

TERMO DE REFERÊNCIA DE BENS COMUNS

PAE nº 2024/407347

O QUE SERÁ CONTRATADO?

Aquisição de sistema de exibição (automação e mesa de corte), com treinamento técnico operacional.

Lote	Item	Descrição	Código SIMAS	Und	Qtd	Valor Unitário Estimado	Total
1	1	SISTEMA DE EXIBIÇÃO BROADCAST (CHANNEL - IN - ABOX), C/3 COMPONENTES: Item 01 – 01 un - Sistema “Channel-In-a-Box”: Mesa de Controle Mestre HD/SD com corte, exibição, gravação, grafismos e processamento de áudio. Item 02 – 02 un - Video Servidor de Ingest e Playout com 3 canais e software de automação. Item 03 – 01 un – Estação de trabalho do tipo “All-In-One” para configuração e operação de caracteres, playout e mixer de áudio da solução “Channel-In-a-Box”.	231327-8	unid.	01	R\$ 886.380,00	R\$ 886.380,00
	2	Serviços de instalação, configuração e treinamento técnico/operacional.	****	serv.	01	R\$ 15.666,67	R\$ 15.666,67
VALOR GLOBAL ESTIMADO							R\$ 902.046,67

JUSTIFICATIVA DO AGRUPAMENTO EM LOTES

Em virtude da especificidade do objeto, pode-se afirmar ser tecnicamente inadequado o seu desmembramento, sob pena de não se atender o objetivo buscado, que é proporcionar maior celeridade e qualidade na condução dos projetos e ações da Área Técnica desta Fundação. Sob o ponto de vista econômico, não há elementos nos autos que permitam concluir que a adoção do parcelamento do objeto, seria, no caso concreto, mais vantajosa para a FUNTELPA.

Sendo assim, o objeto desta licitação não deverá ser parcelado, por se tratar de um único item (sistema de exibição), não cabendo separação dos componentes que compõem a solução. Além disso, não é tecnicamente e nem economicamente viável, pois traria problemas advindos da logística de entrega em todo território nacional, da garantia e do suporte dos equipamentos e ainda da responsabilidade de montagem/instalação dos mesmos.

DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

QUAL O MOTIVO DA CONTRATAÇÃO?

Visa a modernização do atual sistema que está obsoleto e apresentando falhas constantes, prejudicando a exibição dos conteúdos produzidos bem como os programas gravados nos estúdios da FUNTELPA, gerando desconforto e várias reclamações dos telespectadores, com a aquisição do novo exibidor todas as falhas serão corrigidas e os operadores terão novos recursos que facilitarão o desenvolvimento do trabalho praticamente eliminando qualquer possibilidade de falhas operacionais ou do sistema.

NATUREZA DO BEM

Comum. Especial.

PROVA DE QUALIDADE, RENDIMENTO, DURABILIDADE E SEGURANÇA DO BEM

HAVERÁ PROVA DE QUALIDADE?

Sim. **Justificativa:**
 Não.

O EDITAL EXIGIRÁ AMOSTRA?

Sim. **Justificativa:**
 Não.

HAVERÁ GARANTIA DO BEM?

Sim. De acordo com o estudo técnico preliminar, o contratado deverá prestar garantia dos bens indicados no **item 1** por, no mínimo, **12 (doze)** meses, a partir do seu recebimento pela contratante.
 Não.

HAVERÁ ASSISTÊNCIA TÉCNICA?

Sim. De acordo com o estudo técnico preliminar, o contratado prestará assistência técnica em relação aos bens indicados nos itens **X** e **Y**, durante **N** meses, a partir do seu recebimento pela contratante, *por meio de empresa credenciada contratada por ele*, sem custo para a administração pública.
 Sim. De acordo com o estudo técnico preliminar, o contratado prestará assistência técnica em relação aos bens indicados no **item 1**, durante **12 (doze)** meses, a partir do seu recebimento pela contratante, *por meios próprios*, sem custo para a administração pública.
 Não será prestada assistência técnica em relação aos itens **X** e **Y**.

CRITÉRIOS DE SELEÇÃO

FORMA DE CONTRATAÇÃO

Inexigibilidade de licitação, com fundamento no art. 74, **Y**, da Lei Federal nº 14.133/21.
 Dispensa de licitação em razão do **valor***, com fundamento no art. 75, II, da Lei Federal nº 14.133/21.
 * Nesta hipótese, deve-se utilizar preferencialmente a dispensa eletrônica.
 Dispensa de licitação, com fundamento no art. 75, **Y**, da Lei Federal nº 14.133/21.
 Pregão eletrônico.

CRITÉRIO DE JULGAMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> Menor preço. <input type="checkbox"/> Maior desconto.
O ORÇAMENTO ESTIMADO É SIGILOSO?	<input type="checkbox"/> Sim. Justificativa: <input checked="" type="checkbox"/> Não.
CRITÉRIO PARA A PROPOSTA SER ACEITA	A proposta deve observar os valores unitários e global máximos , com as especificações completas dos bens cotados, contendo MARCA e MODELO (se for o caso), e demais dados da empresa tais como: razão social, CNPJ, Inscrição estadual, endereço, telefone, e-mail, validade, nome e número do banco e agência onde mantém conta, número da conta bancária da empresa e praça de pagamento; nome e nº do CPF do representante – para fins de assinatura de Contrato.
HÁ ITENS COM PARTICIPAÇÃO EXCLUSIVA PARA MICROEMPRESAS E EMPRESA DE PEQUENO PORTE?	<input type="checkbox"/> Sim. Indicar os itens: <input checked="" type="checkbox"/> Não.
REQUISITOS DA CONTRATADA	
SERÁ EXIGIDA HABILITAÇÃO TÉCNICA?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim. Qual? <ol style="list-style-type: none"> 1. Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação. 2. Registro ou inscrição da LICITANTE no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) em plena validade. 3. Comprovação da Capacitação Técnico Operacional, através da apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica da LICITANTE, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente identificada em nome da licitante, relativo à execução de obra ou serviço de engenharia/ técnico, compatível em características, quantidades e prazos com objeto da presente licitação. 4. Registro ou inscrição do profissional responsável técnico da empresa no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia), detentor do atestado apresentado em plena validade. 5. Comprovação da capacidade Técnico-Profissional, mediante apresentação de Certidão de Acervo técnico – CAT expedida pelo CREA ou CFT da região pertinente conforme disposto no art 67 da Lei 14.133/2021 em nome do(s) responsável (is) técnico (os) e/ou membros da equipe técnica que participarão da obra, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART ou Termo de Responsabilidade Técnica – TRT que



	<p>demonstre capacidade técnica na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior relativo a execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativa da contratação, conforme item acima.</p> <p>6. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial da empresa licitante.</p> <ul style="list-style-type: none"> O atestado de capacidade técnica é o documento destinado à comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto de uma licitação, e indicação das instalações, do aparelhamento e do pessoal técnico para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos. Em outras palavras, os documentos servirão para que a contratante tenha conhecimento se a licitante possui qualificação técnica profissional e/ou operacional para executar o objeto indicado no edital. <p>Por quê?</p> <p><input type="checkbox"/> Não.</p>
<p>QUALIFICAÇÕES TÉCNICAS EXIGIDAS</p>	<p><input type="checkbox"/> Declaração de ciência das informações necessárias para o cumprimento da futura obrigação contratual. Justificativa:</p> <p><input type="checkbox"/> Registro na entidade profissional competente. Justificativa:</p> <p><input type="checkbox"/> Indicação de pessoal técnico, instalações e aparelhamento para o cumprimento da futura obrigação contratual com a comprovação de qualificação técnica de cada membro da equipe técnica responsável pela execução dos trabalhos. Justificativa:</p> <p><input type="checkbox"/> Outro previsto em lei especial. Especificar: <i>(Indicar o requisito e o seu fundamento legal).</i> Justificativa:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Não será exigida prova de qualificação técnica em razão da baixa complexidade da contratação.</p>

ASSINADO ELETRONICAMENTE PELO USUÁRIO: Paulo Roberto Batista Barros (Lei 11.419/2006)
EM 02/07/2024 12:55 (Hora Local) - Aut. Assinatura: ADCBAE778DCE10D0.LAZ38A55419BD5C.10569DF94DD784.A03D48070BFC195F



<p>HÁ CRITÉRIO DE SUSTENTABILIDADE?</p>	<p>Especificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A empresa deverá apresentar material constituído e embalado com critérios de sustentabilidade ambiental, conforme exigido nas seguintes legislações: Decreto Estadual n. 1.354/2015, em seu art. 5º; Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão–SLTI/MPOG; Lei n. 6.938/1981. • O Critério de eficiência energética deve ser adotado, para que tenhamos a redução de consumo energético e desta forma contribuir com a preservação do meio ambiente. <p><input checked="" type="checkbox"/> Sim.</p> <p><input type="checkbox"/> Não.</p>
<p>HÁ RISCOS A SEREM ASSUMIDOS PELA CONTRATADA?</p>	<p>Especificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riscos de mal funcionamento como a redução de desempenho, travamentos, qualidade de vídeo abaixo do padrão especificado, impossibilidade de funcionamento simultâneo das funções de ingest e payout, sob pena de rescisão contratual. • Equipamento com características semelhantes às do objeto a ser adquirido, porém o equipamento não possui o desempenho esperado. <p><input checked="" type="checkbox"/> Sim.</p> <p><input type="checkbox"/> Não.</p>
<p>FORMA DE ENTREGA DO BEM</p>	
<p>COMO O BEM DEVE SER ENTREGUE?</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> O bem deve ser totalmente entregue de uma só vez, conforme edital.</p> <p><input type="checkbox"/> O bem deve ser entregue em X parcelas, sendo a 1ª em até Y dias, a contar do recebimento da nota de empenho, e as demais, conforme necessidade da contratante dentro do prazo de vigência contratual, mediante seu aviso com Z dias de antecedência.</p>
<p>LOCAL E HORA DA ENTREGA DO BEM</p>	<p>O bem deve ser entregue na sede da contratante, cujo endereço é: Rede Cultura de Comunicação (FUNTELPA), Rua dos Pariquis, 3318, Cremação - 66045-645 - Belém – Pará, das 08:00hs às 17:00hs.</p>
<p>PRAZO MÁXIMO DE VALIDADE</p>	<p>Não se aplica ao objeto em questão por não ser um produto perecível.</p>
<p>PRAZO, FORMA DE PAGAMENTO E GARANTIA DO CONTRATO</p>	
<p>PRAZO DO CONTRATO</p>	<p><input type="checkbox"/> 30 dias (pronta entrega).</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 12 meses.</p>
<p>HAVERÁ POSSIBILIDADE DE PRORROGAÇÃO?</p>	<p><input type="checkbox"/> Sim, nas hipóteses do art. 111 da Lei Federal nº 14.133/21.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Não.</p>

FORMA DE PAGAMENTO	Meio Ordem bancária.
	Onde? Conta corrente da contratada no Banco do Estado do Pará.
	Qual o prazo? Até 30 dias corridos, a contar do recebimento da nota fiscal (ou fatura) com o comprovante de regularidade fiscal da contratada.
	Prova da regularidade fiscal A regularidade fiscal pode ser provada: 1. Por consulta ao SICAF ou Cadastramento Unificado de Licitante. <i>ou</i> 2. Pela apresentação dos documentos constantes no art. 68 da Lei Federal nº 14.133/21, quando não for possível consultar aos sistemas oficiais.
QUAL A GARANTIA DO CONTRATO?	<input type="checkbox"/> X% do valor inicial do contrato. Justificativa: (O percentual somente pode ser superior a 5% mediante justificativa na complexidade técnica ou nos riscos envolvidos, não podendo ser superior a 10%). <input checked="" type="checkbox"/> Não há. Justificativa: Não haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.
PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA	
DADOS ORÇAMENTÁRIOS DA CONTRATAÇÃO	Funcional Programática: 65201.24.722.1508.8236. Elemento de Despesa: 449052 / 339039. Fonte do Recurso: 02501000061. <i>Obs:</i> Esses dados estão sujeitos à revisão por ocasião da emissão do atestado de disponibilidade orçamentária.

Belém (PA), Data de forma eletrônica via P.A.E

Assinatura de forma eletrônica via P.A.E

Paulo Roberto Batista Barros
Coordenador Técnico
Matrícula: 54196946

ANEXO I – INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

COMPLEMENTO DAS ESPECIFICAÇÕES DO ITEM 01:

Sistema “Channel-In-a-Box”: Mesa de Controle Mestre HD/SD com corte, exibição, gravação, grafismos e processamento de áudio

Requisitos básicos fundamentais para a Mesa de Controle Mestre:

Deve apresentar as seguintes características Básicas:

- Deve possuir Painel Remoto independente da Unidade de Processamento Central, com largura máxima de 19”, com aletas para embutir, além de corpo vazado para ventilação passiva e opção de redundância. Todas as teclas do painel remoto devem possuir funções configuráveis, podendo qualquer tecla executar qualquer comando programável do painel;
- Deve ser independente de operação via Teclado e Mouse, que deverão estar desabilitados para os operadores. Toda a operação do equipamento deverá ser executado através do Painel dedicado especificado acima;
- Deve possuir fontes redundantes na Unidade Central e no Painel remoto;
- Deve possuir no mínimo 12 entradas SDI externas, com possibilidade de expansão para até 20 entradas através de Upgrade, mesmo que em fábrica;
- Deve possuir entrada, processamento interno dos sinais e saídas em 10-bits. Não serão aceitos equipamentos com processamento interno abaixo de 10-bits por reduzir a qualidade do sinal;
- Deve possuir no mínimo 04 saídas independentes cada qual com seu próprio conjunto de teclas (BUS) no painel;
- Deve permitir Upscaler e Downscaler em todos os canais sejam de entrada ou de saída;
- Deve possuir Frame Synchronizer em todos os canais de entrada;
- Deve realizar Conversão de Closed Captions entre SD e HD em todos os canais;
- Deve permitir a criação e utilização de macros para operações em série automatizadas;

Deve apresentar as seguintes Recursos Gráficos:

- Deve permitir no mínimo 35 camadas de gráficos simultâneas em cada saída, podendo ser:
 - Geração e Inserção de Grafismos e Logos estáticos e animados;
 - Gerador de Caracteres com Roll e Crawl Relógios e Cronômetros internos configuráveis;
- Deve possuir no mínimo 02 Downstream Keyers externos;
- Deve realizar as inserções internas via Upstream Keyer;
- Deve possuir no mínimo 04 Chroma Keys que podem ser utilizados simultaneamente;
- Deve permitir a inserção de uma janela sobreposta ao vídeo principal (PIP ou POP) e efeitos 2D DVE como *squeeze black* por exemplo;
- Deve permitir operação de preparação e inserção de caracteres em um PC a parte através de software incluso, para controle independente de no mínimo 04 listas de gráficos e com controle de camadas individualizado, geração de logos estáticos e animados, relógios, cronômetros, tarjas animadas e estáticas, texto em roll e crawl. Os gráficos não devem ocupar uma entrada física (SDI) da Mesa e não devem inibir a exibição dos gráficos internos programados na Mesa;
- Deve permitir a criação e uso de modelos (templates) de Layouts e Caracteres para criação padronizada e rápida de inserções gráficas;
- Deve permitir o uso de fontes externas de dados para alimentar o gerador de caracteres dinamicamente e de forma automatizada (arquivos de texto plano, .TXT, por exemplo);

Deve apresentar as seguintes Recursos de Multivisualização:

- Deve possuir MultiViewer de todas as entradas e saídas em 02 saídas independentes;
- Deve exibir até 16 VUs de áudio em todos os canais de entrada e saída no MultiViewer;
- Deve inserir Labels configuráveis para todas as fontes de sinal e saídas no Multiviewer;
- Deve exibir as informações sobre o Monitoramento e Processamento do Loudness;
- Deve exibir as inserções gráficas disponíveis para inserção interna na Mesa e identificar qual inserção está no ar e em qual saída;
- Deve exibir as Macros programadas e permitir o disparo delas através das teclas do painel da mesa
- Deve decodificar em tempo real e exibir o Closed Caption em todos os canais no MultiViewer (entradas e saídas);

Deve apresentar as seguintes Recursos de Áudio/Legendas Ocultas:

- Deve Processar e Monitorar o Loudness de forma visual com alertas e relatórios configuráveis em todas as saídas;
- Deve permitir controle de nível de áudio individual por entrada;
- Deve permitir Controle de nível de áudio individual de todas as saídas;
- Deve permitir a inserção de 2 Audio-overs à partir de uma entrada de áudio embutida em uma das entradas SDI;
- Deve permitir o re-roteamento de áudio por canal (16 no total), de maneira individual, nas entradas e saídas da Mesa;
- Deve permitir operação de mixagem de áudio em um PC a parte através de software incluso, para controle independente de até 16 canais de áudio, em 02 conjuntos de mixer independentes.
- Deve permitir a inserção interna no sinal SDI das saídas (PGMs) de Legendas Ocultas geradas através de equipamento dedicado;

Deve apresentar as seguintes Recursos de Exibição/Mídias:

- Deve ser integrada a ambientes de armazenamento compartilhado para transporte de mídias;
- Deve possuir 04 Servidores de Vídeo Internos, com possibilidade de Exibição simultânea de 04 Playlists independentes;
- Deve possuir 01 Vídeo Servidor interno com possibilidade de gravação de qualquer entrada ou saída da Mesa;
- Os Servidores de Vídeo devem ter suporte aos seguintes formatos:
 - Suporte aos CODECS de gravação:
 - I – DV, AVC-Intra e MPEG-2 e DnxHD 10-bits;
 - Suporte a reprodução de formatos DV, AVC-Intra, ProRes, Avid DnxHD 10-bits, MPEG-2 e MPEG-4.
 - Suporte aos CODECS de leitura nos formatos suportados: MXF, MOV, WMV, MPG e AVI, sendo:
 - AVI HD: MPEG-2 HD 4:2:0; MPEG-2 HD 4:2:2; MPEG-2 I-FRAME HD 4:2:2; DVCPRO HD 4:2:2.
 - MOV HD: MPEG-2 HD 4:2:0; MPEG-2 HD 4:2:2, MPEG-2 I-FRAME HD 4:2:2; DVCPRO HD 4:2:2, ProRes HD.
 - MXF HD: XDCAM HD; MPEG-2 HD 4:2:0; MPEG-2 HD 4:2:2; MPEG-2 I-FRAME HD 4:2:2; DVCPRO HD 4:2:2, P2 AVC-Intra HD, ProRes HD e Avid DNxHD 10-bits.
 - MPEG HD: MPEG-4 HD 4:2:0, MPEG-2 HD 4:2:0; MPEG-2 HD 4:2:2; MPEG-2 I-FRAME HD 4:2:2.

- AVI SD: MPEG-2 SD 4:2:0; MPEG-2 SD 4:2:2; MPEG-2 I-FRAME SD 4:2:2; DVCAM 4:1:1; DVCPRO SD 4:2:2.
 - MOV SD: MPEG-2 SD 4:2:0; MPEG-2 SD 4:2:2; MPEG-2 I-FRAME SD 4:2:2; DVCAM SD 4:1:1; DVCPRO SD 4:2:2.
 - MXF SD: XDCAM SD; MPEG-2 SD 4:2:0; MPEG-2 SD 4:2:2; MPEG-2 I-FRAME SD 4:2:2; DVCAM SD 4:1:1; DVCPRO SD 4:2:2, P2 AVC-intra HD. VIII – MPEG SD: MPEG-2 SD 4:2:0; MPEG-2 SD 4:2:2; MPEG-2 I-FRAME SD 4:2:2.
- Deve permitir operação de preparação e operação de Playlist de exibição de Vídeos através de software incluso, para controle independente de no mínimo 02 listas de exibição. Os Exibidores de vídeo internos não devem ocupar uma entrada física (SDI) da Mesa;

Deve apresentar as seguintes Recursos de Streaming

- Deve permitir a geração de streaming a partir das saídas da Mesa, com configurações para inclusão de informações de Loudness, VUs de áudio e Closed Captions
- Deve permitir, receber sinais de streaming em formato NDI.

Deve apresentar as seguintes Recursos de Gerenciamento e configuração:

- Deve permitir a geração de relatórios configuráveis do Sistema, Loudness, Operações e Exibição de Mídias;
- Deve permitir, através de software incluso, configurar todas as funcionalidades da mesa, sem a necessidade de acesso local com mouse e teclado ao equipamento. Esse software deve permitir a configuração personalizada de todas as teclas da superfície de controle da mesa, bem como todas as configurações de gráfosmos, entradas, saídas, áudio e efeitos.

Características técnicas mínimas (Hardware) para a Mesa de Controle Mestre:

- Gabinete da unidade central em Rack 19” com 4U de altura, com fonte dupla redundante de 650W;
- Plataforma 64-Bits, com pelo menos 1 processador com 3,9Ghz (velocidade máxima), 30MB cache, Velocidade do barramento 16 G/T, 24 threads, TDP 150W, com suporte para 8 canais de memória DDR-5 4800Mhz com paridade e no mínimo 80 linhas PCI Express 5.0. Capacidade mínima de memória instalada 32GB (DDR-5 4800Mhz com paridade);
- Deve possuir no mínimo 02 Interfaces de rede 10 GbE elétricas padrão RJ-45;
- Deve possuir no mínimo 01 Interface de rede Gigabit Ethernet padrão RJ-45;
- Deve possuir no mínimo 02 Interfaces seriais RS-422;
- Deve possuir entrada de sincronismo LTC;
- Deve possuir 02 saídas DP/HDMI independentes para o Multiviewer;
- Deve possuir armazenamento interno com no mínimo 01 unidade SSD Enterprise Class com capacidade não formatada de 3,87TB;
- Deve possuir Painel de Controle com largura de 19”, com aletas para embutir e ventilação passiva com fonte redundante;
- Deve possuir Interfaces de Entrada e Saída de Áudio e Vídeo SDI com as seguintes características:
Formatos de Vídeo:
 - (4K) 4096 x 2160p 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 47.95 A/B, 48 A/B, 50 A/B, 59.94 A/B, 60 A/B
 - (UltraHD) 3840 x 2160p 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 48 A/B, 50 A/B, 59.94
 - A/B, 60 A/B

- (2K) 2048 x 1080p 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 47.95 A/B, 48 A/B, 50 A/B, 59.94 A/B, 60 A/B
- (2K) 2048 x 1080PsF 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 47.95 A/B, 48 A/B, 50 A/B, 59.94 A/B, 60 A/B
- (HD) 1080p 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50 A/B, 59.94 A/B, 60 A/B
- (HD) 1080PsF 23.98, 24, 25, 29.97, 30
- (HD) 1080i 50, 59.94, 60
- (HD) 720p 50, 59.94, 60
- (SD) 625i 50
- (SD) 525i 59.94

Entradas e saídas de Áudio e Vídeo SDI:

- 3G-SDI, SMPTE 425: RGB 4:4:4 12-bit*, YCbCr 4:2:2 10-bit
- 1.5G-SDI, SMPTE 292M: Single Link HD-SDI YCbCr 4:2:2 10-bit e Dual Link RGB 4:4:4 12-bit*, Dual Link YCbCr 4:2:2 10-bit
- 270 Mbps SDI, SMPTE 259M-C: YCbCr 4:2:2 10-bit, 8-bit
- 16 canais de Áudio embedded por canal de Vídeo SDI, 24-bit 48 kHz síncrono

HDR:

- SDI: sinalização VPID para características de transferências SDR/HDR, Colorimetria e Luminância;

Entradas de Referência e Sincronização:

- Black burst ou HD Tri-level sync
- Entrada LTC

Conexões para automação:

- Interface Serial RS-422

Item 02 – 02 un - **Video Servidor de Ingest e Playout com 3 canais e software de automação**

Requisitos básicos fundamentais para o servidor:

- Interface do usuário em português, de fácil manipulação, com janelas móveis e configuráveis de acordo com as necessidades da emissora;
- Deve poder trabalhar em redundância 1:1, com espelhamento de playlists e armazenamento automáticos;
- Deve gravar material de fonte de A/V ao mesmo tempo que exibe outros materiais, através de playlist separado.
- Deve possibilitar a Exibição de até 04 (dois) roteiros independentes, no mesmo equipamento, sendo 02 deles configuráveis para gravação;
- Deve permitir gravação ao mesmo tempo que exibe em um outro canal, inclusive com preview de A/V;
- Deve possuir uma janela de Preview para cada playlist de exibição, para monitoração do operador;
- Deve poder controlar e ser controlado por qualquer mesa de controle mestre ou comutador com controle serial/ethernet do mercado, desde que seja fornecido protocolo de automação;
- Deve possibilitar ser operado por controle remoto e realizar operações de redundância;
- Deve gravar e reproduzir eventos com precisão de frames;
- Deve possibilitar marcação lógica de pontos de entrada e saída no vídeo capturado, possibilitando exibição imediata, sem a necessidade de cópias de arquivo;

- Deve possibilitar a associação de inserções gráficas à vídeos, para que sejam exibidos simultaneamente no playlist de eventos;
- Deve permitir a configuração de pontos de entrada, loop e saída nos logos animados, além da possibilidade de fade In/Out para as inserções;
- Deve permitir a utilização de arquivos externos como fonte de dados para inserções gráficas, com atualizações automáticas;
- Deve permitir que as inserções gráficas sejam roteiradas nos playlists de exibição, além de em um playlist separado com controle individual de cada inserção e ainda associação das inserções a eventos específicos de vídeo.
- Deve permitir a exibição dos formatos de arquivo MXF, MOV, WMV, MPG e AVI, de forma nativa e sem conversões, sendo:
 - AVI HD: MPEG-2 HD 4:2:0; MPEG-2 HD 4:2:2; MPEG-2 I-FRAME HD 4:2:2; DVCPRO HD 4:2:2.
 - MOV HD: MPEG-2 HD 4:2:0; MPEG-2 HD 4:2:2, MPEG-2 I-FRAME HD 4:2:2; DVCPRO HD 4:2:2, ProRes HD.
 - MXF HD: XDCAM HD; MPEG-2 HD 4:2:0; MPEG-2 HD 4:2:2; MPEG-2 I-FRAME HD 4:2:2; DVCPRO HD 4:2:2, P2 AVC-Intra HD, ProRes HD e Avid DNxHD.
 - MPEG HD: MPEG-4 HD 4:2:0, MPEG-2 HD 4:2:0; MPEG-2 HD 4:2:2; MPEG-2 I-FRAME HD 4:2:2.
 - AVI SD: MPEG-2 SD 4:2:0; MPEG-2 SD 4:2:2; MPEG-2 I-FRAME SD 4:2:2; DVCAM 4:1:1; DVCPRO SD 4:2:2.
 - MOV SD: MPEG-2 SD 4:2:0; MPEG-2 SD 4:2:2; MPEG-2 I-FRAME SD 4:2:2; DVCAM SD 4:1:1; DVCPRO SD 4:2:2.
 - MXF SD: XDCAM SD; MPEG-2 SD 4:2:0; MPEG-2 SD 4:2:2; MPEG-2 I-FRAME SD 4:2:2; DVCAM SD 4:1:1; DVCPRO SD 4:2:2, P2 AVC-intra HD.
 - MPEG SD: MPEG-2 SD 4:2:0; MPEG-2 SD 4:2:2; MPEG-2 I-FRAME SD 4:2:2.
- Deve permitir a gravação e exibição de A/V em codec 10-bits em container MXF.
- Deve permitir a formatos diferentes no mesmo roteiro, inclusive misturando materiais HD e SD, que serão conformados com a resolução da saída;
- Deve ser configurável para as seguintes opções de exibição:
 - Up/Down-Conversion configurável (Pillarbox, letterbox, crop/scale) automática em todos os playlists de exibição – Pode utilizar materiais HD e SD no mesmo Playlist, o Servidor exibe os arquivos na resolução selecionada, executando conversões quando necessário;
 - Até 4 playlists independentes e suas respectivas saídas, podendo cada um ser HD ou SD.

Características técnicas mínimas (Hardware) para o Vídeo Servidor:

- Gabinete da unidade central em Rack 19” com 4U de altura, com fonte dupla redundante de 650W, com 5 gavetas removíveis Hot-swappable com monitoração de funcionamento frontal;
- Plataforma 64-Bits, com pelo menos 1 processador com 4,9Ghz (velocidade máxima), 16MB cache, Velocidade do barramento 8 G/T, 16 threads, TDP 65W, com suporte para 2 canais de memória DDR-4 3200Mhz e no mínimo 20 linhas PCI Express 4.0. Capacidade mínima de memória instalada 8GB (DDR-4 3200Mhz);
- Deve possuir no mínimo 01 Interface de rede 2.5 GbE padrão RJ-45;
- Deve possuir 02 saídas de vídeo DP/HDMI independentes;
- Deve possuir armazenamento interno com no mínimo 05 HDs SATA-3 7.200 rpm com capacidade individual não formatada de 2TB, totalizando 10TB de capacidade total sendo 8TB úteis em RAID5;

- Deve possuir Interface controladora RAID com memória cache dedicada de no mínimo 2GB DDR-4 2133Mhz, com possibilidade de operar em configurações de RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50 e 60;
- Deve possuir Interfaces de Entrada e Saída de Áudio e Vídeo SDI com as seguintes características:

Formatos de Vídeo:

- (4K) 4096 x 2160p 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 47.95 A/B, 48 A/B, 50 A/B, 59.94 A/B, 60 A/B
- (UltraHD) 3840 x 2160p 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 48 A/B, 50 A/B, 59.94 A/B, 60 A/B
- (2K) 2048 x 1080p 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 47.95 A/B, 48 A/B, 50 A/B, 59.94 A/B, 60 A/B
- (2K) 2048 x 1080PsF 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 47.95 A/B, 48 A/B, 50 A/B, 59.94 A/B, 60 A/B
- (HD) 1080p 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50 A/B, 59.94 A/B, 60 A/B
- (HD) 1080PsF 23.98, 24, 25, 29.97, 30
- (HD) 1080i 50, 59.94, 60
- (HD) 720p 50, 59.94, 60
- (SD) 625i 50
- (SD) 525i 59.94

Entradas e saídas de Áudio e Vídeo SDI:

- 3G-SDI, SMPTE 425: RGB 4:4:4 12-bit*, YCbCr 4:2:2 10-bit
- 1.5G-SDI, SMPTE 292M: Single Link HD-SDI YCbCr 4:2:2 10-bit, Dual Link RGB 4:4:4 12-bit*, Dual Link YCbCr 4:2:2 10-bit
- 270 Mbps SDI, SMPTE 259M-C: YCbCr 4:2:2 10-bit, 8-bit

HDR:

- SDI: sinalização VPID para características de transferências SDR/HDR, Colorimetria e Luminância;

Entradas de Referência e Sincronização:

- Black burst ou HD Tri-level sync
- Entrada LTC

Interfaces de Comunicação:

- Interface de comunicação serial RS-422;

Suporte às seguintes tecnologias: PQ, HLG e Dolby Vision

- Deve acompanhar monitor de vídeo Full HD com entrada DP/HDMI, com largura de 23,8 polegadas, tela LED IPS;

Item 03 – 01 un – **Estação de trabalho do tipo “All-In-One” para configuração e operação de caracteres, playout e mixer de áudio da solução “Channel-In-a-Box”**

Características técnicas mínimas (Hardware) para a Estação de Trabalho:

- Unidade integrada com Monitor e Unidade de Processamento no mesmo gabinete;
- Tela IPS Full HD de 23.8" (1920 x 1080), anti-reflexo e borda infinita;
- Plataforma 64-Bits, com pelo menos 1 processador com 5,0Ghz (velocidade máxima), 12MB cache, 12 threads, com suporte para 2 canais de memória DDR-4 3200Mhz e no mínimo 20 linhas PCI Express 4.0. Capacidade mínima de memória instalada 16GB (DDR-4 3200Mhz), interface gráfica integrada com o processador com frequência mínima de 1.3 Ghz;
- Deve possuir no mínimo 01 Interface de rede Ethernet padrão RJ-45;

- Deve possuir armazenamento interno com no mínimo 01 SSD com capacidade individual não formatada de 512GB;
- Mouse e teclado inclusos;

Item 04 – 01 un – **Serviços de instalação, configuração e treinamento técnico/operacional**

- A Empresa vencedora deverá prestar serviços de instalação, configuração e treinamento técnico/operacional para os equipamentos constantes deste termo, com duração de no mínimo 05 dias úteis (incluindo os dias em viagem, caso se aplique), com todas as despesas por conta da Contratada (Despesas com transporte, estadia e alimentação), com apresentação de certificado para os servidores que completarem o treinamento.
- A Empresa vencedora deverá prestar Suporte 24 horas por dia, 7 dias por semana, de forma remota via telefone ou acesso via Internet, por técnico especializado, para todos os equipamentos constantes nesse termo, pelo período de 1 ano, com possibilidade de renovação se interessante para a Contratante;