



SENADO FEDERAL

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 117/2015

E D I T A L

(Processo nº 00200.017698/2013-79)

A **UNIÃO**, por intermédio do **SENADO FEDERAL**, doravante denominado SENADO, e este Pregoeiro, designado pela Portaria do Presidente do Senado Federal nº 747, de 2015, tornam pública, para conhecimento das empresas interessadas, na forma da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, Decreto nº 5.450/2005, bem como da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e da Política de Contratações do Senado Federal, Anexo V do Ato da Comissão Diretora nº 12 de 2014 e do Ato da Diretoria-Geral nº 9 de 2015 e, tendo em vista o que consta do Processo nº 00200.017698/2013-79, a abertura de licitação, na modalidade **PREGÃO ELETRÔNICO** do tipo **MENOR PREÇO GLOBAL**, destinada à **aquisição de sistema redundante e integrado de ingest¹, edição e exibição de conteúdos digitais com suporte para alta definição, incluindo a aquisição de racks para acomodação de equipamentos na TV Senado e a prestação de serviços de instalação, treinamento operação assistida, manutenção e suporte técnico.**

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

DATA: 1º de dezembro de 2015

HORÁRIO DE BRASÍLIA: 09:30

ENDEREÇO ELETRÔNICO: www.comprasnet.gov.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 www.comprasnet.gov.br.

CAPÍTULO I - DO OBJETO

1.1 - O presente pregão tem por objeto a aquisição de sistema redundante e integrado de ingest, edição e exibição de conteúdos digitais com suporte para alta definição, incluindo a aquisição de racks para acomodação de equipamentos na TV Senado e a prestação de serviços de instalação, treinamento operação assistida, manutenção e suporte técnico, de acordo com os termos e especificações deste edital e seus anexos.

¹ Gravação de conteúdo para edição, arquivamento ou exibição.



SENADO FEDERAL

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 Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (SLTI), por meio do sítio www.comprasnet.gov.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 SLTI, 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 pela licitante é de sua responsabilidade exclusiva, 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, empresas e/ou consórcios de empresas que, por qualquer motivo:

2.3.1 - tenham sido declaradas inidôneas por qualquer órgão da administração pública, direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou distrital;

2.3.2 - tenham sido punidas com a suspensão do direito de licitar ou impedidas de contratar com o Senado Federal, nos termos do art. 87 da Lei 8.666/1993;

2.3.3 - estejam impedidas de licitar e contratar com a União, nos termos do art. 7º da Lei 10.520/2002;

2.3.4 - estejam elencadas no art. 9º da Lei nº 8.666/1993;

2.3.5 - encontrem-se em processo de dissolução, recuperação judicial, recuperação extrajudicial, falência, concordata, fusão, cisão ou incorporação.



SENADO FEDERAL

CAPÍTULO III – DA VISTORIA

3.1 – É facultado à licitante interessada em participar deste Pregão, mediante prévio agendamento junto ao Serviço de Engenharia da TV Senado, realizar vistoria técnica, **com antecedência** mínima de 2 (dois) dias úteis, contados da data marcada para a sessão pública.

3.1.1 – A vistoria destina-se ao reconhecimento, pelas empresas, dos locais onde serão instalados os equipamentos, a fim de que tenham a possibilidade de montar uma planilha de custos com precisão adequada, principalmente, no quesito mão de obra da instalação, interligação e integração dos equipamentos dos sistemas especificados neste edital com os equipamentos analógicos já montados na TV Senado. Na ocasião da vistoria, as licitantes receberão orientações por parte da equipe técnica da TV Senado dos locais onde deverão ser instalados os sistemas objetos dessa licitação.

3.1.2 – A vistoria deverá ser agendada e realizada nos horários das 09h às 17h nos dias de expediente normal no Senado. O agendamento deverá ser efetuado pelos telefones (61) 3303-1625, (61) 3303-4083 ou (61) 3303-4781.

3.1.3 – Não será realizada vistoria sem prévio agendamento ou fora do prazo estabelecido.

3.1.4 – A vistoria poderá ser realizada por responsável técnico ou representante da pessoa jurídica interessada em participar da licitação, que deverá comparecer municiado de identificação pessoal e do comprovante de vínculo com a empresa ou de procuração.

3.1.4.1 – A comprovação do vínculo poderá ser feita através do contrato de trabalho, contrato provisório de trabalho, contrato de prestação de serviço ou contrato social da empresa (no caso de sócio ou gerente).

3.1.4.2 – Caso o vistoriador não atenda aos requisitos do item 3.1.4, não será executada a vistoria.

3.2 – Realizada a vistoria, a licitante receberá o Laudo de Vistoria Técnica, emitido pelo órgão técnico da TV Senado.

3.3 – Caso a interessada opte por não realizar vistoria, firmará declaração na qual dispensa a necessidade de vistoria, assumindo todo e qualquer risco por sua decisão e se comprometendo a prestar fielmente o serviço nos termos de sua proposta e do presente edital.

3.4 – A apresentação do Laudo de Vistoria Técnica ou da Declaração de Dispensa de Vistoria será obrigatória na fase de habilitação do certame.



SENADO FEDERAL

CAPÍTULO IV – DA PROPOSTA

4.1 - A licitante deverá encaminhar 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.

4.2 – A licitante deverá consignar, na forma expressa no sistema eletrônico, os **preços unitários e totais dos itens**, 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.

4.3 – No campo “Descrição Detalhada do Objeto Ofertado”, deverão ser prestados todos os demais esclarecimentos necessários ao perfeito detalhamento do objeto.

4.3.1 – Prazo para entrega dos equipamentos de, no máximo, **120 (cento e vinte) dias corridos**, contados da assinatura do contrato.

4.3.2 – Prazo para instalação de **60 (sessenta) dias corridos**, iniciando-se na data estabelecida na ordem de serviço de instalação.

4.3.3 – Prazo de garantia de, no mínimo, 12 (doze) meses, contados do recebimento definitivo do objeto.

4.4 – A omissão dos prazos fixados no subitem anterior implica a aceitação dos prazos indicados neste edital.

4.5 – Serão desclassificadas as propostas que comprovadamente cotarem objeto diverso daquele requerido nesta licitação, que deixarem de cotar quaisquer dos itens, ou as que desatendam às exigências deste edital.

4.6 – A licitante deverá declarar, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre plenamente os requisitos de habilitação e que sua proposta está em conformidade com as exigências do edital.

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

4.8 – A declaração falsa relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação, à conformidade da proposta ou ao enquadramento como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa sujeitará a licitante às sanções previstas neste edital, sem prejuízo de outras previstas em lei.

4.9 – As propostas ficarão disponíveis no sistema eletrônico.



SENADO FEDERAL

4.9.1 – Qualquer elemento que possa identificar a licitante importa desclassificação da proposta, sem prejuízo das sanções previstas neste edital.

4.9.2 – Até a abertura da sessão, a licitante poderá retirar ou substituir a proposta anteriormente encaminhada.

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

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

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

CAPÍTULO V – DA SESSÃO PÚBLICA

5.1 - A abertura da sessão pública deste Pregão, conduzida pelo Pregoeiro, ocorrerá na data e na hora indicadas no preâmbulo deste edital, no sítio www.comprasnet.gov.br.

5.2 - Durante a sessão pública, a comunicação entre o Pregoeiro e as licitantes ocorrerá exclusivamente mediante troca de mensagens, em campo próprio do sistema eletrônico.

5.3 - 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.

5.4 – 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.

5.5 – 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 após comunicação expressa aos participantes no sítio www.comprasnet.gov.br.

CAPÍTULO VI – DA CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS

6.1 – O Pregoeiro verificará as propostas apresentadas e desclassificará, motivadamente, aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste edital.

6.2 - Somente as licitantes com propostas classificadas participarão da fase dos lances.



SENADO FEDERAL

CAPÍTULO VII – DA FORMULAÇÃO DE LANCES

7.1 – 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.

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

7.3 – 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.

7.4 – Em caso de empate, prevalecerá o lance recebido e registrado primeiro.

7.5 - Os lances apresentados e levados em consideração para efeito de julgamento serão de exclusiva e total responsabilidade do licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração.

7.6 - Durante a fase de lances, o Pregoeiro poderá excluir, justificadamente, o lance cujo valor seja manifestamente inexequível.

7.7 - O sistema eletrônico encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá período de tempo de até 30 (trinta minutos), aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

CAPÍTULO VIII – DO BENEFÍCIO ÀS MICROEMPRESAS, EMPRESAS DE PEQUENO PORTE E SOCIEDADES COOPERATIVAS

8.1 - Havendo participação de microempresas, empresas de pequeno porte e/ou sociedades cooperativas na sessão de lances, serão observados, antes da declaração da licitante vencedora, os critérios de preferência estabelecidos nos artigos 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/2006.

8.1.1 - Encerrada a fase de ofertas de lances, caso a melhor proposta não tenha sido ofertada por microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa e houver proposta apresentada por alguma(s) dessas pessoas jurídicas, com valor até 5% (cinco por cento) superior à menor proposta, proceder-se-á da seguinte forma:

a) a microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa será convocada a apresentar nova proposta inferior àquela considerada vencedora do certame, no prazo de 5 (cinco) minutos após o encerramento dos lances, sob pena de preclusão do direito de preferência, situação em que, atendidas às exigências habilitatórias, será adjudicado a seu favor o objeto desta licitação;



SENADO FEDERAL

b) não sendo vencedora a microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa mais bem classificada na forma da alínea anterior, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem nessas categorias e cujas propostas estejam dentro do limite fixado no “caput” deste subitem, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.

8.1.2 - Na hipótese da não contratação nos termos previstos no subitem anterior, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

CAPÍTULO IX – DO JULGAMENTO

9.1 – O critério de julgamento adotado será o de menor preço global.

CAPÍTULO X – DA NEGOCIAÇÃO

10.1 – Após o encerramento da etapa de lances da sessão pública, o Pregoeiro poderá encaminhar contraproposta diretamente à licitante que tenha apresentado o lance mais vantajoso, observado o critério de julgamento e o valor estimado para a contratação.

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

CAPÍTULO XI – DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA

11.1 - O Pregoeiro solicitará à licitante vencedora o reenvio de sua proposta de preço devidamente adequada ao último lance por meio do campo de “anexos” do sistema COMPRASNET, em formato de arquivo aceito pelo sistema, via fac-símile, para o número (61) 3303-1068, ou por e-mail para o endereço eletrônico licita@senado.leg.br, cujo prazo de atendimento será de 60 (sessenta) minutos, contados da solicitação.

11.1.1 - A proposta de preços deverá ser formatada conforme modelo constante do Anexo 5, e estar acompanhada do instrumento de outorga de poderes ao representante legal da empresa que assinará o contrato.

11.1.2 – Os modelos de equipamentos deverão estar em linha de produção na data de abertura das propostas. Serão considerados como fora de produção os equipamentos que estejam descontinuados pelo fabricante ou que tenham sido produzidos especificamente para atender às especificações desta licitação. Para fins de aceitação da proposta, a licitante deverá apresentar em sua proposta:

a) A marca e o modelo dos equipamentos e acessórios oferecidos e a descrição de suas principais funcionalidades.



SENADO FEDERAL

b) Relação dos nomes e versões dos softwares presentes em cada equipamento e descrição resumida das principais funcionalidades que cada software é responsável;

c) Diagrama conceitual do sistema ofertado mostrando os principais componentes, a topologia de rede e suas respectivas redundâncias, de modo a atender a todos os requisitos técnicos da licitação;

d) Memorial de cálculo de banda (*throughput*) utilizado para dimensionamento dos ativos de rede, dos servidores, do armazenamento consolidado e dos demais subsistemas envolvidos comprovando o correto dimensionamento da solução;

11.1.3 – Os documentos remetidos via sistema, fac-símile ou por e-mail deverão ser encaminhados em original ou por cópia autenticada, no prazo de 03 (três) dias úteis, contados da solicitação do Pregoeiro, a **Secretaria da Comissão Permanente de Licitação do Senado Federal**, situada na **Via N2, Unidade de Apoio II, CEP 70.165-900, Brasília-DF**.

11.1.4 – A licitante detentora da proposta mais bem classificada que deixar de atender à solicitação prevista neste Capítulo, será desclassificada e sujeitar-se-á às sanções previstas neste edital.

11.2 – O Pregoeiro examinará a proposta mais bem classificada quanto à compatibilidade do preço ofertado, que não poderá ser superior ao valor estimado constante no Termo de Referência (Anexo 01), bem como sua adequação às especificações técnicas do objeto.

11.2.1 - O Pregoeiro poderá promover diligência destinada a embasar sua decisão no que tange ao julgamento da melhor proposta.

11.2.2 - Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista neste edital.

11.2.3 - Não se admitirá proposta que apresente valores simbólicos irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços de mercado, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade da licitante, para os quais ela renuncie à parcela ou à totalidade de remuneração.

CAPÍTULO XII – DA HABILITAÇÃO

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

12.2 – As licitantes que não atenderem às exigências do Cadastro de Pessoa Jurídica, do Nível I ao IV, do SICAF deverão apresentar documentos que supram tais exigências.



SENADO FEDERAL

12.3 – As licitantes deverão apresentar a seguinte documentação complementar:

12.3.1 - CAPACIDADE TÉCNICA:

a) Atestado de Capacidade Técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devendo constar, expressamente, que a licitante forneceu, instalou e entregou em pleno funcionamento, equipamento com tecnologia digital SD ou HD, a saber: Ilhas de Edição não-linear, ou Servidor Reprodutor/Gravador de Vídeo/Áudio digital, ou Sistema de Multimonitoração (*Multiviewer*), ou Matriz (*Router*), ou Conjunto Câmera e CCU, ou Mesa de Corte de vídeo (*Switcher*), ou Mesa de Controle Mestre (*Master Control*), entre outros da linha de Televisão *Broadcasting*.

a.1) O(s) atestado(s) deve(m) permitir a obtenção das seguintes informações mínimas:

- i. Nome do fabricante e do modelo dos equipamentos fornecidos e instalados;
- ii. CNPJ, razão social e endereço completo da pessoa jurídica emissora do atestado;
- iii. Local e data de expedição do atestado;
- iv. Nome completo, cargo/função e assinatura legível do responsável por emitir o atestado.

a.2) Adicionalmente, poderão ser solicitadas informações de contatos de telefone e correio eletrônico do responsável pela emissão do(s) atestado(s).

a.3) Os documentos emitidos em língua estrangeira deverão ser entregues acompanhados da tradução para língua portuguesa, efetuada por tradutor juramentado, e também devidamente consularizados ou registrados no cartório de títulos e documentos.

b) Atestado de Vistoria Técnica, ou, caso opte por não realizá-la, **Declaração de Dispensa de Vistoria**, nos termos do item 3.1 deste edital.

c) CAT - Certidão de Acervo Técnico, com pelos menos uma **ART - Anotação de Responsabilidade Técnica** - expedida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA da região onde a anotação foi efetuada, em nome do profissional responsável técnico, onde se comprove a execução de serviços de instalação de equipamentos de **Televisão Broadcasting**.

c.1) A comprovação de vínculo profissional se dará com a apresentação de cópia da **Carteira de Trabalho (CTPS)**, ou da **ficha de registro de empregado**, ou de **contrato de prestação de serviço**, ou ainda, de **contrato social** da licitante em que conste o profissional como **sócio**.



SENADO FEDERAL

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

12.3.2 – QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

a) Comprovação de patrimônio líquido não inferior a 10% (dez por cento) do valor estimado global da contratação, quando qualquer dos índices Liquidez Geral, Liquidez Corrente e Solvência Geral, informados pelo SICAF, for igual ou inferior a 1 (um).

b) Certidão Negativa de Falência e Recuperação Judicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou de Execução Patrimonial, expedida no domicílio da pessoa física.

12.3.3 – REGULARIDADE TRABALHISTA:

a) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, expedida pelo Tribunal Superior do Trabalho.

12.3.4 – OUTROS DOCUMENTOS:

a) A licitante deverá preencher em campo próprio do sistema, sob pena de inabilitação:

a.1) declaração de que não possui em seu quadro de pessoal empregado menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, ou menor de 16 (dezesesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal;

a.2) declaração de inexistência de fato impeditivo, nos termos do § 2º do art. 32 da Lei nº 8.666/1993;

a.3) Declaração de Proposta Independente (DPI).

12.4 – Os documentos que não estejam contemplados no SICAF deverão ser remetidos através do campo de “anexos” do sistema COMPRASNET, em formato de arquivo aceito pelo sistema, via fac-símile, para o número (61) 3303-1068, ou através de e-mail para o endereço eletrônico licita@senado.leg.br no prazo de 60 (sessenta) minutos, contados da solicitação do Pregoeiro.

12.4.1 - Os documentos remetidos via sistema, fac-símile ou por e-mail deverão ser encaminhados em original ou por cópia autenticada, no prazo de 03 (três) dias úteis,



SENADO FEDERAL

contados da solicitação do Pregoeiro, a **Secretaria da Comissão Permanente de Licitação do Senado Federal**, situada na **Via N2, Unidade de Apoio II, CEP 70.165-900, Brasília-DF**.

12.5 – Sob pena de inabilitação, os documentos encaminhados deverão estar em nome da licitante, com indicação do número de inscrição do CNPJ.

12.6 – Caso a licitante tenha mais de um domicílio, deverá apresentar documentos para habilitação relativamente a apenas um deles, com mesmo CNPJ.

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

12.7 – O Pregoeiro poderá consultar sítios oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões, para verificar as condições de habilitação das licitantes, constituindo meio legal de prova as informações obtidas pelo pregoeiro.

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

12.8.1 - Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao 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;

12.8.2 - A não regularização da documentação no prazo previsto no subitem acima implicará a decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no artigo 81 da Lei nº 8.666/1993, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

12.9 - 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 revalidação e a data de abertura da presente licitação for superior a 180 (cento e oitenta) dias corridos.

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



SENADO FEDERAL

CAPÍTULO XIII – DA DECLARAÇÃO DA LICITANTE VENCEDORA

13.1 – Será analisada a proposta da primeira colocada e caso a proposta não seja aceitável, ou, ainda, se a licitante não atender às exigências de habilitação, o Pregoeiro examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a seleção da proposta que melhor atenda a este edital.

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

CAPÍTULO XIV – DO RECURSO

14.1 – Declarada a vencedora, o Pregoeiro abrirá prazo de **20 (vinte) minutos**, durante o qual qualquer licitante poderá, de forma imediata e motivada, em campo próprio do sistema, manifestar sua intenção de recurso.

14.1.1 – A falta de manifestação motivada no prazo estabelecido autoriza o Pregoeiro a adjudicar o objeto à licitante vencedora.

14.1.2 – O Pregoeiro examinará a intenção de recurso, aceitando-a ou, motivadamente, rejeitando-a, em campo próprio do sistema.

14.1.3 – A licitante que tiver sua intenção de recurso aceita deverá registrar as razões do recurso, em campo próprio do sistema, no prazo de 3 (três) dias, ficando as demais licitantes, desde logo intimadas a apresentar contra-razões, também via sistema, em igual prazo, que começará a correr do término do prazo da recorrente.

14.1.4 – Não será admitida intenção de recurso de caráter protelatório, fundada em mera insatisfação da licitante.

14.2 - Para justificar sua intenção de recorrer e fundamentar suas razões ou contra-razões de recurso, à licitante interessada será assegurada vista imediata dos elementos necessários à defesa de seus interesses.

14.3 – Admitido o recurso, caso o pregoeiro mantenha a sua decisão, será o mesmo apreciado pela autoridade competente.

14.4 - Os recursos apresentados pelas licitantes serão dirigidos, por intermédio do Pregoeiro, ao Senhor Diretor-Geral Adjunto, nos termos do art. 10 do Regulamento de Compras e Contratações do SENADO aprovado pelo Ato nº 10/2010 da Comissão Diretora c/c o art. 4.º, incisos XVIII, XIX, XX e XXI, da Lei n.º 10.520, de 17 de julho de 2002.



SENADO FEDERAL

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

CAPÍTULO XV – DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

15.1 – O objeto deste Pregão será adjudicado pelo Pregoeiro, salvo quando houver recurso, hipótese em que a adjudicação caberá ao Diretor-Geral Adjunto do Senado Federal.

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

15.3 – O objeto deste Pregão será adjudicado globalmente à vencedora do certame.

CAPÍTULO XVI – DA ASSINATURA DO CONTRATO

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

16.1.1 – 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 16.1.

16.1.2 – Caso a licitante não compareça ou assine o contrato no prazo estabelecido, fica o Pregoeiro autorizado a convocar outra licitante para assumir o objeto da licitação e, após negociação e verificação da adequação da proposta e das condições de habilitação, assinar o respectivo contrato, obedecida a ordem de classificação.

16.2 – 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.

CAPÍTULO XVII – DAS PENALIDADES

17.1 – A licitante que, convocada para assinar o contrato, no prazo estabelecido no item 16.1, ficará sujeita à multa de 20% (vinte por cento) sobre o seu valor global, caso se recuse ao cumprimento desse procedimento nesse prazo, sem prejuízo das outras sanções previstas em lei.

17.2 - As licitantes subsequentes, na hipótese de aceitarem a convocação prevista no subitem 16.1.1, e, posteriormente, recusarem-se a assinar o contrato, ficarão também sujeitas às sanções referidas no item 17.1.

17.3 - Se a licitante e/ou contratada deixar de entregar documentação exigida para o certame ou apresentar documentação falsa, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar a licitação ou a execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo,



SENADO FEDERAL

ou cometer fraude fiscal, ficará impedida de licitar e contratar com a União e será descredenciada no SICAF ou do sistema de cadastramento de fornecedores a que se refere o inciso XIV do art. 4º da Lei nº 10.520/2002 pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas neste edital e das demais cominações legais.

17.3.1 – No caso de entrega ou apresentação de documentação falsa exigida para o certame, não manutenção da proposta, fraude no processo licitatório ou na execução do contrato, comportamento inidôneo ou de cometimento de fraude fiscal, ficará a contratada ou licitante, conforme o caso, sujeita à aplicação de multa de 10% (dez por cento) sobre:

- a) o valor total do ajuste, se contratada; e
- b) o valor total de sua proposta, se licitante.

17.4 - Sem prejuízo das sanções previstas neste edital e seus anexos, os atos lesivos à administração pública previstos no inciso IV, do artigo 5º, da Lei nº 12.846/2013, sujeitarão os infratores às penalidades previstas na referida lei.

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

CAPÍTULO XVIII – DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL

18.1 – Até 2 (dois) dias úteis antes da 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**.

18.2 – O Pregoeiro, auxiliado pelo setor técnico competente, decidirá sobre a impugnação no prazo de 24 (vinte e quatro) horas.

18.3 – 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.

18.4 – Os pedidos de esclarecimentos devem ser enviados ao Pregoeiro em até 3 (três) dias úteis antes da data fixada para abertura da sessão pública, exclusivamente para o endereço eletrônico **licita@senado.leg.br**.

18.5 – As respostas às impugnações e aos esclarecimentos solicitados serão disponibilizadas no sistema eletrônico para os interessados.



SENADO FEDERAL

CAPÍTULO XIX - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

19.1 – 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.

19.2 - Integram este edital os seguintes anexos: Anexo 01 - Termo de Referência; Anexo 02 - Especificações; Anexo 03 - Minuta de Contrato; e Anexo 04 - Modelo de Apresentação de Propostas.

19.3 - 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 pelo Pregoeiro.

19.4 – 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.

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

19.6 - As demais disposições obrigatórias definidas nos incisos do art. 40 da Lei nº 8.666/1993 estão previstas nos anexos deste edital.

19.7 - Os casos omissos e as dúvidas suscitadas em qualquer fase do presente Pregão serão resolvidos pelo Pregoeiro.

CAPÍTULO XX – DO FORO

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

Brasília, 17 de novembro de 2015.

LUIZ CARLOS DA COSTA
Pregoeiro



SENADO FEDERAL

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL

PREGÃO ELETRÔNICO N.º 117/2015

(Processo nº 00200.017698/2013-79)

ANEXO 01

TERMO DE REFERÊNCIA

OBJETO	Aquisição de sistema redundante e integrado de <i>ingest</i> , edição e exibição de conteúdos digitais com suporte para alta definição, incluindo a aquisição de racks para acomodação de equipamentos na TV Senado e a prestação de serviços de instalação, treinamento e garantia.			
ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO	Conforme Anexo 02 do edital – Especificações.			
CATMAT/CATSER	ITEM	CAMAT/CATSER	ITEM	CATMAT/CATSER
	1	150566	11	150830
	2	150121	12	150830
	3	131903	13	150830
	4	150566	14	380416
	5	150830	15	380416
	6	150830	16	367889
	7	150830	17	2739
	8	150830	18	20052
	9	150121	19	13757
	10	150830	20	5517
QUANTIDADE	Conforme Anexo 02 do edital – Especificações.			
JUSTIFICATIVA	Atualização tecnológica dos equipamentos para melhorar a qualidade/capacidade de produção da TV.			
ADJUDICAÇÃO	Menor Preço Global.			
PREÇO(S) ESTIMADO(S)	ITEM	PREÇO TOTAL ESTIMADO	ITEM	PREÇO TOTAL ESTIMADO
	1	R\$ 2.053.572,04	11	R\$ 120.247,20
	2	R\$ 1.407.672,00	12	R\$ 729.600,00
	3	R\$ 1.868.250,00	13	R\$ 509.580,00



SENADO FEDERAL

	4	R\$ 620.849,97	14	R\$ 142.272,00
	5	R\$ 3.408.091,56	15	R\$ 154.128,00
	6	R\$ 738.960,00	16	R\$ 114.203,10
	7	R\$ 102.300,00	17	R\$ 604.525,32
	8	R\$ 59.400,00	18	R\$ 1.329.113,92
	9	R\$ 85.294,80	19	R\$ 228.570,00
	10	R\$ 120.247,20	20	R\$ 1.824.000,00
Valor global estimado: R\$ 16.220.877,11 (dezesesseis milhões, duzentos e vinte mil, oitocentos e setenta e sete reais e onze centavos)				
VIGÊNCIA DO CONTRATO	Conforme Cláusula Décima Quinta da Minuta de Contrato – Anexo 03 do edital.			
FORMA DE PAGAMENTO	Conforme Cláusula Sétima da Minuta de Contrato – Anexo 03 do edital.			
CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA	Programa de Trabalho: 01.031.0551.2549.5664 Naturezas da Despesa: 4.4.90.52 e 4.4.90.39			
LOCAL DE ENTREGA/ EXECUÇÃO	Os locais de entrega dos equipamentos e execução dos serviços serão nas dependências da TV Senado, conforme detalhamento constante no Anexo 02 deste edital. Todos os treinamentos serão realizados em Brasília.			
PRAZO DE EXECUÇÃO	Os equipamentos deverão ser entregues ao SENADO no prazo máximo de 120 (cento e vinte) dias corridos, contados da assinatura do contrato . O prazo para instalação é de 60 (sessenta) dias corridos e inicia-se na data estabelecida na ordem de serviço de instalação.			
FISCALIZAÇÃO	Conforme Cláusula Décima Segunda da Minuta de Contrato – Anexo 03 do edital.			

Brasília, 17 de novembro de 2015.

LUIZ CARLOS DA COSTA
Pregoeiro



SENADO FEDERAL

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL

PREGÃO ELETRÔNICO N.º 117/2015

(Processo nº 00200.017698/2013-79)

ANEXO 02

ESPECIFICAÇÕES

1. OBJETO

Aquisição de sistema redundante e integrado de *ingest*, edição e exibição de conteúdos digitais com suporte para alta definição. O sistema é composto por servidores redundantes de *ingest* e exibição de conteúdos digitais, ilhas de edição não lineares e toda a infraestrutura de rede e armazenamento necessários ao tráfego dos conteúdos digitais entre cada ator integrante do fluxo de trabalho de produção da emissora, além das estações, softwares e acessórios necessários à operação, configuração e monitoração dos principais componentes do sistema.

Aquisição de *racks* para acomodação de equipamentos na TV Senado.

2. CARACTERÍSTICAS GERAIS DO SISTEMA DE INGEST, EDIÇÃO E EXIBIÇÃO NÃO LINEAR

O objeto contempla os equipamentos e softwares necessários a um sistema capaz de garantir um fluxo de trabalho totalmente baseado em mídias digitais, permitindo realizar *ingest*, armazenamento, edição, transferência e exibição de conteúdos digitais.

O sistema é composto por servidores redundantes de *ingest*, armazenamento principal, ilhas de edição não lineares, servidores redundantes gerenciadores de tráfego, servidores de exibição com armazenamento interno, infraestrutura de rede e estações de trabalho.



SENADO FEDERAL

As estações de trabalho deverão possuir os devidos softwares instalados, sendo uns capazes de controlar as operações de *ingest*, outros capazes de controlar as operações de exibição, além de outro capaz de configurar e monitorar os demais equipamentos.

Esse sistema deverá possuir, entre outros acessórios, sistema de acesso remoto aos componentes mais relevantes do sistema e comutadores extensores de teclado, mouse e monitor permitindo que os operadores dos softwares de *ingest* e exibição se encontrem em local diverso daquele onde se encontram os computadores fisicamente.

Como características principais o sistema deve possuir redundância dos servidores, com controle de largura de banda, configuração de permissões de acesso de usuários e integração entre cada aplicação presente no sistema e, também, entre aplicações a serem adquiridas futuramente pela emissora.

Para garantir integração, permitindo visualização e inclusão de marcações e metadados por parte de cada aplicação, o sistema deve ser capaz de gerar *proxy* (versão do conteúdo em baixa resolução) dos materiais ingestados, de materiais exportados para o armazenamento principal a qualquer tempo e de materiais criados nas ilhas de edição. Além disso, integração significa capacidade de comunicação com terceiros, como softwares de produção de jornalismo e geradores de caracteres, permitindo automação via protocolo MOS.

Entre funções de integração pode-se citar: ilhas de edição não lineares possuindo a capacidade de editar arquivos presentes no armazenamento principal sem necessitar transferir arquivos para o seu armazenamento interno, editar clipes em processo de *ingest* ainda não finalizado, visualizar listas de matérias jornalísticas provenientes de softwares de edição de jornalismo e associar seus clipes editados, visualizar listas de reprodução dos servidores de exibição e realizar ajustes nos clipes, comandar transferência de clipes finalizados para armazenamento dos servidores exibidores, além dos metadados inseridos por qualquer aplicação (*ingest*, edição não linear, edição de jornalismo, exibição) serem compartilhados por cada uma delas.

As referências de fabricantes/modelos citadas não impedem que outros concorrentes participem, pois estão amparadas pelo termo “SIMILAR” e devem somente atender às especificações técnicas mínimas elencadas.



SENADO FEDERAL

3. ESPECIFICAÇÕES

ITEM 01 -ILHA DE EDIÇÃO NÃO-LINEAR

Quantidade: 13 (TREZE)

1.1 ESTAÇÃO DE TRABALHO

1.1.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS

Computador de elevada capacidade de processamento gráfico para rodar software avançado de edição não linear, com programas de criação de efeitos e recursos avançados de tratamento de vídeo, servindo como estação de trabalho para edição não linear de vídeo.

Este computador deve possuir placa específica para possibilitar a monitoração em tempo real do produto editado em monitor de referência.

A estação também deve ser capaz de realizar procura e transferência de conteúdos presentes em rede compartilhada de armazenamento (SAN) nos dois sentidos.

1.1.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS:

1.1.2.1 SISTEMA OPERACIONAL

- a) O equipamento deverá executar o sistema operacional Windows 7 - 64 bits;
- b) Vir acompanhado da licença do sistema operacional;
- c) Permitir configuração de antivírus McAfee (que é o utilizado na rede Senado).

1.1.2.2 PROCESSADOR

REFERÊNCIA: [Fabricante: Intel MODELO: X5650] ou similar/superior

Dois processadores atendendo **minimamente** as seguintes especificações:

- a) Tecnologia de processo de fabricação de 32nm;
- b) Arquitetura de 64 bits;
- c) Processadores com 06 (seis) núcleos físicos cada;
- d) Velocidade do CLOCK de 2,5 GHz com 12 (doze) MB de cache;
- e) Não será permitido nenhum tipo de configuração especial (overclocking) para operação da CPU em velocidade superior à especificada pela fábrica, seja qual for o motivo.
- f) Tecnologia de desempenho dinâmico Turbo Boost: alcance de pelo menos 3,0 GHz;
- g) Suporte a Hyper-Threading para até 12 (doze) núcleos virtuais;
- h) Suporte a memória RAM DDR3 800/1066/1333 MHz.

1.1.2.3 MEMÓRIA

- a) Memória RAM de pelo menos **12 GB, DDR3 ECC de 1333 MHz** ou superior.

1.1.2.4 PLACA-MÃE e GABINETE

A placa-mãe e o gabinete devem atender, **minimamente**, as seguintes especificações:

- a) Pelo menos 02 (dois) slots PCI-express 2.0 x 16;
- b) Pelo menos 01 (um) slot PCI-express 2.0 x 4 ou superior;



SENADO FEDERAL

- c) Possuir pelo menos 08 (oito) slots para conexão de memória RAM;
- d) Possuir capacidade máxima de pelo menos 32 GB de memória RAM;
- e) Possuir quatro compartimentos para conexão de discos rígidos de 3,5 polegadas, sem cabos, diretamente conectados, com canais independentes Serial ATA de 3Gb/s integrados;
- f) Controladora integrada à placa mãe SATA 3 Gb/s com 4 (quatro) canais e capacidade para RAID (0, 1, 5 e 10);
- g) Possibilitar conexão de pelo menos 01 (um) dispositivo de leitura e gravação de discos Blu-ray;
- h) Possuir pelo menos 05 (cinco) portas USB versão 2.0 ou superior;
- i) Possuir pelo menos 02 (duas) portas *firewire* (IEEE 1394);
- j) Uma saída de áudio para fones de ouvido, em conector *minijack*;
- k) Uma entrada de áudio analógico estéreo;
- l) Uma saída de áudio analógico estéreo;
- m) Suporte a velocidades de barramento de sistema (*system bus*) compatíveis com o processador e com a memória solicitada;
- n) Compatível com o processador e o sistema operacional descrito anteriormente;
- o) Fácil remoção e troca dos componentes dispensando utilização de ferramentas;
- p) Fontes de alimentação modulares sem utilização de cabos.

1.1.2.5 SUBSISTEMA DE ARMAZENAMENTO

Subsistema de armazenamento com as seguintes **características mínimas**:

- a) Possuir 04 (quatro) discos de 02 TB (dois terabytes) com tecnologia SATA-IO de 3Gb/s (três gigabits por segundo) ou superior, rotação mínima de 7200 (sete mil e duzentos) RPM, sendo:
 - 2 (dois) discos reservados aos arquivos de sistema, configurados em RAID 1;
 - 2 (dois) discos reservados aos arquivos multimídia, configurados em RAID 0.
- b) Unidade de gravação de discos Blu-ray.

1.1.2.6 COMUNICAÇÃO

- a) Duas interfaces independentes 10/100/1000BASE-T Ethernet (RJ-45);

1.1.2.7 PROCESSAMENTO GRÁFICO

Placa de vídeo com as seguintes características mínimas:

- a) Largura de Banda de Memória: 120 (cento e vinte) GB/s
- b) Memória GDDR 5 com 2 (dois) GB;
- c) Suporte a OpenGL 4.1 ou superior;
- d) Suporte a DirectX 11.0 ou superior;
- e) Suporte a resolução de 2560x1600;
- f) Conectores compatíveis com monitor de vídeo;
- g) Suporte à utilização de pelo menos dois monitores simultâneos podendo ser utilizados nos modos desktop estendido e espelhado;
- h) Suporte ao barramento PCI Express 2.0 com 16 pistas.

1.1.2.8 MONITOR

Um monitor LCD, tela plana, 24 polegadas atendendo as seguintes **características mínimas**:

- a) Formato da tela *widescreen*;
- b) Resolução **nativa** máxima de pelo menos **1920x1200** pixels;
- c) Tecnologia **IPS** (*in-plane switching*);



SENADO FEDERAL

- d) Ângulo típico de visualização: **178°** horizontal; **178°** vertical;
- e) Cores: 16,7 milhões;
- f) Brilho: **350 cd/m²**;
- g) Taxa de contraste estático de **1000:1**;
- h) Tempo de resposta típico de **6ms**;
- i) Ser compatível com a placa de vídeo especificada;
- j) Possuir pelo menos duas **portas USB**;
- k) Ajustes de posicionamento:
 - Ajuste de altura;
 - Ajuste de inclinação (*tilt*);
 - Ajuste de orientação (*portrait, landscape*).

1.1.2.9 SUBSISTEMA DE ÁUDIO

Par de caixas acústicas com as seguintes **características mínimas**:

- a) Amplificador estéreo com potência mínima de **05 (cinco) Watts RMS** por canal, com controles de liga/desliga e de volume;
- b) As caixas devem ser idênticas entre si, em termos de dimensões físicas;
- c) Possuir blindagem magnética;
- d) Alimentação com adaptador USB ou adaptador de força com tensão compatível com o estabilizador especificado no tópico “**1.1.2.13 ALIMENTAÇÃO**” deste mesmo subitem;
- e) Não será admitido nenhum transformador adicional além do conversor original das caixas.

1.1.2.10 PLACA DE CAPTURA/MONITORAÇÃO DE VÍDEO

A placa de captura deve acompanhar os cabos extensores (“*breakout cables*”) e ser otimizada para funcionar em conjunto com o software de edição não linear especificado neste edital, possibilitando realizar vasta gama de funcionalidades e efeitos em tempo real, manipulando mistura de vídeos em alta definição e definição padrão.

A placa de captura deve atender as seguintes **especificações mínimas**:

Entradas e saídas:

- a) Entrada SDI em 10 bits com suporte a:
 - SD-SDI (SMPTE-259M);
 - HD-SDI (SMPTE-292M);
 - 3G-SDI (SMPTE-424M);
- b) Saída SDI em 10 bits com suporte a:
 - SD-SDI (SMPTE-259M);
 - HD-SDI (SMPTE-292M);
 - 3G-SDI (SMPTE-424M).
- c) Uma saída HDMI;
- d) Dois canais de saída de áudio analógico balanceado;
- e) Dois canais de entrada de áudio analógico balanceado;
- f) Possibilitar 08 (oito) canais de áudio embutido em canal de vídeo SDI de entrada;
- g) Possibilitar 08 (oito) canais de áudio embutido em canal de vídeo SDI de saída;
- h) Suportar sincronismo: *Black Burst* e *Tri-Level*;
- i) Permitir controle de aparelhos da linha SONY PVW via protocolo RS-422.



SENADO FEDERAL

Processamento:

- a) Monitoração em saída de vídeo com resolução completa SD e HD em tempo real para efeitos e conteúdos presentes na linha de tempo do software de edição não linear;
 - Fornecer sincronismo entre vídeo da saída de monitoração e vídeo da janela de visualização do software de edição não linear;
 - Suportar ilimitadas trilhas de vídeo, áudio e títulos;
- b) Realizar as seguintes conversões e processamentos para monitoração em saída de vídeo em tempo real:
 - *Down Conversion*: Anamórfico, Barras horizontais (*letterbox*);
 - *Up Conversion*: 4:3 *Pillarbox*; Zoom 14:9; Zoom 16:9;
 - *Cross Conversion*: 720 para 1080, 1080 para 720.

Formatos aceitos:

- a) Aceitar as seguintes resoluções:
 - 625i 25 PAL;
 - 525i 29,97 NTSC;
 - 720p 50/59,94;
 - 1080p/50/59,94;
 - 1080i.

1.1.2.11 MOUSE ÓPTICO

- a) Possuir sensor óptico com resolução de pelo menos 1500 DPI;
- b) Possuir dois botões além de mecanismo para rolagem de documentos;
- c) Mouse deverá possuir fio e conector USB 2.0.

1.1.2.12 TECLADO

O teclado deve ser otimizado para utilização com software de edição não linear especificado no subitem 02 deste mesmo item. Deve, portanto, apresentar teclas coloridas para facilitar a identificação e possuir indicações visuais (símbolos) das funções de atalho que a mesma desempenha no software de edição não linear. Deve possuir as seguintes características mínimas:

- a) Possuir teclas de controles de navegação em documentos: *page up*, *page down*, *home* e *end*;
- b) Possuir teclas de seta de tamanho padrão para jogos e rolagem de documentos;
- c) Possuir teclado numérico;
- d) O teclado deverá possuir fio e conector USB 2.0;
- e) Possuir teclas com indicações visuais (símbolos) para desempenho de, pelo menos, as seguintes funções de atalho em software de edição não linear:
 - Avanço e retrocesso de clipe;
 - *Play* e *pause*;
 - Avanço e retrocesso com precisão de *frames*;
 - Seleção de trilhas;
 - Marcação de entrada e saída.

1.1.2.13 ALIMENTAÇÃO

Estabilizador de tensão com as seguintes características:

- a) Possuir certificação conforme norma NBR 14373:2006;



SENADO FEDERAL

- b) Potência não inferior a **1,5 kVA**;
- c) Entrada 220 VAC;
- d) Saídas com tensão compatível com a estação de trabalho;
- e) Possuir pelo menos 04 (quatro) tomadas no padrão da norma NBR 14136;
- f) A disposição das tomadas deverá permitir a ligação de uma fonte externa de alimentação sem impedir o acesso às demais tomadas.

1.2 SOFTWARE DE EDIÇÃO NÃO LINEAR

1.2.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS:

Software de edição não linear avançada com programas de criação de efeitos e recursos avançados de tratamento de vídeo.

Este software deve possibilitar integração com sistema *tapeless* de produção de jornalismo.

Deve, ainda, possuir acesso à rede de arquivos compartilhados, possibilitando a edição sem necessitar realizar transferência de conteúdo, além de ser capaz de editar material em processo de *ingest* ainda não finalizado.

1.2.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS

Compatível com sistema operacional especificado no tópico **1.1.2.1a) do ITEM 1.1.2.1 (Windows 7 - 64 bits)**.

1.2.2.1 LEIAUTE

- a) Janelas de visualização configuráveis em tamanho e posicionamento, de forma independente, e que possibilitem visualizar:
 - A reprodução do vídeo que está sendo editado;
 - A *timeline*;
 - Os clipes disponíveis para fazerem parte da edição (*bins*);
 - Informações detalhadas dos conteúdos disponíveis para edição;
 - A reprodução do conteúdo a ser inserido na edição;
 - Lista de efeitos;
 - Lista de marcações.
- b) Possibilidade de salvar o leiaute configurado;
- c) Possibilidade de trabalhar com configuração de leiaute otimizada para utilização de dois monitores de vídeo.

1.2.2.2 PERFIS

- a) Criação de perfis de projetos pré-configurados possibilitando selecionar:
 - Resolução (*frame size*);
 - Razão de aspecto;
 - Taxa de atualização de quadro (*frame rate*);
 - Quantização (*bit depth*) de vídeo;
 - Quantidade de canais de áudio;
 - Taxa de amostragem do áudio;
 - Quantização do áudio;
 - Nível de referência de áudio (-12 dB, -18 dB, -20 dB);
 - Quantidade de trilhas de vídeo e de áudio.
- b) Criação de projetos a partir de perfis pré-configurados;



SENADO FEDERAL

- c) Criação de perfis de usuários com atribuição de direitos e configurações de layout e sistema;
- d) Possibilidade de exportação e importação do perfil de usuário criado para ser utilizado em outra estação utilizando o mesmo software;
- e) Possibilidade de criar perfis de configuração de exportação;
- f) Personalização de configurações de renderização.

1.2.2.3 IMPORTAÇÃO E CAPTURA

- a) Importação de conteúdos presentes em mídias removíveis, tais como CD, DVD, cartões de memória e câmeras, possibilitando visualização dos conteúdos antes de realizar importação;
- b) Importação de conteúdo em *background* (não impedindo a utilização do software para outras tarefas);
- c) Importação de conteúdos presentes no disco rígido sendo feita:
 - Diretamente pelo software;
 - Clicando e arrastando arquivos a partir do Windows Explorer.
- d) Importação a partir de servidores FTP;
- e) Importação de sequências criadas em outros projetos;
- f) Importação de conteúdo a partir de *players* e câmeras por meio de conexão *firewire* (IEEE1394);
- g) Captura de conteúdo a partir de *players* conectados à placa de entrada de vídeo;
- h) Controle de VTRs;
- i) Captura de conteúdo a partir de microfone e *webcam*;
- j) Possibilidade de adição de metadados durante a captura;
- k) Possibilidade de captura diretamente para a *timeline*;
- l) Possibilidade de captura de múltiplas porções do conteúdo (*batch capture*);
- m) Possibilidade de captura de imagem a partir do vídeo pausado (*still image*);
- n) Possibilidade de renomear clipes sem alterar o nome original do arquivo.

1.2.2.4 MARCAÇÕES NO VÍDEO

- a) Visualização demarcada indicando regiões saturadas;
- b) Visualização de área de guarda de títulos e de ação (*title safe area* e *action safe area*);
- c) Indicação da área em monitor 16:9 a ser descartada em caso de exibição em monitor 4:3.

1.2.2.5 EDIÇÃO DE MULTIPLAS CÂMERAS

- a) Edição a partir da visualização simultânea de até 9 ou mais clipes.

1.2.2.6 CRIAÇÃO DE PROXY

- a) O sistema deve possibilitar criação em tempo real de arquivos *proxy* durante a captura de vídeos;
- b) O sistema deve possibilitar criação de arquivos *proxy* a partir de clipes já capturados ou importados.

1.2.2.7 CHECK OUT/ CHECK IN

- a) Possibilidade de transferir o projeto para outra estação de trabalho (*check out*), utilizando drive de mídia removível ou salvando na rede de arquivos compartilhados, copiando efetivamente as informações do projeto junto com versões *proxy* dos arquivos de mídia envolvidos no projeto;
- b) Possibilidade de atualizar o projeto (*check in*) presente na estação que tenha realizado *check out* com as mudanças realizadas em outras estações.



SENADO FEDERAL

1.2.2.8 ÁUDIO

- a) Ferramentas para captura direta de áudio de locução enquanto se visualiza as imagens de reprodução;
- b) Ferramentas para mixagem de áudio em tempo real;
- c) Ferramentas de disfarce de voz;
- d) Inserção de efeitos de áudio;
- e) Ferramentas de normalização, equalização e filtros de áudio;
- f) Ajuste de volume, *pan* e *offset*;
- g) Suporte a pelo menos 8 (oito) canais de áudio;
- h) Controle sobre atribuição de trilhas da *timeline* para saídas de áudio;
- i) Visualização da forma de onda na *timeline*.

1.2.2.9 EFEITOS E TRATAMENTO DE VÍDEO

- a) Ferramentas para tratamento de imagem incluindo difusão de *highlight* e *lowlight*, desfoque, granulado, ruído e efeitos de raio de luz;
- b) Efeitos de transição;
- c) Ferramentas de processamento de imagem para remover ruído, melhorar a nitidez das imagens e fazer correções de cores;
- d) Ferramenta de desenho de máscara com curvas de Bézier no vídeo para seguir o movimento do objeto sob ação da máscara;
- e) Manipulação de imagens em perspectiva, permitindo rotação de imagens nos eixos x, y e z;
- f) Ferramentas *waveform* e *vectorscope*.

1.2.2.10 TIMELINE

- a) Configuração do tempo total da *timeline*;
- b) Indicação que a sequência excedeu o tempo pré-determinado;
- c) Operações de corte em modo *ripple*, *sync*, *insert* e *overwrite*;
- d) Possibilidade de visualização de forma de onda, *timecode* e *thumbnail* do clipe na *timeline*;
- e) Possibilidade de edição de várias sequências no mesmo projeto;
- f) Criação de atalhos de teclado com possibilidade de exportar/importar as configurações de atalho salvas;
- g) Processamento de vídeo em 10 bits para AVC-Intra 100/50 e arquivos não comprimidos;
- h) Permitir, de forma nativa, copiar, apagar e movimentar os seguintes formatos na *timeline*:
 - AIFF;
 - AVCHD;
 - Dolby Digital AC-3;
 - DV AVI;
 - HD 1280x1080 24p over 60i;
 - HD 1280x1080 60i, 50i, 30p, 25p, 24p;
 - HD 1440x1080 60i, 50i, 30p, 25p, 24pHD 1440x1080 24p over 60i;
 - HD 1920x1080 24p over 60i;
 - HD 1920x1080 60i, 50i, 30p, 25p, 24p;
 - HD 960x720 24p over 60i;
 - HD 960x720 60i, 50i, 30p, 25p, 24p;
 - HDV 1280x720 24p over 50p (JVC);
 - HDV 1280x720 24p over 60p (JVC);



SENADO FEDERAL

- HDV 1280x720 30p (JVC);
- HDV 1440x1080 24p over 60i (Sony);
- HDV 1440x1080 24p over 60i;
- HDV 1440x1080 25p over 50i (Sony);
- HDV 1440x1080 30p over 60i (Sony);
- HDV 1440x1080 60i, 50i, 30p, 25p;
- HDV 720x480 60p (JVC);
- HDV 720x576 50p (JVC);
- MPEG Audio Layer -3;
- MPEG Audio;
- MXF;
- P2 Clip;
- QuickTime;
- SD 352x240 24p over 60i;
- SD 352x240(288) 30p, 25p, 24p;
- SD 352x480 24p over 60i;
- SD 352x480(576) 60i, 50i, 30p, 25p, 24p;
- SD 720x480 24p over 60i;
- SD 720x480(576) 60i, 50i, 30p, 25p, 24p;
- Still;
- WAVE;
- Window Media Audio (WMA);
- Windows Media Video (WMV);
- XDCAM.

1.2.2.11 EXPORTAÇÃO

- a) Exportação e importação de arquivos EDL (*Edit Decision List*);
- b) Possibilidade de configurar o tipo de EDL a ser exportado: BVE5000, BVE9100;
- c) Possibilidade de exportação de arquivos EDL para cada trilha separadamente;
- d) Exportação de arquivos no formato AAF;
- e) Exportação de imagens a partir de vídeo;
- f) Exportação em formato AVCHD diretamente para mídias removíveis e pastas em discos rígidos de computadores e câmeras;
- g) Exportação diretamente para mídias DVD e Blu-Ray, com capacidade de edição de elementos de menu;
- h) Exportação para mídias DV e HDV, por meio de conexão *firewire* IEEE1394;
- i) Exportação para servidor FTP;
- j) Possibilidade de criar perfis de configuração de exportação;
- k) Possibilidade de exportar várias porções do projeto (*batch export*);
- l) Suporte aos seguintes formatos de saída de vídeo:
 - AVCIntra MXF;
 - Blu-Ray;
 - DV AVI DV Stream;
 - DVCPRO HD AVI;
 - DVCPRO25 GXF;
 - DVCPRO25 MXF;



SENADO FEDERAL

- DVCPRO50 AVI;
- DVCPRO50 MXF;
- H.264/AVC;
- HD P2 Clip;
- HDV;
- JPEG2000 MXF;
- MPEG2 Elementary Stream;
- MPEG2 MXF;
- MPEG2 Program Stream;
- MPEG2 Transport Stream;
- P2 Clip;
- QuickTime;
- Uncompressed (UYVY) AVI;
- Uncompressed (YUY2) AVI;
- Uncompressed RGB AVI;
- Windows Media Video;
- XDCAM DV;
- XDCAM EX;
- XDCAM EX DV;
- XDCAM HD;
- XDCAM MPEG IMX.

m) Suporte aos seguintes formatos de saída de áudio:

- Dolby Digital (AC-3)
- PCM AIFF;
- PCM WAVE;
- Sony/Sonicfoundry Wave64;
- Windows Media Audio.

n) Suporte aos seguintes formatos de saída de imagem:

- Bitmap;
- JPEG;
- JPEG File Interchange Format;
- Photoshop;
- PNG;
- QuickTime Image;
- SGI;
- Targa;
- TIFF.

1.2.2.12 INTEGRAÇÃO AO SISTEMA

- a) Possibilidade de editar conteúdos presentes em rede de armazenamento compartilhado sem realizar transferência do conteúdo para máquina local (*editing in place*);
- b) Integração via protocolo MOS, com softwares de produção de jornalismo (*NRCS – Newsroom Computer System*) permitindo visualizar o *rundown* e associar os vídeos editados às matérias listadas no *script*;
- c) Tecla de comando para iniciar migração de conteúdo do armazenamento principal para o armazenamento interno dos servidores de reprodução;



SENADO FEDERAL

- d) Possibilidade de editar material proveniente de *ingest* ainda não concluído, com atraso de no máximo 15 segundos com relação ao sinal original;
- e) Permitir salvar projeto em servidor, possibilitando editar o projeto a partir de qualquer das ilhas de edição.

1.3 SOFTWARE DE ANIMAÇÕES GRÁFICAS E EFEITOS VISUAIS

1.3.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS:

Software de criação de animações gráficas e efeitos visuais para utilização em pós-produção de vídeo em sua última versão.

1.3.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS:

- 1.3.2.1 Combinação de imagens, vídeo e texto no espaço 2D e 3D e inserção de som;
- 1.3.2.2 Extensivo suporte à utilização de plug-ins de terceiros para criação de efeitos;
- 1.3.2.3 Correção de cores;
- 1.3.2.4 Eliminação de cintilação, ruído e efeitos de câmera tremida;
- 1.3.2.5 Efeitos de controle de intensidade de luz de objeto ao distanciar-se no espaço 3D;
- 1.3.2.6 Importação de imagens e camadas de objetos oriundos de softwares de edição de imagens;
- 1.3.2.7 Seleção de objetos em primeiro plano separando-os do plano de fundo com ferramenta de desenho de máscara à mão livre;
- 1.3.2.8 Criação de efeitos de lente como ajuste de foco;
- 1.3.2.9 Renderização de composições de um mesmo projeto em sequência (*batch rendering*);
- 1.3.2.10 Suporte a AVC-Intra;
- 1.3.2.11 Conversão de formatos de vídeo e áudio de acordo com a saída desejada: DPX, FLV, H.264, MPEG-2, Quick Time.

1.4 CAIXA DE SOM AMPLIFICADA DE ÁUDIO COM CONTROLE DE VOLUME INDIVIDUAL

1.4.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS

Esta caixa de som deve ser capaz de monitorar o áudio proveniente da placa de captura/monitoração de vídeo (tópico 1.1.2.10), seja recebendo diretamente áudio analógico ou processando o áudio embutido no sinal SDI.

Devem ser fornecidas duas caixas de som para cada ilha de edição.

1.4.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS (Atender as seguintes especificações mínimas):

- 1.4.2.1 Número total de entradas (mínimo): 02
- 1.4.2.2 Número mínimo de entradas balanceadas (com conector XLR ou similar): 01
- 1.4.2.3 Resposta de frequência do sistema (Faixa de variação máxima de -10dB): 65Hz a 22KHz
- 1.4.2.4 Potência total de saída: $\geq 20W$ RMS
- 1.4.2.5 Relação Sinal/Ruído: ≥ 95 dB
- 1.4.2.6 Altura máxima: 30 cm
- 1.4.2.7 Largura máxima: 20 cm
- 1.4.2.8 Controle de volume frontal e individual para cada uma das entradas;
- 1.4.2.9 Possuir 2 vias: 1 *woofer* de 10 cm e 1 *tweeter* de 2 cm, no mínimo;



SENADO FEDERAL

1.4.2.10 Blindagem magnética para evitar interferências em monitores;

1.4.2.11 Possuir alimentação compatível com saída do estabilizador especificado no tópico “1.1.2.13 ALIMENTAÇÃO”.

1.5 MONITOR DE VÍDEO

[FABRICANTE: “Plura” MODELO: “PBM 317S-3G”] ou

[FABRICANTE: “Wholer” MODELO: “RMT-173”] ou similar

1.5.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Este monitor deve ser capaz de monitorar vídeo proveniente da placa de captura/monitoração de vídeo (tópico 1.1.2.10). Deve, portanto, possuir as conexões necessárias para receber o vídeo de monitoração em tempo real fornecido por esta placa.

O monitor deve ser apropriado para utilização em bancada.

O monitor vídeo deve atender as seguintes **especificações mínimas**:

1.5.1.1 Apropriado para utilização em mesa;

1.5.1.2 Polegadas: 17”;

1.5.1.3 Razão de Aspecto: 16:9;

1.5.1.4 Resolução nativa da tela: 1920x1080;

1.5.1.5 Contraste estático: 600:1;

1.5.1.6 Ângulo de visão: 160° H x 140° V;

1.5.1.7 Cores: 16,7 milhões;

1.5.1.8 Entradas Digitais:

a) HD/SD-SDI com detecção automática;

b) HDMI.

1.5.1.9 Saídas digitais

a) Loop de saída SDI.

1.5.1.10 Entradas Analógicas:

a) Vídeo Composto;

b) Vídeo Componente;

1.5.1.11 Áudio Digital

a) Decodificação de pelo menos 4 canais de áudio embutidos em sinal SDI.

1.5.1.12 Áudio analógico

a) Dois canais de entrada em conectores RCA;

b) Alto-falante integrado.

1.5.1.13 Funções e Aplicações:

a) Mostradores de nível de áudio na tela (tipo barra de LED);

b) Waveform;

c) Vectorscope;

d) Indicação de “safe title” e marcação de centro;

e) Identificação do sinal exibido (“UMD- Under Monitor Display”).



SENADO FEDERAL

ITEM 02 - REPRODUTOR/GRAVADOR DE VÍDEO/ÁUDIO DIGITAL COM ARMAZENAMENTO INTERNO

Quantidade: 04 (QUATRO)

2.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS:

Este equipamento tem como função reproduzir e gravar conteúdo de áudio/vídeo por meio de interface SDI em resolução SD e HD. Reproduzir e gravar arquivos de vídeo encapsulados em diversos formatos, armazenados ou a serem armazenados internamente ou também em rede de arquivos compartilhados, a qual deve poder fazer parte.

O equipamento deve preservar informações de legendas ocultas presentes tanto nos conteúdos recebidos pela interface SDI quanto nos arquivos encapsulados.

Deve, ainda, possibilitar controle remoto, por meio do uso de aplicativos como Windows Remote Desktop, ou similar.

O sistema deve permitir a captura de eventos superiores a 20 horas de duração em um único arquivo.

2.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS:

Atender às **especificações mínimas** a seguir listadas:

2.2.1 ENTRADAS/SAÍDAS:

2.2.1.1 Presença de 4 (quatro) canais, sendo, ao menos, dois bidirecionais reprodutores/gravadores e dois reprodutores. Devem possuir interfaces SDI suportando os padrões de vídeo SMPTE 259M (SD) e SMPTE 292 (HD);

2.2.1.2 Possibilitar alterar o status reprodutor e gravador instantaneamente, sem que seja necessário *boot* ou reconfiguração;

2.2.1.3 Reconfiguração de cada canal como reprodutor ou gravador sem interferência nos demais canais;

2.2.1.4 Possibilidade de utilização simultânea de todos os canais sem prejuízo de desempenho;

2.2.2 Suporte às razões de aspecto 4:3 e 16:9;

2.2.3 Possuir para cada canal:

2.2.3.1 1 (uma) entrada de vídeo, conector BNC, 75 ohm (exceto os canais somente reprodutores);

2.2.3.2 1 (uma) saída de vídeo, conector BNC, 75 ohm;

2.2.3.3 1 (uma) saída de monitoração de vídeo, conector BNC, 75 ohm, podendo utilizar conversores externos para este sinal.

2.2.4 Suportar 8 (oito) canais de áudio embutido por canal de vídeo SDI;

2.2.4.1 Suporte a áudio embutido com 48 kHz e 20-bits por vídeo SMPTE 259M;

2.2.4.2 Possibilidade de, em cada áudio embutido de entrada, configurar gravar fontes com 16 ou 24 bits;

2.2.4.3 O sistema deve reproduzir, dentro de um *stream* SDI, áudio embutido a 48 kHz e 24-bit independentemente de como o áudio tenha sido gravado.

2.2.5 Suportar 8 (oito) canais de áudio discreto em pelo menos um canal de vídeo, recebendo-os em conectores XLR, diretamente por meio de cabos extensores ou por uso de conversores A/D externos;

2.2.5.1 Tocar áudio em saída AES/EBU a 48 kHz e 16-bits ou 24-bits, entregando-os em conectores



SENADO FEDERAL

- XLR, diretamente por meio de cabos extensores ou por uso de conversores D/A externos;
- 2.2.6** Suportar áudio comprimido em Dolby e Dolby AC-3;
- 2.2.7** Suportar clipes com áudio comprimido e não comprimido na mesma linha de tempo com o sistema mantendo o sincronismo de áudio e vídeo;
- 2.2.8** Ser capaz de compensar falta de sincronismo entre áudio e vídeo causado por codificadores/decodificadores externos, fornecendo ajuste de posicionamento do áudio com relação ao vídeo;
- 2.2.9 CODECS**
- 2.2.9.1** Suporte a gravação nos formatos DV, AVC-Intra e MPEG-2;
- 2.2.9.2** Suporte a reprodução de formatos DV, AVC-Intra e MPEG-2;
- Especificação dos codecs suportados:**
- DV:**
- a) DVCAM (720x480/576), 4:1:1/4:2:0, 29,97/25fps, 28,8Mbps de acordo com IEC 61834;
 - b) DVCPRO25 (720x480/576), 4:1:1, 29,97/25fps, 28,8Mbps de acordo com SMPTE 314M;
 - c) DVCPRO50 (720x487,5/585) 4:2:2, 29,97/25fps, 57,6Mbps de acordo com SMPTE 314M;
- MPEG-2:**
- a) 720x480, 4:2:0, 29,97fps, 2-15Mbps, I-frame and long GoP;
 - b) 720x480, 4:2:2, 29,97fps, 4-50Mbps, I-frame and long GoP;
 - c) 720x512, 4:2:2, 29,97fps, 4-50Mbps, I-frame and long GoP;
 - d) 720x576, 4:2:0, 25fps, 2-15Mbps, I-frame and long GoP;
 - e) 720x576, 4:2:2, 25fps, 4-50Mbps, I-frame and long GoP;
 - f) 720x608, 4:2:2, 25fps, 4-50Mbps, I-frame and long GoP;
 - g) XDCAM-HD (1440x1080), 4:2:0, 29,97/25fps, 18Mbps VBR, 25Mbps CBR, 35Mbps VBR, Long GoP;
 - h) XDCAM-HD422 (1920x1080), 4:2:2, 29,97/25fps, 50Mbps CBR, long GoP;
 - i) XDCAM-HD422 (1280x720), 4:2:2, 59,94fps, 50Mbps CBR, long GoP;
 - j) XDCAM-EX (1920x1080), 4:2:0, 29,97/25fps, 35Mbps VBR, long GoP ;
 - k) XDCAM-EX (1280x720) 4:2:0, 59,94/50fps, 25Mbps CBR, 35Mbps VBR, long GoP.
- AVC-Intra:**
- a) AVC-Intra 50 (1440x1080), 4:2:0, 29,97/25fps, 50Mbps;
 - b) AVC-Intra 50 (960x720), 4:2:0, 29,97/25fps, 50Mbps;
 - c) AVC-Intra 100 (1920 x 1080), 4:2:2, 29,97/25fps, 100Mbps;
 - d) AVC-Intra 100 (1280 x 720), 4:2:2, 29,97/25fps, 100Mbps.
- 2.2.9.3** Possibilidade de configurar codificações diferentes para cada canal gravador/reprodutor;
- 2.2.9.4** Possibilidade de reprodução de clipes SD na mesma linha de tempo de todos os formatos suportados pela solução que tenham uma mesma taxa de quadros;
- 2.2.9.5** Possibilidade de reprodução de clipes com razões de aspecto 16:9 e 4:3 na mesma linha de tempo com a possibilidade de escolha do ajuste a ser feito incluindo: *Pillarbox*; *Letterbox*; *Center-Crop*; *Anamorphic*;
- 2.2.9.6** Possibilidade de reprodução de clipes SD e HD na mesma linha de tempo;
- 2.2.9.7** Realização de up-convert quando reproduzindo clipes SD em saída HD, bem como down convert quando reproduzindo clipes HD em saída SD para clipes com taxas de quadro similares (25/50fps e 29,97/59,94fps);



SENADO FEDERAL

2.2.9.8 Realização de cross-convert de formato HD 1080i a 29,97fps para HD 720p a 59,94 fps e vice-versa;

2.2.9.9 Realização de cross-convert de formato HD 1080i a 25fps para HD 720p a 50fps e vice-versa;

2.2.9.10 Na realização de up-convert e down convert, suporte a configuração automática do formato, de acordo com a informação AFD (Active Format Description) embarcada nos metadados do clipe.

2.2.10 GERAÇÃO DE PROXY

2.2.10.1 O sistema deve permitir a geração de arquivos em baixa resolução (*proxy*) de todos os sinais ingestados com atraso máximo de 15 segundos em relação ao sinal original;

2.2.10.2 Os arquivos de baixa resolução gerados devem ser armazenados no armazenamento principal, juntamente com os arquivos de alta resolução, não constituindo, portanto, armazenamento diverso do armazenamento principal;

2.2.10.3 Os arquivos *proxy* devem ser gerados utilizando-se as seguintes codificações:

- a) Codificação de vídeo MPEG 4 que permita edição com precisão de quadro (*frame accurate*);
- b) Codificação de áudio com pelo menos 8 canais.

2.2.11 LEGENDAS OCULTAS

2.2.11.1 Todo o processo de codificação e exibição deve ter suporte integral a processamento de dados inseridos no Intervalo Vertical de Apagamento (VBI), com capacidade completa de extração e inserção de legenda oculta (*closed caption*) de acordo com as normas ANSI/EIA 608 e ANSI/EIA 708;

2.2.11.2 Suporte a extração de dados de legenda oculta e VCHIP a partir de sinal de vídeo de entrada, tornando-os disponível para gravação e reprodução;

2.2.11.3 Preservar dados de *legendas ocultas* na realização de *up-convert* e *down-convert* entre formatos SD e HD e *cross-convert* entre formatos 1080i e 720p;

2.2.11.4 Fornecer API para acesso a informação de legenda possibilitando sistemas de *legendas ocultas* produzirem *caption* correlacionados ao *timecode* para clipes existentes.

2.2.12 GERENCIAMENTO DE MÍDIAS E CONEXÃO

2.2.12.1 Possibilidade de escolha de utilização do armazenamento próprio ou de acesso a uma rede de armazenamento compartilhado.

2.2.12.2 Possibilidade de conexão com rede de armazenamento compartilhado com transmissão de dados via porta Gigabit Ethernet;

2.2.12.3 Possibilidade de conexão para transferência de *streaming* FTP;

2.2.12.4 Fornecer 4 (quatro) portas Gigabit Ethernet;

2.2.12.5 Permitir transferência redundante de mídia via protocolos FTP e CIFS;

2.2.12.6 O sistema deve ser capaz de desempenhar transferências de arquivos enquanto utiliza simultaneamente todos os canais de gravação e reprodução;

2.2.12.7 Respeitar *QoS (Quality of Service)* para a simultaneidade de utilização dos canais e transferência de arquivos armazenados;

2.2.12.8 Fornecer pelo menos duas conexões USB;

2.2.12.9 Suporte a importação e exportação de arquivos de mídia através de conexão USB e Gigabit Ethernet;

2.2.13 REFERÊNCIA, DECODIFICAÇÃO E SINCRONISMO



SENADO FEDERAL

2.2.13.1 Receber referência de *black burst* com entrada e saída para loop passivo;

2.2.13.2 Gerar sincronismo interno na ausência de referência externa;

2.2.13.3 Fornecer loop de saída do sinal de vídeo de entrada.

2.2.14 TIMECODE

2.2.14.1 O sistema deve suportar sincronização com *timecode dropframe* e *não-dropframe* por canal;

2.2.14.2 Entrada e saída de LTC SMPTE 12M em cada canal disponível;

2.2.14.3 Leitura de LTC entre 1/30 e 80 vezes a taxa nominal para frente ou para trás;

2.2.14.4 Decodificação de VITC em cada entrada SDI e inserção em cada saída SDI.

2.2.15 MONITORAÇÃO

2.2.15.1 Monitoração dos 4 canais SDI em um único monitor por meio da utilização de um único cabo VGA;

2.2.15.2 Saída de monitoração SDI independente para cada canal;

2.2.16 CONTROLE

2.2.16.1 Permitir controle das seguintes operações a serem comandadas por estações remotas via rede Ethernet:

- a) Gravação básica
- b) Gravação simultânea em mais de um canal;
- c) Gravação com duração de tempo fixo;
- d) Agendamento de gravação;
- e) Reprodução de clipes;
- f) Agendamento de reprodução de clipe;
- g) Avançar clipe para ponto de marcação;
- h) Avançar clipe para determinado *timecode*;
- i) Função de *jog* e *shuttle*;
- j) Reprodução em modo *loop*;
- k) Corte de clipes;
- l) Geração de subclipes;
- m) Apagar clipes;
- n) Criação básica de *playlist*;
- o) Renomeação de clipes;
- p) Procura de clipes;

2.2.16.2 O sistema deve continuar operando caso a conexão com o controle remoto seja perdida e deve ser capaz de reconectar, tanto do mesmo, quanto de outro ponto de controle, assumindo a aplicação que perdeu a conexão;

2.2.16.3 O sistema deve suportar acesso a todos os canais do aparelho de um único ponto de controle de aplicação;

2.2.16.4 A função reprodução deve ser capaz de realizar mudanças nas configurações sem a necessidade de reiniciar o sistema (*reboot*).

2.2.16.5 Fornecer portas seriais RS-422 para cada canal, possibilitando controle externo com suporte a pelo menos um dos seguintes protocolos:

- a) AMP (*Advanced Media Protocol*);
- b) BVW;
- c) VDCP (*Video Disk Control Protocol*).



SENADO FEDERAL

2.2.17 GPI

- 2.2.17.1 Fornecer pelo menos 8 entradas e 8 saídas para GPI;
- 2.2.17.2 O sistema GPI deve suportar as seguintes funções de entrada:
- 2.2.17.3 Reproduzir clipe atual carregado no canal reproduutor atribuído ou *playlist* de uma aplicação;
- 2.2.17.4 Reproduzir clipe carregado com pré-configuração de velocidade;
- 2.2.17.5 Iniciar gravação de clipe;
- 2.2.17.6 Parar reprodução de clipe;
- 2.2.17.7 Parar gravação de clipe;
- 2.2.17.8 Avançar para o próximo evento da *playlist*;
- 2.2.17.9 Retroceder para o evento anterior da *playlist*.
- 2.2.17.10 O sistema GPI deve permitir ser ativado, de forma configurável, pelos seguintes eventos da aplicação de *playlist*:
- 2.2.17.11 Início de clipe (primeiro quadro);
- 2.2.17.12 Fim de clipe (último quadro);
- 2.2.17.13 Início de clipe mais um valor de tempo;
- 2.2.17.14 Fim de clipe menos um valor de tempo.

2.2.18 ARMAZENAMENTO INTERNO

- 2.2.18.1 Disco de sistema independente de discos de armazenamento de arquivos;
- 2.2.18.2 O sistema operacional deve funcionar em disco dedicado, estando independente dos discos de armazenamento;
- 2.2.18.3 Pelo menos 08 (oito) discos para dados com taxa de transferência mínima de 3Gb/s, com capacidade de pelo menos 1 TB cada;
- 2.2.18.4 Possibilidade de configuração dos discos de dados em pelo menos uma das configurações: RAID 0, RAID 1, RAID 6, RAID 10 ou RAID 50;
- 2.2.18.5 Possibilitar remoção do drive defeituoso e inserção de um novo drive com o equipamento em operação, sem comprometer o funcionamento;
- 2.2.18.6 Possibilitar criar e nomear volumes de armazenamento.

2.2.19 ASPECTOS FÍSICOS E ALIMENTAÇÃO

- 2.2.19.1 O equipamento reproduutor/gravador deve se constituir de um único chassi, não sendo admitida utilização de placas de captura externas;
- 2.2.19.2 Deve ser apropriado para montagem em *rack* 19”;
- 2.2.19.3 Possuir fontes de alimentação redundantes, *hot-swap*, 110 VAC, 60Hz.

2.2.20 FUNÇÕES INTEGRADAS

- 2.2.20.1 Deve permitir execução de *trimming*, através de ajustes (cortes, redução, ampliação) em cliques de vídeo já codificados. Tais ajustes poderão ser feitos mediante parâmetros tais como tempo e número de frames;
- 2.2.20.2 Capacidade de criar lista de reprodução do conteúdo armazenado;
- 2.2.20.3 O sistema deve aceitar dar nomes a cliques antes da gravação;
- 2.2.20.4 Suportar gravações com tamanho fixo quando a duração for especificada antes ou durante a gravação;
- 2.2.20.5 O sistema deve suportar gravação contínua com duração de clipe fixo, definido pelo usuário antes ou durante a gravação (*continuous record mode*). A gravação contínua deve operar



SENADO FEDERAL

construindo um clipe cujo ponto final continua a crescer, enquanto que o ponto de início se move de acordo com o tamanho definido para o clipe;

2.2.20.6 Sistema de arquivos com suporte a caracteres com dois bytes para arquivos e pastas;

2.2.20.7 Compatibilidade com Unicode em aplicações com terceiros;

2.2.20.8 Possuir pelo menos três níveis de representação hierárquica de armazenamento (volume, bin, clipe).

2.2.21 INTERFACE DE PROGRAMAÇÃO DE APLICATIVOS

Fornecer interface de programação de aplicativos (*API-Application Programming Interface*) de forma a possibilitar que desenvolvedores de sistemas da TV Senado possam desenvolver aplicativos que utilizem diversas funções do sistema em questão.

2.2.21.1 Os códigos a serem fornecidos são, pelo menos, para as seguintes funções:

- a) Conectar a servidores;
- b) Obter informações de status dos servidores e versões dos softwares que neles rodam;
- c) Obter informações a respeito das características dos canais de vídeo;
- d) Ler e criar mensagens de log;
- e) Observar as chamadas realizadas pelas aplicações;
- f) Criar um controlador de reprodução de clipes;
- g) Criar e reproduzir lista de reprodução de clipes;
- h) Configurar canal em modo gang;
- i) Obter propriedades dos conteúdos presentes em uma dada pasta;
- j) Obter notificações de mudanças realizadas em conteúdos e pastas;
- k) Criar pastas;
- l) Copiar e excluir clipes;
- m) Obter e salvar imagem de *thumbnail* de um dado conteúdo.

2.2.21.2 Com intuito de facilitar o desenvolvimento de aplicativos por parte dos desenvolvedores de sistema, deve-se fornecer também:

- a) Exemplos de projetos de aplicações escritas em C# e C++;
- b) Bibliotecas úteis ao desenvolvimento de aplicações;
- c) Arquivos a serem incluídos no desenvolvimento das aplicações;
- d) Lista de identificação de erros com códigos, nomes ou números utilizados.

ITEM 03 - GRAVADOR DE VÍDEO/ÁUDIO DIGITAL

Quantidade: 05 (CINCO)

3.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS:

Este equipamento tem como função gravar conteúdo de áudio/vídeo por meio de interface SDI em resolução SD e HD. Gravar arquivos de vídeo encapsulados em diversos formatos, armazenados ou a serem armazenados internamente ou também em rede de arquivos compartilhados, a qual deve poder fazer parte.

O equipamento deve preservar informações de legendas ocultas presentes tanto nos conteúdos recebidos pela interface SDI quanto nos arquivos encapsulados.

O sistema deve permitir a captura de eventos superiores a 20 horas de duração em um único arquivo.



SENADO FEDERAL

Deve, ainda, possibilitar controle remoto.

3.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS:

Atender às **especificações mínimas** a seguir listadas:

3.2.1 ENTRADAS/SAÍDAS:

3.2.1.1 Presença de 4 (quatro) canais gravadores com interfaces SDI suportando os padrões de vídeo SMPTE 259M (SD) e SMPTE 292 (HD);

3.2.1.2 Possibilidade de utilização simultânea de todos os canais sem prejuízo de desempenho;

3.2.2 Suporte às razões de aspecto 4:3 e 16:9;

3.2.3 Possuir para cada canal:

3.2.3.1 1 (uma) entrada de vídeo, conector BNC, 75 ohm;

3.2.3.2 1 (uma) saída de vídeo, conector BNC, 75 ohm;

3.2.4 Suportar 8 (oito) canais de áudio embutido por canal de vídeo SDI;

3.2.4.1 Suporte a áudio embutido com 48 kHz e 20-bits por vídeo SMPTE 259M;

3.2.4.2 Possibilidade de, em cada áudio embutido de entrada, configurar gravar fontes com 16 ou 24 bits;

3.2.4.3 O sistema deve reproduzir, dentro de um *stream* SDI, áudio embutido a 48 kHz e 24-bit independentemente de como o áudio tenha sido gravado.

3.2.5 Suportar 8 (oito) canais de áudio discreto em pelo menos um canal de vídeo, recebendo-os em conectores XLR, diretamente por meio de cabos extensores ou por uso de conversores A/D externos;

3.2.6 Ser capaz de compensar falta de sincronismo entre áudio e vídeo causado por codificadores/decodificadores externos, fornecendo ajuste de posicionamento do áudio com relação ao vídeo;

3.2.7 CODECS

3.2.7.1 Suporte a gravação nos formatos DV, AVC-Intra e MPEG-2;

Especificação dos codecs suportados:

DV:

- a) DVCAM (720x480/576), 4:1:1/4:2:0, 29,97/25fps, 28,8Mbps de acordo com IEC 61834;
- b) DVCPRO25 (720x480/576), 4:1:1, 29,97/25fps, 28,8Mbps de acordo com SMPTE 314M;
- c) DVCPRO50 (720x487,5/585) 4:2:2, 29,97/25fps, 57,6Mbps de acordo com SMPTE 314M;
- d) DVCPRO HD (960x720p, 1280x1080i59,94, 1440x1080i50), 4:2:2, 29,97/25fps, 100 Mbps de acordo com SMPTE 370M.

MPEG-2:

- a) XDCAM-HD (1440x1080), 4:2:0, 29,97/25fps, 18Mbps VBR, 25Mbps CBR, 35Mbps VBR, Long GoP;
- b) XDCAM-HD422 (1920x1080), 4:2:2, 29,97/25fps, 50Mbps CBR, long GoP;
- c) XDCAM-HD422 (1280x720), 4:2:2, 59,94fps, 50Mbps CBR, long GoP;
- d) XDCAM-EX (1920x1080), 4:2:0, 29,97/25fps, 35Mbps VBR, long GoP ;
- e) XDCAM-EX (1280x720) 4:2:0, 59,94/50fps, 25Mbps CBR, 35Mbps VBR, long GoP.

AVC-Intra:

- a) AVC-Intra 50 (1440x1080), 4:2:0, 29,97/25fps, 50Mbps;
- b) AVC-Intra 50 (960x720), 4:2:0, 29,97/25fps, 50Mbps;



SENADO FEDERAL

c) AVC-Intra 100 (1920 x 1080), 4:2:2, 29,97/25fps, 100Mbps;

d) AVC-Intra 100 (1280 x 720), 4:2:2, 29,97/25fps, 100Mbps.

3.2.7.2 Possibilidade de configurar codificações diferentes para cada canal;

3.2.7.3 Na realização de up-convert e down convert, suporte a configuração automática do formato, de acordo com a informação AFD (Active Format Description) embarcada nos metadados do clipe.

3.2.8 GERAÇÃO DE PROXY

3.2.8.1 O sistema deve permitir a geração de arquivos em baixa resolução (*proxy*) de todos os sinais ingestados com atraso máximo de 15 segundos em relação ao sinal original;

3.2.8.2 Os arquivos de baixa resolução gerados devem ser armazenados no armazenamento principal, juntamente com os arquivos de alta resolução, não constituindo, portanto, armazenamento diverso do armazenamento principal;

3.2.8.3 Os arquivos *proxy* devem ser gerados utilizando-se as seguintes codificações:

- a) Codificação de vídeo MPEG 4 que permita edição com precisão de quadro (*frame accurate*);
- b) Codificação de áudio com pelo menos 8 canais.

3.2.9 LEGENDAS OCULTAS

3.2.9.1 Todo o processo de codificação deve ter suporte integral a processamento de dados inseridos no Intervalo Vertical de Apagamento (VBI), com capacidade completa de extração e inserção de legenda oculta (*closed caption*) de acordo com as normas ANSI/EIA 608 e ANSI/EIA 708;

3.2.9.2 Suporte a extração de dados de legenda oculta e VCHIP a partir de sinal de vídeo de entrada, tornando-os disponível para gravação e reprodução;

3.2.9.3 Preservar dados de *legendas ocultas* na realização de *up-convert* e *down-convert* entre formatos SD e HD e *cross-convert* entre formatos 1080i e 720p;

3.2.9.4 Fornecer API para acesso a informação de legenda possibilitando sistemas de *legendas ocultas* produzirem *caption* correlacionados ao *timecode* para clipes existentes.

3.2.10 GERENCIAMENTO DE MÍDIAS E CONEXÃO

3.2.10.1 Possibilidade de escolha de utilização do armazenamento próprio ou de acesso a uma rede de armazenamento compartilhado;

3.2.10.2 Possibilidade de conexão com rede de armazenamento compartilhado com transmissão de dados via porta Gigabit Ethernet;

3.2.10.3 Possibilidade de conexão para transferência de *streaming* FTP;

3.2.10.4 Fornecer 4 (quatro) portas Gigabit Ethernet;

3.2.10.5 Permitir transferência redundante de mídia via protocolos FTP e CIFS;

3.2.10.6 O sistema deve ser capaz de desempenhar transferências de arquivos enquanto utiliza simultaneamente todos os canais de gravação e reprodução;

3.2.10.7 Respeitar *QoS (Quality of Service)* para a simultaneidade de utilização dos canais e transferência de arquivos armazenados;

3.2.10.8 Fornecer pelo menos duas conexões USB;

3.2.10.9 Suporte a importação e exportação de arquivos de mídia através de conexão USB e Gigabit Ethernet;

3.2.11 REFERÊNCIA, DECODIFICAÇÃO E SINCRONISMO

3.2.11.1 Receber referência de *black burst* com entrada e saída para loop passivo;



SENADO FEDERAL

3.2.11.2 Gerar sincronismo interno na ausência de referência externa;

3.2.11.3 Fornecer loop de saída do sinal de vídeo de entrada.

3.2.12 TIMECODE

3.2.12.1 O sistema deve suportar sincronização com *timecode dropframe* e *não-dropframe* por canal;

3.2.12.2 Entrada e saída de LTC SMPTE 12M em cada canal disponível;

3.2.12.3 Leitura de LTC entre 1/30 e 80 vezes a taxa nominal para frente ou para trás;

3.2.12.4 Decodificação de VITC em cada entrada SDI e inserção em cada saída SDI.

3.2.13 MONITORAÇÃO

3.2.13.1 Monitoração dos 4 canais SDI em um único monitor por meio da utilização de um único cabo VGA;

3.2.13.2 Saída de monitoração SDI independente para cada canal.

3.2.14 CONTROLE

3.2.14.1 Permitir controle das seguintes operações a serem comandadas por estações remotas via rede Ethernet:

- a) Gravação básica
- b) Gravação simultânea em mais de um canal;
- c) Gravação com duração de tempo fixo;
- d) Agendamento de gravação;
- e) Reprodução de clipes;
- f) Corte de clipes;
- g) Geração de subclipes;
- h) Apagar clipes;
- i) Renomeação de clipes;
- j) Procura de clipes;

3.2.14.2 O sistema deve continuar operando caso a conexão com o controle remoto seja perdida e deve ser capaz de reconectar, tanto do mesmo, quanto de outro ponto de controle, assumindo a aplicação que perdeu a conexão;

3.2.14.3 O sistema deve suportar acesso a todos os canais do aparelho de um único ponto de controle de aplicação;

3.2.14.4 Fornecer portas seriais RS-422 para cada canal, possibilitando controle externo com suporte a pelo menos um dos seguintes protocolos:

- a) AMP (*Advanced Media Protocol*);
- b) BVW;
- c) VDCP (*Video Disk Control Protocol*).

3.2.15 ASPECTOS FÍSICOS E ALIMENTAÇÃO

3.2.15.1 O equipamento de gravação deve se constituir de um único chassi, não sendo admitida utilização de placas de captura externas;

3.2.15.2 Deve ser apropriado para montagem em *rack* 19”;

3.2.15.3 Possuir fontes de alimentação redundantes, *hot-swap*, 110 VAC, 60Hz.

3.2.16 FUNÇÕES INTEGRADAS

3.2.16.1 Deve permitir execução de *trimming*, através de ajustes (cortes, redução, ampliação) em clipes



SENADO FEDERAL

de vídeo já codificados. Tais ajustes poderão ser feitos mediante parâmetros tais como tempo e número de frames;

3.2.16.2 Capacidade de criar lista de reprodução do conteúdo armazenado;

3.2.16.3 O sistema deve aceitar dar nomes a clipes antes da gravação;

3.2.16.4 Suportar gravações com tamanho fixo quando a duração for especificada antes ou durante a gravação;

3.2.16.5 O sistema deve suportar gravação contínua com duração de clipe fixo, definido pelo usuário antes ou durante a gravação (*continuous record mode*). A gravação contínua deve operar construindo um clipe cujo ponto final continua a crescer, enquanto que o ponto de início se move de acordo com o tamanho definido para o clipe;

3.2.16.6 Sistema de arquivos com suporte a caracteres com dois bytes para arquivos e pastas;

3.2.16.7 Compatibilidade com Unicode em aplicações com terceiros;

3.2.16.8 Possuir pelo menos três níveis de representação hierárquica de armazenamento (volume, bin, clipe).

3.2.17 INTERFACE DE PROGRAMAÇÃO DE APLICATIVOS

Fornecer interface de programação de aplicativos (*API-Application Programming Interface*) de forma a possibilitar que desenvolvedores de sistemas da TV Senado possam desenvolver aplicativos que utilizem diversas funções do sistema em questão.

3.2.17.1 Os códigos a serem fornecidos são, pelo menos, para as seguintes funções:

- a) Conectar a servidores;
- b) Obter informações de status dos servidores e versões dos softwares que neles rodam;
- c) Obter informações a respeito das características dos canais de vídeo;
- d) Ler e criar mensagens de log;
- e) Observar as chamadas realizadas pelas aplicações;
- f) Criar um controlador de reprodução de clipes;
- g) Criar e reproduzir lista de reprodução de clipes;
- h) Configurar canal em modo gang;
- i) Obter propriedades dos conteúdos presentes em uma dada pasta;
- j) Obter notificações de mudanças realizadas em conteúdos e pastas;
- k) Criar pastas;
- l) Copiar e excluir clipes;
- m) Obter e salvar imagem de *thumbnail* de um dado conteúdo.

3.2.17.2 Com intuito de facilitar o desenvolvimento de aplicativos por parte dos desenvolvedores de sistema, deve-se fornecer também:

- a) Exemplos de projetos de aplicações escritas em C# e C++;
- b) Bibliotecas úteis ao desenvolvimento de aplicações;
- c) Arquivos a serem incluídos no desenvolvimento das aplicações;
- d) Lista de identificação de erros com códigos, nomes ou números utilizados.

ITEM 04 - PLATAFORMA CONTROLADORA UNIVERSAL

Quantidade: 13 (Treze)



SENADO FEDERAL

4.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS

Este computador deve atender as necessidades dos softwares responsáveis pelo controle das operações de *ingest* e possuir robustez superior tendo classificação “Workstation” ou “Server”.

Ele deverá possuir porta IEEE 1394 e portas seriais para comunicação com equipamentos reprodutores de mídias removíveis como decks e VTRs.

Pelo menos duas máquinas devem possibilitar capturar os sinais analógicos de vídeo e de áudio proveniente de VTRs da linha SONY PVW.

Deve ainda ser acondicionado em chassi para montagem em *rack* e CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS:

4.1.1 SISTEMA OPERACIONAL

4.1.1.1 O equipamento deverá executar o sistema operacional Windows 7- 64 bits;

4.1.1.2 Vir acompanhado da licença do sistema operacional;

4.1.1.3 Permitir configuração de antivírus McAfee (que é o utilizado na rede Senado).

4.1.2 PROCESSADOR

REFERÊNCIA:

FABRICANTE: Intel **MODELO:** E5620 ou similar/superior

Processador atendendo **minimamente** às seguintes especificações:

4.1.2.1 Tecnologia de processo de fabricação de 32nm;

4.1.2.2 Arquitetura de 64 bits;

4.1.2.3 Processador com 4 (quatro) núcleos físicos;

4.1.2.4 Velocidade do *clock* de 2,4 GHz com 12 (doze) MB de cache;

4.1.2.5 Não será permitido nenhum tipo de configuração especial (*overclocking*) para operação da CPU em velocidade superior à especificada pela fábrica, seja qual for o motivo.

4.1.2.6 Tecnologia de desempenho dinâmico *Turbo Boost*: alcance de pelo menos 2,6 GHz.

4.1.2.7 Suporte a *Hyper-Threading* para até 8 (oito) núcleos virtuais;

4.1.2.8 Suporte a memória RAM DDR3-800/1066 MHz.

4.1.3 MEMÓRIA

4.1.3.1 Memória RAM de pelo menos 4 GB, DDR3 ECC de 1066 MHz ou superior.

4.1.3.2 PLACA-MÃE e CHASSI

A placa-mãe e o chassi devem atender, **minimamente**, as seguintes especificações;

4.1.3.3 Possuir pelo menos 2(dois) slots PCI-express de tamanho e comprimento completo (*full-length, full-height*) sendo:

a) Pelo menos 1 (um) slot PCI-express 2.0 (x 16 elétrico e mecânico);

b) Pelo menos 1 (um) slot PCI-express 2.0 (x 8 elétrico) ou superior.

4.1.3.4 Capacidade máxima de pelo menos 32 GB de memória RAM;

4.1.3.5 Possibilidade de conexão de pelo menos 3 discos rígidos com canais independentes Serial ATA de 3 Gb/s integrados;

4.1.3.6 Possibilitar conexão de pelo menos 1 (um) dispositivo de discos ópticos;

4.1.3.7 Possuir pelo menos 6 (seis) portas USB versão 2.0 ou superior;

4.1.3.8 Uma entrada de áudio analógico estéreo;

4.1.3.9 Uma saída de áudio analógico estéreo;

4.1.3.10 Suporte a velocidades de barramento de sistema (*system bus*) compatíveis com o processador e com a memória solicitada;



SENADO FEDERAL

4.1.3.11 Compatível com o processador e o sistema operacional descrito anteriormente.

4.1.4 PORTAS PARA COMUNICAÇÃO COM DECKS E VTRs

4.1.4.1 Possuir pelo menos 1 (uma) porta IEEE 1394 (*firewire*), já disponível na placa mãe ou por meio de instalação de placa de expansão;

4.1.4.2 Possuir pelo menos 2 (duas) portas seriais RS-422, já disponíveis na placa mãe ou por meio de instalação de placa de expansão;

4.1.5 SUBSISTEMA DE ARMAZENAMENTO

Discos rígidos com as seguintes **características mínimas**:

4.1.5.1 Tecnologia SATA-IO de 3 Gb/s (três gigabits por segundo) ou superior;

4.1.5.2 Possuir velocidade de rotação mínima de 7200 (sete mil e duzentos) RPM;

4.1.5.3 Capacidade máxima de armazenamento de arquivos de pelo menos 500 GB (quinhentos gigabytes);

4.1.6 COMUNICAÇÃO

4.1.6.1 Pelo menos uma interface 10/100/1000BASE-T Ethernet (RJ-45).

4.1.7 PROCESSAMENTO GRÁFICO

Placa de vídeo com as seguintes características mínimas:

4.1.7.1 Largura de Banda de Memória: 12,8 GB/s;

4.1.7.2 Memória de 512 MB GDDR3;

4.1.7.3 Suporte a DirectX 10;

4.1.7.4 Suporte a OpenGL 3.0;

4.1.7.5 Suporte a Shader Model 3.0.

4.1.8 MONITOR

Um monitor LCD, tela plana, 19 polegadas, atendendo as seguintes **características mínimas**:

4.1.8.1 Formato da tela widescreen;

4.1.8.2 Resolução nativa máxima de pelo menos 1440 x 900 pixels;

4.1.8.3 Ângulo típico de visualização: 160° horizontal; 160° vertical;

4.1.8.4 Cores: 16,7 milhões;

4.1.8.5 Brilho: 200 cd/m²;

4.1.8.6 Taxa de contraste estático de 1000:1;

4.1.8.7 Tempo de resposta máximo de 8ms;

4.1.8.8 Compatível com a placa de vídeo especificada;

4.1.8.9 Ajustes de posicionamento:

a) Ajuste de altura;

b) Ajuste de inclinação (*tilt*);

c) Ajuste de orientação (*portrait, landscape*).

4.1.9 SUBSISTEMA DE ÁUDIO

Par de caixas acústicas com as seguintes **características mínimas**:

4.1.9.1 Amplificador estéreo com potência mínima de 1,5 (um vírgula cinco) watt RMS por canal, com controles de liga/desliga e de volume;

4.1.9.2 Possuir blindagem magnética;



SENADO FEDERAL

4.1.9.3 As caixas devem ser idênticas entre si, em termos de dimensões físicas.

4.1.10 MOUSE ÓPTICO

4.1.10.1 Possuir sensor óptico com resolução de pelo menos 1500 DPI;

4.1.10.2 Possuir dois botões além de mecanismo para rolagem de documentos;

4.1.10.3 Mouse deverá possuir fio e conector USB 2.0.

4.1.11 TECLADO

4.1.11.1 Teclas de controles de navegação em documentos: *page up*, *page down*, *home* e *end*;

4.1.11.2 Teclas de seta de tamanho padrão para jogos e rolagem de documentos;

4.1.11.3 Teclado numérico;

4.1.11.4 O teclado deverá possuir fio e conector USB 2.0;

4.1.11.5 Conformidade com ABNT2.

4.1.12 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO CHASSI

4.1.12.1 Ser apropriado para montagem em *rack* 19”;

4.1.12.2 Ser instalado em trilhos telescópicos para facilitar manutenção;

4.1.12.3 Ocupar no máximo duas unidades de *rack*.

4.1.13 PLACA DE CAPTURA/MONITORAÇÃO DE VÍDEO (SOMENTE DUAS UNIDADES NO TOTAL)

A placa de captura deve acompanhar os cabos extensores (“breakout cables”) e ser otimizada para funcionar em conjunto com o software de edição não linear especificado neste edital, possibilitando realizar vasta gama de funcionalidades e efeitos em tempo real, manipulando mistura de vídeos em alta definição e definição padrão.

A placa de captura deve atender as seguintes **especificações mínimas**:

Entradas e saídas:

a) Entrada SDI em 10 bits com suporte a:

- SD-SDI (SMPTE-259M);
- HD-SDI (SMPTE-292M);
- 3G-SDI (SMPTE-424M);

b) Saída SDI em 10 bits com suporte a:

- SD-SDI (SMPTE-259M);
- HD-SDI (SMPTE-292M);
- 3G-SDI (SMPTE-424M).

c) Uma saída HDMI;

d) Dois canais de saída de áudio analógico balanceado;

e) Dois canais de entrada de áudio analógico balanceado;

f) Possibilitar 08 (oito) canais de áudio embutido em canal de vídeo SDI de entrada;

g) Possibilitar 08 (oito) canais de áudio embutido em canal de vídeo SDI de saída;

h) Suportar sincronismo: Black Burst e Tri-Level;

i) Permitir controle de aparelhos da linha SONY PVW via protocolo RS-422.

Processamento:

j) Monitoração em saída de vídeo com resolução completa SD e HD em tempo real para efeitos e



SENADO FEDERAL

conteúdos presentes na linha de tempo do software de edição não linear;

- Fornecer sincronismo entre vídeo da saída de monitoração e vídeo da janela de visualização do software de edição não linear;
- Suportar ilimitadas trilhas de vídeo, áudio e títulos;

k) Realizar as seguintes conversões e processamentos para monitoração em saída de vídeo em tempo real:

- *Down Conversion*: Anamórfico, Barras horizontais (*letterbox*);
- *Up Conversion*: 4:3 Pillarbox; Zoom 14:9; Zoom 16:9;
- *Cross Conversion*: 720 para 1080, 1080 para 720.

Formatos aceitos:

l) Aceitar as seguintes resoluções:

- 625i 25 PAL;
- 525i 29,97 NTSC;
- 720p 50/59,94;
- 1080p/50/59,94;
- 1080i.

4.1.14 ALIMENTAÇÃO

4.1.14.1 Possuir entrada de alimentação para tensão 110v.

ITEM 05 - SISTEMA GERENCIADOR DE TRÁFEGO E ARMAZENAMENTO DE ARQUIVOS

Quantidade: 1 (UM SISTEMA)

5.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS:

Sistema com redundância composto por servidores gerenciadores de tráfego e armazenamento de arquivos. Este sistema redundante deve possibilitar o tráfego de arquivos de áudio e vídeo entre o armazenamento de arquivos, ilhas de edição não lineares, servidores de *ingest* e servidores de reprodução.

Os servidores gerenciadores de tráfego devem ser capazes de gerenciar o fluxo de arquivos entre um sistema de armazenamento compartilhado e 13 ilhas de edição não lineares trabalhando simultaneamente com material em qualidade HD.

Deve ainda ser capaz de gerenciar o fluxo de arquivos entre sistema de armazenamento compartilhado e servidores de *ingest* e *playout*, os quais inserem/retiram arquivos em tempo real para serem armazenados/transmitidos.

Estes servidores devem trabalhar de forma a fornecer redundância para as aplicações de *ingest*, *playout* e transferência de arquivos, além de controlar a alocação de banda para estes clientes, de forma a assegurar a banda necessária para aplicações em tempo real e distribuí-la de forma equilibrada entre aplicações em tempo não real.

O sistema de armazenamento de arquivos de áudio e vídeo deve possuir elevada capacidade de armazenamento e de desempenho nas operações de leitura e escrita.

O sistema deve armazenar pelo menos cinco mil horas úteis de conteúdo em formato AVCI@50MB/s.



SENADO FEDERAL

Este sistema de armazenamento deve ser capaz de armazenar material proveniente de todos os servidores de *ingest* e disponibilizá-los para servidores de exibição.

Seu conteúdo também deve ser disponibilizado para utilização simultânea por parte de clientes de edição em ilhas de edição não lineares, possibilitando edição sem transferência de conteúdo (*editing in place*).

5.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS DOS SERVIDORES GERENCIADORES DE TRÁFEGO:

Atender as seguintes especificações mínimas:

5.2.1 CONEXÃO

5.2.1.1 Uma porta Ethernet para conexão 10 Gb/s Ethernet;

5.2.1.2 Duas portas Ethernet para conexão 1 Gb/s Ethernet;

5.2.2 LARGURA DE BANDA

5.2.2.1 Largura de banda total de pelo menos 800MB/s (oitocentos megabytes por segundo) líquido;

5.2.2.2 Sistema de controle de banda configurável permitindo que:

- a) A banda necessária para aplicações de *ingest* e reprodução em tempo real seja assegurada;
- b) Aplicações que não são em tempo real possam utilizar a banda não utilizada por aplicações em tempo real;
- c) Ilhas de edição não linear compartilhem a banda de forma equilibrada.

5.2.3 PROTOCOLOS

5.2.3.1 Suporte aos protocolos de transferência:

- a) FTP;
- b) CIFS.

5.2.4 ENCAPSULADOR

5.2.4.1 Suporte à transferência de arquivos utilizando encapsulamento MXF Op1a.

5.2.5 REDUNDÂNCIA DO SISTEMA

5.2.5.1 O sistema deve suportar servidores redundantes que compartilhem as funções de gerenciamento permitindo que:

5.2.5.2 O serviço de banco de dados dos metadados seja previamente espelhado para o servidor secundário ou transferido do servidor com falhas para o servidor secundário automaticamente;

5.2.5.3 O servidor secundário detecte falha no servidor primário e transforme-se em servidor primário automaticamente, assumindo o controle de forma transparente à operação.

5.2.6 GERAÇÃO DE PROXY

5.2.6.1 O sistema deve permitir a geração de arquivos em baixa resolução (*Proxy*) de todos os conteúdos exportados para o armazenamento principal, permitindo a visualização durante o processo de exportação deste material, com atraso máximo de 15 (quinze) segundos em relação ao início da exportação;

5.2.6.2 Os arquivos de baixa resolução gerados devem ser armazenados no armazenamento principal, juntamente com os arquivos de alta resolução, não constituindo, portanto, armazenamento diverso do armazenamento principal;

5.2.6.3 Os arquivos *proxy* devem ser gerados utilizando-se as seguintes codificações:

- a) Codificação de vídeo MPEG 4 que permita edição com precisão de quadro (*frame accurate*);



SENADO FEDERAL

b) Codificação de áudio com pelo menos 8 canais.

5.2.7 ALIMENTAÇÃO E ASPECTOS FÍSICOS

5.2.7.1 Fontes redundantes *hot swappable*;

5.2.7.2 Tensão de entrada de 90 a 260 VAC, 60Hz.

5.2.8 APLICAÇÃO

5.2.8.1 O sistema deve suportar múltiplos formatos de compressão sem realizar conversão de um formato para outro;

5.2.8.2 SD: DVC Pro25, DVC Pro 50, IMX 30/40/50, DV, DVCAM, XDCAM, MPEG-2 I-Frame/long GOP

5.2.8.3 HD: DVC Pro HD, XDCAM HD, XDCAM EX, MPEG-2 I-Frame/long GOP, AVC-Intra 50, AVC-Intra 100.

5.2.8.4 Os cliques podem diferir quanto à resolução (SD ou HD), taxa de quadro (720p ou 1080i) e compressão (DV/MPEG-2/AVC-Intra);

5.2.8.5 Suporte a sistema de arquivos de 64 bits;

5.2.8.6 Suporte a sistema operacional de 64 bits;

5.2.8.7 Possibilidade de agendamento de operações de *ingest*;

5.2.8.8 Função *drag and drop* para movimentação de arquivos entre sistemas;

5.2.8.9 Fornecer ao software de edição não linear (item 1) a capacidade de editar material presente no armazenamento principal sem transferi-lo para o armazenamento interno das ilhas de edição (*editing in place*);

5.2.8.10 Disponibilizar para software de edição não linear (item 1) material em processo de *ingest* não concluído com atraso máximo de 15 segundos;

5.2.8.11 Transferência de arquivos ingestados em determinadas pastas do armazenamento interno do servidor de reprodução para o armazenamento principal de forma automática;

5.2.8.12 Transferência automática de arquivos ingestados em determinadas pastas do armazenamento principal para o armazenamento interno dos servidores reprodutores;

5.2.8.13 Migração de arquivos do armazenamento principal para o armazenamento interno do servidor reprodutor (item 2) a partir de comando de softwares de edição não linear (item 1);

5.2.8.14 Sincronização dos armazenamentos internos dos servidores reprodutores (item 2) de forma automática, garantindo que ambos possuam o mesmo conteúdo e possam realizar reprodução redundante

5.2.8.15 Permitir que, aplicações desenvolvidas por terceiros, executem comandos de consulta, inserção, exclusão, atualização de metadados no banco de dados do sistema de catalogação.

5.3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS DO SISTEMA DE ARMAZENAMENTO DE ARQUIVOS:

Atender as seguintes especificações mínimas:

5.3.1 ARMAZENAMENTO DE CONTEÚDOS

5.3.1.1 Possuir pelo menos 4 (quatro) chassis para armazenamento de arquivos de mídia, expansível para 12 (doze), no mínimo;

5.3.1.2 Conter pelo menos 12 (doze) discos rígidos por chassi de mídia;

5.3.1.3 Possuir capacidade de pelo menos 2 TB (dois terabytes) em cada disco rígido;

5.3.1.4 Armazenamento dos arquivos de sistema em discos rígidos independentes dos discos de mídia;

5.3.1.5 Possuir discos rígidos redundantes dos discos de gerenciamento de sistema de arquivos;



SENADO FEDERAL

- 5.3.1.6 Possibilitar expansão de armazenamento sem comprometer o funcionamento;
 - 5.3.1.7 Possibilitar unidades lógicas (LUN) formadas por até 6 ou mais discos;
 - 5.3.1.8 Possibilitar criar unidades lógicas (LUN) e identificar os discos em LUNs;
 - 5.3.1.9 Possibilitar criar e nomear volumes de armazenamento;
 - 5.3.1.10 Suportar falhas em qualquer disco rígido sem comprometer as operações de gravação, reprodução e transferência de conteúdos;
 - 5.3.1.11 Possibilitar remoção do disco defeituoso e inserção de um novo disco com o equipamento em operação, sem comprometer o funcionamento.
 - 5.3.1.12 Suporte a pelo menos uma das seguintes configurações RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10, RAID 50.
 - 5.3.1.13 Possuir pelo menos duas ventoinhas (*fans*) por chassi;
 - 5.3.1.14 O sistema deve possuir implementação de RAID via *hardware*.
- 5.3.2 LARGURA DE BANDA**
- 5.3.2.1 Largura de banda total de pelo menos 1GB/s;
 - 5.3.2.2 Largura de banda de pelo menos 100 MB/s para comunicação utilizando protocolo CIFS ou FTP.
- 5.3.3 ENCAPSULADOR**
- 5.3.3.1 Suporte à transferência de arquivos utilizando encapsulamento MXF Op1a.
- 5.3.4 FONTES**
- 5.3.4.1 Fontes redundantes *hot swappable*.

ITEM 06 – SISTEMA DE INTERCONEXÃO DE REDE GIGABIT

Quantidade: 01 (um)

6.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS:

Conjunto de *Switches* totalizando o mínimo de 92 (noventa e duas) portas 10/100/1000 Mbps, e pelo menos 04 (quatro) portas 10 Gbps, distribuídas em pelo menos 2 (dois) equipamentos.

Esse equipamento deve ser capaz de suportar às conexões dos componentes do sistema de forma redundante com o desempenho necessário.

6.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS:

6.2.1 CONECTIVIDADE

Possuir, no mínimo, as seguintes conexões:

6.2.1.1 Portas RJ-45 10/100/1000

- a) Todas as portas com reconhecimento automático (*auto-sensing*) para os padrões IEEE 802.3 Type 10Base-T, IEEE 802.3u Type 100Base-TX, IEEE 802.3ab Type 1000Base-T e ajuste automático para cabos ponto a ponto ou *crossover* (Auto-MDIX).

6.2.1.2 Portas 10 Gbps

- a) 04 (quatro) portas 10-Gigabit SFP+.



SENADO FEDERAL

6.2.2 QUALIDADE DE SERVIÇO

- 6.2.2.1 Suporte ao protocolo IEEE 802.1p permitindo classificação de tráfego em tempo real dentro de 8 níveis de prioridade;
- 6.2.2.2 CoS (*Class of Service*): Priorização de tráfego baseado em número de portas TCP/UDP, endereço IP, IP *Type of Service (ToS)*, *DiffServ*, protocolos da camada 3 e porta de origem.
- 6.2.2.3 Limitação de tráfego (*Rate Limiting*) por porta.

6.2.3 IPv4 e IPv6

- 6.2.3.1 Permitir ser gerenciado e implementado em redes IPv6;
- 6.2.3.2 Suportar conectividade para redes IPv4 e IPv6;
- 6.2.3.3 Prevenção de afogamento (*flood*) da rede por tráfego IPv6 *multicast MLD snooping*.

6.2.4 DESEMPENHO

Possuir as seguintes **características mínimas** de desempenho:

- 6.2.4.1 Latência:
 - a) 1000Mb: Menor que 3,0 microssegundos (pacotes de 64 bytes no modo FIFO);
 - b) 10Gb: Menor que 1,5 microssegundos (pacotes de 64 bytes no modo FIFO).
- 6.2.4.2 Taxa (Throughput):
 - a) 90 (noventa) milhões de pacotes por segundo (pacotes com 64 bytes).
- 6.2.4.3 Capacidade de comutação:
 - a) 128 (cento e vinte e oito) Gbps.
- 6.2.4.4 Tamanho da tabela de roteamento:
 - a) 2000 (duas mil) entradas.
- 6.2.4.5 Tamanho da tabela de endereços MAC:
 - a) 15000 (quinze mil) entradas.

6.2.5 COMUTAÇÃO (Camada 2)

- 6.2.5.1 Suporte a 256 VLANs (IEEE 802.1Q) simultâneas;
- 6.2.5.2 Aprendizado automático e designação dinâmica de VLANs (*GVRP - GARP VLAN Registration Protocol*);
- 6.2.5.3 Suporte a pacotes Jumbo com até 9220 bytes.

6.2.6 ROTEAMENTO (Camada 3)

- 6.2.6.1 Suporte a roteamento de IP estático;
- 6.2.6.2 Suporte a protocolo RIP (*Routing Information Protocol*).

6.2.7 SEGURANÇA

- 6.2.7.1 Suporte a múltiplos métodos de autenticação de usuário:
 - a) IEEE 802.1X;
 - b) Web-based authentication;
 - c) MAC-based authentication.
- 6.2.7.2 Fornecer autenticação para pelo menos 8 (oito) usuários IEEE802.1X por porta, prevenindo “*piggybacking*” em outras autenticações IEEE802.1X de usuários;
- 6.2.7.3 Proteção DHCP: Bloqueio de pacotes DHCP de servidores DHCP não autorizados;
- 6.2.7.4 Lista de controle de acesso (ACLs): Fornecer filtros de IP camada 3 baseado em endereços ou subredes IP de origem/destino e em número de portas TCP/UDP de origem/destino;



SENADO FEDERAL

- 6.2.7.5** Filtro de porta de origem: Permitir apenas portas específicas se comunicarem entre si;
- 6.2.7.6** Segurança em transferências FTP: Proteção contra download de arquivos indesejados e de cópia não autorizada de arquivo de configuração do *switch*;
- 6.2.7.7** Segurança em camada de socket (SSL): Encriptação de todo tráfego HTTP permitindo segurança no acesso ao browser de gerenciamento do *switch*;
- 6.2.7.8** Segurança de porta: Permissão de acesso somente a endereços MAC específicos;
- 6.2.7.9** Bloqueio de endereço MAC: Impede determinado endereço MAC de se conectar à rede;
- 6.2.7.10** Ataques BPDU: Bloqueio de BPDU (*Bridge Protocol Data Units*) em portas que não o necessitem para evitar ataques BPDU forjados.

6.2.8 GERENCIAMENTO

- 6.2.8.1** RMON, XRMON, *sFlow* ou *netFlow*: Fornecer monitoração e relatórios com estatística, histórico e eventos;
- 6.2.8.2** Fornecer arquivos de sistema operacional primário e secundário para *backup* durante atualização;
- 6.2.8.3** Possibilitar armazenamento de múltiplos arquivos de configuração em memória flash ou similar (não volátil);
- 6.2.8.4** Permitir nomear portas de forma descritiva.

6.2.9 PROTOCOLOS

Possuir suporte para os seguintes protocolos:

6.2.9.1 Gerais:

- a) IEEE 802.1D (MAC Bridges);
- b) IEEE 802.1p (Prioridade);
- c) IEEE 802.1Q (VLANs);
- d) IEEE 802.1s (Múltiplos Spanning Trees);
- e) IEEE 802.1w (Configuração rápida de Spanning Tree);
- f) IEEE 802.3ad (LACP - Link Aggregation Control Protocol);
- g) RFC 768 UDP;
- h) RFC 783 TFTP;
- i) RFC 792 ICMP;
- j) RFC 793 TCP;
- k) RFC 826 ARP;
- l) RFC 854 TELNET;
- m) RFC 868 Time Protocol;
- n) RFC 951 BOOTP;
- o) RFC 1058 RIPv1;
- p) RFC 1350 TFTP ;
- q) RFC 2030 (SNTP - Simple Network Time Protocol v4);
- r) RFC 2131 DHCP;
- s) RFC 2453 RIPv2;

6.2.9.2 IP multicast:

- a) RFC 3376 IGMPv3 (host joins only).

6.2.9.3 IPv6:



SENADO FEDERAL

- a) RFC 1981 IPv6 Path MTU Discovery;
- b) RFC 2460 IPv6 Specification;
- c) RFC 2710 Multicast Listener Discovery (MLD) for IPv6;
- d) RFC 3019 MLDv1 MIB;
- e) RFC 3315 DHCPv6 (client only);
- f) RFC 3513 IPv6 Addressing Architecture;
- g) RFC 3596 DNS Extension for IPv6;
- h) RFC 3810 MLDv2 (host joins only);
- i) RFC 4022 MIB for TCP;
- j) RFC 4113 MIB for UDP;
- k) RFC 4251 SSHv6 Architecture;
- l) RFC 4252 SSHv6 Authentication;
- m) RFC 4253 SSHv6 Transport Layer;
- n) RFC 4254 SSHv6 Connection;
- o) RFC 4293 MIB for IP;
- p) RFC 4419 Key Exchange for SSH;
- q) RFC 4443 ICMPv6;
- r) • RFC 4861 IPv6 Neighbor Discovery;
- s) • RFC 4862 IPv6 Stateless Address Auto-configuration.

6.2.9.4 MIBs:

- a) RFC 1213 *MIB II*;
- b) RFC 1493 *Bridge MIB*;
- c) RFC 1724 *RIPv2 MIB*;
- d) RFC 2021 *RMONv2 MIB*;
- e) RFC 2613 *SMON MIB*;
- f) RFC 2618 *RADIUS Client MIB*;
- g) RFC 2620 *RADIUS Accounting MIB*;
- h) RFC 2665 *Ethernet-Like-MIB*;
- i) RFC 2668 *802.3 MAU MIB*;
- j) RFC 2737 *Entity MIB (Version 2)*;
- k) RFC 2925 *Ping MIB*.

6.2.9.5 Gerenciamento:

- a) IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP);
- b) RFC 2819 Quatro grupos de RMON: 1 (estatística), 2 (histórico), 3 (alarme) e 9 (eventos);
- c) RFC 3176 sFlow;
- d) ANSI/TIA-1057 LLDP Media Endpoint Discovery (LLDP-MED);
- e) SNMPv1/v2c/v3;

6.2.9.6 Segurança:

- a) IEEE 802.1X Port Based Network Access Control;
- b) RFC 1492 TACACS+;
- c) RFC 2138 RADIUS Authentication;
- d) RFC 2866 RADIUS Accounting;
- e) Secure Sockets Layer (SSL).



SENADO FEDERAL

ITEM 07 - SOFTWARES PARA CONFIGURAÇÃO, CONTROLE E MONITORAÇÃO

Quantidade: 1 (UM)

7.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS:

Estes softwares devem possibilitar configurar, controlar e monitorar os equipamentos de *ingest* e reprodução de vídeo/áudio e configurar e monitorar os servidores gerenciadores de tráfego, o armazenamento principal e qualquer outro equipamento necessário ao funcionamento do sistema de *ingest* e exibição que deva ser configurado ou realizada manutenção em qualquer tempo.

7.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS:

7.2.1 CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA

Possibilitar pelo menos as seguintes configurações do sistema:

- 7.2.2 Acesso remoto aos equipamentos;
- 7.2.3 Permitir desligar os equipamentos remotamente;
- 7.2.4 Configuração remota de endereços IP, validações e parâmetros de rede;
- 7.2.5 Adição e remoção de nomes de clientes de rede;
- 7.2.6 Configuração de usuários e grupos com diferentes níveis de acesso aos arquivos: controle total, escrita, leitura;
- 7.2.7 Criação e nomeação de volumes de armazenamento;
- 7.2.8 Seleção da fonte servidora de hora e data para funções de agendamento e controle de *ingest*.

7.3 CONFIGURAÇÃO DO SERVIDOR REPRODUTOR/GRAVADOR:

Fornecer pelo menos as seguintes funções de configuração do servidor reprodutor/gravador:

- 7.3.1 Configuração das funções de entrada e saída GPI;
- 7.3.2 Configuração da saída de monitoração;
- 7.3.3 Seleção de formato e de codificação de vídeo;
- 7.3.4 Configuração dos canais de gravação: entrada de vídeo e de áudio;
- 7.3.5 Configuração dos canais de reprodução: vídeo de saída, áudio embutido;
- 7.3.6 Seleção de fonte de *timecode* (LTC, VITC, geração interna)
- 7.3.7 Seleção do modo de conversão entre razões de aspecto a ser realizada para exibição de conteúdos: *bar*, *half-Bar*, *crop* e *stretch*.

7.4 CONTROLE DO SERVIDOR REPRODUTOR/GRAVADOR:

Fornecer pelo menos as seguintes funções de controle do servidor reprodutor/gravador:

- 7.4.1 Gravação básica
- 7.4.2 Gravação simultânea em mais de um canal;
- 7.4.3 Gravação com duração de tempo fixo;
- 7.4.4 Agendamento de gravação;
- 7.4.5 Reprodução de clipes;
- 7.4.6 Agendamento de reprodução de clipe;



SENADO FEDERAL

- 7.4.7 Avançar clipe para ponto de marcação;
- 7.4.8 Avançar clipe para determinado *timecode*;
- 7.4.9 Função de jog e shuttle;
- 7.4.10 Reprodução em modo loop;
- 7.4.11 Corte de clipes;
- 7.4.12 Geração de subclipes;
- 7.4.13 Apagar clipes;
- 7.4.14 Ajuste de nível de áudio;
- 7.4.15 Criação básica de playlist;
- 7.4.16 Renomeação de clipes;
- 7.4.17 Procura de clipes;
- 7.4.18 Importação e exportação de arquivos;
- 7.4.19 O ponto de controle de aplicação deve ser capaz de controlar um número qualquer de servidores reprodutor/gravador;
- 7.4.20 Controlar pelo menos 16 canais de vídeo/áudio dos servidores reprodutor/gravador por vez;
- 7.4.21 Possibilitar suspender a conexão com um grupo e lançar uma nova conexão a outro grupo de servidores reprodutor/gravador.

7.5 MONITORAÇÃO

- 7.5.1 Fornecer informações a respeito dos servidores de reprodução/gravação com relação a:
 - 7.5.1.1 Monitorar sinais presentes nos conectores de entrada e saídas;
 - 7.5.1.2 Operação dos canais, tais como formato de vídeo de entrada/saída, referência, se em reprodução ou não, canais de áudio presentes, etc;
 - 7.5.1.3 Transferência de arquivos;
 - 7.5.1.4 Uso de processamento, de memória, de discos e de rede;
 - 7.5.1.5 Quantidade de processos em andamento;
 - 7.5.1.6 Temperatura da placa-mãe;
 - 7.5.1.7 Número de ocorrências de perdas do sinal de vídeo (*video drops*);
 - 7.5.1.8 Quantidade de erros nos controladores de RAID;
 - 7.5.1.9 Taxa de requisição de escrita e leitura em disco.
- 7.5.2 Monitoração dos servidores controladores de tráfego e do armazenamento principal;
- 7.5.3 Fornecer informações a respeito do armazenamento principal com relação a:
 - 7.5.3.1 Fornecimento da alimentação;
 - 7.5.3.2 Funcionamento das ventoinhas e informação sobre a temperatura;
 - 7.5.3.3 Versão das controladoras, dos discos e dos chassis de expansão;
 - 7.5.3.4 Indicação da quantidade de blocos de disco inacessíveis (*bad blocks*) realocados para blocos acessíveis;
 - 7.5.3.5 Indicação da quantidade de erros encontrados pela controladora ao acessar blocos de disco.

7.6 OUTRAS CARACTERÍSTICAS

- 7.6.1 Funcionamento ininterrupto (24/7);
- 7.6.2 Funcionamento em computadores tipo PC;
- 7.6.3 Ser um software de prateleira, ou seja, já consolidado e em uso em outras emissoras de televisão.



SENADO FEDERAL

ITEM 08 - SOFTWARE CONTROLADOR DE *INGEST* DE VTR

Quantidade: 02 (DOIS)

8.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS

Estes softwares devem ser totalmente compatíveis com o equipamento descrito no **item 4** e permitir controlar as operações de *ingest* de conteúdos **analógicos e digitais** provenientes de VTRs.

Devem, ainda, possibilitar a importação dos conteúdos digitalizados diretamente para rede de armazenamento de arquivos compartilhados.

8.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS

8.2.1 INTERFACEAMENTO COM VTRs

8.2.1.1 Permitir controle de dispositivos de mídias removíveis por meio de interface RS-422;

8.2.1.2 Marcação de entrada e saída;

8.2.1.3 Realização de captura de lotes (*batch capture*);

8.2.1.4 Inserção de campos de metadados configuráveis pelo usuário;

8.2.1.5 Permitir a visualização do conteúdo presente em VTRs na janela do próprio software;

8.2.1.6 Possibilidade de ingestar os conteúdos diretamente para o sistema de armazenamento compartilhado;

8.2.1.7 O sistema deve permitir a edição e a reprodução de conteúdo durante o seu processo de *ingest*, com atraso máximo de 15 segundos.

8.2.2 OUTRAS CARACTERÍSTICAS

8.2.2.1 Funcionamento ininterrupto (24/7);

8.2.2.2 Ser um software de prateleira, ou seja, já consolidado e em uso em outras emissoras de televisão.

ITEM 09 - SOFTWARE CONTROLADOR DE *INGEST* DE MÍDIAS REMOVÍVEIS

Quantidade: 2 (DOIS)

9.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS

Esse software deve funcionar no equipamento descrito no ITEM 04 e permitir controlar as operações de *ingest* de conteúdos digitais provenientes de mídias removíveis. Deve, ainda, possibilitar a importação dos conteúdos diretamente para rede de armazenamento de arquivos compartilhados.

9.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS

9.2.1 INTERFACEAMENTO COM DECKS (RMI)

9.2.1.1 Possibilitar pré-visualização, corte e importação de conteúdos a partir de *decks* diretamente conectados via USB ou IEEE 1394 (*Firewire*);



SENADO FEDERAL

- 9.2.1.2 *Ingest* de porções de clipe;
- 9.2.1.3 *Ingest* de múltiplos cliques individuais;
- 9.2.1.4 *Ingest* de múltiplos cliques de uma só vez como se fosse um único clipe;
- 9.2.1.5 Realização de captura de lotes (*batch capture*);
- 9.2.1.6 Inserção de campos de metadados configuráveis pelo usuário;
- 9.2.1.7 Possibilidade de ingestar os conteúdos diretamente para o sistema de armazenamento compartilhado;
- 9.2.1.8 O sistema deve permitir a edição e a reprodução de conteúdo durante o seu processo de ingest, com atraso máximo de 15 segundos.

9.3 OUTRAS CARACTERÍSTICAS

- 9.3.1 Alta disponibilidade do serviço;
- 9.3.2 Disponibilização de configurações tolerantes a falha;
- 9.3.3 Ser um software de prateleira, ou seja, já consolidado e em uso em outras emissoras de televisão.

ITEM 10 - SOFTWARE CONTROLADOR DE *INGEST* AO VIVO

Quantidade: 2 (DOIS)

10.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS

Este software deve permitir controlar e agendar as operações de *ingest* de conteúdos digitais a serem realizados pelos servidores de *ingest* (equipamentos descritos no item 3).

Deve, também, permitir o *ingest* dos conteúdos diretamente para rede de armazenamento de arquivos compartilhados.

Este software deve possibilitar integração com a matriz roteadora de sinais em uso na emissora, para direcionar os sinais para os canais de *ingest* dos servidores.

O sistema deve permitir a captura de eventos superiores a 20 horas de duração em um único arquivo.

10.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS

10.2.1 CONTROLE DOS CANAIS DE *INGEST*

- 10.2.1.1 Controle dos canais de *ingest* a partir de um único ponto de controle, podendo controlar no mínimo 16 canais de *ingest*;
- 10.2.1.2 Permitir configuração de cada canal de forma manual e automática;
- 10.2.1.3 Permitir realizar gravação redundante em mais de um canal (*mirrored record*), ou seja, de forma automática após um único comando;
- 10.2.1.4 Permitir inserção de campos de metadados configuráveis pelo usuário.

10.2.2 APLICAÇÕES

- 10.2.2.1 Comandar o roteamento de sinais da emissora (usando hardware adicional, caso necessário), direcionando os sinais para os canais de ingest do sistema de captação.

Os equipamentos envolvidos no roteamento de sinais na TV Senado são:

- a) Matriz *Imagine Platinum*;



SENADO FEDERAL

b) Matriz *Concerto Grass Valley*;

c) *Jupiter CM4400 Grass Valley*.

10.2.2.2 Possibilidade de ingestar os conteúdos diretamente para o sistema de armazenamento compartilhado;

10.2.2.3 O sistema deve permitir a edição e a reprodução de conteúdo durante o seu processo de ingest, com atraso máximo de 15 segundos.

10.2.2.4 Agendamento de eventos recorrentes (diário, semanal e mensal) por um período de pelo menos um ano;

10.2.2.5 Ser um software de prateleira, ou seja, já consolidado e em uso em outras emissoras de televisão.

ITEM 11 - SOFTWARE CONTROLADOR DE REPRODUÇÃO DE CONTEÚDO DIGITAL PARA JORNALISMO

Quantidade: 2(DOIS)

11.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS

Esse software deve permitir controlar operações de reprodução de conteúdos digitais a serem realizados pelos equipamentos descritos nos **item 2**.

Ele deve ser capaz de editar listas de reprodução para atender a demanda de jornalismo, sendo compatível com softwares de produção de jornalismo por meio de protocolo MOS.

Deve ser compatível com equipamentos por meio de GPI/O.

11.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS:

11.2.1 CONTROLE DOS CANAIS REPRODUTORES

11.2.1.1 Cada licença de software deverá ser responsável pelo controle da exibição de uma lista de reprodução (*playlist*) de estúdio (uma licença para o estúdio A e outra para o estúdio B);

11.2.1.2 Cada *playlist* deve ser disparada simultaneamente em dois canais de exibição (item 2);

11.2.1.3 Para o funcionamento do Estúdio A, os canais disparados pela *playlist* devem pertencer a dois equipamentos reprodutores distintos;

11.2.1.4 Para o funcionamento do Estúdio B, os canais disparados pela *playlist* podem pertencer ao mesmo equipamento reprodutor, distinto daquele utilizado no Estúdio A;

11.2.2 APLICAÇÃO

11.2.2.1 Possibilitar inserir, apagar e mover itens na lista de reprodução (*playlist*) sem interromper a reprodução;

11.2.2.2 Rápida movimentação (*cue/recue*) na lista de reprodução para eventos seguintes ou anteriores;

11.2.2.3 Visualização de frame de início do clipe na lista de reprodução;

11.2.2.4 Visualização da contagem regressiva ao reproduzir cada clipe da lista de reprodução;

11.2.2.5 Permitir pré-visualização dos clipes sem utilizar canais de reprodução;

11.2.2.6 Permitir realizar cortes nos clipes apenas em nível de reprodução com intuito de ajustar o tempo de duração do clipe ao tempo da grade de programação.



SENADO FEDERAL

11.2.3 INTEGRAÇÃO AO SISTEMA

11.2.3.1 Integração com aplicações de software de jornalismo (NRCS – Newsroom Computer System) por meio do protocolo MOS (*Media Object Server Communication Protocol*), permitindo:

11.2.3.2 Atualização instantânea da *playlist* de acordo com comandos de softwares de edição de jornalismo;

11.2.3.3 Reportar para software de edição de jornalismo o status de cada clipe, como, por exemplo, clipe em reprodução, pausado, já reproduzido, ainda não disponível no servidor, etc.

11.2.3.4 Integração com aplicações de software de edição não linear por meio do protocolo MOS (*Media Object Server*), permitindo que editores tenham acesso à lista de reprodução, associem clipes e realizem ajustes, tais como duração, nome e informações descritivas dos clipes;

11.2.3.5 Ativação de funções através de GPI para operação conjunta com mesa de vídeo e outros equipamentos;

11.2.4 Outras características

11.2.4.1 Funcionamento ininterrupto (24/7);

11.2.4.2 Funcionamento em computadores tipo PC;

11.2.4.3 Ser um software de prateleira, ou seja, já consolidado e em uso em outras emissoras de televisão.

ITEM 12 - SOFTWARE CONTROLADOR DE REPRODUÇÃO DE CONTEÚDO DIGITAL PARA PROGRAMAÇÃO E CONTROLE MESTRE

Quantidade: 4 (QUATRO)

12.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS

Esse software deve permitir controlar operações de reprodução de conteúdos digitais a serem realizados pelos equipamentos descritos no **item 2**. Ele deve ser capaz de editar listas de reprodução para atender a demanda da programação da emissora, sendo compatível com outros softwares por meio de protocolo MOS.

Deve ser compatível com equipamentos por meio de GPI/O.

O sistema deve permitir a exibição de eventos superiores a 20 horas de duração em um único arquivo.

12.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS:

12.2.1 CONTROLE DOS CANAIS REPRODUTORES

12.2.1.1 Cada licença de software deverá ser responsável pelo controle da exibição de pelo menos uma lista de reprodução (*playlist*) de controle mestre.

12.2.1.2 Cada *playlist* deve ser disparada simultaneamente em dois canais de exibição (item 2).

12.2.1.3 Os canais disparados pela *playlist* devem pertencer a dois equipamentos reprodutores distintos.

12.2.1.4 A automação de cada software, além de comandar os canais de exibição, deve comandar os seguintes equipamentos:

a) Matriz *Imagine Platinum*;

b) Mesa de Controle Mestre *Maestro Grass Valley*;



SENADO FEDERAL

c) *Jupiter CM4400 Grass Valley*;

d) *Concerto Grass Valley*;

12.2.2 APLICAÇÃO

12.2.2.1 Possibilitar inserir, apagar e mover itens na lista de reprodução (*playlist*) sem interromper a reprodução;

12.2.2.2 Rápida movimentação (*cue/recue*) na lista de reprodução para eventos seguintes ou anteriores;

12.2.2.3 Visualização de frame de início do clipe na lista de reprodução;

12.2.2.4 Visualização da contagem regressiva do clipe em exibição;

12.2.2.5 Permitir pré-visualização dos clipes no próprio software, sem utilizar canais de reprodução. Não será aceita utilização de canais de reprodução adicionais (item 2) para pré-visualização;

12.2.2.6 Permitir realizar cortes nos clipes apenas em nível de reprodução com intuito de ajustar o tempo de duração do clipe ao tempo da grade de programação;

12.2.2.7 Permitir criar, salvar, editar e exibir Playlist com pelo menos 99 horas contínuas;

12.2.2.8 Suportar arquivos (clipes) superiores a 20 horas de duração em um único arquivo;

12.2.2.9 Possuir, pelo menos, os efeitos Fade-In, Fade-Out de áudio e vídeo para clipes pré-selecionados (sem utilizar equipamentos externos a esta solução);

12.2.2.10 Permitir uso de Trimm para os clipes desejados;

12.2.2.11 Possibilitar salvar várias *Playlists* e carregar *Playlists* já prontas;

12.2.2.12 Permitir reproduzir a mesma *playlist* em mais de um Canal simultaneamente;

12.2.2.13 Possuir relatórios gerenciais configuráveis pelo usuário baseados nos metadados existentes no sistema;

12.2.2.14 Possuir os cronômetros de Regressivo do Clipe, Regressivo do Playlist e Regressivo do Bloco;

12.2.2.15 Possuir recurso de “entrada forçada de um Clipe” em uma hora definida pela programação, bem como possuir a informação de “tempo a ser preenchido” até a entrada do Clipe em questão;

12.2.2.16 Identificação de Clipe de forma fácil, como por exemplo, uso de ID;

12.2.2.17 Possuir a facilidade de identificar e categorizar Clipes;

12.2.2.18 Ser compatível com os formatos e Codecs utilizados pela TV Senado, descritos nos itens 0 e 0.

12.2.3 INTEGRAÇÃO AO SISTEMA

12.2.3.1 Permitir integração (automação) com os equipamentos dos itens 2, 3 e 0, ativando funções de controle por meio de GPI ou protocolo TCP/IP para operação conjunta com Mesa de Vídeo e outros equipamentos, tais como Matriz de Áudio e Vídeo;

12.2.4 OUTRAS CARACTERÍSTICAS

12.2.4.1 Funcionamento ininterrupto (24x7x365);

12.2.4.2 Hardware totalmente compatível e homologado para execução do software em questão, com seus manuais, sistemas operacionais, licenças e discos de instalação e configuração;

12.2.4.3 Ser um software de prateleira, ou seja, já consolidado e em uso em outras emissoras de televisão.



SENADO FEDERAL

ITEM 13 - SOFTWARE EDIÇÃO NÃO LINEAR EM BAIXA RESOLUÇÃO

Quantidade: 30 (TRINTA)

13.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS:

Este software deve possibilitar a pesquisa, a visualização e a edição não linear simples de conteúdos em baixa resolução, funcionando em computadores padrão já adquiridos pela TV Senado devendo contemplar:

- 13.1.1 Funcionamento em computadores padrão com apenas uma placa de rede;
- 13.1.2 Atribuição de direitos de gerenciamento para controle de acesso e proteção dos conteúdos;
- 13.1.3 Possibilitar acrescentar, modificar e apagar metadados antes, durante e depois do processo de *ingest*;
- 13.1.4 Possibilitar criação de campos pré-definidos de metadados;
- 13.1.5 Possibilitar com o uso apenas do mouse transferir arquivos, monitorando o processo de transferência;
- 13.1.6 Não necessitar realizar novos armazenamentos: os arquivos em baixa resolução devem ser associados aos de alta resolução durante o seu processo de geração, de forma automática.

13.1.7 VISUALIZAÇÃO

- 13.1.7.1 Visualização de conteúdos em baixa resolução;
- 13.1.7.2 Mudanças dinâmicas nos *thumbnails* dos cliques para fácil identificação do conteúdo dos mesmos;
- 13.1.7.3 Permitir acesso de um mesmo conteúdo de forma simultânea por vários usuários;
- 13.1.7.4 Permitir acesso a conteúdos em processo de *ingest* ainda não finalizado;
- 13.1.7.5 Criação de atalhos para acesso de pastas e conteúdos acessados com frequência.

13.1.8 BUSCA DE CONTEÚDOS

- 13.1.8.1 Rápida busca de conteúdos com filtros de procura;
- 13.1.8.2 Filtros de procura com suporte a pesquisas booleanas;
- 13.1.8.3 Possibilidade de criação e reutilização de filtros personalizados;
- 13.1.8.4 Pesquisas baseadas em nome de arquivo, metadados, números, palavras, data de criação, etc.
- 13.1.8.5 Possibilitar salvar uma pesquisa realizada;
- 13.1.8.6 Permitir navegação nas pastas de armazenamento de conteúdos para encontrá-los;
- 13.1.8.7 Indexação dos textos inseridos nos metadados possibilitando procura.

13.1.9 LEIAUTE

- a) Janelas de visualização configuráveis em tamanho e posicionamento, de forma independente, e que possibilitem visualizar:
 - A reprodução do vídeo que está sendo editado;
 - A *timeline*;
 - Os cliques disponíveis para fazerem parte da edição (*bins*);
 - Informações detalhadas dos conteúdos disponíveis para edição;
 - A reprodução do conteúdo a ser inserido na edição;
 - Lista de marcações.
- b) Possibilidade de salvar o leiaute configurado.



SENADO FEDERAL

13.1.10 PERFIS

- a) Criação de perfis de projetos pré-configurados possibilitando selecionar:
 - Resolução (*frame size*);
 - Razão de aspecto;
 - Taxa de atualização de quadro (*frame rate*);
 - Quantização (*bit depth*) de vídeo;
 - Quantidade de canais de áudio;
 - Taxa de amostragem do áudio;
 - Quantização do áudio;
 - Quantidade de trilhas de vídeo e de áudio.
- b) Criação de projetos a partir de perfis pré-configurados;
- c) Criação de perfis de usuários com atribuição de direitos e configurações de leiaute e sistema;
- d) Possibilidade de exportação e importação do perfil de usuário criado para ser utilizado em outra estação utilizando o mesmo software;
- e) Possibilidade de criar perfis de configuração de exportação;
- f) Personalização de configurações de renderização.

13.1.11 CRIAÇÃO DE PROXY

- a) Possibilidade de criação em tempo real de arquivos *proxy* durante a captura de vídeos;
- b) Possibilidade de criação de arquivos *proxy* a partir de clipes já capturados ou importados.

13.1.12 CHECK OUT/ CHECK IN

- a) Possibilidade de transferir o projeto para outra estação de trabalho (*check out*), utilizando drive de mídia removível ou salvando na rede de arquivos compartilhados, copiando efetivamente as informações do projeto junto com versões *proxy* dos arquivos de mídia envolvidos no projeto;
- b) Possibilidade de atualizar o projeto (*check in*) presente na estação que tenha realizado *check out* com as mudanças realizadas em outras estações.

13.1.13 ÁUDIO

- a) Ferramentas para captura direta de áudio de locução enquanto se visualiza as imagens de reprodução;
- b) Ferramentas para mixagem de áudio em tempo real;
- c) Inserção de efeitos de áudio;
- d) Ajuste de volume, *pan* e *offset*;
- e) Suporte a pelo menos 8 (oito) canais de áudio;
- f) Controle sobre atribuição de trilhas da *timeline* para saídas de áudio.

13.1.14 EDIÇÃO

13.1.14.1 EDIÇÃO DE MULTIPLAS CÂMERAS

- a) Edição a partir da visualização simultânea de até 9 ou mais clipes.

13.1.14.2 TIMELINE

- a) Configuração do tempo total da *timeline*;
- b) Operações de corte em modo *ripple*, *sync*, *insert* e *overwrite*;



SENADO FEDERAL

- c) Possibilidade de visualização *timecode* e *thumbnail* do clipe na *timeline*;
- d) Possibilidade de edição de várias sequências no mesmo projeto.

13.1.15 INTEGRAÇÃO AO SISTEMA

- a) Possibilidade de editar conteúdos presentes em rede de armazenamento compartilhado sem realizar transferência do conteúdo para máquina local (*editing in place*);
- b) Integração, via protocolo MOS, com softwares de produção de jornalismo (*NRCS – Newsroom Computer System*) permitindo visualizar o *rundown* e associar os vídeos editados às matérias listadas no *script*;
- c) Tecla de comando para iniciar migração de conteúdo do armazenamento principal para o armazenamento interno dos servidores de reprodução;
- d) Possibilidade de editar material proveniente de *ingest* ainda não concluído, com atraso de no máximo 15 segundos com relação ao sinal original;
- e) Permitir salvar projeto em servidor, possibilitando editar o projeto a partir de qualquer das ilhas de edição.

ITEM 14 - COMUTADOR EXTENSOR PARA ACESSO ÀS PLATAFORMAS DE CONTROLE

Referência: [FABRICANTE: “Avocent” /MODELO: “LongView IP”] ou similar

Quantidade: 13 (TREZE)

14.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS

Este equipamento tem como objetivo possibilitar que os operadores das plataformas controladoras de *ingest*, o operador da plataforma de reprodução e o operador da plataforma de configuração, controle e monitoração possam se encontrar em local diverso de onde se encontrarão as plataformas. Deve, portanto, servir como extensor de mouse, teclado, monitor, microfone e caixa de som.

Além de servir como extensor, este equipamento deve ser capaz de comutar os comandos, pelo menos, entre duas máquinas. Assim, o operador de reprodução de conteúdos poderá comutar os comandos enviados para as duas plataformas redundantes controladoras de reprodução de conteúdos.

A quantidade a ser adquirida deve corresponder à quantidade de estações, 11 (sete), além de 2 (duas) unidades sobressalentes, totalizando 13 (treze) unidades.

14.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS:

14.2.1 Atender as seguintes características mínimas:

14.2.1.1 Ser baseado em protocolo IP;

14.2.1.2 Possibilitar comutação de controle para pelo menos 2 (duas) máquinas;

14.2.1.3 Possuir entradas USB para conexão de mouse e teclado;

14.2.1.4 Possibilitar resolução de vídeo de pelo menos 1280x1024 @60Hz;

14.2.1.5 Possibilitar recepção de áudio estéreo com 16 bits @44,1kHz ou com qualidade superior;

14.2.1.6 Possibilitar conexão de microfone;

14.2.1.7 Possuir conector RJ-45 fornecendo conexão ethernet de pelo menos 1 (um) Gbps;



SENADO FEDERAL

- 14.2.1.8 Possibilitar configuração de endereços IP;
- 14.2.1.9 Luzes indicadoras de estado de conexão com a máquina remota;
- 14.2.1.10 Possibilitar atualização de firmware;
- 14.2.1.11 Acompanhar os acessórios (cabos) necessários à conexão das máquinas (*transmitters*);
- 14.2.1.12 Dimensões máximas: 5x25x15cm (altura x comprimento x largura).

ITEM 15 - COMUTADOR EXTENSOR PARA ACESSO AOS SERVIDORES

Referência: [FABRICANTE: “Avocent” /MODELO: “AUTOVIEW 3200”] ou similar

Quantidade: 04 (QUATRO)

15.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS

Este sistema deve possibilitar acessar todos os servidores gravadores/reprodutores, os servidores controladores de tráfego e qualquer outro equipamento necessário ao funcionamento do sistema de *ingest* e exibição não linear que deva ser configurado ou dado manutenção em qualquer tempo.

O acesso remoto deve ser realizado a partir de conjunto de mouse, teclado e monitor, embutido em gaveta de *rack* 19”, diretamente conectado ao equipamento.

Deve permitir que comandos também fossem realizados por máquinas conectadas via rede.

Os equipamentos relacionados a este comutador são os seguintes:

- ITEM 02 - REPRODUTOR/GRAVADOR DE VÍDEO/ÁUDIO DIGITAL COM ARMAZENAMENTO INTERNO;
- ITEM 03 - GRAVADOR DE VÍDEO/ÁUDIO DIGITAL;
- ITEM 05 - SISTEMA GERENCIADOR DE TRÁFEGO E ARMAZENAMENTO DE ARQUIVOS.

15.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS:

15.2.1 Possuir as seguintes características mínimas:

15.2.1.1 Permitir enviar comandos de mouse e teclado para pelo menos 16 (dezesesseis) equipamentos, recebendo os respectivos vídeos;

15.2.1.2 Os pontos de controle devem ser oriundos de:

- Pelo menos um usuário de teclado, mouse e monitor diretamente conectados ao equipamento;
- Pelo menos dois usuários de teclado, mouse e monitor conectados em rede.

15.2.1.3 Possuir conectores USB para conexão de mouse e teclado local;

15.2.1.4 Possuir conector de vídeo para conexão de monitor local possibilitando pelo menos 1280 x 1024 @ 75 Hz como resolução de vídeo, presente também para usuários de rede;

15.2.1.5 Possuir conexão 10/100/1000 Ethernet;

15.2.1.6 Possuir pelo menos 16 (dezesesseis) portas para conexão dos equipamentos remotos;

15.2.1.7 Utilizar cabeamento UTP CAT5 ou CAT6 com alcance de no mínimo 50 (cinquenta) metros;

15.2.1.8 Possibilidade de nomear os equipamentos remotos a serem acessados;

15.2.1.9 Possibilidade de identificar os equipamentos que serão acessados remotamente pelo nome ou número da porta a qual o equipamento está conectado;

15.2.1.10 Possuir interface web *onboard*, evitando a instalação de softwares nos computadores de usuários;



SENADO FEDERAL

15.2.1.11 Suporte a IPv6.

15.2.2 CONJUNTO MONITOR, MOUSE E TECLADO EMBUTIDO EM GAVETA DE RACK 19"

15.2.2.1 Possuir as seguintes características mínimas:

15.2.2.2 Monitor LCD com pelo menos 17";

15.2.2.3 Resolução nativa da tela de pelo menos 1280x1024;

15.2.2.4 Ângulos de visão mínimos 80°H, 80°V;

15.2.2.5 Contraste estático: 1000:1;

15.2.2.6 Cores: 16,7 milhões;

15.2.2.7 Brilho: 250cd/m²;

15.2.2.8 Mouse e teclado embutidos;

15.2.2.9 Ocupar no máximo uma unidade de *rack*.

15.2.3 DEMAIS COMPONENTES

15.2.3.1 Devem ser fornecidos todos os equipamentos necessários à conexão dos equipamentos remotos (*Transmitters* - Referência: AVRIQ-USB), considerando quantidade excedente de 4 (quatro) em relação ao número total de equipamentos que podem ser remotamente controlados 32 (trinta e dois), resultando em 36 (trinta e seis) unidades;

15.2.3.2 Devem ser fornecidos todos os acessórios necessários à instalação do conjunto embutido em gaveta de *rack* 19".

ITEM 16 - RACKS

Referência: Fabricante: Ellan/Modelo: Rack 1 ou similar

Quantidade: 11 (ONZE)

16.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS

Os *racks* destinam-se à acomodação de equipamentos já existentes na emissora e a serem adquiridos e será disposto sobre piso elevado modular removível. Possui como características gerais estrutura básica em alumínio, acabamento frontal, porta traseira bipartida perfurada, fechamento lateral rápido, fechamento superior com abertura para passagem de cabos e toda a estrutura interna necessária à instalação dos equipamentos e dos acessórios, tais como gavetas, bandejas, guias de cabos, entre outros.

Como característica de elevada importância, o *rack* deve possuir estrutura de alumínio resistente, robusta, desmontável e com conexão angular rígida que o impeça de ceder, mantendo o ângulo reto entre as suas estruturas, mesmo quando carregado de equipamentos pesados, facilitando a amarração mecânica entre eles e garantindo a estabilidade mecânica de todo o conjunto em perfeito esquadro.

16.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS:

16.2.1 Atender às seguintes características mínimas:

16.2.1.1 Estrutura básica desmontável com 04 (quatro) perfis em alumínio extrudado;

16.2.1.2 Conexão reforçada com pelo menos 3 (três) parafusos entre as estruturas, impedindo o rack de ceder, mantendo o ângulo reto entre as estruturas;

16.2.1.3 Altura de 42 RUs; Profundidade: **700 a 750 mm**; Largura: **580 a 600 mm**;



SENADO FEDERAL

- 16.2.1.4** Capacidade de carga de pelo menos 700 Kg (setecentos kilogramas);
- 16.2.1.5** Acabamento (molduras) em chapas de aço para rack, sem porta frontal;
- 16.2.1.6** Pares de perfis 19", com furos para porca-gaiola, em primeiro e segundo plano, ajustáveis na profundidade por longarinas com passo de 25mm;
- 16.2.1.7** Longarinas multifuncionais de profundidade;
- 16.2.1.8** Teto fechado em aço com aberturas para passagem de cabos;
- 16.2.1.9** Pannel lateral fechado com fecho embutido garantindo a largura total especificada, mesmo para racks justapostos lateralmente;
- 16.2.1.10** Acoplamento mecânico entre racks;
- 16.2.1.11** Pés niveladores suportando o peso do rack em sua capacidade máxima de carga;
- 16.2.1.12** Réguas de tomadas 250 V, 20A, padrão novo (NBR14136) e tomadas 250V, 16A padrão americano atendendo às seguintes características mínimas:
- Corpo em perfil de alumínio extrudado pintado eletrostaticamente;
 - Furação nas extremidades para fixação com parafusos;
 - Fechadas, inclusive no fundo e laterais;
 - Cabo PP de alimentação com 3 (três) metros de comprimento;
 - Três condutores com bitola de 2,5 mm (dois vírgula cinco milímetros);
 - Distância entre as tomadas de pelo menos 2,0 cm (dois centímetros).
- 16.2.1.13** Cores: Perfil estrutural e Fechamentos - bege RAL 7032 texturizado;
- 16.2.1.14** Quantidades de estruturas, componentes e acessórios de acordo com 16.3 REFERÊNCIAS, ACESSÓRIOS E QUANTIDADES TOTAIS “REFERÊNCIAS, ACESSÓRIOS E QUANTIDADES TOTAIS”.

16.3 REFERÊNCIAS, ACESSÓRIOS E QUANTIDADES TOTAIS

Pelo menos as seguintes estruturas e acessórios devem ser incluídos:

	DESCRIÇÃO	REFERÊNCIA ou similar	SUBTOTAL	TOTAL
1	Estrutura básica desmontável de alumínio para 42RU.	1.AEL.6207.2	Igual ao número de racks	11
2	Kit de acoplamento e acabamento para racks.	0.ARA.0007.	Igual ao número de racks	11
3	Par de perfis 19”.	1.ABC.0042.	Dois pares por rack	22
4	Longarina multifuncional de profundidade.	0.ARC.0007.	Três longarinas de cada lado, em cada rack	66
5	Teto fechado com entrada de cabos.	1.ATD.6007.	Igual ao número de racks	11
6	Porta traseira bipartida perfurada	1.AFH.6200.	Igual ao número de racks	11
7	Fechamento Lateral liso (42RUxP700/P750) com fecho embutido.	1.ALA.7200.	Lateral esquerda para o primeiro rack e lateral direita para o último rack	4
8	Barra guia vertical de cabos em	0.AGL.0042.	Quatro por rack	44



SENADO FEDERAL

	alumínio.			
9	Kit de montagem para <i>rack</i> (porcas-gaiola, parafusos e arruelas).	1.RKM.0001.	50 (cinquenta) de cada (porcas-gaiola, parafusos, arruelas)	22
10	Régua com 6 tomadas, padrão novo (NBR14136) com furação nas extremidades para fixação com parafusos.	0.UDB.0006.	04 (quatro) por <i>rack</i>	44
11	Bandeja 19" fixa com 700 a 750 mm de profundidade.	0.AFP.1907.	01 (uma) por <i>rack</i>	11
12	Bandeja 19" extraível	0.AXP.1907.	-	5
13	Gaveta 19", 3 RU, para documentos, com fechadura e trilhos telescópicos.	0.RGA.1903.	-	5
14	Par de trilhos de aço de encaixe	0.ART.0000.	02 (dois) por <i>rack</i>	22
15	Bandeja para teclado e mouse	0.ATP.1907.	01 (uma) por <i>rack</i>	11
16	Placa frontal 19" 1RU (painel cego)	0.AFR.0001	10 (dez) por <i>rack</i>	100
17	Placa frontal 19" 2RU (painel cego)	0.AFR.0002	05 (cinco) por <i>rack</i>	55
18	Placa frontal 19" 3RU (painel cego)	0.AFR.0003	05 (cinco) por <i>rack</i>	55
19	Placa frontal 19" 4RU (painel cego)	0.AFR.0004	05 (cinco) por <i>rack</i>	55
20	Organizador de cabos tipo espiral de metal	0.ACM.0002.0 (pacote c/ 5 organizadores)	20 (vinte) por <i>rack</i> .	220
21	Abraçadeiras plásticas - Dimensões aproximadas: 25x3,5mm (comp. x larg.)	-	-	4000
22	Outros acessórios imprescindíveis à montagem dos <i>racks</i> .	-	-	-

ITEM 17 - INSTALAÇÃO

QUANTIDADE: 01(UM) SERVIÇO



SENADO FEDERAL

17.1 CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DO SISTEMA

- 17.1.1** Os servidores de ingest/playout deverão ser instalados em *rack* 19” utilizando trilhos telescópicos extraíveis, permitindo manutenção dos equipamentos no local e sua total remoção;
- 17.1.2** Faz parte deste serviço de instalação a realização de qualquer corte, modificação e acabamento em piso elevado que se façam necessários à instalação dos *racks*;
- 17.1.3** A instalação elétrica deve fornecer conexão dos cabos de alimentação até o quadro elétrico indicado para a instalação;
- 17.1.4** Os cabos de alimentação dos equipamentos devem estar de acordo com o padrão de plugues e tomadas definido pela NBR14136;
- 17.1.5** Antes de iniciar a instalação a CONTRATADA deverá fornecer layout da disposição física dos equipamentos no rack em formato *Altium Design* respeitando o manual de padronização da TV Senado.
- 17.1.6** O layout será submetido à aprovação do órgão técnico da TV Senado. São pré-requisitos para aprovação do layout:
- 17.1.6.1** A consideração dos seguintes aspectos na disposição dos equipamentos no rack:
- a) Estabilidade física do rack e distribuição do peso dos equipamentos;
 - b) Acesso aos equipamentos, facilitando remoção e reparo dos equipamentos;
 - c) Caminho que os cabos devem percorrer;
 - d) Ergonomia e praticidade na operação dos equipamentos;
 - e) Recomendações dos fabricantes dos equipamentos e do órgão técnico da TV Senado;
- 17.1.6.2** Os equipamentos deverão estar em escala de modo que se possa perceber quantas unidades de rack o equipamento ocupa.
- 17.1.6.3** Constar a indicação de quais módulos/placas funcionais encontram-se dentro dos bastidores/frames.
- 17.1.7** A instalação inclui a identificação dos cabos, que deverá possuir etiqueta indicando, em cada ponta, os equipamentos de origem e destino, de acordo com o padrão apresentado pelo órgão técnico da TV Senado. Para identificação dos cabos exige-se a utilização de etiquetadora similar a *Brady TLS2200*.
- 17.1.8** A empresa CONTRATADA deve instalar todo o Sistema. O local para instalação será indicado pelo órgão técnico do Senado Federal.
- 17.1.9** A CONTRATADA deve prever e fornecer os equipamentos especificados, a instalação e a integração de todos os itens, de forma a entregar, ao final do processo, um sistema totalmente funcional, testado e aprovado em conjunto com o corpo técnico do Senado;
- 17.1.10** À empresa CONTRATADA cabe a instalação e configuração de todos os itens elencados neste Grupo;
- 17.1.11** A empresa é responsável pelo encaixe e/ou instalação nos equipamentos de quaisquer placas externas fornecidas pela fábrica. Essa instalação vale para o Sistema e para qualquer outro periférico do sistema;
- 17.1.12** Todos os procedimentos técnicos adotados pela Contratada durante a instalação deverão observar as orientações do fabricante, além de outras estabelecidas pelo órgão técnico da TV Senado.
- 17.1.13** Antes do início dos serviços de montagem do sistema, a CONTRATADA deverá apresentar, por escrito, ao corpo técnico do Senado Federal, 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. Deverá apresentar também seus respectivos substitutos, em caso de ausência dos titulares;
- 17.1.14** A CONTRATADA deverá enviar ao gestor do Contrato, a relação das pessoas que irão executar



SENADO FEDERAL

os serviços contratados, visando providenciar a identificação e permissão de acesso ao local dos serviços;

17.1.15 Após realizar a instalação dos equipamentos, a contratada deverá fornecer a seguinte documentação técnica:

17.1.15.1 As built do sistema instalado, que deverá:

- a) Ser fornecido em formato de arquivo eletrônico *Altium Design* respeitando o manual de padronização da TV Senado.
- b) Conter o diagrama de fluxo de sinal e informações detalhadas da interligação de todos os equipamentos que fazem parte da solução
- c) Constar as informações dos sinais separadamente com relação ao áudio, vídeo, rede, referência, etc;
- d) Indicar em cada extremidade das ligações a origem e o destino dos sinais;
- e) Identificar entradas e saídas dos equipamentos.

17.1.15.2 Documentação das configurações realizadas no sistema quanto à qualidade de serviço QoS, criação de rotinas, logins e senhas de usuários e administradores do sistema, questões de hierarquia, permissões, entre outras;

17.1.15.3 Calendário de manutenção preventiva, indicação das rotinas e atividades a serem realizadas e tempo de duração;

17.1.15.4 A instalação deverá ser iniciada somente após a emissão da ordem de serviço de instalação por parte do Senado Federal.



SENADO FEDERAL

ITEM 18 - TREINAMENTO

QUANTIDADE: 01(UM) SERVIÇO

18.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS

- 18.1.1 O objetivo do treinamento é prover os técnicos, operadores, editores, repórteres e demais profissionais do Senado de conhecimentos e habilidades suficientes para o bom uso e funcionamento da solução adquirida.
- 18.1.2 O treinamento técnico e operacional do sistema deve ser dividido em módulos e deve contemplar pelo menos os conteúdos listados no detalhamento de cada módulo;
- 18.1.3 A empresa CONTRATADA será responsável pelo treinamento técnico e operacional do sistema;
- 18.1.4 O Treinamento Técnico será aplicado aos técnicos indicados pelo SENADO e deverá ser ministrado em língua portuguesa, podendo o material impresso ser em língua portuguesa ou inglesa;
- 18.1.5 O Treinamento Operacional será aplicado aos profissionais indicados pelo SENADO e deverá ser ministrado em língua portuguesa, inclusive o material impresso;
- 18.1.6 A CONTRATADA será responsável pelas despesas com traslado, hospedagem e alimentação dos técnicos que irão promover os treinamentos e que serão realizados, exclusivamente, nas dependências do Senado Federal;
- 18.1.7 O prazo para o início da realização dos treinamentos estará vinculado à disponibilidade do Senado Federal, e será informado previamente;
- 18.1.8 Para a realização do Treinamento Operacional, a CONTRATADA deverá entregar ao Senado Federal 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;
- 18.1.9 Para a realização do Treinamento Técnico, a CONTRATADA deverá entregar ao SENADO manuais de treinamento elaborados com o conteúdo a ser aplicado, em número compatível com aquele dos participantes, escrito em língua portuguesa ou inglesa e com cópia em formato digital;
- 18.1.10 Os Treinamentos Técnicos e Operacionais serão ministrados nas dependências do Senado Federal;
- 18.1.11 O(s) instrutor(es) deverá(ão) ser habilitados pelos fabricantes do produto a ser fornecido, ou por agentes expressamente autorizados pelo fabricante a ministrar o treinamento técnico e operacional, devendo para tanto possuir conhecimentos de instalação, configuração, operação e resolução de problemas.
- 18.1.12 A Contratada deverá informar previamente ao Senado o(s) nome(s) e número(s) de identificação do(s) responsável(eis) pelo treinamento para que seja providenciada a autorização de entrada na Casa fora do horário de expediente normal.
- 18.1.13 Este item será pago à CONTRATADA em moeda nacional.

18.2 DO NÍVEL DE SERVIÇO DO TREINAMENTO

- 18.2.1 Serão avaliados o instrutor de cada módulo e o treinamento ministrado para cada módulo.
- 18.2.2 A avaliação será feita por meio de formulário a ser preenchido por cada aluno que avaliará, separadamente, o instrutor e o módulo do treinamento ministrado.
- 18.2.3 O formulário a ser preenchido será semelhante ao mostrado abaixo:

Questionário de Avaliação de Curso



SENADO FEDERAL

Módulo:

Turma:

Instrutor:

Marque com "X" a nota que melhor representa cada item avaliado.

Considere a ordem crescente em seu grau de satisfação, sendo 1 pouco satisfeito e 5 muito satisfeito.

Avaliação do Instrutor								
Quesito		Nota					Peso	Pontuação por quesito (nota x peso)
		1	2	3	4	5		
1	Segurança e domínio do conteúdo.						2	a
2	Didática e clareza na transmissão do conhecimento.						2	b
3	Disposição para sanar dúvidas.						1	c
4	Ritmo de apresentação do conteúdo considerando o tempo disponível.						1	d
		Pontuação ->						=a+b+c+d

Avaliação do Treinamento								
Quesito		Nota					Peso	Pontuação por quesito (nota x peso)
		1	2	3	4	5		
1	Riqueza de informações do Material didático.						2	x
2	Relevância do conteúdo ministrado considerando as reais necessidades do sistema.						2	y
3	Grau de aprendizado.						1	z
		Pontuação -> = x+y+z						

18.2.3.1 A pontuação de cada quesito (a, b, c, d) é encontrada multiplicando-se a nota atribuída pelo aluno pelo peso de cada quesito.

18.2.3.2 A pontuação na avaliação de cada aluno é encontrada somando-se a pontuação encontrada para cada quesito (a+b+c+d para avaliação do instrutor e x+y+z para avaliação do treinamento).

18.2.3.3 A pontuação total de cada instrutor será calculada somando-se a pontuação obtida no formulário de cada aluno para a avaliação do instrutor.

18.2.3.4 A pontuação total do treinamento de cada módulo será calculada somando-se a pontuação total encontrada no formulário de cada aluno para a avaliação do treinamento.

18.2.3.5 Caso a pontuação total do instrutor seja inferior a 50% da pontuação máxima possível de ser



SENADO FEDERAL

obtida, o instrutor deverá ser trocado e o treinamento do respectivo módulo ministrado deverá ser refeito.

18.2.3.6 Caso a pontuação total do treinamento do módulo seja inferior a 50% da nota máxima possível de ser obtida, o treinamento do respectivo módulo deverá ser refeito.

18.2.3.7 Para fins de pagamento de acordo com a qualidade do serviço de treinamento prestado, será calculada a pontuação total do treinamento, que corresponderá à soma de todas as pontuações de cada instrutor e de cada módulo.

18.2.3.8 O pagamento pela prestação do serviço de treinamento observará o nível do serviço prestado de acordo com a tabela a seguir, na qual a “porcentagem da razão” diz respeito à razão entre a pontuação total do treinamento e a sua pontuação máxima possível de ser obtida:

Porcentagem da razão	Porcentagem do pagamento a ser realizado
90% - 100%	100%
80% - 89%	99%
70% - 79%	98%
60% - 69%	97%
50% - 59%	96%

MÓDULO 01 - ILHAS DE EDIÇÃO NÃO LINEAR

1. Este módulo contempla os treinamentos **técnico** e **operacional** referentes aos itens **1.1, 1.2 e 13** (ESTAÇÃO DE EDIÇÃO NÃO LINEAR, SOFTWARE DE EDIÇÃO NÃO LINEAR e SOFTWARE EDIÇÃO NÃO LINEAR EM BAIXA RESOLUÇÃO);
2. O **Treinamento Técnico** deverá ter a carga horária total de **08(OITO) horas**, distribuída em **02(DUAS) turmas de 04(QUATRO) horas** ministradas em **02 (DOIS) dias**, no mínimo;
3. O Treinamento Técnico será aplicado a **02(DUAS)** turmas distintas sendo uma matutina e uma vespertina;
4. Para o **Treinamento Técnico**, cada turma deverá comportar pelo menos **08 (OITO)** alunos;
5. O conteúdo do **Treinamento Técnico** compreenderá
 - a. Aspectos de manutenção preventiva e corretiva, tais como: instalação, alimentação, limpeza, refrigeração, inicialização do sistema, etc.
 - b. Abordagem e configuração de software e dos recursos de hardware dos equipamentos e seus respectivos periféricos.
 - c. Detalhamento do funcionamento do sistema em nível de placa e do ferramental para soluções de problemas;
 - d. Configurações de entradas e saídas;
 - e. Configuração de projetos;



SENADO FEDERAL

- f. Configurações de gerenciamento de permissões de acesso;
 - g. Configuração de disco de mídia;
 - h. Configuração para interface com VTRs;
 - i. Operação de importação e exportação de arquivos;
 - j. Integração com rede de armazenamento compartilhado;
 - k. Integração com softwares de jornalismo (*newsroom*) e de *playlist*;
 - l. Erros mais comuns cometidos pelos operadores.
6. O **Treinamento Operacional** para o item 1.2 (**SOFTWARE DE EDIÇÃO NÃO LINEAR**) deverá ter a carga horária total de **40 (QUARENTA) horas**, distribuída em **02 (DUAS) turmas de 20 (VINTE) horas** ministradas em **05 (CINCO) dias**, no mínimo;
7. O **Treinamento Operacional** será aplicado a **02 (DUAS) turmas** distintas sendo uma **matutina** e uma **vespertina**;
8. Para o **Treinamento Operacional**, cada turma deverá comportar pelo menos **20 (VINTE)** alunos;
9. O conteúdo do **Treinamento Operacional** compreenderá:
- a. Configuração do Sistema;
 - b. Criação de projetos;
 - c. Configurações de perfis de usuário;
 - d. Qual *codec* trabalhar;
 - e. Exportação e importação de arquivos;
 - f. Captura de material proveniente de reprodutores de vídeo;
 - g. Criação de *Proxy*;
 - h. Gerenciamento dos projetos;
 - i. Operações de *Check in/ Check out*;
 - j. Ferramentas básicas de edição;
 - k. Ferramentas de edição de efeitos;
 - l. Ferramentas de tratamento de vídeo e de áudio;
 - m. Recursos e operação dos equipamentos;
 - n. Integração com rede de armazenamento compartilhado;
 - o. Integração com softwares de jornalismo e de *playlist*.
10. Após a realização do treinamento operacional, com o intuito de orientar os editores da TV Senado, deverá ser disponibilizado um profissional com notável conhecimento e prática na operação do software de edição. Este profissional acompanhará os editores em suas atividades diárias nas dependências da TV Senado **8(oito) horas por dia**, durante pelo menos **15 (quinze) dias úteis** após o fim do treinamento, orientando e esclarecendo dúvidas com relação ao software e indicando melhores práticas de trabalho.



SENADO FEDERAL

MÓDULO 02 - INGEST DE CONTEÚDO DIGITAL

1. Este módulo contempla o treinamento operacional referente aos itens 8, 9 e 10, ou seja:
 - SOFTWARE CONTROLADOR DE *INGEST* DE VTR
 - SOFTWARE CONTROLADOR DE *INGEST* DE MÍDIAS REMOVÍVEIS
 - SOFTWARE CONTROLADOR DE *INGEST* AO VIVO.
2. Este treinamento deverá ter a **carga horária total de 08(OITO) horas**, distribuídas em **02(DUAS) turmas de 04(QUATRO) horas** ministradas em **02(DOIS) dias**, no mínimo;
3. O **Treinamento Operacional** será aplicado a **02(DUAS) turmas** distintas sendo uma **matutina** e uma **vespertina**;
4. Para o **Treinamento Operacional** cada **turma** deverá comportar pelo menos **15(QUINZE) alunos**;
5. O conteúdo do **Treinamento Operacional** compreenderá:
 - Operações básicas referentes ao procedimento de *ingest*;
 - Controle de dispositivos de mídias removíveis;
 - Importação e captura de conteúdos;
 - Operação de *ingest* redundante (*mirrored Record*);
 - Operações de agendamento de *ingest*;
 - Operações de roteamento de sinais na matriz para os canais de entrada dos servidores;
 - Erros mais comuns cometidos pelos operadores.

MÓDULO 03 - REPRODUÇÃO DE CONTEÚDO DIGITAL

1. Este módulo contempla o treinamento operacional referente ao **item 11** (SOFTWARE CONTROLADOR DE REPRODUÇÃO);
2. Este treinamento deverá ter a carga horária total de **08(OITO) horas**, distribuídas em **02 (DUAS) turmas de 04(QUATRO) horas** ministradas em **02 (DOIS) dias**, no mínimo;
3. O **Treinamento Operacional** será aplicado a **02(DUAS) turmas** distintas sendo uma **matutina** e uma **vespertina**;
4. Para o **Treinamento Operacional** cada **turma** deverá comportar pelo menos **15 (QUINZE) alunos**;
5. O conteúdo do **Treinamento Operacional** compreenderá:
 - Operações básicas referentes ao procedimento de reprodução;
 - Configuração dos canais de reprodução;
 - Edição de playlist;
 - Modo reprodução redundante;
 - Integração com softwares de jornalismo e de edição não linear;
 - Erros mais comuns cometidos pelos operadores.

MÓDULO 04 – CONFIGURAÇÃO, CONTROLE, MONITORAÇÃO, ACESSO REMOTO E VISÃO GERAL DO SISTEMA

Este módulo contempla o treinamento técnico-operacional referente aos seguintes assuntos:

1. Itens 2 e 3:
 - REPRODUTOR/GRAVADOR DE VÍDEO/ÁUDIO DIGITAL COM SUPORTE A LEGENDAS OCULTAS;
2. Itens 5 e 7:
 - SERVIDOR GERENCIADOR DE TRÁFEGO E ARMAZENAMENTO DE ARQUIVOS;



SENADO FEDERAL

• SOFTWARES PARA CONFIGURAÇÃO, CONTROLE E MONITORAÇÃO.

3. Itens **14** e **15**:

• ACESSO REMOTO.

4. Visão sistêmica e interconexões
5. Este módulo deverá ter a carga horária total de **30(TRINTA)** horas, distribuídas em **02(DUAS)** turmas de **15(QUINZE)** horas ministradas em **05(CINCO)** dias, no mínimo;
6. O Treinamento Técnico-operacional será aplicado a **02(DUAS)** turmas distintas sendo uma matutina e uma vespertina;
7. Para este módulo cada turma deverá comportar pelo menos **10(DEZ)** alunos;
8. O conteúdo do treinamento técnico-operacional compreenderá:
9. Aspectos relacionados a hardware:
 - Apresentação do sistema no qual o equipamento encontra-se inserido;
 - Detalhamento do funcionamento do sistema contendo as conexões dos equipamentos;
 - Aspectos de manutenção preventiva e corretiva, tais como: instalação, alimentação, limpeza, refrigeração, inicialização do sistema, etc;
 - Abordagem e configuração de software e dos recursos de hardware dos equipamentos e seus respectivos periféricos.
10. Aspectos relacionados à configuração:
11. Configuração remota de endereços IP, validações e parâmetros de rede;
12. Adição e remoção de nomes de clientes de rede;
13. Configuração de usuários e grupos com diferentes níveis de acesso aos arquivos: controle total, escrita, leitura;
14. Criação e nomeação de volumes de armazenamento.
15. Aspectos relacionados a controle dos servidores gravadores/reprodutores:
16. Gravação básica;
17. Gravação simultânea em mais de um canal;
18. Gravação com duração de tempo fixo;
19. Agendamento de gravação;
20. Reprodução de clipes;
21. Agendamento de reprodução de clipe;
22. Avançar clipe para ponto de marcação;
23. Avançar clipe para determinado timecode;
24. Função de jog e shuttle;
25. Reprodução em modo loop;
26. Corte de clipes;
27. Geração de subclipes;
28. Apagar clipes;
29. Acrescentar trilhas de áudio a partir de inserção de um arquivo;
30. Acrescentar trilhas de legenda;
31. Mapeamento de trilhas de áudio;
32. Ajuste de nível de áudio;
33. Criação básica de playlist;
34. Renomeação de clipes;
35. Procura de clipes;
36. Configuração das funções de entrada e saída GPI;
37. Configuração da saída de monitoração;



SENADO FEDERAL

38. Seleção de formato e de codificação de vídeo;
39. Configuração dos canais de gravação: entradas de vídeo e de áudio;
40. Seleção de nível de referência de áudio (-12 dB,-18 dB,-20 dB);
41. Configuração dos canais de reprodução: vídeo de saída, tempo, áudio embutido;
42. Seleção da fonte de data e hora para funções de agendamento e controle de ingest;
43. Seleção de fonte de timecode (LTC, VITC, geração interna);
44. Seleção do modo de conversão entre razões de aspecto a ser realizada para exibição de conteúdos: bar, half-Bar, crop e stretch.
45. Aspectos relacionados a monitoração:
 - a. Monitoração dos servidores de reprodução e de ingest;
 - b. Monitoração dos servidores controladores de tráfego e do armazenamento principal.
46. Aspectos relacionados a acesso remoto:
 - a. Identificação e nomeação dos equipamentos remotos a serem acessados;
 - b. Comutação entre os equipamentos.
47. Erros mais comuns cometidos pelos operadores.

MÓDULO 05 - REPRODUÇÃO DE CONTEÚDO DIGITAL PROGRAMAÇÃO E CONTROLE MESTRE

1. Este módulo contempla o treinamento operacional referente ao **item 12 SOFTWARE CONTROLADOR DE REPRODUÇÃO DE CONTEÚDO DIGITAL PARA PROGRAMAÇÃO E CONTROLE MESTRE**;
2. Este treinamento deverá ter a carga horária total de **08(OITO)** horas, distribuídas em **02(DUAS)** turmas de **04(QUATRO)** horas ministradas em **02(DOIS)** dias, no mínimo;
3. O Treinamento Operacional será aplicado a **02(DUAS)** turmas distintas sendo uma matutina e uma vespertina;
4. Para o Treinamento Operacional cada turma deverá comportar pelo menos **15(QUINZE)** alunos;
5. O conteúdo do Treinamento Operacional compreenderá:
 - Operações básicas referentes ao procedimento de ingest e reprodução;
 - Configuração dos canais de reprodução;
 - Edição de playlist;
 - Modo reprodução redundante;
 - Erros mais comuns cometidos pelos operadores.

TREINAMENTO - TABELA RESUMO



SENADO FEDERAL

	MÓDULO 1 (ILHAS DE EDIÇÃO NÃO LINEAR)		MÓDULO 2 (INGEST DE CONTEÚDO DIGITAL)		MÓDULO 3 (REPRODUÇÃO DE CONTEÚDO DIGITAL)		MÓDULO 4 (CONFIGURAÇÃO, CONTROLE, MONITORAÇÃO, ACESSO REMOTO E VISÃO GERAL DO SISTEMA)	MÓDULO 5 (REPRODUÇÃO DE CONTEÚDO DIGITAL PARA PROGRAMAÇÃO E CONTROLE MESTRE)
	Técnico	Operac.	Técnico	Operac.	Técnico	Operac.	Técnico-Operacional	Técnico-Operacional
Carga horária total	8h	40h	-	8h	-	8h	30h	8h
Quant. de turmas	2	2	-	2	-	2	2	2
Quantidade de horas por turma	4h	20h	-	4h	-	4h	15h	4h
Quantidade mínima de dias para cada turma	2	5	-	2	-	2	5	2
Quantidade de alunos por turma	8	20	-	15	-	15	10	8
Quantidade total de alunos	16	40	-	30	-	30	20	16

ITEM 19 – OPERAÇÃO ASSISTIDA

QUANTIDADE: 06 (SEIS) meses



SENADO FEDERAL

19.1 CONDIÇÕES GERAIS:

19.1.1 A contratada deverá, a partir da data de início da operação assistida, manter nas dependências da TV Senado, por um período de 6 (seis) meses, de segunda a sexta-feira, das 8h às 14h e das 14h às 20h, um técnico por turno para acompanhamento da utilização dos sistemas, prestando os esclarecimentos que forem solicitados no que se refere à utilização dos equipamentos/software integrantes da solução.

19.1.2 A operação assistida deverá priorizar os chamados indicados pelos responsáveis pela fiscalização do contrato.

19.2 DO NÍVEL DE SERVIÇO DA OPERAÇÃO ASSISTIDA

19.2.1 A qualidade do serviço prestado será verificada em função da pontuação calculada de acordo com o previsto na tabela abaixo:

Quesito		Métrica	Peso	Pontuação por quesito (Métrica x Peso)
1	Deixar de ser cordial no atendimento prestado.	Quantidade de ocorrências que se verificou o quesito	1	A
2	Deixar de explicar com clareza e disposição à dúvida de usuário operacional.		2	B
3	Deixar de explicar com clareza e disposição à dúvida de usuário técnico.		3	C
4	Deixar de realizar configuração no sistema em período inferior a 20 (vinte) minutos, contado a partir da solicitação.		5	D
5	Deixar de identificar, dentro de 3 (três) horas, causa de problema que ocasionou chamado técnico.		5	E
6	Deixar de apresentar relatório técnico.	Quantidade de relatórios não apresentados	10	F
7	Faltar ao horário da operação assistida.	Quantidade de horas em falta	0,5	G
Pontuação			= A+B+C+D+E+F+G	

19.2.2 As letras A,B,C,...G na tabela correspondem à pontuação de cada quesito e são calculadas multiplicando-se a quantidade de ocorrência observada para cada quesito e o seu peso correspondente.

19.2.3 A soma da pontuação de cada quesito corresponde à pontuação final. Quanto menor a pontuação alcançada, menor o desconto no pagamento do serviço de operação assistida.

19.2.4 Por cordialidade se entende: tratar com respeito, paciência e educação os profissionais atendidos e demais profissionais do Senado.

19.2.5 Os usuários operacionais são aqueles cujas funções se relacionam principalmente à utilização dos softwares, como por exemplo: editores, jornalistas, operadores de caractere, profissionais da programação e do controle mestre, controladores de ingest e playout.



SENADO FEDERAL

- 19.2.6** Os usuários técnicos são aqueles cujas funções se relacionam à configuração, monitoramento e solução de problemas técnicos.
- 19.2.7** Na contagem de horas de falta à operação assistida contabilizam-se os atrasos e outros períodos em que não se verifique a presença de profissional incumbido do serviço de operação assistida dentro do horário previsto para a prestação deste serviço.
- 19.2.8** Para fins de registro e posterior conferência, o profissional responsável por prestar o serviço de operação assistida deverá anotar, em documento próprio para este fim, o horário de entrada e saída em seu posto de trabalho, devendo registrar também os períodos em que necessitar se ausentar.
- 19.2.9** Caso julgue necessário, o Senado poderá solicitar a apresentação de relatório técnico contendo detalhes dos procedimentos a serem realizados para solução de determinado problema bem como orientação de procedimentos preventivos a serem adotados a fim de evitar-se a ocorrência de problemas semelhantes.
- 19.2.9.1** Os relatórios deverão ser elaborados apropriadamente, de forma a cumprir com o objetivo de transferir conhecimento e auxiliar os técnicos do Senado a resolverem os problemas após o fim do contrato.
- 19.2.9.2** O relatório deverá ser apresentado em no máximo 48 (quarenta e oito) horas após a solicitação por parte do Senado. Caso seja necessária a elaboração de documentação mais extensa e detalhada dos procedimentos executados, incluindo justificativas técnicas, esclarecimentos adicionais, esquemas gráficos, e orientações complexas, o prazo poderá ser estendido a critério do Senado.
- 19.2.10** O pagamento da operação assistida ocorrerá em função do nível do serviço prestado, sendo os valores de glosa previstos conforme tabela abaixo. A porcentagem será aplicada ao valor mensal constante da proposta da contratada para o serviço de operação assistida.

Pontuação	0 a 4	5 a 9	10 a 14	15 a 19	20 a 24	25 a 29	30 a 34	35 a 39	40 a 44	45 a 49
Glosa a ser aplicada	0%	0,05%	1%	1,5%	2,5%	3%	3,5%	4%	4,5%	5%
Pontuação	Acima de 49 pontos									
Será aplicada penalidade no valor de 5% sobre o valor mensal contratado para o serviço de operação assistida										

ITEM 20 – MANUTENÇÃO E SUPORTE TÉCNICO

QUANTIDADE: 48 (quarenta e oito) meses



SENADO FEDERAL

20.1 CONDIÇÕES GERAIS:

- 20.1.1** O serviço de manutenção e suporte técnico deverá ser prestado por um período de 48 (quarenta e oito) meses, a contar da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo da Instalação, para manutenção da solução em perfeito funcionamento, livre de defeitos, bugs, conflitos, instabilidades ou qualquer outro fator que ameace ou impeça o funcionamento normal de qualquer dos componentes do sistema.
- 20.1.2** O serviço de manutenção e suporte técnico deverá ser prestado 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, para todos os produtos adquiridos (equipamentos e programas), contemplando, se necessário, substituição de qualquer peça ou componente da solução em caso de defeito, nos prazos e condições estabelecidos neste edital, sem custo adicional para o Senado Federal.
- 20.1.3** A prestação do serviço de manutenção e suporte técnico não impede intervenções no sistema por parte da Equipe Técnica da TV Senado para atender as demandas da emissora.
- 20.1.4** A contratada deverá informar e fornecer, sempre que disponíveis pelo fabricante;
- 20.1.4.1** Todas as correções de softwares, tais como *patches* e *hotfixes*.
- 20.1.4.2** Todas as atualizações de software, inclusive de upgrade de versão.
- 20.1.5** Caso solicitado pela Equipe Técnica da TV Senado, a contratada deverá realizar a instalação dos softwares.
- 20.1.6** O serviço poderá ser requisitado pelo Senado Federal por meio de telefone, email, *chat* (mensagens instantâneas), ou qualquer outro meio de comunicação concordado entre as partes, ficando a critério do Senado Federal a escolha do meio de comunicação a ser utilizado para cada chamado.
- 20.1.7** Caso o Senado Federal considere necessária a manutenção técnica presencial, poderá solicitá-la de imediato.
- 20.1.8** O suporte técnico inclui, entre outras atividades, prover informação, assistência e orientação para: instalação, desinstalação, configuração, substituição e atualização de programas (software) e dispositivos físicos (hardware); aplicação de correções (patches) e atualizações de software; diagnósticos, avaliações e resolução de problemas; ajustes finos e personalização da solução; características dos produtos; e demais atividades relacionadas à correta operação e funcionamento da solução da melhor maneira possível no ambiente do Senado Federal.
- 20.1.9** O suporte técnico será prestado utilizando-se os meios de comunicação disponíveis e permitidos para utilização no Senado e acordado entre as partes.
- 20.1.10** A manutenção técnica consiste de configuração/atualização no sistema, reparo ou troca de peças, placas, módulos ou equipamentos, sendo todo o ônus de responsabilidade da contratada (transporte, acomodação e alimentação de técnicos, reposição de peças, placas, módulos e equipamentos ou qualquer outra despesa).
- 20.1.11** As substituições de placas, módulos ou equipamentos devem ser realizadas respeitando-se o nível de qualidade daqueles inicialmente ofertados.
- 20.1.12** Faculta-se à Contratada substituir temporariamente o equipamento, peça e componente defeituoso por outros de mesmas características técnicas, quando então, a partir de seu pleno estado de funcionamento, ficará suspensa a contagem do tempo de solução definitiva.
- 20.1.13** O prazo máximo para a substituição temporária descrita no parágrafo anterior será de 30 (trinta) dias corridos, sendo que, neste prazo, o equipamento, peça e componente deverá ser devolvido ao Senado Federal em perfeito estado de funcionamento ou ser substituído definitivamente.



SENADO FEDERAL

20.1.14 A contratada deverá substituir, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, qualquer equipamento, peça e componente que venha a se enquadrar em um dos seguintes casos:

20.1.14.1 Ocorrência de 3 (três) ou mais chamados técnicos de manutenção corretiva dentro de um período contínuo de 30 (trinta) dias;

20.1.14.2 Soma dos tempos de paralisação que ultrapasse 20 (vinte) horas dentro de um período contínuo de 30 (trinta) dias;

20.1.14.3 Problemas recorrentes em um período contínuo de 90 (noventa) dias contados a partir da abertura do primeiro chamado.

20.1.15 Com o intuito de reduzir falhas no sistema, a contratada poderá prestar serviços de manutenção preventiva.

20.1.16 A periodicidade, os horários e a duração de cada visita técnica para realização de manutenção preventiva deverão ser previamente acordados com o Senado Federal, levando em conta a rotina de operação da TV Senado.

20.1.17 A contratada deverá fornecer proposta de calendário de realização de manutenção preventiva indicando as rotinas e atividades a serem desempenhadas em cada visita para avaliação/aprovação do Senado Federal.

20.2 DA SOLICITAÇÃO DOS CHAMADOS

20.2.1 As solicitações de manutenção e suporte técnico serão feitas em decorrência de qualquer problema detectado pela Equipe Técnica da TV Senado ou ameaça ao estado de funcionamento dos equipamentos, incluindo problemas relacionados com instalação, configuração e atualização.

20.2.2 O Senado encaminhará à contratada, relação nominal da equipe técnica autorizada a abrir e fechar solicitações de manutenção e suporte técnico.

20.2.3 Todas as solicitações serão registradas por técnico da TV Senado e pela Contratada, para acompanhamento e controle da execução do Contrato.

20.2.4 A empresa fornecedora deverá registrar a solicitação, gerando algum número, código ou protocolo, que servirá de referência para acompanhamento, devendo informá-lo ao membro da equipe Técnica da TV Senado.

20.2.5 Na abertura do chamado, a Contratada fará registro da solicitação, com, no mínimo, as seguintes informações: identificação do chamado; data; hora; problema observado; modelo e número de série do equipamento; nome, telefone, e-mail do profissional da Equipe Técnica da TV Senado responsável pela solicitação do chamado.

20.2.6 Depois de concluído o suporte técnico, a contratada comunicará a Equipe Técnica da TV Senado e solicitará autorização para o fechamento do chamado. Caso a Equipe Técnica da TV Senado não confirme a solução definitiva do problema, o chamado permanecerá aberto até que seja efetivamente solucionado. Nesse caso, o Senado fornecerá as pendências relativas à solicitação em aberto.

20.2.7 Entende-se por “início do atendimento” o início dos procedimentos ou ações que visem eliminar os problemas diagnosticados.

20.2.8 Entende-se por “conclusão do atendimento” o pleno restabelecimento da funcionalidade e do desempenho dos Equipamentos em questão, incluindo a troca de peças e a execução de quaisquer procedimentos corretivos que se façam necessários.

20.3 DOS RELATÓRIOS DOS SERVIÇOS PRESTADOS

20.3.1.1 A contratada apresentará um Relatório de Visita, contendo data, hora de chamada, início e término do atendimento, identificação do equipamento, identificação do componente



SENADO FEDERAL

defeituoso, o número de série do componente defeituoso e o número de série do componente substituído, as providências adotadas e toda e qualquer informação pertinente ao chamado. Ao final de cada atendimento, o técnico deverá informar os detalhes do atendimento ao fiscal do contrato, a fim de atualizar a respectiva ocorrência.

20.3.1.2 O Relatório de Visita deverá ser assinado pelo técnico da contratada e pelo responsável pela solicitação de manutenção.

20.3.1.3 Ao término de cada atendimento deverá ser entregue uma cópia do Relatório de Visita ao técnico responsável pela solicitação de manutenção.

20.3.1.4 Até o quinto dia útil de cada mês a contratada deverá apresentar um relatório contendo os dados de todos os Relatórios de Visita relativos ao mês anterior.

20.4 DO NÍVEL DE SERVIÇO DA MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO ASSISTIDA

20.4.1 Para fins de apuração do nível do serviço prestado serão consideradas as seguintes definições:

TSP: Tempo que a contratada gastou para solucionar o problema. Inicia-se com a abertura do chamado e contabiliza-se até que o problema seja considerado solucionado pela Equipe Técnica da TV Senado.

TLG: Tempo limite para aplicação de glosa, inicia-se com a abertura do chamado e é definido de acordo com a tabela “Níveis de Severidade”.

TLP: Tempo limite para aplicação de penalidade; inicia-se com a abertura do chamado e é definido de acordo com a tabela “Níveis de Severidade”.

20.4.2 O serviço de manutenção e suporte técnico deverá observar o tempo limite para aplicação de glosa (TLG), estando a contratada sujeita a aplicação de glosa caso o tempo transcorrido entre a solicitação do chamado e a solução do problema (TSP) exceda o tempo limite para aplicação de glosa (TLG).

20.4.3 Os pagamentos do serviço de manutenção e suporte técnico ocorrerão em função da quantidade de horas de serviço glosadas, considerado que o mês regular possui 720 (setecentas e vinte horas), e serão calculados conforme a fórmula a seguir:

$$VMA = FC \times VM$$

Onde:

VMA = Valor Mensal Ajustado (valor a ser efetivamente pago).

VM = Valor Mensal definido em Contrato.

FC = Fator de Correção, definido entre 0 e 1, cumulativo no mês de acordo com os chamados abertos e seus níveis de severidade. O cálculo do FC é definido pela fórmula abaixo:

$$FC = [720 - (\sum Tg \times Pchamado)] \div 720$$

Onde:

Tg: Total de horas glosadas. Corresponde a quantidade de horas em que o tempo para solucionar o problema excedeu o tempo máximo para término do reparo do problema.

$$Tg = 0, \text{ se } TSP \leq TLG$$

$$Tg = TSP - TLG, \text{ se } TSP > TLG$$



SENADO FEDERAL

Pchamado = Peso do chamado de acordo com sua severidade.

20.4.4 O serviço de manutenção e suporte técnico deverá observar o tempo limite para aplicação de penalidade (TLP), estando a contratada sujeita a aplicação de penalidade, caso exceda o tempo estabelecido (TSP – TLP >0).

20.4.5 A tabela “Níveis de Severidade” será utilizada para determinar para cada chamado o nível de severidade, o tempo limite para aplicação de glosa (TLG), o tempo limite para aplicação de penalidade (TLP) e o peso do chamado (Pchamado), sendo a classificação determinada de acordo com a análise da Equipe Técnica da TV Senado, levando em consideração fatores tais como a natureza, a prejudicidade e a reincidência do problema.

Níveis de Severidade	
Severidade Nível 1	
Característica	O problema é contornável e causa transtorno considerado pequeno.
Exemplos	- Falhas ou <i>bugs</i> em <i>softwares</i> que não comprometem o funcionamento nem geram grandes transtornos.
Tempo Limite para aplicação de Glosa (TLG)	10 (dez) dias corridos
Tempo limite para aplicação de penalidade (TLP)	Não enseja penalidade, somente glosa.
Peso (Pchamado)	0,04
Severidade Nível 2	
Característica	O problema é contornável, mas causa transtorno à operação/configuração do sistema.
Exemplos	- É necessário implementar rotinas de trabalho alternativas à operação/configuração não antes necessárias.
Tempo Limite para aplicação de Glosa (TLG)	5 (cinco) dias corridos
Tempo limite para aplicação de penalidade (TLP)	Não enseja penalidade, somente glosa.
Peso (Pchamado)	0,06
Severidade Nível 3	
Característica	O problema não é contornável sem que se proceda à manutenção corretiva para conserto ou troca de peça, o problema reduz a capacidade do sistema ou causa transtorno que onera a operação/configuração do sistema.
Exemplos	- Impede a utilização de um canal de ingest ou de exibição, ou a utilização de uma ilha de edição, ou reduz o espaço de armazenamento consideravelmente.



SENADO FEDERAL

	- Reduz consideravelmente a velocidade do tráfego dos arquivos na rede ou a capacidade de processamento dos equipamentos. - O suporte remoto é considerado insatisfatório.
Tempo Limite para aplicação de Glosa (TLG)	2 (dois) dias corridos
Tempo limite para aplicação de penalidade (TLP)	15 dias corridos
Penalidade	Até 10% do valor mensal contratado para o serviço de manutenção e suporte técnico
Peso (Pchamado)	0,20
Severidade Nível 4	
Característica	O problema impede completamente ou torna funcionalidade essencial de qualquer dos subsistemas imprestável para o Senado Federal.
Exemplos	-Não é possível ingestar, editar ou exibir material. -O material é ingestado fora de padrões técnicos estabelecidos, tornando-se imprestável ou custosa sua correção. -O material é exibido com falhas de modo que torna-se indesejável exibi-lo. -O material é armazenado sem que seja possível encontrá-lo posteriormente ou sua pesquisa torne-se custosa.
Tempo Limite para aplicação de Glosa (TLG)	2 (duas) horas
Tempo limite para aplicação de penalidade (TLP)	24 (vinte e quatro) horas
Penalidade	Até 10% do valor mensal contratado para o serviço de manutenção e suporte técnico.
Peso (Pchamado)	3,20

20.4.6 Caso a empresa contratada deixe de sanar o mesmo problema por mais de três meses consecutivos, o nível de severidade do problema poderá ser considerado maior para os meses seguintes.

20.4.7 O Fiscal do Contrato analisará mensalmente o andamento das atividades contratadas, verificando e confrontando o relatório mensal de prestação de serviço elaborado e entregue pela contratada com os seus próprios registros e anotações.

20.4.8 Os termos de recebimento mensais do serviço de manutenção e suporte técnico deverão acompanhar as informações referentes ao nível do serviço prestado.



SENADO FEDERAL

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 117/2015

(Processo nº 00200.017698/2013-79)

ANEXO 03

MINUTA DE CONTRATO

CONTRATO

Que entre si celebram, de um lado, a UNIÃO por intermédio do SENADO FEDERAL e, do outro, _____, para fornecimento **de sistema redundante e integrado de ingest, edição e exibição de conteúdos digitais com suporte para alta definição, incluindo racks para acomodação de equipamentos na TV Senado e a prestação de serviços de instalação, treinamento, operação assistida, manutenção e suporte técnico.**

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 _____, fax nº (____) ____-____ e (____) ____-____, 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 00200.017698/2013-79, 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 8.666, de 21 de junho de 1993, e dos Atos nºs 24/1998 e 9/2015, ambos da Comissão Diretora do SENADO, e das cláusulas seguintes:



SENADO FEDERAL

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

O presente instrumento tem por objeto o fornecimento de **sistema redundante e integrado de ingest, edição e exibição de conteúdos digitais com suporte para alta definição, incluindo racks para acomodação de equipamentos na TV Senado e a prestação de serviços de instalação, treinamento operação assistida, manutenção e suporte técnico**, 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 -** fornecer, antes da entrega dos equipamentos, lista contendo todos os equipamentos, módulos, placas e acessórios a serem entregues para compor a solução;
- VII -** fornecer os produtos conforme especificações, quantidades, prazos e demais condições estabelecidas;
- VIII -** providenciar transporte vertical e horizontal dos equipamentos até o local indicado pelo órgão responsável e abertura das caixas;
- IX -** apresentar, antes de iniciar a instalação, layout indicando a disposição física dos equipamentos nos racks;



SENADO FEDERAL

- X** – apresentar ao corpo técnico do SENADO, por escrito, o nome do representante administrativo, o nome do responsável técnico pela execução dos serviços, e o nome dos seus respectivos substitutos, em caso de ausência dos titulares, bem como informar o nome do representante da CONTRATADA que será responsável por entregar os equipamentos;
- XI** - fornecer proposta de calendário de realização de manutenção preventiva indicando as rotinas e atividades a serem desempenhadas em cada visita, para avaliação do SENADO;
- XII** - providenciar todas as ferramentas e materiais necessários a execução dos serviços;
- XIII** - arcar com despesas com traslado, hospedagem e alimentação dos técnicos que irão realizar os serviços de instalação, treinamento, operação assistida e manutenção e suporte técnico;
- XIV** – realizar a instalação e interconexão entre os equipamentos que compõem a solução ofertada, bem como efetivar sua ativação;
- XV** – providenciar a etiquetagem do cabeamento;
- XVI** – fornecer a documentação técnica solicitada no edital, anexos e contrato;
- XVII** – realizar testes em conjunto com o órgão técnico da TV Senado para verificação do funcionamento do sistema;
- XVIII** - indicar quais os recursos logísticos e audiovisuais se farão necessários para a realização do treinamento;
- XIX** - prestar os serviços previstos no edital, anexos e contrato;
- XX** - observar os prazos e demais exigências do edital, anexos e contrato;
- XXI** - disponibilizar recursos para a abertura e finalização de solicitações de suporte técnico, conforme períodos, horários e condições definidas;
- XXII** - prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela Equipe Técnica da TV Senado referente a qualquer problema detectado ou ao andamento de atividades previstas;
- XXIII** - responder por quaisquer prejuízos que seus empregados causarem ao patrimônio do SENADO ou a terceiros, por ocasião da prestação dos serviços, procedendo imediatamente os reparos ou indenizações cabíveis e assumindo o ônus decorrente;



SENADO FEDERAL

XXIV - arcar com todos os encargos sociais trabalhistas, tributos de qualquer espécie que venham a ser devidos em decorrência da execução do serviço contratado, bem como custos relativos ao deslocamento e estada de seus profissionais, caso exista;

XXV - utilizar as melhores práticas, capacidade técnica, materiais, equipamentos, recursos humanos e supervisão técnica e administrativa para garantir a qualidade do serviço e o atendimento às especificações contidas no Contrato, edital e seus anexos;

XXVI - responsabilizar-se integralmente pela sua equipe técnica, primando pela qualidade, desempenho, eficiência e produtividade, visando à execução dos trabalhos durante todo o Contrato, dentro dos prazos estipulados, sob pena de ser considerada infração passível de aplicação de penalidades previstas, caso os prazos e condições não sejam cumpridas;

XXVII - substituir, sempre que exigido pelo Gestor do Contrato, qualquer um dos seus empregados, cuja qualificação, atuação, permanência ou comportamento forem julgados prejudiciais, inconvenientes ou insatisfatórios à disciplina do órgão ou ao interesse do serviço público, decorrente da execução do serviço;

XXVIII - comunicar formal e imediatamente ao Gestor do Contrato, todas as ocorrências anormais ou de comprometimento da execução do serviço contratado;

XXIX - entregar, mensalmente, para fins de controle e pagamento, relatório de prestação de serviço de manutenção e suporte técnico realizado no período, que deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:

- a. Relação de todas as solicitações ocorridas no período, incluindo data e hora do início e término do atendimento;
- b. Identificação do problema;
- c. Severidades;
- d. Providências adotadas para o diagnóstico, solução provisória e solução definitiva;
- e. Data e hora do início e término da solução definitiva.

XXX - apresentar declaração de que prestará os serviços de instalação, treinamento, operação assistida e manutenção e suporte técnico conforme disposto neste contrato, no edital e seus anexos.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - A CONTRATADA deverá indicar os seguintes profissionais:

- a. Responsável que acompanhará pessoal e diretamente a execução do objeto (preposto): nome e CPF.
- b. Responsável técnico pela instalação: nome, CPF e número do registro no CREA.
- c. Profissional(is) que ministrará(ão) o treinamento: nome e CPF.
- d. Profissional(is) que prestará(ão) o serviço de operação assistida: nome e CPF.



SENADO FEDERAL

PARÁGRAFO SEGUNDO - A comprovação de vínculo profissional se dará com a apresentação de cópia da **Carteira de Trabalho (CTPS)**, ou da **ficha de registro de empregado**, ou de **contrato de prestação de serviço**, ou ainda, de **contrato social** da licitante em que conste o profissional como **sócio**.

PARÁGRAFO TERCEIRO – A CONTRATADA deverá apresentar **Certificado(s) de curso(s)** promovido pelo respectivo fabricante em nome do(s) profissional que ministrará(ão) o treinamento e do(s) profissional(is) que prestará(ão) o serviço de operação assistida. O(s) curso(s) deve(m) abordar aspectos que possibilitem ao profissional certificado possuir conhecimentos de instalação, configuração, operação e resolução de problemas do equipamento. Este(s) certificado(s) deve(m) se relacionar aos itens:

- a. Item 1, 2, 3, 5, 11, e 12.
- b. Demais itens e/ou acessórios de outros fabricantes estão dispensados desta declaração, mas devem continuar atendendo as especificações técnicas mínimas e regras elencadas neste edital.

PARÁGRAFO QUARTO - 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 QUINTO - 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 SEXTO – Não poderá a CONTRATADA veicular publicidade acerca do objeto a que se refere o presente contrato, salvo autorização específica do SENADO.

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

PARÁGRAFO OITAVO - 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.

CLÁUSULA TERCEIRA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

São obrigações do SENADO:

- I - avaliar o layout de disposição dos equipamentos apresentado pela CONTRATADA e se pronunciar a respeito ou não da aprovação, apontando as melhorias a serem realizadas, caso necessário;



SENADO FEDERAL

- II** - apresentar o padrão de etiquetas a ser utilizado para identificação dos cabos na instalação dos equipamentos;
- III** - apresentar o manual de padronização da TV Senado a ser utilizado na confecção dos esquemáticos de instalação a serem fornecidos pela CONTRATADA em formato eletrônico *Altium Design*.
- IV** - fornecer as instalações para a realização do treinamento e os recursos audiovisuais que sefarão necessários;
- V** - pronunciar-se a respeito da aprovação ou não do calendário de manutenção preventiva enviado pela CONTRATADA e sugerir alterações.
- VI** - emitir os termos de recebimento conforme disposto neste contrato;
- VII** - fiscalizar e acompanhar a execução do objeto deste contrato;
- VIII** - fornecer à CONTRATADA relação nominal da equipe técnica autorizada a abrir e fechar solicitações de manutenção e suporte técnico;
- IX** - cumprir os prazos de pagamento previstos neste contrato.

CLÁUSULA QUARTA - DO REGIME DE EXECUÇÃO

A CONTRATADA executará o objeto deste contrato, compreendendo o fornecimento de **sistema redundante e integrado de ingest, edição e exibição de conteúdos digitais com suporte para alta definição, incluindo racks para acomodação de equipamentos na TV Senado e a prestação de serviços de instalação, treinamento, operação assistida, manutenção e suporte técnico.**

PARÁGRAFO PRIMEIRO – A CONTRATADA deverá entregar os equipamentos objeto deste contrato no prazo máximo de 120 (cento e vinte) dias corridos contados da assinatura deste contrato.

PARÁGRAFO SEGUNDO – Para verificação da entrega dos equipamentos, a CONTRATADA deverá fornecer, com antecedência mínima de 5 (cinco) dias úteis da data de entrega dos equipamentos, lista contendo todos equipamentos, placas, módulos e acessórios a serem entregues para compor a solução. A lista deve indicar a qual equipamento a placa, o módulo ou o acessório pertence.



SENADO FEDERAL

PARÁGRAFO TERCEIRO – A CONTRATADA deverá enviar ao órgão técnico do SENADO, com antecedência mínima de 5 (cinco) dias úteis da data de entrega dos equipamentos um diagrama de fluxo de sinal contendo informações detalhadas da interligação de todos os equipamentos que fazem parte da solução.

PARÁGRAFO QUARTO – O prazo para a CONTRATADA entregar o *layout* indicando a disposição física dos equipamentos nos *racks* é de 15 (quinze) dias corridos contados a partir do termo de recebimento provisório dos equipamentos.

PARÁGRAFO QUINTO – O órgão técnico do SENADO deverá aprovar o *layout* entregue pela contratada com no mínimo 5 (cinco) dias corridos de antecedência contados da data de início da instalação.

PARÁGRAFO SEXTO – A data de início da instalação será comunicada pelo SENADO na ordem de serviço de instalação. A data estabelecida para o início da instalação deverá ocorrer dentro de 60 (sessenta) dias corridos após a emissão do termo de recebimento provisório dos equipamentos.

PARÁGRAFO SÉTIMO – O prazo para entrega da instalação é de 60 (sessenta) dias corridos e inicia-se na data estabelecida na ordem de serviço de instalação.

I - O fornecimento de todo o material (cabos, conectores, softwares, terminações, entre outros) e ferramentas necessárias para a realização dos serviços de instalação é de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

II - A montagem de todos os Sistemas deverá ser desenvolvida em conformidade com a descrição e especificações do Anexo 02 do edital, sendo de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

III - Todas as instalações e montagens deverão ser executadas por pessoal qualificado, e a responsabilidade pela montagem e pelo acompanhamento do serviço deverá ser de um Engenheiro Eletricista ou Eletrônico registrado no CREA e com experiência comprovada.

PARÁGRAFO OITAVO – O prazo para entrega da documentação técnica é de 15 (quinze) dias corridos e inicia-se com a emissão do termo de recebimento provisório de instalação.

PARÁGRAFO NONO – A data de início de cada módulo do treinamento será informada pelo SENADO. A data estabelecida para o início do treinamento deverá ocorrer dentro de 30 (trinta) dias corridos após a emissão do termo de recebimento definitivo da instalação e dos equipamentos.

PARÁGRAFO DÉCIMO – O treinamento de cada módulo não poderá se estender por mais de 30 (trinta) dias úteis.



SENADO FEDERAL

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO - O prazo para emissão do termo de recebimento definitivo de treinamento é de 5 (cinco) dias úteis contados da data de finalização do último módulo de treinamento.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO - A data de início da operação assistida será comunicada pelo Senado Federal na ordem de serviço de operação assistida. A data estabelecida para o início da operação assistida deverá ocorrer dentro de 15 (quinze) dias corridos após o fim do último módulo do treinamento.

PARÁGRAFO DÉCIMO TERCEIRO - A assistência técnica terá início na data constante do termo de recebimento definitivo de instalação e dos equipamentos.

PARÁGRAFO DÉCIMO QUARTO - O atraso na execução dos serviços, se comprovada a responsabilidade da contratante, não será computado para efeito de contagem dos prazos.

PARÁGRAFO DÉCIMO QUINTO - O treinamento, a manutenção e suporte técnico serão realizados em conformidade com o especificado no Anexo 02 do edital.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEXTO - Na contagem dos prazos estabelecidos neste contrato excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento.

PARÁGRAFO DÉCIMO SÉTIMO - A critério do SENADO, os prazos a serem cumpridos pela CONTRATADA podem ser prorrogados sempre que aceitas as justificativas apresentadas pela contratada.

PARÁGRAFO DÉCIMO OITAVO - Abaixo, segue cronograma indicando os responsáveis pelas ações a serem realizadas, os prazos e as referências para a contagem dos prazos.

RESPONSÁVEL	AÇÃO	PRAZO	A CONTAR DA
Contratada	Apresentar declaração de que prestará os serviços de instalação, treinamento, operação assistida e manutenção e suporte técnico conforme disposto no edital.	Imediatamente após a	Assinatura do contrato.
Contratada	Fornecer lista contendo todos equipamentos, placas, módulos e acessórios a serem entregues para compor a solução indicando a qual equipamento a placa, o módulo ou o acessório pertence.	5 (CINCO) dias úteis anteriores a	Data de entrega dos equipamentos.



SENADO FEDERAL

Contratada	Fornecer diagrama de fluxo de sinal contendo informações detalhadas da interligação de todos os equipamentos que fazem parte da solução.	5 (CINCO) dias úteis anteriores a	Data de entrega dos equipamentos.
Contratada	Informar o nome do responsável por entregar os equipamentos.	1 (UM) dia útil anterior a	Entrega dos equipamentos.
Contratada	Entregar os equipamentos.	120 (CENTO E VINTE) dias corridos após a	Data da assinatura do contrato.
Senado	Apresentar o padrão de etiquetas a ser utilizado para identificação dos cabos na instalação dos equipamentos.	5 (CINCO) dias úteis após a	Entrega dos equipamentos.
Senado	Apresentar o manual de padronização da TV Senado a ser utilizado na confecção dos esquemáticos de instalação a serem fornecidos pela contratada em formato eletrônico <i>Altium Design</i> .	5 (CINCO) dias úteis após a	Entrega dos equipamentos.
Senado	Emissão do termo de recebimento provisório dos equipamentos.	30 (TRINTA) dias corridos após a	Data de entrega dos equipamentos
Contratada	Entregar <i>layout</i> indicando a disposição física dos equipamentos nos <i>racks</i> .	15 (QUINZE) dias corridos após a	Emissão do termo de recebimento provisório dos equipamentos.
Senado	Avaliar o <i>layout</i> entregue pela contratada e se pronunciar a respeito da aprovação.	5 (CINCO) dias corridos anteriores a	Data de início da instalação.
Senado	Comunicar a data de início da instalação. A data estabelecida para o início da instalação deverá ocorrer dentro de	60 (SESSENTA) dias corridos após a	Emissão do termo de recebimento provisório dos equipamentos.
Contratada	Finalizar a instalação.	60 (SESSENTA) dias corridos após a	Data estabelecida para o início da instalação.
Senado	Emissão do termo de recebimento provisório da instalação.	Imediatamente após a	Comunicação da instalação pela contratada.
Contratada	Entregar a documentação técnica referente à instalação.	15 (QUINZE) dias corridos após a	Data de emissão do termo de recebimento provisório de instalação.
Senado	Emissão do termo de recebimento definitivo da instalação e dos equipamentos.	90 (NOVENTA) dias corridos após a	Data de emissão do termo de recebimento provisório de instalação.



SENADO FEDERAL

Contratada	Início do serviço de manutenção e suporte técnico.	Imediatamente após	Emissão do termo de recebimento definitivo da instalação e dos equipamentos.
Contratada	Disponibilizar recursos para a abertura e finalização de solicitações de suporte técnico, conforme períodos, horários e condições definidas.	Imediatamente após o	Início do serviço de manutenção e suporte técnico.
Senado	Fornecer à contratada relação nominal da equipe técnica autorizada a abrir e fechar solicitações de manutenção e suporte técnico.	Imediatamente antes da	Abertura do primeiro chamado
Contratada	Entregar mensalmente, para fins de controle e pagamento, relatório de prestação de serviço de manutenção e suporte técnico realizado no período.	2 (DOIS) dias úteis após	Cada 30 (trinta) dias de prestação do serviço.
Senado	Emissão do termo de recebimento mensal do serviço de manutenção e suporte técnico.	5 (CINCO) dias úteis após	Cada 30 (trinta) dias de prestação do serviço.
Contratada	Fornecer proposta de calendário de realização de manutenção preventiva indicando as rotinas e atividades a serem desempenhadas em cada visita para avaliação do Senado Federal.	30 dias corridos anteriores a	Data prevista no calendário para a realização da primeira manutenção preventiva.
Senado	Pronunciar-se a respeito da aprovação ou não do calendário de manutenção preventiva e sugerir alterações.	30 dias corridos após	Envio do calendário pela contratada
Senado	Comunicar a data de início do treinamento. A data estabelecida para o início do treinamento deverá ocorrer dentro de	30 (TRINTA) dias corridos após a	Emissão do termo de recebimento definitivo da instalação e dos equipamentos.
Contratada	Apresentar certificados de cursos em nome do(s) profissional(is) que ministrará(ão) o treinamento.	5 (CINCO) dias úteis anteriores a	Data de início do treinamento.
Contratada	Indicar quais os recursos logísticos e audiovisuais se farão necessários para a realização do treinamento.	5 (CINCO) dias úteis anteriores a	Data de início do treinamento.
Contratada	Fim do treinamento de cada módulo.	30 (TRINTA) dias úteis após	Início do respectivo módulo.



SENADO FEDERAL

Senado	Emissão do termo de recebimento definitivo do treinamento.	5 (CINCO) dias úteis após	Fim do último módulo do treinamento.
Senado	Comunicar a data de início da Operação Assistida. A data estabelecida para o início da operação assistida deverá ocorrer dentro de	15 (QUINZE) dias corridos após	Fim do último módulo do treinamento.
Contratada	Apresentar certificados de cursos em nome do(s) profissional(is) que prestará(ão) o serviço de operação assistida.	5 (CINCO) dias úteis anteriores a	Data de início do serviço de operação assistida
Contratada	apresentar relatório técnico contendo detalhes dos procedimentos a serem realizados para solução de determinado problema sempre que solicitado	48 (QUARENTA E OITO) horas após	Solicitação do Senado
Senado	Emissão do termo de recebimento mensal de operação assistida.	5 (CINCO) dias úteis após	Cada 30 (trinta) dias de prestação do serviço

CLÁUSULA QUINTA – DO RECEBIMENTO DO OBJETO

O recebimento do objeto será atestado com a emissão dos seguintes documentos:

- a) Termo de recebimento provisório dos equipamentos;
- b) Termo de recebimento provisório da instalação;
- c) Termo de recebimento definitivo da instalação e dos equipamentos;
- d) Termo de recebimento definitivo do treinamento;
- e) Termos de recebimento mensais da operação assistida;
- f) Termos de recebimento mensais da manutenção e suporte técnico.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – Os termos de recebimento definitivos serão emitidos somente após a verificação e aceite da equipe técnica de acordo com as exigências deste contrato.

DO RECEBIMENTO DOS EQUIPAMENTOS

PARÁGRAFO SEGUNDO – O termo de recebimento provisório dos equipamentos será emitido em até 30 (trinta) dias corridos contados a partir da entrega dos equipamentos pela CONTRATADA.

PARÁGRAFO TERCEIRO – É de responsabilidade da CONTRATADA o transporte vertical e horizontal dos equipamentos até o local indicado pelo órgão responsável e a abertura das caixas.



SENADO FEDERAL

PARÁGRAFO QUARTO – A entrega dos equipamentos deve ser acompanhada por representante da CONTRATADA, cujo nome deve ser informado previamente ao SENADO.

PARÁGRAFO QUINTO – Para verificação da entrega e emissão do termo de recebimento provisório dos equipamentos, a CONTRATADA deverá fornecer previamente uma lista discriminando todos os equipamentos, placas, módulos e acessórios a serem entregues para compor a solução. A lista deve indicar a qual equipamento a placa, o módulo ou o acessório pertence.

PARÁGRAFO SEXTO – Caso o objeto ofertado seja importado, o Senado Federal poderá solicitar à adjudicatária, por ocasião da entrega do objeto e juntamente com a nota fiscal, comprovação da origem dos bens ofertados e da quitação dos tributos de importação a eles referentes, sob pena de não recebimento do objeto.

PARÁGRAFO SÉTIMO – O termo de recebimento provisório dos equipamentos será emitido após conferência dos equipamentos entregues com os modelos constantes da proposta e será assinado por três servidores do Senado.

PARÁGRAFO OITAVO – O SENADO poderá aceitar produtos com especificações, qualidade e desempenho superiores aos mínimos descritos no edital e na proposta técnica da empresa vencedora, desde que não comprometa a finalidade a que se destinam e nem acarretem ônus adicional para o Senado.

PARÁGRAFO NONO – A verificação da qualidade e perfeito funcionamento dos equipamentos será realizada após a instalação.

DO RECEBIMENTO DA INSTALAÇÃO

PARÁGRAFO DÉCIMO – O termo de recebimento provisório da instalação será emitido imediatamente após a comunicação da instalação pela CONTRATADA.

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO – O prazo para emissão do termo de recebimento definitivo de instalação é de 90 (noventa) dias corridos contados da data de emissão do termo de recebimento provisório de instalação.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO – São pré-requisitos para emissão do termo de recebimento definitivo da instalação e dos equipamentos:

- a) O saneamento das pendências apontadas no termo de recebimento provisório dos equipamentos e a verificação da qualidade e perfeito funcionamento de todos os equipamentos integrantes da solução.
- b) A disposição dos equipamentos nos *racks* de acordo com o layout aprovado pelo órgão técnico da TV Senado.



SENADO FEDERAL

- c) Estabilidade mecânica do *rack*, conexões rígidas, alinhamento e esquadro de suas estruturas e acessórios.
- d) A correta identificação dos cabos, que deverá possuir etiqueta indicando, em cada ponta, os equipamentos de origem e destino, de acordo com o padrão apresentado pelo órgão técnico da TV Senado. Exige-se a utilização de etiquetadora similar a *Brady TLS2200*.
- e) A adequada organização, fixação e limpeza do cabeamento.
- f) A verificação do correto funcionamento de todo o sistema após a realização de teste em conjunto com o órgão técnico da TV Senado.
- g) A configuração do sistema quanto à qualidade de serviço QoS, criação de rotinas, *logins* e senhas de usuários e administradores do sistema, questões de hierarquia, permissão, entre outras.

PARÁGRAFO DÉCIMO TERCEIRO – Após a instalação, a CONTRATADA deverá fornecer a seguinte documentação técnica:

- a) Diagrama de interconexão dos equipamentos conforme instalados (*as built*) em formato de arquivo eletrônico *Altium Design*, respeitando o manual de padronização da TV Senado.
- b) Diagrama lógico do funcionamento da rede, informando os endereços e configurações realizadas;
- c) Configurações realizadas no sistema quanto à qualidade de serviço QoS, criação de rotinas, *logins* e senhas de usuários e administradores do sistema, questões de hierarquia, permissão, entre outras;
- d) Imagens das máquinas virtuais capazes de realizar configurações no sistema;
- e) Calendário de manutenção preventiva, indicação das rotinas e atividades a serem realizadas e tempo de duração;

DO RECEBIMENTO DO TREINAMENTO

PARÁGRAFO DÉCIMO QUARTO – São pré-requisitos para o início de cada módulo do treinamento:

- a) A emissão do termo de recebimento definitivo da instalação e dos equipamentos;
- b) O fornecimento do material didático em formato eletrônico.
- c) A emissão da ordem de serviço de treinamento do referido módulo.

PARÁGRAFO DÉCIMO QUINTO – É pré-requisito para emissão do termo de recebimento definitivo do treinamento:

- a) Obtenção de nota de nível mínimo de serviço superior à nota mínima estipulada para cada um dos módulos.



SENADO FEDERAL

DO RECEBIMENTO DA OPERAÇÃO ASSISTIDA

PARÁGRAFO DÉCIMO SEXTO – O prazo para emissão do termo de recebimento mensal de operação assistida é de 5 (cinco) dias úteis após a prestação do serviço.

PARÁGRAFO DÉCIMO SÉTIMO – Ao fim de cada mês de prestação do serviço de operação assistida será emitido um termo de recebimento.

PARÁGRAFO DÉCIMO OITAVO – O termo de recebimento da operação assistida acompanhará a avaliação do nível mínimo do serviço prestado.

DO RECEBIMENTO DA MANUTENÇÃO E SUPORTE TÉCNICO

PARÁGRAFO DÉCIMO NONO – O prazo para emissão do termo de recebimento mensal de manutenção e suporte técnico é de 5 (cinco) dias úteis após a prestação do serviço.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO – O termo de recebimento do serviço de manutenção e suporte técnico acompanhará a avaliação do nível mínimo do serviço prestado.

CLÁUSULA SEXTA – DO ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO

DO NÍVEL DE SERVIÇO DO TREINAMENTO

PARÁGRAFO PRIMEIRO - Serão avaliados o instrutor de cada módulo e o treinamento ministrado para cada módulo.

PARÁGRAFO SEGUNDO - A avaliação será feita por meio de formulário a ser preenchido por cada aluno que avaliará, separadamente, o instrutor e o módulo do treinamento ministrado.

PARÁGRAFO TERCEIRO - O formulário a ser preenchido será semelhante ao mostrado abaixo:

Questionário de Avaliação de Curso

Módulo:

Turma:

Instrutor:

Marque com “X” a nota que melhor representa cada item avaliado.

Considere a ordem crescente em seu grau de satisfação, sendo 1 pouco satisfeito e 5 muito satisfeito.



SENADO FEDERAL

Avaliação do Instrutor								
Quesito		Nota					Peso	Pontuação por quesito (nota x peso)
		1	2	3	4	5		
1	Segurança e domínio do conteúdo.						2	a
2	Didática e clareza na transmissão do conhecimento.						2	b
3	Disposição para sanar dúvidas.						1	c
4	Ritmo de apresentação do conteúdo considerando o tempo disponível.						1	d
		Pontuação ->						=a+b+c+d

Avaliação do Treinamento								
Quesito		Nota					Peso	Pontuação por quesito (nota x peso)
		1	2	3	4	5		
1	Riqueza de informações do Material didático.						2	x
2	Relevância do conteúdo ministrado considerando as reais necessidades do sistema.						2	y
3	Grau de aprendizado.						1	z
		Pontuação -> = x+y+z						

PARÁGRAFO QUARTO - A pontuação de cada quesito (a, b, c, d) é encontrada multiplicando-se a nota atribuída pelo aluno pelo peso de cada quesito.

PARÁGRAFO QUINTO - A pontuação na avaliação de cada aluno é encontrada somando-se a pontuação encontrada para cada quesito (a+b+c+d para avaliação do instrutor e x+y+z para avaliação do treinamento).

PARÁGRAFO SEXTO - A pontuação total de cada instrutor será calculada somando-se a pontuação obtida no formulário de cada aluno para a avaliação do instrutor.

PARÁGRAFO SÉTIMO - A pontuação total do treinamento de cada módulo será calculada somando-se a pontuação total encontrada no formulário de cada aluno para a avaliação do treinamento.



SENADO FEDERAL

PARÁGRAFO OITAVO - Caso a pontuação total do instrutor seja inferior a 50% da pontuação máxima possível de ser obtida, o instrutor deverá ser trocado e o treinamento do respectivo módulo ministrado deverá ser refeito.

PARÁGRAFO NONO - Caso a pontuação total do treinamento do módulo seja inferior a 50% da nota máxima possível de ser obtida, o treinamento do respectivo módulo deverá ser refeito.

PARÁGRAFO DÉCIMO - Para fins de pagamento de acordo com a qualidade do serviço de treinamento prestado, será calculada a pontuação total do treinamento, que corresponderá à soma de todas as pontuações de cada instrutor e de cada módulo.

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO - O pagamento pela prestação do serviço de treinamento observará o nível do serviço prestado de acordo com a tabela a seguir, na qual a “porcentagem da razão” diz respeito à razão entre a pontuação total do treinamento e a sua pontuação máxima possível de ser obtida:

Porcentagem da razão	Porcentagem do pagamento a ser realizado
90% - 100%	100%
80% - 89%	99%
70% - 79%	98%
60% - 69%	97%
50% - 59%	96%

DO NÍVEL DE SERVIÇO DA OPERAÇÃO ASSISTIDA

PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO - A qualidade do serviço prestado será verificada em função da pontuação calculada de acordo com o previsto na tabela abaixo:

Quesito		Métrica	Peso	Pontuação por quesito (Métrica x Peso)
1	Deixar de ser cordial no atendimento prestado.	Quantidade de ocorrências que se verificou o quesito	1	A
2	Deixar de explicar com clareza e disposição à dúvida de usuário operacional.		2	B
3	Deixar de explicar com clareza e disposição à dúvida de usuário técnico.		3	C
4	Deixar de realizar configuração no sistema em período inferior a 20 (vinte) minutos, contado a partir da solicitação.		5	D



SENADO FEDERAL

5	Deixar de identificar, dentro de 3 (três) horas, causa de problema que ocasionou chamado técnico.		5	E
6	Deixar de apresentar relatório técnico.	Quantidade de relatórios não apresentados	10	F
7	Faltar ao horário da operação assistida.	Quantidade de horas em falta	0,5	G
Pontuação				= A+B+C+D+E+F+G

PARÁGRAFO DÉCIMO TERCEIRO - As letras A,B,C,...G na tabela correspondem à pontuação de cada quesito e são calculadas multiplicando-se a quantidade de ocorrência observada para cada quesito e o seu peso correspondente.

PARÁGRAFO DÉCIMO QUARTO - A soma da pontuação de cada quesito corresponde à pontuação final. Quanto menor a pontuação alcançada, menor o desconto no pagamento do serviço de operação assistida.

PARÁGRAFO DÉCIMO QUINTO - Por cordialidade se entende: tratar com respeito, paciência e educação os profissionais atendidos e demais profissionais do Senado.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEXTO - Os usuários operacionais são aqueles cujas funções se relacionam principalmente à utilização dos softwares, como por exemplo: editores, jornalistas, operadores de caractere, profissionais da programação e do controle mestre, controladores de ingest e playout.

PARÁGRAFO DÉCIMO SÉTIMO - Os usuários técnicos são aqueles cujas funções se relacionam à configuração, monitoramento e solução de problemas técnicos.

PARÁGRAFO DÉCIMO OITAVO - Na contagem de horas de falta à operação assistida contabilizam-se os atrasos e outros períodos em que não se verifique a presença de profissional incumbido do serviço de operação assistida dentro do horário previsto para a prestação deste serviço.

PARÁGRAFO DÉCIMO NONO - Para fins de registro e posterior conferência, o profissional responsável por prestar o serviço de operação assistida deverá anotar, em documento próprio para este fim, o horário de entrada e saída em seu posto de trabalho, devendo registrar também os períodos em que necessitar se ausentar.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO - Caso julgue necessário, o Senado poderá solicitar a apresentação de relatório técnico contendo detalhes dos procedimentos a serem realizados para solução de



SENADO FEDERAL

determinado problema bem como orientação de procedimentos preventivos a serem adotados a fim de evitar-se a ocorrência de problemas semelhantes.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO PRIMEIRO - Os relatórios deverão ser elaborados apropriadamente, de forma a cumprir com o objetivo de transferir conhecimento e auxiliar os técnicos do Senado a resolverem os problemas após o fim do contrato.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO SEGUNDO - O relatório deverá ser apresentado em no máximo 48 (quarenta e oito) horas após a solicitação por parte do Senado. Caso seja necessária a elaboração de documentação mais extensa e detalhada dos procedimentos executados, incluindo justificativas técnicas, esclarecimentos adicionais, esquemas gráficos, e orientações complexas, o prazo poderá ser estendido a critério do SENADO.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO SEGUNDO - O pagamento da operação assistida ocorrerá em função do nível do serviço prestado, sendo os valores de glosa previstos conforme tabela abaixo. A porcentagem será aplicada ao valor mensal constante da proposta da contratada para o serviço de operação assistida.

Pontuação	0 a 4	5 a 9	10 a 14	15 a 19	20 a 24	25 a 29	30 a 34	35 a 39	40 a 44	45 a 49
Glosa a ser aplicada	0%	0,05%	1%	1,5%	2,5%	3%	3,5%	4%	4,5%	5%
Pontuação	Acima de 49 pontos									
Será aplicada penalidade no valor de 5% sobre o valor mensal contratado para o serviço de operação assistida										

DO NÍVEL DE SERVIÇO DA MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO ASSISTIDA

PARÁGRAFO VIGÉSIMO TERCEIRO - Para fins de apuração do nível do serviço prestado serão consideradas as seguintes definições:

TSP: Tempo que a contratada gastou para solucionar o problema. Inicia-se com a abertura do chamado e contabiliza-se até que o problema seja considerado solucionado pela Equipe Técnica da TV Senado.

TLG: Tempo limite para aplicação de glosa, inicia-se com a abertura do chamado e é definido de acordo com a tabela “Níveis de Severidade”.

TLP: Tempo limite para aplicação de penalidade: inicia-se com a abertura do chamado e é definido de acordo com a tabela “Níveis de Severidade”.



SENADO FEDERAL

O serviço de manutenção e suporte técnico deverá observar o tempo limite para aplicação de glosa (TLG), estando a contratada sujeita a aplicação de glosa caso o tempo transcorrido entre a solicitação do chamado e a solução do problema (TSP) exceda o tempo limite para aplicação de glosa (TLG).

PARÁGRAFO VIGÉSIMO QUARTO - Os pagamentos do serviço de manutenção e suporte técnico ocorrerão em função da quantidade de horas de serviço glosadas, considerado que o mês regular possui 720 (setecentas e vinte horas), e serão calculados conforme a fórmula a seguir:

$$VMA = FC \times VM$$

Onde:

VMA = Valor Mensal Ajustado (valor a ser efetivamente pago).

VM = Valor Mensal definido em Contrato.

FC = Fator de Correção, definido entre 0 e 1, cumulativo no mês de acordo com os chamados abertos e seus níveis de severidade. O cálculo do FC é definido pela fórmula abaixo:

$$FC = [720 - (\sum Tg \times Pchamado)] \div 720$$

Onde:

Tg: Total de horas glosadas. Corresponde a quantidade de horas em que o tempo para solucionar o problema excedeu o tempo máximo para término do reparo do problema.

Tg = 0, se $TSP \leq TLG$

Tg = TSP – TLG, se $TSP > TLG$

Pchamado = Peso do chamado de acordo com sua severidade.

20.4.9 O serviço de manutenção e suporte técnico deverá observar o tempo limite para aplicação de penalidade (TLP), estando a contratada sujeita a aplicação de penalidade, caso exceda o tempo estabelecido ($TSP - TLP > 0$).

PARÁGRAFO VIGÉSIMO QUINTO - A tabela “Níveis de Severidade” será utilizada para determinar o nível de severidade, o tempo limite para aplicação de glosa (TLG), o tempo limite para aplicação de penalidade (TLP) e o peso do chamado (Pchamado), sendo a classificação determinada de acordo com a análise da Equipe Técnica da TV Senado, levando em consideração fatores tais como a natureza, a prejudicialidade e a reincidência do problema.

Níveis de Severidade	
Severidade Nível 1	
Característica	O problema é contornável e causa transtorno considerado pequeno.
Exemplos	- Falhas ou <i>bugs</i> em <i>softwares</i> que não comprometem o funcionamento nem geram grandes transtornos.
Tempo Limite para aplicação de Glosa (TLG)	10 (dez) dias corridos



SENADO FEDERAL

Tempo limite para aplicação de penalidade (TLP)	Não enseja penalidade, somente glosa.
Peso (Pchamado)	0,04
Severidade Nível 2	
Característica	O problema é contornável, mas causa transtorno à operação/configuração do sistema.
Exemplos	- É necessário implementar rotinas de trabalho alternativas à operação/configuração não antes necessárias.
Tempo Limite para aplicação de Glosa (TLG)	5 (cinco) dias corridos
Tempo limite para aplicação de penalidade (TLP)	Não enseja penalidade, somente glosa.
Peso (Pchamado)	0,06
Severidade Nível 3	
Característica	O problema não é contornável sem que se proceda à manutenção corretiva para conserto ou troca de peça, o problema reduz a capacidade do sistema ou causa transtorno que onera a operação/configuração do sistema.
Exemplos	- Impede a utilização de um canal de ingest ou de exibição, ou a utilização de uma ilha de edição, ou reduz o espaço de armazenamento consideravelmente. - Reduz consideravelmente a velocidade do tráfego dos arquivos na rede ou a capacidade de processamento dos equipamentos. - O suporte remoto é considerado insatisfatório.
Tempo Limite para aplicação de Glosa (TLG)	2 (dois) dias corridos
Tempo limite para aplicação de penalidade (TLP)	15 dias corridos
Penalidade	Até 10% do valor mensal contratado para o serviço de manutenção e suporte técnico
Peso (Pchamado)	0,20
Severidade Nível 4	
Característica	O problema impede completamente ou torna funcionalidade essencial de qualquer dos subsistemas imprestável para o Senado Federal.



SENADO FEDERAL

Exemplos	-Não é possível ingestar, editar ou exibir material. -O material é ingestado fora de padrões técnicos estabelecidos, tornando-se imprestável ou custosa sua correção. -O material é exibido com falhas de modo que torna-se indesejável exibí-lo. -O material é armazenado sem que seja possível encontrá-lo posteriormente ou sua pesquisa torne-se custosa.
Tempo Limite para aplicação de Glosa (TLG)	2 (duas) horas
Tempo limite para aplicação de penalidade (TLP)	24 (vinte e quatro) horas
Penalidade	Até 10% do valor mensal contratado para o serviço de manutenção e suporte técnico.
Peso (Pchamado)	3,20

PARÁGRAFO VIGÉSIMO SEXTO - Caso a empresa contratada deixe de sanar o mesmo problema por mais de três meses consecutivos, o nível de severidade do problema poderá ser considerado maior para os meses seguintes.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO SÉTIMO - O Fiscal do Contrato analisará mensalmente o andamento das atividades contratadas, verificando e confrontando o relatório mensal de prestação de serviço elaborado e entregue pela contratada com os seus próprios registros e anotações.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO OITAVO - Os termos de recebimento mensais do serviço de manutenção e suporte técnico deverão acompanhar as informações referentes ao nível do serviço prestado.

CLÁUSULA SÉTIMA – 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 de fls. _____, não sendo permitido em nenhuma hipótese o pagamento de bens não recebidos ou de serviços não executados ou executados de forma incompleta.

Item	Unid	Quant.	Especificação	Preço Unit.	Preço Total
1	Unid	13	Ilha de edição não linear		
2	Unid	4	Reprodutor/gravador de vídeo/áudio		



SENADO FEDERAL

			digital com armazenamento interno		
3	Unid	5	Gravador de vídeo/áudio digital		
4	Unid	11	Plataforma controladora universal		
5	Sistema	1	Sistema gerenciador de tráfego e armazenamento de arquivos		
6	Unid	1	Sistema de Interconexão de Rede Gigabit.		
7	Unid	1	Softwares para configuração, controle e monitoração		
8	Unid	2	Software controlador de <i>ingest</i> de VTR		
9	Unid	2	Software controlador de <i>ingest</i> de mídias removíveis		
10	Unid	2	Software controlador de <i>ingest</i> ao vivo		
11	Unid	2	Software controlador de reprodução de conteúdo digital para jornalismo		
12	Unid	4	Software controlador de reprodução de conteúdo digital para programação e controle mestre		
13	Unid	30	Software edição não linear em baixa resolução		
14	Unid	13	Comutador extensor para acesso às plataformas de controle [Fabricante: “Avocent” /Modelo: “Longview IP”] ou similar		
15	Unid	04	Comutador extensor para acesso aos servidores [Fabricante: “avocent” /Modelo: “Autoview 3200”] ou similar		
16	Unid	11	<i>Racks</i>		
17	Serviço completo	1	Instalação		
18	Serviço completo	1	Treinamento		
19	Meses	6	Operação assistida		
20	Meses	48	Manutenção e suporte técnico		

PARÁGRAFO PRIMEIRO - O valor global estimado do presente instrumento é de R\$ _____ (_____), compreendendo todas as despesas e custos diretos e indiretos necessários à perfeita execução deste contrato.



SENADO FEDERAL

PARÁGRAFO SEGUNDO - O pagamento efetuar-se-á por intermédio de depósito em conta bancária da CONTRATADA, no prazo de 9 (nove) dias úteis, a contar da emissão dos termos de recebimento, conforme a tabela a seguir, que será realizado após a entrega da nota fiscal discriminada, em 2 (duas) vias, ressalvada a hipótese prevista no § 3º do art. 5º da Lei nº 8.666/1993:

TERMO DE RECEBIMENTO	LIBERAÇÃO DO PAGAMENTO
Provisório dos equipamentos	40% do valor dos equipamentos constante da proposta.
Definitivo da instalação e dos equipamentos	60% do valor dos equipamentos constante da proposta.
Definitivo do treinamento	100% do valor da instalação constante da proposta. Valor contratual do treinamento constante da proposta, considerando o nível de serviço prestado para o treinamento.
Mensal da operação assistida	Mensalmente, após o início da operação assistida, será pago o valor mensal constante da proposta, considerando o nível de serviço prestado no referido mês, sendo que o primeiro pagamento ocorrerá 30 dias após o início da prestação do serviço.
Mensal da Assistência Técnica	Mensalmente, após o início da assistência técnica, será pago o valor mensal constante da proposta referente à assistência técnica, considerando o nível de serviço prestado no referido mês, sendo que o primeiro pagamento ocorrerá 30 dias após o início da prestação do serviço.

PARÁGRAFO TERCEIRO - Caberá à CONTRATADA apresentar, juntamente com o documento fiscal, os comprovantes atualizados de regularidade com o Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) e com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), sob pena de aplicação das penalidades previstas no art. 87 da Lei nº 8.666/1993.

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 será 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: $EM = I \times N \times VP$, 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:

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

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

CLÁUSULA OITAVA – DO REAJUSTE

O preço é fixo e irrevogável.

CLÁUSULA NONA - 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, inciso II, e §§ 1º e 2º, da Lei nº 8.666/1993.

CLÁUSULA DÉCIMA - 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 n.º _____.

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 DÉCIMA PRIMEIRA - DA GARANTIA



SENADO FEDERAL

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. 56 da Lei nº 8.666/93, 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 ao Gestor do contrato, em até 10 (dez) dias corridos a contar do recebimento da via assinada do 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 dias, a contar da ocorrência do fato, para renová-la ou complementá-la.

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 deverá assegurar o pagamento de:

I – prejuízos advindos do não cumprimento do contrato;

II – multas aplicadas pelo SENADO à CONTRATADA;

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



SENADO FEDERAL

PARÁGRAFO OITAVO – A garantia apresentada será avaliada pelo SENADO, não se admitindo qualquer restrição ou condicionante à sua plena execução, sobretudo se apresentada em alguma das formas previstas nos incisos II e III do caput desta cláusula, garantia que será rejeitada se houver exclusão ou omissão de quaisquer das responsabilidades assumidas pela CONTRATADA, nos termos do parágrafo anterior.

PARÁGRAFO NONO – 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 demais sanções cabíveis.

I – 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.

II – 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.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA FISCALIZAÇÃO

Caberá aos gestores designados pela Diretora-Geral promover todas as ações necessárias ao fiel cumprimento deste contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - 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 participar de licitação e impedimento de contratar com o SENADO, pelo prazo de até 2 (dois) anos;

IV – impedimento de licitar e contratar com a União e descredenciamento no SICAF e no cadastro de fornecedores do SENADO pelo prazo de até 5 (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



SENADO FEDERAL

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 da sanção aplicada com base nas alíneas III e IV desta Cláusula.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – Sem prejuízo das sanções previstas nos incisos II e V desta Cláusula, com fundamento no art. 7º da Lei nº 10.520/2002, a CONTRATADA ainda poderá ser impedida de licitar e contratar com a União e descredenciada no SICAF e no cadastro de fornecedores do SENADO pelo prazo de até 5 (cinco) anos, garantido o contraditório e a ampla defesa, sempre que ocorrer alguma das seguintes hipóteses:

I - apresentar documentação falsa;

II – fraudar a execução do contrato;

III – comportar-se de modo inidôneo;

IV – fazer declaração falsa;

V – cometer fraude fiscal.

PARÁGRAFO SEGUNDO – A ocorrência de alguma das hipóteses constantes do parágrafo anterior enseja a rescisão unilateral do contrato, sujeitando-se a CONTRATADA à multa de 10% (dez por cento) sobre o valor global do contrato.

PARÁGRAFO TERCEIRO - Sem prejuízo das sanções previstas neste contrato, os atos lesivos à administração pública previstos no inciso IV, do artigo 5º, da Lei nº 12.846/2013, sujeitarão os infratores às penalidades previstas na referida lei.

PARÁGRAFO QUARTO - Ocorrendo atraso injustificado ou com justificativa não aceita pelo SENADO na entrega dos equipamentos, à CONTRATADA será imposta multa calculada sobre o valor dos equipamentos de acordo com a tabela a seguir, até o limite de **80 (oitenta) dias**, após o qual será aplicada, cumulativamente, multa de 5% (cinco por cento) a 10% (dez por cento) sobre o valor global do contrato, sem prejuízo das demais sanções administrativas previstas nesta cláusula, observando-se os critérios constantes do parágrafo décimo sexto:

Dias de Atraso	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Índice de Multa	0,025%	0,050%	0,075%	0,100%	0,125%	0,150%	0,175%	0,200%	0,225%	0,250%
Dias de Atraso	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Índice de Multa	0,300%	0,350%	0,400%	0,450%	0,500%	0,550%	0,600%	0,650%	0,700%	0,750%
Dias de Atraso	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Índice de Multa	0,825%	0,900%	0,975%	1,050%	1,125%	1,200%	1,275%	1,350%	1,425%	1,500%



SENADO FEDERAL

Dias de Atraso	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Índice de Multa	1,600%	1,700%	1,800%	1,900%	2,000%	2,100%	2,200%	2,300%	2,400%	2,500%
Dias de Atraso	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Índice de Multa	2,625%	2,750%	2,875%	3,000%	3,125%	3,250%	3,375%	3,500%	3,625%	3,750%
Dias de Atraso	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Índice de Multa	3,900%	4,050%	4,200%	4,350%	4,500%	4,650%	4,800%	4,950%	5,100%	5,250%
Dias de Atraso	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
Índice de Multa	5,450%	5,650%	5,850%	6,050%	6,250%	6,450%	6,650%	6,850%	7,050%	7,250%
Dias de Atraso	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
Índice de Multa	7,525%	7,800%	8,075%	8,350%	8,625%	8,900%	9,175%	9,450%	9,725%	10,000%

PARÁGRAFO QUINTO – Ocorrendo atraso injustificado ou com justificativa não aceita pelo SENADO na entrega da instalação ou na finalização do treinamento, a CONTRATADA será imposta multa calculada sobre o valor da instalação ou do treinamento, conforme o caso, de acordo com a tabela a seguir, até o limite de **30 (trinta) dias**, após o qual será aplicada, cumulativamente, multa de 5% (cinco por cento) a 10% (dez por cento) sobre o valor global do contrato, sem prejuízo das demais sanções administrativas previstas nesta cláusula, observando-se os critérios constantes do parágrafo décimo sexto:

Dias de Atraso	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Índice de Multa	0,10%	0,20%	0,30%	0,40%	0,50%	0,60%	0,70%	0,80%	0,90%	1,00%
Dias de Atraso	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Índice de Multa	1,25%	1,50%	1,75%	2,00%	2,50%	3,00%	3,50%	4,00%	4,50%	5,00%
Dias de Atraso	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Índice de Multa	5,50%	6,00%	6,50%	7,00%	7,50%	8,00%	8,50%	9,00%	9,50%	10,00%

PARÁGRAFO SEXTO - A CONTRATADA será também considerada em atraso se entregar os equipamentos, instalar ou ministrar o treinamento em desacordo com as especificações e não corrigir as inconsistências apresentadas dentro do período remanescente fixado no contrato para o prazo de entrega, instalação ou finalização do treinamento.

PARÁGRAFO SÉTIMO – Pela recusa, a qualquer tempo, na entrega e/ou implantação parcial ou total do objeto, fica igualmente a CONTRATADA sujeita à multa de até 10% (dez por cento) sobre o valor total da parte do objeto (equipamento, instalação, treinamento, operação assistida, manutenção e suporte técnico) não entregue e/ou prestada, sem prejuízo de outras sanções legais cabíveis.

PARÁGRAFO OITAVO - Poderão ser impostas à CONTRATADA, ainda, multas por infração cometida, limitadas, em qualquer caso, a até 10% (dez por cento) do valor do Contrato,



SENADO FEDERAL

observados, sempre, a reprovabilidade da conduta da CONTRATADA, dolo ou culpa e considerados os princípios da proporcionalidade e razoabilidade, de acordo com a seguinte tabela:

INFRAÇÕES GERAIS		PERCENTUAL	
1. DEIXAR DE:			
1.1	Entregar lista discriminando todos equipamentos, placas, módulos e acessórios a serem entregues para compor a solução no prazo estipulado, por dia de atraso.	0,01%	Sobre o valor contratual referente aos equipamentos.
1.2	Entregar diagrama de fluxo de sinal contendo informações detalhadas da interligação de todos os equipamentos que fazem parte da solução no prazo estipulado, por dia de atraso.	0,01%	Sobre o valor contratual referente aos equipamentos.
1.3	Entregar documento técnico a ser entregue após a instalação, por documento não entregue e por dia de atraso.	0,15%	Sobre o valor contratual referente ao item instalação.
1.4	Iniciar o treinamento no prazo estabelecido, por dia de atraso.	0,10%	Sobre o valor contratual referente ao item treinamento.
1.5	Iniciar a operação assistida no prazo estabelecido, por dia de atraso.	0,10%	Sobre o valor total contratual referente ao item operação assistida.
1.6	Apresentar relatório de visita previsto no item manutenção e suporte técnico, por dia de atraso.	0,10%	Sobre o valor mensal contratual referente ao item manutenção e suporte técnico.
1.7	Apresentar relatório mensal de visitas técnicas previsto no item manutenção e suporte técnico, por dia de atraso.	0,10%	Sobre o valor mensal contratual referente ao item manutenção e suporte técnico.
2	Atribuir a execução de serviços a pessoas não identificadas ou que não atendam às qualificações exigidas neste edital, por ocorrência	0,04%	Sobre o valor total contratual da adjudicação

PARÁGRAFO NONO - A não apresentação da documentação prevista no Parágrafo Terceiro da Cláusula Sétima, sujeitará a CONTRATADA à multa de 0,05% (meio décimo por cento) a 0,1% (um décimo por cento), ao dia, sobre o valor global do contrato, até o limite de 30 (trinta) dias, observando-se os critérios constantes do parágrafo décimo quinto.

PARÁGRAFO DÉCIMO – Durante o período previsto nos parágrafos quatro e nono, a critério do SENADO, este contrato poderá ser rescindido, sem prejuízo das demais sanções.

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO - O atraso na apresentação da garantia contratual prevista na Cláusula Décima Primeira sujeitará a CONTRATADA à multa de 5% (cinco por cento) sobre a parcela do valor global do contrato correspondente ao período que este ficar com a garantia em aberto, contando-se o prazo a partir do dia da data de assinatura do contrato até o dia da efetiva prestação da garantia ou da retenção prevista no parágrafo nono da Cláusula Décima Primeira.



SENADO FEDERAL

PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO – A reincidência de infrações do mesmo grau, previstas nos quadros do parágrafo sétimo, fará incidir o acréscimo de até 50% (cinquenta por cento) sobre o valor da multa aplicada.

PARÁGRAFO DÉCIMO TERCEIRO – As multas previstas nesta cláusula, somadas todas as penalidades aplicadas, não poderão superar, em cada mês, o máximo de 15% (quinze por cento) do valor mensal do contrato, ressalvadas as hipóteses especiais dos parágrafos segundo e quarto desta cláusula.

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

PARÁGRAFO DÉCIMO QUINTO – Além das multas previstas nos parágrafos anteriores, o contrato poderá ser rescindido unilateralmente nos termos do parágrafo quinto da Cláusula Décima Terceira, ficando ainda a CONTRATADA sujeita à multa correspondente a até 10% (dez por cento) do valor global deste contrato, fixada, a critério do SENADO, em função da gravidade apurada.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEXTO – Na aplicação das penalidades, a autoridade competente observará:

- I – os princípios da proporcionalidade e da razoabilidade;
- II – a não reincidência da infração;
- III – a atuação da contratada em minorar os prejuízos advindos de sua conduta omissiva ou comissiva;
- IV – a execução satisfatória das demais obrigações contratuais; e
- V – a não existência de efetivo prejuízo material à Administração.

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

PARÁGRAFO DÉCIMO OITAVO – Em casos excepcionais, caso a penalidade prevista se mostre desproporcional à gravidade da infração e ao prejuízo ou risco de prejuízo dela decorrente, a autoridade competente poderá, justificadamente, reduzi-la, observados os demais critérios previstos no parágrafo décimo sexto.

PARÁGRAFO DÉCIMO NONO – 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.



SENADO FEDERAL

PARÁGRAFO VIGÉSIMO - Não ocorrendo quitação da multa, na forma do parágrafo anterior, será o valor remanescente descontado da garantia ou, em último caso, cobrado judicialmente.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - 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.

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 QUINTA - DA VIGÊNCIA

O presente contrato terá vigência a partir da data de sua assinatura até 48 (quarenta e oito) meses após a emissão do termo de recebimento definitivo da instalação e dos equipamentos.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - 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.



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__

**DIRETOR-GERAL
SENADO FEDERAL**

**REPRESENTANTE
CONTRATADA**

DIRETOR DA _____
DIRETOR DA _____



SENADO FEDERAL

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL

PREGÃO ELETRÔNICO N.º 117/2015

(Processo nº 00200.017698/2013-79)

ANEXO 04

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

INCLUIR PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS COM SUBDIVISÃO DOS ITENS, PARA QUE SEJAM PRECIFICADOS OS SUBITENS, COM A FINALIDADE DE IDENTIFICAÇÃO DOS VALORES INDIVIDUAIS DE CADA EQUIPAMENTO/MATERIAL/SERVIÇO

Item	Fabricante	Modelo	Descrição	Preço Unidade/Mensal (R\$)	Quantidade	Preço Total (R\$)
1						
2						
...						

Item	Unid	Quant.	Especificação	Preço Unit.	Preço Total
1	Unid	13	Ilha de edição não linear		
2	Unid	4	Reprodutor/gravador de vídeo/áudio digital com armazenamento interno		
3	Unid	5	Gravador de vídeo/áudio digital		
4	Unid	11	Plataforma controladora universal		
5	Sistema	1	Sistema gerenciador de tráfego e armazenamento de arquivos		
6	Unid	1	Sistema de Interconexão de Rede Gigabit.		
7	Unid	1	Softwares para configuração,		



SENADO FEDERAL

			controle e monitoração		
8	Unid	2	Software controlador de <i>ingest</i> de VTR		
9	Unid	2	Software controlador de <i>ingest</i> de mídias removíveis		
10	Unid	2	Software controlador de <i>ingest</i> ao vivo		
11	Unid	2	Software controlador de reprodução de conteúdo digital para jornalismo		
12	Unid	4	Software controlador de reprodução de conteúdo digital para programação e controle mestre		
13	Unid	30	Software edição não linear em baixa resolução		
14	Unid	13	Comutador extensor para acesso às plataformas de controle [Fabricante: “Avocent” /Modelo: “Longview IP”] ou similar		
15	Unid	04	Comutador extensor para acesso aos servidores [Fabricante: “avocent” /Modelo: “Autoview 3200”] ou similar		
16	Unid	11	<i>Racks</i>		
17	Serviço completo	1	Instalação		
18	Serviço completo	1	Treinamento		
19	Meses	6	Operação assistida		
20	Meses	48	Manutenção e suporte técnico		



SENADO FEDERAL

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL

PREGÃO ELETRÔNICO N.º 117/2015

(Processo n.º 00200.017698/2013-79)

ANEXO 05

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 Comissão Permanente de Licitação, nos termos do Capítulo XI - DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA.

PREGÃO ELETRÔNICO N.º 117/2015						
Data de abertura:						
Nome da empresa:						
CNPJ:						
Endereço:						
CEP:						
Telefone: (DDD)						
Fax: (DDD)						
e-mail:						
Nome do Representante legal da empresa: (que irá assinar o contrato)						
CPF: (do representante legal da empresa que irá assinar o contrato)						
RG/órgão emissor: (do representante legal da empresa que irá assinar o contrato)						
Instrumento de outorga de poderes: (encaminhar cópia do instrumento de outorga de poderes)						
ITEM	QUANT.	UNID.	ESPECIFICAÇÃO	MARCA	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
					R\$	R\$
					R\$	R\$
					R\$	R\$
VALOR TOTAL						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.



SENADO FEDERAL

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, e, caso o somatório ultrapasse duas casas decimais deverão os valores ser arredondados da seguinte forma: quando a casa decimal imediatamente posterior às duas casas decimais dos centavos 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, **observando-se que o valor apresentado no lance final deverá ser de qualquer maneira preservado, procedendo-se os arredondamentos, quando necessários, nos valores parciais e/ou dos individuais dos itens.**

A proposta de preços deverá estar datada e assinada.