



SENADO FEDERAL

CONTRATO

0073 - 2012

que entre si celebram, de um lado, a UNIÃO, por intermédio do Senado Federal e, do outro, a empresa **HITACHI KOKUSAI LINEAR EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS S/A.**

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, DORIS MARIZE ROMARIZ PEIXOTO, e a empresa **HITACHI KOKUSAI LINEAR EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS S/A.**, CNPJ nº 19.690.445/0001-79, com sede na Praça Linear, 100-Centro, Santa Rita do Sapucaí, Minas Gerais, CEP 37.540-000 (COMERCIAL) ou Ruas Timbiras, 1940, Sala 108, Bairro de Lourdes, Minas Gerais, CEP: 30.140-061 (ESCRITÓRIO), telefone nº (35) 3473-3473 e fax nº (35) 3473-3474 (COMERCIAL) ou telefone nº (31) 3212-4899 e fax nº 3212-1281 (ESCRITÓRIO), site www.linear.com.br, e e-mail: linearbh@linear.com.br, denominada CONTRATADA, neste ato representada pelo Sr. CARLOS DONIZETE MATOS, CI nº M-1.667.788, expedida pelo SSP/MG, CPF nº 397.066.486-15, resolvem celebrar o presente contrato, por inexigibilidade de licitação com base no Caput, do art. 25, da Lei nº 8.666/93, reconhecida pela Sra. Diretora-Geral, fl. 116, e ratificada pelo Exmo. Sr. Primeiro Secretário Senador Cícero Lucena à fl. 120 do Processo nº 032.566/11-5, incorporando a esse instrumento o projeto básico de fls. 2/11, a proposta apresentada pela CONTRATADA, fls. 18/19, e a Conferência de Minuta nº 114/2012 – ADVOSF, fls. 61/72, sujeitando-se as partes às disposições da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e dos Atos nºs 24/1998 e 10/2010, ambos da Comissão Diretora do SENADO, e das cláusulas seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

O presente instrumento tem por objeto a **contratação de empresa especializada para fazer upgrade no transmissor analógico de 10 KW, Modelo LDK710K, de propriedade do Senado Federal, instalado na cidade de Manaus, para a transmissão na tecnologia digital, incluindo instalação e acessórios**, conforme especificações desse contrato, do seu anexo único e do projeto básico de fls. 2/11.

CLÁUSULA SEGUNDA - DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES

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



SENADO FEDERAL

I - manter durante a execução deste contrato as condições de habilitação e qualificações que ensejaram sua contratação, bem como em compatibilidade com as obrigações assumidas;

II - apresentar cópia autenticada do ato constitutivo, sempre que houver alteração;

III - efetuar o pagamento de seguros, encargos previdenciários, fiscais e sociais, bem assim quaisquer despesas diretas e/ou indiretas relacionadas com a execução deste contrato;

IV - fornecer todo o ferramental necessário à execução dos serviços propostos; e

V - fornecer alimentação e transporte para o pessoal que executará os serviços e outros itens que se façam necessários à execução dos trabalhos

PARÁGRAFO PRIMEIRO – A CONTRATADA obriga-se a entregar equipamentos novos, que não tenham sido objeto de uso, reforma ou recondicionamento.

PARÁGRAFO SEGUNDO – A CONTRATADA deverá entregar os equipamentos em conformidade com as especificações, não podendo, em hipótese alguma, haver substituição dos componentes ou materiais daqueles exemplares, salvo por expressa autorização do gestor deste contrato.

PARÁGRAFO TERCEIRO – Os equipamentos que utilizarem *software* protegidos pelas leis de *copyright*, deverão ser entregues acompanhados da respectiva licença para uso por tempo indeterminado e as atualizações, quando houverem, deverão ser feitas durante o período de garantia do equipamento, sem qualquer ônus para o SENADO.

PARÁGRAFO QUARTO – A CONTRATADA deixará, na fase de finalização das instalações dos sistemas, os locais de trabalho livre de entulhos e sujeiras de obra, inclusive as partes de pintura e outros que porventura tenham sido danificados.

PARÁGRAFO QUINTO – A CONTRATADA responsabilizar-se-á por quaisquer danos pessoais ou materiais que forem causados por seus empregados ou prepostos, inclusive por omissão destes, ao CONTRATANTE ou a terceiros, nos locais onde serão instalados os sistemas.

PARÁGRAFO SEXTO – Correrá por conta exclusiva da CONTRATADA a responsabilidade por quaisquer acidentes de trabalho e execução durante a vigência dos serviços contratados.

PARÁGRAFO SÉTIMO – Os profissionais empregados nos serviços deverão possuir identificação funcional individualizada para controle do acesso interno às instalações.



SENADO FEDERAL

PARÁGRAFO OITAVO – Todos os materiais necessários à instalação dos equipamentos, tais como: esteiras, cabos, conectores, suportes de fixação, etiquetas de identificação, abraçadeiras, dentre outros, serão fornecidos pela CONTRATADA.

PARÁGRAFO NONO – A CONTRATADA deverá providenciar um transmissor de 1 KW para funcionar durante o período de execução do serviço, evitando assim, que a emissora fique fora do ar.

PARÁGRAFO DÉCIMO - Em nenhuma hipótese poderá a CONTRATADA veicular publicidade acerca do objeto a que se refere o presente contrato.

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO - A CONTRATADA sujeita-se às disposições do Código de Proteção e Defesa do Consumidor, instituído pela Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO REGIME DE EXECUÇÃO

A CONTRATADA terá um prazo máximo de 90 (noventa) dias para a execução do serviço e mais 30 (trinta) para instalação e ativação do sistema.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – O transmissor está instalado na Cidade de Manaus – AM, no endereço da TV e Rádio Cultura do Amazonas - FUNTEC, sito na Rua Barcelos, praça 14.

PARÁGRAFO SEGUNDO – A CONTRATADA fará a retirada do transmissor e o encaminhará para a sua fábrica, onde serão executados os serviços necessários, e após a sua conclusão retornará com o equipamento, fazendo a sua instalação e os testes funcionais.

PARÁGRAFO TERCEIRO - Todo o material necessário, para a retirada do transmissor e a nova instalação será de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

PARÁGRAFO QUARTO – A CONTRATADA deverá fornecer, juntamente com os equipamentos, manuais completos de operação, manutenção e de assistência técnica em português, espanhol ou inglês.

PARÁGRAFO QUINTO - A CONTRATADA deverá fornecer listagem de peças mais vulneráveis ao desgaste, com a finalidade de dar informações à TV Senado quanto à formação de estoque mínimo de peças de reposição.

PARÁGRAFO SEXTO – A CONTRATADA deverá fornecer catálogo de peças de reposição, no qual seja mostrada a sequência de montagem, por intermédio de vistas explodidas das partes mecânicas do equipamento;



SENADO FEDERAL

PARÁGRAFO SÉTIMO - A CONTRATADA deverá elaborar projeto técnico para efeitos de licenciamento junto ao Ministério das Comunicações, devendo entregá-lo aos técnicos da TV Senado 10 (dez) dias antes da ativação da estação.

PARÁGRAFO OITAVO - A CONTRATADA comunicará, verbal e imediatamente, ao gestor deste contrato, todas as ocorrências anormais verificadas na execução do serviço e, no menor espaço de tempo possível, reduzirá a escrito a comunicação verbal, acrescentando todos os dados e circunstâncias julgados necessários ao esclarecimento dos fatos.

PARÁGRAFO NONO - Antes do início dos serviços de montagem do sistema, a CONTRATADA deverá apresentar por escrito, ao corpo técnico da TV Senado, o nome do representante administrativo e o responsável técnico pela execução dos serviços, que deverá ser um Engenheiro Eletricista ou Técnico da área de eletrônica/telecomunicações.

PARÁGRAFO DÉCIMO - A CONTRATADA deverá enviar ao gestor do Contrato, a relação das pessoas que irão executar os serviços contratados, visando providenciar a identificação e permissão de acesso ao local dos serviços.

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO - O prazo de garantia dos equipamentos e acessórios será de, no mínimo, 1 (um) ano, a contar da data de assinatura do Termo de Recebimento Definitivo.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO - A CONTRATADA deverá assegurar, através de declaração, que, durante o período de garantia, o atendimento a chamada de conserto não será superior a 48 (quarenta e oito) horas, após comunicação oficial expedida pelo gestor do contrato.

PARÁGRAFO DÉCIMO TERCEIRO - Em caso de falha que provoque a queda do sinal da emissora, o prazo máximo para atendimento será de 12 (doze) horas, sem ônus para o SENADO.

PARÁGRAFO DÉCIMO QUARTO - A CONTRATADA quando absolutamente necessário, removerá o bem objeto desta especificação, ou parte(s) dele, para reparo na assistência técnica autorizada, mediante autorização escrita do Órgão Técnico, deixando em substituição outro equipamento de função idêntica ou superior, devendo restituir o original em perfeito estado de funcionamento, no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos e sem qualquer ônus adicional para o SENADO.

PARÁGRAFO DÉCIMO QUINTO - A CONTRATADA deverá substituir o equipamento, a parte defeituosa ou as peças defeituosas por um novo, na ocorrência de 3 (três) ou mais defeitos que comprometam o seu uso normal, dentro do período de garantia, sem custos adicionais para o SENADO.



SENADO FEDERAL

PARÁGRAFO DÉCIMO SEXTO – A CONTRATADA deverá assegurar que, durante o período de garantia, prestará suporte técnico e de engenharia para a solução de problemas técnicos e/ou operacionais que vierem a ocorrer no sistema, indicando, para tanto, número de telefone e e-mail do departamento técnico responsável.

PARÁGRAFO DÉCIMO SÉTIMO – A CONTRATADA será responsável pelo treinamento técnico e operacional do sistema de comunicação, cabendo a ela as despesas com traslado, hospedagem e alimentação dos técnicos que irão promover os treinamentos.

PARÁGRAFO DÉCIMO OITAVO– O treinamento será realizado nos locais de instalação, e incluirá a participação de parceiros locais para que eles tenham conhecimentos mínimos para operar os equipamentos, e terá início de acordo com a disponibilidade do SENADO e prévio aviso à CONTRATADA.

PARÁGRAFO DÉCIMO NONO – Para a realização do treinamento a CONTRATADA deverá entregar ao SENADO os manuais de treinamento, elaborados com o conteúdo a ser aplicado, em número compatível com aquele dos participantes, escrito em língua portuguesa e com cópia em formato digital.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO– O treinamento técnico operacional será exigido para os equipamentos descritos nos itens constantes da especificação do anexo único deverá ter início em um prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, contados da data de ativação da estação.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO PRIMEIRO – O treinamento terá carga horária mínima de 8 (oito) horas, será ministrado para até 10 (dez) pessoas indicadas pelo SENADO e deverá abordar, dentre outros, os seguintes tópicos:

I – Transmissão digital;

II – Normas da ABNT (NBR 15701, NBR 15702 e NBR 15703);

III – Operação do transmissor

IV – Resolução de problemas (“troubleshooting”);

V – Parametrização e configuração do multiplexador e dos encoders e controle do modulador COFDM;



SENADO FEDERAL

CLÁUSULA QUARTA - DO RECEBIMENTO DO OBJETO

Feita a entrega do objeto, o seu recebimento dar-se-á:

I - provisoriamente, para efeito de posterior verificação da conformidade do serviço com as especificações; e

II - definitivamente, após verificação das quantidades, qualidades das características técnicas e testes completos do Sistema contratado.

PARÁGRAFO ÚNICO – Para a verificação das características técnicas deverão ser seguidas as indicações e requisitos estipulados no ANEXO DA RESOLUÇÃO nº 498, de 27 de março de 2008, da Agência Nacional de Telecomunicações - ANATEL (Norma para Certificação e Homologação de Transmissores e Retransmissores para o Sistema Brasileiro de Televisão Digital Terrestre).

CLÁUSULA QUINTA - DO PREÇO E DA FORMA DE PAGAMENTO

O SENADO pagará à CONTRATADA, pela execução do objeto deste contrato, os valores a seguir, conforme proposta da CONTRATADA de fls. 18/19.

UP GRADE TRANSMISSOR ANALÓGICO PARA TRANSMISSOR DIGITAL				
Item	Qtd	Especificação	Valor Unitário	Valor Total
1	1	Upgrade transmissor 10KWatts analógico para 2,5KWatts digital canal 57	R\$ 200.000,00	R\$ 200.000,00
2	1	Antena Slot 8 fendas digital canal 57.	R\$ 85.100,00	R\$ 85.100,00

ACESSÓRIOS				
3	4	Encoder digital SD.	R\$ 80.000,00	R\$ 320.000,00
4	1	Encoder digital 1 Seg.	R\$ 60.000,00	R\$ 60.000,00
5	1	Multiplexador com 8 entradas.	R\$ 45.000,00	R\$ 45.000,00
6	3	Receptor de satélite com saída ASI/SDI.	R\$ 15.500,00	R\$ 46.500,00
7	1	Desinstalação e Instalação dos equipamentos.	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00
VALOR TOTAL DA PROPOSTA R\$				781.600,00
(Setecentos e oitenta e um mil e seiscentos reais).				

PARÁGRAFO PRIMEIRO - O valor global do presente contrato é de **R\$ 781.600,00** (setecentos e oitenta e um mil e seiscentos reais).

PARÁGRAFO SEGUNDO - O preço fixado nesta cláusula abrange todas as despesas e custos diretos e indiretos necessários à perfeita execução deste contrato.



SENADO FEDERAL

PARÁGRAFO TERCEIRO – O pagamento efetuar-se-á no prazo de 9 (nove) dias úteis, a contar do recebimento do documento fiscal, ficando condicionado à prévia **atestação do gestor** e à apresentação da garantia prevista na cláusula nona.

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

PARÁGRAFO QUINTO - Caberá à CONTRATADA apresentar, juntamente com as notas fiscais, os comprovantes atualizados de regularidade com o Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) e com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), sob pena de suspensão do pagamento.

PARÁGRAFO SEXTO - Havendo vício a reparar em relação à nota fiscal apresentada, ou em caso de descumprimento pela CONTRATADA de obrigação contratual, o prazo constante do Parágrafo Terceiro desta cláusula será suspenso até que haja reparação do vício ou adimplemento da obrigação.

PARÁGRAFO SÉTIMO – 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 Terceiro e a data do efetivo pagamento da nota fiscal/fatura, a serem incluídos em fatura própria, são calculados por meio da aplicação da seguinte fórmula: $EM = I \times N \times VP$, onde:

EM = Encargos Moratórios;

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

VP = Valor da parcela em atraso;

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

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

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

CLÁUSULA SEXTA - DO REAJUSTE

O preço será fixo e irreajustável.



SENADO FEDERAL

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. 65, §§ 1º e 2º, inciso II, da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA OITAVA - DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

As despesas decorrentes do presente contrato correrão à conta de dotação orçamentária classificada como Programa de Trabalho 01131055125490001 e Natureza de Despesa 449052, tendo sido empenhadas mediante a Nota de Empenho nº 2012NE002404, de 14 de maio de 2012.

CLÁUSULA NONA - DA GARANTIA

A CONTRATADA prestará garantia de **R\$ 39.080,00** (trinta e nove mil e oitenta reais) correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do presente contrato, nos termos do art. 56 da Lei nº 8.666/1993, 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 Fazenda;

II - seguro-garantia; ou

III - fiança bancária.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - A CONTRATADA deverá efetivar a prestação da garantia e apresentar o comprovante respectivo em 10 (dez) dias consecutivos, a contar da data de assinatura deste contrato.

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

PARÁGRAFO TERCEIRO - No caso de vencimento, utilização ou recálculo da garantia, a CONTRATADA terá o prazo de 10 (dez) dias corridos, a contar da ocorrência do fato, para renová-la ou complementá-la.

PARÁGRAFO QUARTO - Nas hipóteses de a garantia ser prestada nas formas previstas nos incisos II e III, não se admitirá que os respectivos documentos contenham qualquer termo ou condição que limitem ou frustrem a plena execução do valor da garantia ofertada.



SENADO FEDERAL

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

CLÁUSULA DÉCIMA - DA FISCALIZAÇÃO

Caberá aos gestores designados pelo Diretor-Geral promover todas as ações necessárias ao fiel cumprimento deste contrato, observado o disposto no Ato da Comissão Diretora nº 02, de 2008.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA DAS PENALIDADES

Pelo atraso injustificado na execução deste contrato ou pela sua inexecução total ou parcial, a CONTRATADA ficará sujeita às seguintes penalidades:

I - advertência;

II - multa;

III - suspensão temporária do direito de participação em licitação e impedimento de contratar com o SENADO e seus órgãos supervisionados pelo prazo de até 2 (dois) anos;

IV - impedimento de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal e Municípios e descredenciamento no SICAF e no cadastro de fornecedores do SENADO pelo prazo de até 05 (cinco) anos; e

V - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a administração pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a CONTRATADA ressarcir ao SENADO os prejuízos resultantes e após decorrido o prazo das sanções aplicadas com base nos incisos anteriores: III e IV.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - O atraso injustificado na execução deste contrato sujeitará a CONTRATADA à multa de 0,1% (um décimo por cento), ao dia, sobre a parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias.

PARÁGRAFO SEGUNDO – A não apresentação da garantia contratual prevista na cláusula nona sujeitará a CONTRATADA à multa de 0,1% (um décimo por cento), ao dia, sobre o valor global do contrato, até o limite de 30 (trinta) dias.



SENADO FEDERAL

PARÁGRAFO TERCEIRO - Durante os períodos de 30 (trinta) dias previstos nos parágrafos primeiro e segundo, a critério do SENADO, este contrato poderá ser rescindido, sem prejuízo das demais sanções.

PARÁGRAFO QUARTO - Findo o prazo limite previsto no parágrafo primeiro sem adimplemento da obrigação, aplicar-se-á, cumulativamente, multa de 10% (dez por cento) sobre o valor da parcela inadimplida deste contrato, podendo ainda o SENADO, a seu critério, fazer uso da garantia prestada pela empresa e impor outras sanções legais cabíveis.

PARÁGRAFO QUINTO - Além das multas previstas nos parágrafos anteriores, no caso deste contrato vir a ser rescindido por culpa exclusiva da CONTRATADA, será aplicada multa correspondente a até 10% (dez por cento) do valor global deste contrato, fixada, a critério do SENADO, em função da gravidade apurada.

PARÁGRAFO SEXTO - A multa, aplicada após regular processo administrativo, garantido o direito de ampla defesa, será descontada das faturas emitidas pela CONTRATADA ou, se insuficiente, da garantia prestada na forma da cláusula décima deste contrato.

PARÁGRAFO SÉTIMO - O valor remanescente da multa não quitada totalmente deverá ser recolhido à conta do SENADO ou, em último caso, cobrado judicialmente.

PARÁGRAFO OITAVO - As penalidades aplicadas na forma desta cláusula serão comunicadas ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Distrito Federal – CREA/DF.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA RESCISÃO

A inexecução total ou parcial deste contrato enseja a sua rescisão, conforme disposto nos artigos 77 a 80 da Lei nº 8.666/1993.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - A rescisão deste contrato se dará por ato unilateral e escrito do SENADO, nos casos enumerados nos incisos I a XII e XVII do artigo 78 da Lei nº 8.666/1993.

PARÁGRAFO SEGUNDO - A rescisão poderá ocorrer ainda da seguinte forma:

I - amigável, por acordo entre as partes, reduzida a termo no processo da licitação, desde que haja conveniência para o SENADO; ou

II - judicial, nos termos da legislação.



SENADO FEDERAL

PARÁGRAFO TERCEIRO - A rescisão administrativa ou amigável deverá ser precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente do SENADO.

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

PARÁGRAFO QUINTO - Ao SENADO é reconhecido o direito de rescisão administrativa, nos termos do art. 79, inciso I, da Lei nº 8.666/1993, aplicando-se, no que couber, as disposições dos §§ 1º e 2º do mesmo artigo, bem como as do art. 80 da referida lei.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA VIGÊNCIA

O presente contrato terá vigência a partir da data de sua assinatura até o término do prazo de garantia estipulado no parágrafo décimo primeiro da cláusula terceira.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DO FORO

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

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

Brasília-DF, 04 de julho de 2012.

Walter Ribeiro Valente Jr.
Diretor-Geral Adjunto
DORIS MARIZE ROMARIZ PEIXOTO
DIRETORA-GERAL DO SENADO FEDERAL

Carlos Donizete Matos
CARLOS DONIZETE MATOS
HITACHI KOKUSAI LINEAR EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS S/A

Testemunhas:

Aguiar Farias da Costa
Diretor da SADCON

Rodrigo Galvão
Diretor da SSPLAC

U:\SSPLAC\SECON\SECON2012\MINUTA\DISPENSA, INEXIGIBILIDADE E CARTA-CONTRATO\LINEAR EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS (EQUIP. PARA RETRANSMISSÃO DA TV E RÁDIO SENADO) 032 566 11 5 (TH).doc



SENADO FEDERAL

ANEXO ÚNICO**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

Transmissor digital de radiodifusão de sons e imagens (Televisão), para transmissão em UHF, faixa de operação de 470 a 806 MHz (canais 14 a 69), potência de saída 2,5 Kw, com os seguintes requisitos:

- Operar no Padrão Brasileiro de TV Digital (ISDB-TB)
- Atender a Norma ABNT NBR 15601
- Permitir a operação em toda faixa de UHF (14-69), com curva de correção para todas as faixas de potência e frequência;
- MER (Modulation error Rate) : ≥ 35 dB
- Entradas: BTS ou TS
- Filtro de saída operando com máscara de emissão crítica (50dB)

Características gerais:

- Canal de operação: 57
- Potência nominal: 2,5 KW
- Modulador de áudio e vídeo combinado em baixo nível.
- Largura nominal do canal: 6 MHz.
- Dupla excitação com chaveamento automático.
- Sincronismo utilizando base de tempo por GPS ou oscilador de rubídio.
- Sistema de refrigeração a ar.
- Equipado com módulo de telemetria compatível com o da TSDA para interligação ao sistema em operação no Senado Federal.
- 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;



SENADO FEDERAL

- Interface para monitoramento e gerenciamento remoto;
- Apresentação em gabinete metálico para aterramento com a rede de alimentação elétrica.
- Alimentação: trifásica em 220 Volts.
- Certificação de homologação junto à ANATEL até a data de abertura do pregão.

Acessórios:

- Quatro encoders SD de acordo com as normas do Sistema Brasileiro de TV Digital.
- Um encoder one-seg de acordo com as normas do Sistema Brasileiro de TV Digital.
- Um multiplexador com 8 entradas de acordo com as normas do Sistema Brasileiro de TV Digital.
- Três receptores de satélite DVBS, com saída SDI com áudio embedded
- 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, em cobre nu, Ø 3 - 1/8", composta de conectores e cotovelos, para interligação do transmissor à chave coaxial e carga fantasma.
- eletrocalhas para as instalações elétricas e para sustentação das tubulações que interligam os transmissores aos respectivos trocadores de calor.
- Conjunto de medidores de potência de RF (watímetros), para monitorar as 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.