entre o SENADO e a empresa contratada se dará através dos seguintes endereços eletrônicos: [cortv@senado.leg.br](mailto:cortv@senado.leg.br) e [ngcic@senado.leg.br](mailto:ngcic@senado.leg.br).



SENADO FEDERAL

**CLÁUSULA QUINTA - DO PREÇO E DA FORMA DE PAGAMENTO**

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

Item	Unidade	Quantidade	Especificação	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** – O valor total do presente instrumento é de R\$ \_\_\_\_\_(\_\_\_\_\_), compreendendo todas as despesas e custos diretos e indiretos necessários à perfeita execução deste contrato.

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

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

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

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

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

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



## SENADO FEDERAL

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

EM = Encargos Moratórios;

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

VP = Valor da parcela em atraso;

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

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

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

### CLÁUSULA SEXTA - DO REAJUSTE

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

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

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

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

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

### CLÁUSULA SÉTIMA - DOS ACRÉSCIMOS E DAS SUPRESSÕES

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



## SENADO FEDERAL

### CLÁUSULA OITAVA - DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

As despesas decorrentes do presente contrato correrão à conta de dotação orçamentária classificada como Programa de Trabalho \_\_\_\_\_ e Natureza de Despesa \_\_\_\_\_, tendo sido empenhadas mediante a Nota de Empenho nº \_\_\_\_, de \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de 20\_\_.

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

### CLÁUSULA NONA - DA GARANTIA

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

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

**II** – seguro-garantia; ou

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

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

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

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

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



## SENADO FEDERAL

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

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

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

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

**I** – prejuízos advindos do não cumprimento do contrato;

**II** – multas aplicadas pelo SENADO à CONTRATADA;

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

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

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

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

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

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

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





## SENADO FEDERAL

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

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

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

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

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

### CLÁUSULA DÉCIMA - DA FISCALIZAÇÃO

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

### CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS PENALIDADES

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

**I** – advertência;

**II** – multa;

**III** – impedimento de licitar e contratar; e

**IV** – declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.



## SENADO FEDERAL

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

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

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

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

- I** - apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
- II** - fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- III** - comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- IV** - praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- V** - praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

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



## SENADO FEDERAL

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

**II** – determinar a rescisão unilateral do contrato.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



## SENADO FEDERAL

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

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

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

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

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

**I** – a natureza e a gravidade da infração cometida;

**II** – as peculiaridades do caso concreto;

**III** – as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

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

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

**VI** – a não reincidência da infração;

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

**VIII** – a execução satisfatória das demais obrigações contratuais.

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



## SENADO FEDERAL

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

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

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

### CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA RESCISÃO

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

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** – A extinção do contrato poderá ser:

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

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

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

### CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA VIGÊNCIA

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

### CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DO FORO

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



**SENADO FEDERAL**

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

Brasília-DF, de \_\_\_\_\_ de 20\_\_

**DIRETORA-GERAL**

**SENADO FEDERAL**

**Representante da Contratada**

**RG n.º \_\_\_\_\_**

**CPF n.º \_\_\_\_\_**

**TESTEMUNHAS:**

**DIRETOR**

**DIRETOR**



SENADO FEDERAL

**COORDENAÇÃO DE PROCESSAMENTO EXTERNO DE LICITAÇÕES**

**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90132/2024**

**(Processo nº 00200.002402/2024-78)**

**ANEXO 4**

**MODELO DE APRESENTAÇÃO DE PROPOSTA**

A licitante deverá enviar sua proposta de preços, juntamente com o instrumento de outorga de poderes do representante legal da empresa que assinará o contrato, conforme modelo abaixo, à Coordenação de Processamento Externo de Licitações, nos termos do Capítulo X - DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA.

<b>PREGÃO ELETRÔNICO Nº ____/____</b>					
<b>Data de abertura:</b>					
<b>Nome da empresa:</b>					
<b>CNPJ:</b>					
<b>Endereço:</b>					
<b>CEP:</b>					
<b>Telefone: (DDD)</b>					
<b>E-mail:</b>					
<b>Dados Bancários:</b>					
<b>Nome do Representante legal da empresa: (que irá assinar o contrato)</b>					
<b>CPF: (do representante legal da empresa que irá assinar o contrato)</b>					
<b>RG/órgão emissor: (do representante legal da empresa que irá assinar o contrato)</b>					
<b>Instrumento de outorga de poderes: (encaminhar cópia do instrumento de outorga de poderes)</b>					
<b>Certificação digital: O representante legal da empresa que assinará o contrato possui certificação digital ICP Brasil? ( ) Sim ( ) Não</b>					
ITEM	QUANT.	UNIDADE	ESPECIFICAÇÃO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
				R\$	R\$
				R\$	R\$
				R\$	R\$
<b>VALOR TOTAL</b>					R\$

**Instruções de preenchimento:**

A licitante deverá informar os preços por item, total do item e total global da proposta, seguindo a numeração constante no edital.

O instrumento de outorga de poderes ao representante legal que irá assinar o contrato deverá ser encaminhado em anexo à proposta de preços.

Os valores unitários e totais deverão ser grafados somente até os centavos.

A proposta de preços deverá estar datada e assinada.