



ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO PIAUÍ
FUNDAÇÃO DEP. HUMBERTO REIS DA SILVEIRA
TV ASSEMBLÉIA – CANAL 16

Teresina, 10 de fevereiro de 2020

Exma. Senhora
Diretora Geral da TV Assembleia - Canal 16

Prezada Senhora,

Tendo em vista que no CerAtame Licitatório por Pregão Eletrônico n. 004/2020, e Processo Administrativo n. 23.190/20, houve empresas participantes desclassificadas por apresentação de valores muito acima de preço de mercado, ou ainda por oferecerem produtos e equipamentos não solicitados, além de termos alguns Itens “em Vazio / Nulos”, por falta de participação, venho solicitar a Vossa Senhoria que se digne encaminhar ao Departamento competente da ALEPI (CPL), para que na forma da Lei, proceda um novo certame, com os mesmos termos agora revisados.

Comprovadamente, pela necessidade e adequação do sistema de transmissão e processamento de imagens da TV Assembleia, urge sim a intensão na rapidez da finalização do processo em pauta, por isso, reencaminho a vossa Senhoria toda a documentação referente ao PROJETO BÁSICO, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS e TERMOS DE REFERÊNCIAS, dos equipamentos necessários para as seguintes áreas e funções, a ver:

- Digitalização do sistema, gravação, storage, todos em plataforma HD FULL, da Assembleia Legislativa do Estado do Piauí, reposição de equipamentos analógicos incompatíveis com os atuais da emissora, além do processo de transmissão por fibra ótica da ALEPI, para a TV Assembleia – Canal 16.
- Aquisição de transmissores de média potencia, em sistema Digital HD FULL, para 4 cidades do Estado do Piauí, obedecendo as Normas ora exigidas pelo Ministério das Comunicações, locais esses hoje com proibição de transmissão de sinais, que não Digitais e em FULL HD.
- Processo de sistema de armazenamento e logística de todo o matérias em mídia da emissora
- Contratação de serviços de automatização e interatividade de todo o processo jornalístico, desde a redação da notícia, edição eletrônica das matérias jornalistas e programas, controle de exibição automática tanto nos teleprompter's quanto ao equipamento exibidor do Master Control, assim como no Switcher.

Atenciosamente



ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO PIAUÍ
FUNDAÇÃO DEP. HUMBERTO REIS DA SILVEIRA
TV ASSEMBLÉIA – CANAL 16

PROJETO BÁSICO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
TERMOS DE REFERÊNCIAS

JUSTIFICATIVA:

- A Assembleia Legislativa do Estado do Piauí esta localizada à Av. Marechal de Castelo Branco nº 210 – Cabral – Teresina, PI, em uma área com 02 (duas) edificações, sendo um prédio principal com aproximadamente 6.000 m² e outro, Prédio anexo com aproximadamente 3.000 m², e ainda dispõe do complexo do Monte Castelo com uma eminente conclusão de edificação com aproximadamente 2.000 m², que dispõe de diversos setores como TV ASSEMBLÉIA, RÁDIO FM ASSEMBLÉIA, CINE TEATRO, SETOR MÉDICO, CENTRO DE ODONTOLOGIA, FISIOTERÁPIA além de toda a parte administrativa desta Casa, para perfeito funcionamento da administração desta e dos servidores efetivos e comissionados, decorrendo assim em um funcionamento praticamente pleno das 08:00 às 22:00 hs, e com um funcionamento total, 24 horas por dia nos setores da CIA DE GDA DA PMPI, TV ASSEMBLÉIA, RÁDIO FM DA ASSEMBLÉIA.
- Aliado a esta estrutura, existe intensa circulação da população como um todo que busca nesta Casa do Povo soluções e reivindicações para problemas sociais sob diversos aspectos, como habitação, educação, segurança, saúde, entre diversas outras, para atender esta demanda e de acordo com a natureza e a complexidade do caso, em muitas oportunidades há necessidade de realizações de Audiências Públicas com a participação da sociedade e do povo como um todo, e é óbvio que a Assembleia Legislativa do Estado do Piauí, com a sua função precípua de elaboração de Leis, necessidade de um suporte técnico, no caso, equipamentos destinados a gravações, edições, armazenamento de matérias jornalísticas e de informática, para atender as demandas da TV ASSEMBLÉIA, e assim alcançar seus objetivos constitucionais, motivo pelo qual se faz necessário a aquisição de diversos equipamentos que sendo adquiridos, em especial sob a modalidade de Registro de Preço.
- Urge o momento de se restaurar e adequar todo o sistema existente do Estúdio Auxiliar de Televisão, instalado no prédio anexo da ALEPI, que opera há 12 anos em sistema analógico, absolutamente incompatível com o resto da emissora que é digital, por tal não conveniente, uma vez que não se adequa fisicamente e eletronicamente aos equipamentos hoje utilizados, acrescido com a situação de que este Estúdio Auxiliar, tem como responsabilidade, transmitir as Sessões Plenárias da Assembleia, da CCJ, eventos e cerimônias que ocorrem do Teatro da ALEPI, editar as matérias, notícias e programas de relevância como o Assembleia Em Foco.
- Pretende-se com este certame a aquisição, contratação e elaboração de Projeto, com Fornecimento, Instalação, e Manutenção de equipamentos necessários à implantação de um sistema para captura, produção e exibição de sons e imagens, em Alta Definição (HD), para o Estúdio Auxiliar – antes citado -, atendendo as novas tecnologias, compatíveis com o sistema de transmissão dos sinais da TV Assembleia, aberto para a Cidade de Teresina – Piauí, localizada no Bairro Monte Castelo, em virtude da nova metodologia do sistema de transmissão da TV Assembleia, hoje operando em sua plenitude em seus estúdios em sistema Digital / Full-HD, impelida pela força do Decreto n.5820, de 29 de junho de 2006, emitido pelo Ministério das Comunicações sancionado pelo Presidente da República, que dispõe sobre a implantação do SBTVD-T e estabelece diretrizes para a finalização de transmissão de imagens e sons no sistema analógico obrigando a conversão para o digital provocando pela implantação obrigatória do processo Digital de Transmissão, uma incompatibilidade com o sistema antigo analógico, que atualmente está em uso. Como citado, pela imensa dificuldade operacional nos trabalhos inerentes à TV Assembleia, inviabilizando constantemente coberturas jornalísticas e de gravações de programas pela inadequação ao processo de transmissão atual que é em DIGITAL, a necessidade da adequação tornou-se imperativa, para as transmissões AO VIVO e armazenamento das informações das Sessões do Plenário da Assembleia, das deliberações do CCJ, e dos acontecimentos originários do Teatro da Assembleia, onde por diversas vezes temos eventos de relevada importância, havendo portanto para a adequação, a aquisição de equipamentos que permitam processar as imagens e sons em sistema digital, possibilitando as transmissões e gravações em processo digital, originados na Assembleia Legislativa.



ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO PIAUÍ
FUNDAÇÃO DEP. HUMBERTO REIS DA SILVEIRA
TV ASSEMBLÉIA – CANAL 16

- Demonstrado acima a necessária implantação de novos equipamentos e padrões, nas instalações do novo prédio da TV Assembleia, no Monte Castelo, atualização do Sistema Técnico existente, atendimento às novas tecnologias impostas pelo mercado de TV Aberta e visando especificamente a qualidade técnica das transmissões da TV Assembleia, justificam-se a presente contratação para atender as Normas Técnicas publicadas pelo Ministério das Comunicações, que definem o Sistema Brasileiro de Televisão Digital e ao Padrão ISDB Tb, adotado no Brasil, e uma vez que se torna obvia a evolução tecnológica empregue pela Fundação Deputado Humberto Reis da Silveira, torna-se também implícito a obrigatoriedade do Departamento Técnico da Emissora, em dar manutenções preventivas e corretivas, consertando, analisando e restaurando tanto nos estúdios e parque de transmissores, quanto em todas as cidade em que é retransmitido o Sinal da TV Assembleia no Estado do Piauí. Por tal, ha a necessidade de aquisição de instrumentais de medição que possam permitir a análise e conserto dos equipamentos.
- No que tange a expansão do nosso sinal, embora tenhamos algumas autorizações e outorgas que nos possibilitam a recuperação do sinal ora perdido, vimo-nos impedidos de expandir em algumas cidades, como Parnaíba e Ilha Grande por exemplo, pela obrigatoriedade de transmissão de sinais de imagens e sons não analógicos, impelindo-nos por tal, a aquisição de alguns transmissores, antenas, cabos de transmissão e sistemas periféricos com sistema digital, para que se possibilite o retorno de nossas transmissões, há muito reclamado pela população dessas localidades.
- Uma vez que se tornou obvio a evolução tecnológica empregue pela Fundação Deputado Humberto Reis da Silveira, torna-se também implícito a obrigatoriedade e o dever da Emissora, em conservar e guardar os arquivos de relevância importância, pois trata-se não só do histórico da própria Fundação, como também a conservação de factos que ocorreram em nossa Capital e no nosso Estado. Desta forma, faz-se necessário um desenvolvimento de um projeto que tornará o processo de armazenamento de todos os programas e matérias jornalísticas, absolutamente interligado à redação de matérias, produção de programas, edição e exibição automatizada das imagens em nossa programação.
- Ainda por obediência às diretrizes do Ministério das Comunicações, conforme Decreto n.5820, de 29 de junho de 2006, sancionado pelo Presidente da Republica, que dispõe sobre a implantação do SBTVD-T e estabelece diretrizes para a transição do sistema analógico para o digital e posterior desligamento do sistema analógico), e de seu órgão fiscalizador ANATEL, a TV Assembleia terá que modificar alguns dos projetos de interiorização existente, a serem modificados das frequências na faixa de (VHF), para canais em (UHF), que é o caso por exemplo, entre outras, como a cidade de Corrente.
- A elaboração de um projeto de expansão do sinal televisivo, leva a Fundação Deputado Humberto Reis da Silveira ao cuidado à economicidade, sem contudo deixar de se preocupar com a deterioração da qualidade das imagens e sons, provenientes da TV Assembleia, lembrando sempre das obrigatoriedades à obediência e diretrizes em Lei, que obriga a continuidade ao padrão digital de transmissão. Assim, uma vez que a TV Assembleia, opera hoje em sua plenitude no sistema Digital / Full-HD, impelida pela força do Decreto n.5820, de 29 de junho de 2006, emitido pelo Ministério das Comunicações sancionado pelo Presidente da Republica, que dispõe sobre a implantação do SBTVD-T e estabelece diretrizes para a transição do sistema analógico para o digital, além de que, pela queda do satélite anteriormente em uso (AMC12 / NSS10), migrou-se para o mais novo e potente satélite estacionário D1, impelindo-nos à subida dos sinais em padrão digital, e à necessidade da aquisição de equipamentos próprios e específicos para tal, como moduladores, encoder's e IRD's.
- Torna-se agora e imperativo, a objetivação e conhecimento imediato dos fatos. A integração necessária da inteligência artificial e humana, permite a eficiência do nosso Jornalismo acompanhar e divulgar com a velocidade necessária, todo o que ocorre na Cidade, Estado, e no País. Essa integração é possível através de Plataformas digitais a serem implantadas na Emissora, e uma vez integrado todo o sistema, resulta na possibilidade de sistema de Storage's, gravações e divulgação em "Real Time" a qualquer tempo.
- A programação digital da TV Assembleia – Canal 16 entrou no ar em HD (alta definição) no ano 2015, com a maior parte de seu conteúdo sendo convertida da definição SD para a HD, para exibição no ar. Isto acontece devido aos equipamentos que estarão instalados na ALEPI, são antigos, analógicos, e investimento feito naquela época, em 2015, contemplava tão somente a aquisição de um parque tecnológico de equipamentos modernos àquela época, só para os estúdios da nova estação montada no Bairro Monte Castelo, ficando, portanto, a digitalização dos estúdios da ALEPI, para o instante seguinte a migração do sistema analógico para o digital, com novas estações não lineares de edição, novas câmeras e switcher de produção para os estúdios, novas câmeras de reportagem, novo exibidor de programação e switcher máster.
- Este segundo momento, que acabou não acontecendo por questões orçamentárias, e o investimento em um sistema de arquivamento e gerenciamento de mídias (MAM), que deixaria os processos de ingestão,



ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO PIAUÍ
FUNDAÇÃO DEP. HUMBERTO REIS DA SILVEIRA
TV ASSEMBLÉIA – CANAL 16

catalogação, gerenciamento, jornalismo e exibição dos conteúdos totalmente integrados, melhorando a qualidade de produção e exibição da programação da emissora, ficou deficitária e a incompatibilidade entre os equipamentos da ALEPI e da TV Assembleia – Canal 16, ficou presente. Para complicar ainda mais a situação provocada pela falta desse investimento, hoje, a TV Assembleia TVE sofre com a obsolescência de parte do sistema adquirido naquela época, que devido ao constante avanço da tecnologia, se torna incompatível com soluções mais modernas.

- Considerando a situação apresentada e também levando em consideração o critério da economicidade, solicitamos a contratação de um sistema de automação, gerenciamento e exibição de mídias completo, que faça também total integração com parte do sistema em uso atualmente e com as novas facilidade que venham a ser adquiridas, na Modalidade Serviço, onde o licitante vencedor fornece todos os softwares e equipamentos necessários para o funcionamento do sistema, bem como fica obrigado a prestar suporte técnico remoto ou presencial ao sistema, além de fazer todas as atualizações e upgrades que forem necessários, durante o período de vigência do contrato. Dessa forma, deixaremos de fazer um grande investimento no ato da compra de equipamentos e softwares e mais outro investimento em contrato de suporte técnico, para contratar o serviço de fornecimento da solução por inteiro, onde já estarão embutidos os custos de todos os equipamentos necessários, softwares, licenças, e suporte, com pagamento dividido em parcelas mensais durante o todo o período do contrato.

- **FUNDAMENTAÇÃO**

Art. 15, § 7º da Lei Federal nº 8.666/93, c/c art. 3º, X da Lei Estadual 7.482/21, e art 4º, III, “a” do Decreto Estadual nº11.346 de 30 de março de 2004.

- **OBJETO**

Promover Registro de Preço, consignado em Ata dos Lotes abaixo.

LOTE	QTD	DESCRIÇÃO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
1	3	EXIBIDOR DE PROGRAMAS COM AUTOMAÇÃO REFERENCIA: TERADEK BOND 659 AVC BACKPACK WITH AB-MOUNT BATTERY PLATE (ASIA/SOUTH AMERICA) INCLUINDO OS MODENS /VIVO/CLARO/TIM PARA TODOS OS SLOT'S (MARCA COMPATÍVEL)	R\$ 95.000,00	R\$ 285.000,00
2	2	KOPUL PREMIUM SERIES 3G-SDI CABLE (3 FT) (MARCA COMPATÍVEL)	R\$ 398,00	R\$ 796,00
3	1	EXIBIDOR DE PROGRAMAS COM AUTOMAÇÃO REFERENCIA: TERADEK NODE CELLULAR 4G LTE USB MODEM (US)	R\$ 9.800,00	R\$ 9.800,00
4	2	TERA GRAND CAT 7 SHIELDED ULTRA FLAT ETHERNET PATCH CABLE (10GB, 100'BLACK) MARCA COMPATIVEL	R\$ 450,00	R\$ 900,00
5	1	KOPUL CBT-MF MULTI-FUNCTION CABLE TESTER WITH DUAL CHASSIS	R\$ 2.692,00	R\$ 1.692,00
6	4	EXIBIDOR DE PROGRAMAS COM AUTOMAÇÃO REFERENCIA: TERADEK 2-PIN LEMO / P-TAP CABLE 18"	R\$ 1.260,00	R\$ 5.040,00
7	1	NEWTEK TRICASTER MINI HD-4 SDI, COM SOFTWARE NEWTEK TRICASTER ADVANCED EDITION PARA TRICASTER SWITCHER.	R\$ 129.800,00	R\$ 129.800,00
8	4	(PARES) SESCOM PORTABLE 2-CHANNEL AUDIO-OVER-FIBER EXTENDER KIT (MARCA COMPATIVEL)	R\$ 10.300,00	R\$ 41.200,00
9	12	<u>CAMPLEX DUPLEX ST TO DUPLEX LC SINGLEMODE FIBER OPTIC PATCH CABLE (</u> <u>MARCACOMPATIVEL)</u>	R\$ 330,00	R\$ 3.960,00
10	20	LICENÇAS DO SOFTWARE FINAL CUT PRO X	R\$ 1.200,00	R\$ 24.000,00
11	20	LICENÇA DO SOFTWARE LOGIC PRO X	R\$ 800,00	R\$ 16.000,00
12	20	LICENÇA DO SOFTWARE WINDOWS 10 PRO	R\$ 1.200,00	R\$ 24.000,00



ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO PIAUÍ
FUNDAÇÃO DEP. HUMBERTO REIS DA SILVEIRA
TV ASSEMBLÉIA – CANAL 16

13	12	COMPUTADOR IMAC DE 21,5 POLEGADAS COM TELA RETINA 4K, COM PROCESSADOR INTEL CORE I5 (8ª GERAÇÃO) DE SEIS NÚCLEOS E 3,0 GHZ (TURBO BOOST ATÉ 4,1 GHZ), MEMÓRIAS DDR4 DE 8 GB COM 2666 MHZ, OU SUPERIOR, PLACA DE VÍDEO RADEON PRO 560X COM 4 GB DE MEMÓRIA GDDR5, SISTEMA DE ARMAZENAMENTO TIPO SSD DE 250 GB, MAGIC MOUSE 2 E MAGIC KEYBOARD - INGLÊS (EUA)	R\$ 27.260,00	R\$ 315.120,00
14	30	MEMÓRIAS DDR 3, DE 4 GB DE 1.333 MHZ	R\$ 75,00	R\$ 2.250,00
15	6	SWITCH GERENCIÁVEL INTELBRAS INET 4760009 SG2404 POE 24 PT GIGABIT ETHERN. 4 MINI-GBIC COMPART.(MARCA COMPATÍVEL)	R\$ 6.800,00	R\$ 40.800,00
16	750	CONECTOR BNC HD RG6 1694ABHD3 BELDEN PARA CABO MODELO 1694ª(MARCA COMPATÍVEL)	R\$ 31,00	R\$ 23.250,00
17	8	CAIXAS DE CABO UTP CAT 6 PARA REDE - FURUKAWA GIGALAN - CM - HOMOLOGADO - 305 METROS – VERMELHO (MARCA COMPATÍVEL)	R\$ 1.850,00	R\$ 14.800,00
18	4	<u>ROTEADOR WIRELESS 867 MBPS ARCHER C60 - TP-LINK</u>	R\$ 720,00	R\$ 2.880,00
19	10	GALAXY TAB A (7.0", 4G)	R\$ 1.900,00	R\$ 19.000,00
20	50	AMPLIFICADORES DE LINHA SATÉLITE 20 DB, MARCA PHENOM	R\$ 20,00	R\$ 1.000,00
21	4	ALICATE DE CLIMPAR CONECTORES DO TIPO BNC, USADO EM CABOS SDI MODELO 1694A	R\$ 420,00	R\$ 1.680,00
22	1	PROCESSO DE JORNALISMO INTERADO, POR PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE DESENVOLVIMENTO E OPERACIONALIDADE, INCLUINDO SISTEMA DE INGESTE EM BANDA BASICA DE DOIS CANAIS, E MAM COM WORKGRUP PARA 15 USUÁRIOS, NEOEXPRESS DE DOIS CANAIS, MASTER, SLAVE, EXIBIÇÃO, STORAGE, AUTOMATISMO DE TELEPROMPTER, CONTROLE SOBRE AUTORIZAÇÃO OPERACIONAL E ARMAZENAMENTO EM STORAGE. CONTRATO MENSAL	R\$ 23.300,00	R\$ 276.000,00
23	1	TREINAMENTO E ATIVAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA ANEWS / SNEWS, TREINAMENTO E ATIVAÇÃO DO SISTEMA MAM	R\$ 32.800,00	R\$ 32.800,00
24	10	TRANSMISSOR DIGITAL COM POTÊNCIA DE 750W APÓS O FILTRO, COM ENTRADAS EM SDI, ASI, IP, ENCODER / DECODER E IRD DIGITAL EMBUTIDO, CANAL A DEFINIR.	R\$ 178.300,00	R\$ 1.783.000,00
25	1	IMPLANTAÇÃO E SERVIÇO MENSAL DE MANUTENÇÃO EM DOIS CABOS DE FIBRA ÓTICA MULTIMODO COM 2 PARES CADA UM, PERCORRENDO CAMINHOS DIFERENTES, SAINDO DA TV ASSEMBLEIA - MONTE CASTELO, ATÉ AOS ESTÚDIOS DA EMISSORA, NA ALEPI.	R\$ 6.300,00	R\$ 75600,00
		TOTAL		R\$ 3.130.068,00

TERMOS DE REFERENCIA DOS EQUIPAMENTOS, MATERIAIS e AFINS

- Todos os equipamentos aqui listados devem ser novos, não reconicionados, virem acompanhados de seus manuais, fontes de alimentação (quando couber), com todos os seus acessórios descritos nos próprios manuais e garantia estabelecida em Lei.



ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO PIAUÍ
FUNDAÇÃO DEP. HUMBERTO REIS DA SILVEIRA
TV ASSEMBLÉIA – CANAL 16

- A empresa ganhadora, deverá enviar correspondência com quaisquer um desses comprovantes: (Folder, Catálogo, e ou Imagem Impressa, desde que indique a marca e modelo do equipamento ofertado), para que o Departamento de Engenharia da ALEPI, possa avaliar se o que foi ofertado, é exatamente o pretendido.

- Quando no Termo de Referência na Tabela acima constar (MARCA COMPATÍVEL) poderá ser admitida marca distinta desde que atenda aos requisitos mínimos citada na marca como referência.

Lote 01:

Aquisição de três (03) sistemas de transmissão, acondicionados em mochilas, incluindo um Bond 659 AVC, o módulo de expansão Bond 657, um codificador Cube 655, um modem USB 4G LTE celular com códex e compatibilidade para a América do Sul e uma placa de conexão para baterias.

Fazendo parte do sistema, o pacote deverá incluir o Bond 318, o Cube 655 e o módulo de expansão Bond 318, além do codificador Cube 655.

O módulo tem que suportar até cinco dispositivos USB, Ethernet e Wi-Fi, e também até quatro dispositivos iOS e ser compatível com Cube 605/655, 715/755 e 805/855.

O codificador Cube 655 terá que vir com uma entrada SD / HD-SDI (BNC de 75 Ohm) e uma entrada de HDMI tipo A e permitirá ser montado na horizontal ou na vertical.

O códex e processo de codificação tem que ser compatível ao sistema H.264, com transmissão em tempo real e aceitar a ligação em rede com até seis modems USB (1 cubo + 5 ligações)

O equipamento também deverá ter um sistema de captação e transmissão por Wi-Fi de banda dupla de 2,4 / 5,8 GHz, Ethernet, entradas de vídeo HDMI e SDI e a sua bateria, visando durabilidade e tempo de transmissão deverá ser de íon de lítio.

Características Técnicas:

Pacote Bond 318 e Cube 655

- Conector de 2 pinos ao adaptador CA de 30W 6' de cabo com plugues internacionais
- 5 x Clipês (portas) de modem USB
- Placa de modem USB
- Conector de 2 pinos ao adaptador de alimentação AC de 18W
- Cabo Ethernet
- Cabo SDI 10 "(BNC para BNC)
- Cabo HDMI 36 "(Tipo A completo a Tipo A completo)
- Adaptador de sapata para bateria
- 2 x Antenas Sem Fio (2 dBi 2,4 / 5,8 GHz)
- Cabo de 4 pinos para USB

Lote 02:

Aquisição de dois (02) cabos tipo RG6, de alta qualidade e conectores banhados a ouro com padrão série Premium, destinado e projetado para transmitir um sinal de vídeo limpo.

Fabricado com um condutor OFC isolado em PE, com folha e blindagem de cobre trançada densa, o cabo garante perda mínima de sinal com proteção excepcional contra interrupções de sinal e interferência de RF.

O revestimento externo do cabo terá que ser em PVC SuperFlex resistente, não perdendo a alta flexibilidade e durabilidade necessária.

Os conectores BNC terão que ser banhados a ouro e oferecendo uma melhor condução.

Características Gerais:

- Cabo SDI coaxial 75 Ohms 18AWG RG6
- Conectores de travamento macho Neutrik BNC banhados a ouro.
- Condutor OFC isolado em PE
- 99% blindagem interna
- Comprimento do cabo (de até): 100'
- Condutor: cobre
- Blindagem: 93% Trança de cobre estanhado
- Medidor de fio: 18 AWG
- Tipo de jaqueta: Cloreto de polivinil (PVC)
- Tipo de isolamento: Polietileno
- Impedância: 75 Ohms

Lote 03:



ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO PIAUÍ
FUNDAÇÃO DEP. HUMBERTO REIS DA SILVEIRA
TV ASSEMBLÉIA – CANAL 16

Aquisição de um (01) modem tipo USB 4G NTE celular que permita transmitir através de interfaces de rede 3G, 4G e 4G LTE.

Permite melhorar a conexão celular em locais de difícil recepção

Ter capacidade de operar em todas as bandas de dados 3G / 4G / LTE.

Lote 04:

Aquisição de dois (02) cabos de Rede de no mínimo 10 metros, padrão CAT 7, com terminas tipo RJ54, machos.

Lote 05:

Aquisição de um (01) testador que tem diversos conectores diferenciados e permite, além de gerar tom de áudio, é um testador dos mais diversos cabos.

Características Gerais:

- Conectores: Speakon
XLR M / F de 4 pinos
XLR M / F de 3 pinos
RCA (phono)
DIN 3 pinos / 5 pinos
TRS
TRS TRS (3,5 mm)
RJ45
RJ11
BNC
Banana plug
- Tom de teste de áudio: +0 dB, -10 dB, -50 dB (amplitude)

Lote 06:

Aquisição de quatro (04) cabos tipo LEMO, com de 2 pinos para P-Tap de 18 ", usado para alimentar os Cube, Bolt's, Bond e Link's a partir de uma fonte de alimentação tipo P-Tap.

Especificações:

- Comprimento: mínimo: 18"
- Conector 1: LEMO de 2 pinos, macho
- Conector 2: P-Tap, macho

Lote 07:

Pretendemos adquirir um (01) equipamento tipo mini Switcher, como solução multimídia compacta e multifuncional que permite transmitir, transmitir e gravar simultaneamente produções ao vivo.. O switcher de oito entradas facilita alternar entre quatro fontes de vídeo SDI e não outro tipo de entrada, ou oito NDI, mixar áudio, adicionar gráficos e títulos e adicionar efeitos avançados, como conjuntos virtuais e transições animadas. Para maior conveniência, um monitor de 7 "é embutido para visualizar a saída do programa, a saída de pré-visualização ou qualquer sinal de fonte de entrada. Além das quatro entradas SDI, você pode escolher entre quatro dispositivos NDI na rede, incluindo computadores, câmeras PTZ ou até mesmo dispositivos de captura sem fio. Deverá ter duas saídas em SDI para enviar a saída do programa com áudio para dispositivos externos, com saídas vídeo disponíveis para monitorar a saída multivisualização e a interface do usuário.

O equipamento pode gravar até quatro sinais simultâneos de entrada ou saída de vídeo em resolução total para as duas unidades internas de armazenamento de 750 GB, proporcionando até 30 horas de gravação de vídeo HD. Você também pode gravar em unidades externas conectadas via USB 3.0. Suporta streaming ao vivo com presets disponíveis para redes de distribuição de conteúdo ao vivo, como o YouTube e o Facebook Live. Além disso, você pode-se salvar um arquivo de streaming pronto para web para enviá-lo posteriormente a sites populares de mídia social ou de vídeo sob demanda. A este equipamento deverá vir acompanhado com o ultimo software de atualização.

Este equipamento terá obrigatoriamente vir com um (01) software Advanced Edition, que permita expandir as capacidades do equipamento, e aprimorará os recursos de integração gráfica dos comutadores, permitirá gráficos mais avançados e complexos, implementação em 3D por camadas de vídeo, ou textos que se comportam como elementos na cena. Também permitirá entradas virtuais, obter fontes de vídeo em uma rede usando o protocolo Dante que fornece informações de registro de rede para os sistemas conectados,



ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO PIAUÍ
FUNDAÇÃO DEP. HUMBERTO REIS DA SILVEIRA
TV ASSEMBLÉIA – CANAL 16

permitirá pegar material de origem da Web, transmitir para vários provedores e publicar conteúdo em sites de mídia social diretamente do equipamento.

Características Técnicas:

- a) Controle pan, audição solo, equalizador de sete bandas e compressor / limitador estéreo por entrada e saída, com controle de atraso de áudio por entrada
- b) Encaminhamento multi-bus dos canais da fonte de áudio para qualquer combinação de saídas, com controle de nível independente nos canais 1/2 e 3/4 para fontes quádruplas
- c) Sistema de acompanhamento de áudio que permite que o áudio siga várias fontes de vídeo, com suporte para combinações ilimitadas de agrupamentos de áudio
- d) Entradas de áudio digital equipadas com sincronizadores de base de tempo de áudio
- e) Suporta o aplicativo de mixagem de áudio do iPad e a superfície de controle de áudio Avid Artist Mix
- f) Gravação até quatro sinais simultâneos de entrada ou saída de vídeo em resolução total nos formatos de arquivo QuickTime, MPEG-2, AVI ou H.264 para armazenamento interno ou externo.
- g) Armazenamento em duas unidades internas de armazenamento de 750 GB, acomodando aproximadamente até 30 horas de gravação de vídeo HD. A mídia também pode ser gravada em unidades de armazenamento externas conectadas via USB 3.0.
- h) Wi-Fi integrado permite conexão sem fio à rede local para transmissão, publicação e rede.
- i) Suporta transmissão ao vivo em HD com predefinições com perfis de streaming comuns e perfis de fluxo de taxa multi-bit personalizados (incluindo streaming RTMP e aplicativos de streaming baseados em navegador) e salvamento automático de arquivos de fluxo prontos para web para upload de vídeo sob demanda (VOD).
- j) Envia vídeos e imagens diretamente para sites de mídia social, como YouTube, Facebook e Twitter; exportar conteúdo para servidores FTP e copiar arquivos para locais de armazenamento conectados ou em rede.
- k) Cinco players de mídia digital são fornecidos para vídeo, gráficos e sons. Efeitos de Mixagem
- l) Modo de mixagem permitindo a operação do switcher secundário para saída, submixagem ou gravação, com fluxo de trabalho de programa / visualização e transições
- m) Modo de efeitos permitindo a composição multicamada, a geração de efeitos e o aplicativo de conjunto virtual, com DVE 3D por fonte, dimensionamento, corte e digitação
- n) Mecanismo de efeitos integrado aplicando transições, armazenamentos de animação e distorção de vídeo 3D em tempo real.
- o) Entradas de Vídeo: SDI: 4 x BNC / NDI: até 8 dispositivos compatíveis
- p) Saída de vídeo: Visor BNC : 1 x DisplayPort, 1 x HDMI, 1 / interface DVI / Multiview: 1 x HDMI, 1 x DVI / Ethernet: 1 x RJ45 / USB 3.0: 4 x USB Tipo-A / USB 2.0: 2 x USB Tipo-A
- q) I / O: Áudio: 1 x multicanal analógico, 1 x S / PDIF óptico / Cinco fontes de mídia digital integrada para vídeo, gráficos e sons (dois DDRs, dois GFX e Sound) e 15 buffers / Uma camada de chave adicional por barramento M / E / Dois canais DSK principais
- r) Entradas de áudio: Microfone: 1 x 1/4" / Nível de linha: 2 x 1/4 "(canais esquerdo e direito)
- s) Resolução de vídeo: 1080p 30/24 / 1080i 60
- t) Formatos de mídia de reprodução: Vídeo: AVI, DV, DVCPPro, DVCPProHD, FLV, F4V, H.263, H.264, MOV, MKV, MJPEG, MPEG (1, 2, todos os perfis, programas ou fluxos de transporte), MP4, WMV, WebM, PSD, PNG, TGA, BMP, JPEG, EXR, RAW, TIF
- u) Latência: Entre 1 e 2 quadros / Vídeo: 4: 4: 4: 4.

Lote 08:

Aquisição de quatro (04) pares de equipamentos que possibilitem envio de quatro canais de áudio unidirecional no nível de linha através de um cabo de fibra óptica de modo único - com o sinal analógico codificado digitalmente em 24 bits / 48 kHz.

Deverá permitir um tráfego seguro de até 20 km de distância de transmissão com pouca ou nenhuma perda de qualidade do sinal. Os kits proporcionarão a interligação do estúdio com o parque de transmissão.

Um par, inclui uma unidade transmissora de 4 canais e uma unidade receptora de 4 canais, ambos alojados em gabinetes de alumínio reforçados com conectores XLR balanceados.

Todas as interfaces ópticas e elétricas devem estar em conformidade com os padrões internacionais de conformidade, incluindo as certificações FCC e RoHS.

Características técnicas:

- Conectores de entrada do transmissor: 4 x XLR fêmea de 3 pinos
- Conectores de saída: 1 x ST



ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO PIAUÍ
FUNDAÇÃO DEP. HUMBERTO REIS DA SILVEIRA
TV ASSEMBLÉIA – CANAL 16

- Conectores de entrada do receptor: 4 x XLR macho de 3 pinos
- Conectores de entrada: 1 x ST
- Suporte HDCP: sim
- Suporte EDID: sim
- Distância máxima de transmissão: de até 20 Km
- Formato de áudio: AES / EBU: 48 kHz / 24 bits

Lote 09:

Aquisição de doze (12) cabos de fibra óptica monomodo do Tipo Duplex ST para Duplex LC da Camplex para transmitir dados em alta velocidade e a longas distâncias.

Este cabo deverá ter um tamanho mínimo de 20 centímetros, uma jaqueta laranja OFNR que cubra um núcleo de 9µm junto com 125µm de revestimento.

Numa ponta deverá ter um conector duplex ST e a outra extremidade possuir um conector LC duplex.

Além disso, a ponteira tem que ser de cerâmica para oferecer um alinhamento preciso do cabo de fibra, além de aumentar a confiabilidade.

Característica Técnica:

- Conectores: Duplex ST para Duplex LC
- Tipo de fibra: 9 / 125µm monomodo

Lote 10:

Aquisição de 20 (vinte) licenças do Software FINAL CUT PRO X

Lote 11:

Pretende-se adquirir 20 (vinte) licenças do Software LOGIC PRO X.

Lote 12:

Pretende-se adquirir 20 (vinte) licenças do Software WINDOWS 10 (PRO), de 32 e de 64 Bits, a serem instalados em notebook e ou desktop pertencentes à Emissora / TV Assembleia.

Lote 13:

Aquisição de 12 (doze) computadores, que operem com o SISTEMA OPERACIONAL IOS, com as seguintes características técnicas:

- a) Processador Intel Core i5 (8ª geração) com seis núcleos e 3,0 GHz
- b) Turbo Boost até 4,1 GHz
- c) Memórias DDR4 de 8 GB com 2666 MHz
- d) Possibilidade de configuração de até 32 gb
- e) Placa de vídeo Radeon Pro 560X com 4 GB de memória GDDR5
- f) Armazenamento por SSD de 256GB
- g) Magic Mouse 2
- h) Magic Keyboard - Inglês (EUA)
- i) Utilização do Chip gráfico Intel Iris Plus Graphics 640
- j) Ter uma Câmera e compatibilidade de vídeo para FaceTime HD
- k) Suporte simultâneo à resolução nativa na tela do computador, com milhões de cores (21,5 polegadas) ou um bilhão de cores (21,5 polegadas 4K)
- l) Saída de vídeo digital Thunderbolt 3
- m) Saída DisplayPort nativa via USB-C
- n) Alto-falantes estéreo
- o) Duas portas Thunderbolt 3 (USB-C) compatíveis com: DisplayPort, Thunderbolt (até 40 Gb/s),
- p) Gigabit Ethernet 10/100/1000BASE-T (conector RJ-45)
- q) Conexões sem fio: Wi-Fi
- r) Rede Wi-Fi 802.11ac, compatível com IEEE 802.11a/b/g/n
- s) Bluetooth 4.2

Lote 14:



ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO PIAUÍ
FUNDAÇÃO DEP. HUMBERTO REIS DA SILVEIRA
TV ASSEMBLÉIA – CANAL 16

Queremos adquirir 30 (trinta) unidades de módulos de memória, cada um com capacidade de 4 GB com características tipo PC3-10600 1333 MHz no tempo de latência CAS 9. Esses módulos em que ser compatíveis com os sistemas Apple iMac, MacBook, MacBook Pro e Mac Pro.

Características Técnicas:

- a) Taxa de dados DDR3 PC3-10600
- b) Capacidade de memória de 8 GB (2 x 4 GB)
- c) Velocidade de memória de 1333 MHz
- d) Não-ECC sem buffer
- e) Módulo de memória dupla em linha de 204 pinos
- f) Posto duplo, módulo frente e verso
- g) Capacidade automática e de auto atualização
- h) Serial Presence-Detect (SPD)
- i) Compatível com os sistemas Apple iMac, MacBook, MacBook Pro e Mac Pro
- j) Line 8GB (2 x 4GB) DDR3 1333 MHz Kit de Memória SODIMM
- k) Capacidade: 8GB
- l) Rapidez: PC3-10600 (1333 MHz)
- m) Tipo de memória: DDR3
- n) Correção de Erros (ECC): NÃO
- o) Latência do CAS: CL9
- p) Tipo DIMM: SO-DIMM de 204 pinos

Lote 15:

Para melhoria de trafego digital, desejamos adquirir 06 (seis) switches com 48 portas 10/100 / 1000 portas cada switch possuindo quatro portas de dupla para conectividade 10/100/1000 ou SFP. Além disso, terá que suportar até quatro portas 10 Gigabit Ethernet opcionais (SFP + e / ou 10GBASE-T), além de um módulo de empilhamento de duas portas. Essas opções devem fornecer uplinks e empilhamento flexíveis e fáceis de implantar.

Características:

- a) Número total de portas de rede: 44
- b) Porta Token Ring: Não
- c) Porto de gerenciamento: SIM
- d) Número de portas de rede (RJ-45): 44 / 3 Slots de Expansão / 4 Slots de Expansão Gigabit Ethernet / 48 x Gigabit Ethernet Network
- e) Tecnologia Ethernet: Gigabit Ethernet
- f) Número de Slots de Expansão Total: 7
- g) Tipo de Slot de Expansão: Módulo de Empilhamento SFP
- h) IMC - Intelligent Management Center
- i) Interface de linha de comando (CLI)
- j) Gerenciamento baseado na Web
- k) SNMP v1 / 2c / 3
- l) Telnet
- m) RMON
- n) QoS
- o) DHCP
- p) VLAN
- q) MIB
- r) sFlow
- s) Encontrar-Corrigir-Informar
- t) XRMO
- u) Memória padrão: 512
- v) Tecnologia de memória : SDRAM
- w)

Lote 16:

Pretendemos adquirir 750 (setecentos e cinquenta) conectores de latão, do tipo HD BNC, para climpar, com perda de retorno superior a -23 dB a 4,5 GHz, projetado para uso com o cabo coaxial de trafego em SDI



ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO PIAUÍ
FUNDAÇÃO DEP. HUMBERTO REIS DA SILVEIRA
TV ASSEMBLÉIA – CANAL 16

modelo 1694^a e deverá vir com as suas três partes que o compõem, o corpo, o anel de compressão de 360 ° e o inner.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Tipo de conector: Coaxial BNC, crimpagem de 3 peças
- Tipo de corpo: Plugue reto
- Material de contato: Latão
- Terminação: Crimp
- Impedância: 75 Ohms
- Classificação de tensão: 500 Vrms
- Perda de retorno: 3 a 4,5 GHz / ≥ 21 a -27 dB
- Resistência de isolamento: > 5000 MOhms a 100 VDC
- Durabilidade: 500 ciclos
- Força de retenção de cabos: > 41 kg
- Terminação: Corpo / Baioneta: Latão, Niquelado

Lote 17:

Aquisição de 08 (oito) caixas de cabo de par trançado, projetado para transmissão de sinal ideal em resoluções de até 4K, incluindo aplicativos de dados analógicos e digitais, áudio e vídeo. O cabo terá que suportar frequência de varredura até 400 MHz e atender aos requisitos de desempenho definidos pela HDBaseT Alliance. Tem que suportar conexões de longa distância e, ao mesmo tempo, protege a qualidade da transmissão. A camada de metal externa e a trança protegem as transmissões de sinal da interferência eletromagnética e reduzem o impacto causado pelo ruído elétrico. Utilizar o projeto SF / UTP com quatro condutores de par trançado 23 AWG sem blindagem. Entre os quatro condutores de par trançado não blindados, há um enchimento cruzado para reduzir a conversa cruzada. O cabo tem que atender aos requisitos estabelecidos pelo ANSI / TIA-568-C.2 (2009),

Características principais:

- a) Otimizado para múltiplas distribuições, incluindo vídeo HD, áudio, Ethernet, energia e control
- b) Verificado para atender aos requisitos de desempenho definidos pela HDBaseT Alliance
- c) Suporta frequência de varredura até 400 MHz
- d) Suporta até 4K transmissão de dados
- e) Conductor de cobre nu 23 AWG
- f) Tipo de cabo de rede: CAT-6
- g) Tecnologia: SF / UTP
- h) Material de blindagem: Mylar de alumínio
- i) American Wire Gauge (AWG: 23
- j) Fios por cabo: 23
- k) Pares por cabo: 4 pares Sólido, suporte 4K, PoE + Ready, PoE pronto, HDBaseT Testado e certificado, condutores de cobre estanhado

Lote 18:

Aquisição de 04(quatro) roteadores com velocidade de até 867Mbps (em frequência de 5Ghz), com cinco antenas para garantir o alto alcance do sinal, além de ser compatível com os padrões mais velozes de internet Wi-Fi."

Lote 19:

Aquisição de 10 (dez) Tablet's de no mínimo 8GB, possuindo um processador Snapdragon 410 quad-core de 1,3 GHz e 1.5GB de RAM. Tem que vir equipado no mínimo com 8GB de armazenamento interno, uma porta micro-USB para compartilhamento de dados e um slot para cartão microSDXC que suportará até 200 GB de capacidade de armazenamento adicional, com conectividade de Internet de alta velocidade, o Wi-Fi é integrado e emparelhamento sem fio com dispositivos compatíveis, como fones de ouvido e outros acessórios habilitados para Bluetooth.

Características:



ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO PIAUÍ
FUNDAÇÃO DEP. HUMBERTO REIS DA SILVEIRA
TV ASSEMBLÉIA – CANAL 16

- a) Arquivos e Formatos Suportados: : MP3, M4A, 3GA, AAC, OGG, OGA, WAV, WMA, AMR, AWB, FLAC, MEIO, MIDI, XMF, MXMF, IMY, RTTTL, RTX, OTA
- b) Vídeos Suportados: MP4, M4V, 3GP, 3G2, WMV, ASF, AVI, FLV, MKV, WEBM
- c) Resolução: Full HD (1920 x 1080) a 30 fps
- d) Plataforma Androide 5.1.1
- e) Chipset : Qualcomm Snapdragon410
- f) CPU: Cortex de 1,3 GHz A53 Quad-Core
- g) Memória (mínima): 1.5 GB
- h) Tamanho: 7”
- i) Resolução: 1280 x 800
- j) Densidade de Pixel: 216 ppi

Lote 20:

Aquisição de 50 (cinquenta) amplificadores de linha para amplificação de sinal de até 20 dB, na banda compreendida de 950 a 2400 Mhz, cujo amplificador interno terá que ser protegido contra interferências em caixa metálica.

Lote 21:

Aquisição de 4 (quatro) alicates de climpar conectores do tipo BNC, usados em cabos para trafego em SDI, modelo 1694^a.

Lote 22:

Pretendemos adquirir um sistema de gerenciamento de mídias e conteúdos totalmente integrado com a central de jornalismo com o sistema de ingest file based / banda base e com o exibidor de vídeo e programação da TV Assembleia Canal 16, emissora pertencente à Fundação Deputado Humberto Reis da Silveira, na MODALIDADE SERVIÇO, Instalação, implantação, treinamento e operação assistida do sistema pretendido, administrado na Emissora TV Assembleia – Canal 16 em Teresina

Especificações Técnicas:

Sistema de Ingest

1. Ingest em formato File Based:

- a) O sistema deverá permitir a funcionalidade de ingest de mídia removível de arquivos a partir dos dispositivos de mídia XDCAM HD, P2, com o mínimo de 3 canais simultâneos, independentes dos canais de ingest Band Based.
- b) O sistema deve suportar múltiplos Codecs, como por exemplo: XDCAM HD 4:2:2, MPEG-2 IFrame/Long GOP e HD, DVC Pro HD, XDCAM EX, MPEG-2 I-Frame/Long GOP, AVC Intra 50, AVC Intra 100, H264.
- c) O sistema deve prover Ingest com template de metadados para permitir a catalogação do material;
- d) O sistema deverá permitir o ingest a partir de mídia removível de arquivos, como pendrives, DVDs de dados, HDDs externos, etc., com template de metadados para permitir a catalogação do material (no mínimo, nome e descrição do conteúdo).
- e) O sistema deve permitir ingest de qualquer tipo de mídia (vídeos em diversos formatos, arquivos de áudio, fotos), em ativos novos ou em ativos já criados no sistema de gerenciamento de ativos e conteúdos, desde que sejam no mínimo em 35 Mbps

2. Ingest em formato Band Based (vídeo e áudio SDI HD):

- a) Deve ser fornecida a funcionalidade de automação de ingest em banda base para operar com um canal, podendo, através de aditivo no entanto, operacionalizar-se em outro momento, com 2 (dois) canais simultâneos, independentes dos canais de ingest File Based;
- b) Deve suportar os seguintes codecs: MPEG2, DV, DVCPR0, Uncompressed, DVCPR050, DVCPR0100HD, DNxHD, H.264/AVC, AVC-Intra, Apple ProRes (via add-on), IMX, VC-1, PCM, AAC, WMA



ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO PIAUÍ
FUNDAÇÃO DEP. HUMBERTO REIS DA SILVEIRA
TV ASSEMBLÉIA – CANAL 16

- c) Deve aceitar os seguintes formatos de gravação: MPG, M2P, AVI, F4V, MXF, GXF, MOV, XDCAM, MP4, TS, WMV, WAV, M4A, P2, Microsoft Smooth Streaming TM;
- d) A automação de ingest deve ter capacidade de gravação manual e programada, eventual e periódica, com gravação nos canais dos servidores já existentes na Fundação Humberto Reis da Silveira / TV Assembleia – Canal 16 e seleção da fonte na matriz de forma automática.
- e) O software de automação de ingest deve permitir agendamento de material que será gravado no sistema de forma rápida, com possibilidade de que sejam feitas alterações durante o processo de exibição, sem que seja preciso parar a gravação
- f) O sistema de Ingest deve ter capacidade de fazer batch capture.
- g) O sistema de Ingest deve poder fazer “chunks” em tempos configuráveis durante a gravação, gerando uma sequência de arquivos particionados com precisão de frame (frame accurate).
- h) O Servidor de ingest poderá possuir discos internos, mas as gravações de mídias devem ser feitas no Storage de alta capacidade, centralizado e existente na Fundação Deputado Humberto Reis da Silveira / TV Assembleia – C. 16.
- i) Permitir a inclusão de metadados nos arquivos, por arquivo gerado;
- j) Permitir visualização de cada canal que está sendo gravado;
- k) Deve possuir opção de segurança para executar diversos comandos através de senha;

NOTA: os sistemas de ingest (banda base e file base) deverão ter total integração com os demais sistemas fornecidos neste item. Quaisquer programas e softwares necessários para a integração que permitirão o funcionamento de todo o processo, serão de responsabilidade da concorrente e terão que pertencer ao “pacote” de serviços proposto.

3. Sistema de Exibição de Vídeo/Matéria

- a) ● Deve ser fornecida a funcionalidade de automação de exibidor para matérias e programas (exibidor do Switcher);
- b) ● Essa funcionalidade poderá ser implementada através de software em separado ou de um módulo do software de sistema de gerenciamento de ativos de mídia.
- c) ● O software ou módulo para controle de automação do exibidor deve ter integração com os switchers de produção HVS-390 e Newtec 8000, (considerando a existência do GPIO nas mesas de corte), tornando possível disparar o exibidor ao “cortar” para a entrada correspondente no switcher.
- d) ● O software ou módulo para controle de automação do exibidor deve ser integrado através de protocolo MOS aos principais sistemas
- e) - Gerenciamento de Redação de Telejornalismo (iNews, ENPS, Inception, Octopus), com sincronização em tempo real do espelho do jornal e da sequência de mídias no exibidor de matérias.
- f) ● O software ou módulo para controle de automação do exibidor de matéria deve executar a playlist atualizada em tempo real e sincronizada com o espelho criado e editado pelo editor chefe a partir de uma estação do Gerenciador de Redação de Telejornalismo
- g) ● A playlist deve aceitar múltiplos formatos e resoluções de arquivos de vídeo, como: MP4/MOV, MXF, ASF/WMV, MPEGTS, GXF, FLV, AVI, DV, MPEG-PS, MKV e WebM.
- h) ● Deve aceitar os seguintes codecs de vídeo: DVCPRO, M-JPEG, MPEG-1, MPEG-2, VC-1, VP8/VP9, HuffYUV, DNxHD, MPEG4, H.264/AVC, H.264/HEV, ProRes;
- i) ● Deve aceitar os seguintes codecs de áudio: AAC, MP3, Vorbis, FLAC, WMA e MP2;
- j) ● Deve ter suporte aos protocolos NDI;
- k) ● O software ou módulo para controle de automação do exibidor de matéria deve ter capacidade de controlar dois canais do servidor do exibidor de matéria;
- l) ● O software ou módulo para controle de automação do exibidor de matéria deve ter no mínimo as seguintes funcionalidades:
 - a) - inserir, excluir e alterar a posição de clipes na playlist, mesmo quando esta estiver em execução;
 - 1.1.l.1.a.1. - saltar clipes sem executá-los;



ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO PIAUÍ
FUNDAÇÃO DEP. HUMBERTO REIS DA SILVEIRA
TV ASSEMBLÉIA – CANAL 16

- 1.1.1.1.a.2. - saltar para um determinado clip da playlist e executá-lo;
- 1.1.1.1.a.3. - play e pausa de clipes;
- 1.1.1.1.a.4. - cue de próximo clipe e cue de clipe anterior;
- b) - permitir fazer “trim” dos clipes e exibi-los sem criar um novo conteúdo de mídia (clipe) no servidor do exibidor de matéria;
- c) • O software ou módulo para controle de automação do exibidor de matéria deve ter no mínimo mostradores independentes para tempo total da playlist, tempo de um bloco de eventos e tempo regressivo do clipe;
- d) • O software ou módulo para controle de automação do exibidor de matéria deve permitir configurar a interface de usuário.
- e) • Deve disponibilizar opção para efetuar corte seco nos vídeos;
- f) • Deve disponibilizar várias formas de reprodução (normal, frame a frame, avançar rapidamente, avançar lentamente);
- g) • Deve permitir o processamento de codec H.264 na placa de vídeo;
- h) • Deve disponibilizar opção para personalização de atalhos para melhor utilização do sistema;
- i) • Oferecer opção de reprodução de vídeos via rede ou localmente, com limpeza automática após período definido pelo usuário.
- j) • Possibilitar o carregamento dos vídeos pré-agendados para exibição;
- k) • Automatizar a criação, controle e deleção das listas de exibição (playlists);
- l) • Permitir realizar buscas na base de vídeos armazenados;
- m) • Permitir controle local via interface gráfica e controle remoto das listas de exibição via software da central de jornalismo;
- n) Lista de exibição (playlist) totalmente configurável, com operação manual ou automatizada e sincronizada com a escalada e o espelho do telejornal via protocolo MOS.

4. Sistema de Gerenciamento de mídias e conteúdos

- a) • Deve ser fornecido sistema de gerenciamento de conteúdos de mídia integrado para este novo sistema de Ingest, de Exibidor de Vídeo, automação de Controle Mestre e de Automação da redação da Fundação Humberto Reis da Silveira / TV Assembleia – Canal 16;
- b) • O sistema deve suportar diversos codecs e wrappers padrão de mercado, como por exemplo DVC Pro25, DVC Pro 50, IMX 30/40/50, MPEG-2 I-Frame/Long GOP DVC Pro HD, Avc-Intra 50, AVC Intra-100, XDCAM HD, XDCAM EX, MPEG-2 IFrame/Long GOP, MXF OP-1A, MXF OP-1Atom, MOV, etc. e ser capaz de transcodificá-los para o formato padrão do sistema como parte do fluxo de ingest ou de playout;
- c) • O sistema de gerenciamento de mídia e conteúdo deve ser construído sobre uma arquitetura orientada a serviços (SOA – Service Oriented Architecture);
- d) • O sistema de gerenciamento de mídia e conteúdo deve ter capacidade de gerenciar múltiplos storages, sejam NAS e/ou SAN, em múltiplos níveis de disponibilidade (online, nearline, offline), inclusive um storage de no mínimo 15 Tb (near line) a ser fornecido pela Fundação Humberto Reis da Silveira / TV Assembleia – Canal 16.
- e) • A solução de gerenciamento de mídia e conteúdo deve permitir integração com sistemas de armazenamento em nuvem, possibilitando um terceiro nível de proteção aos dados;
- f) • O sistema de gerenciamento de mídia e conteúdo deve se integrar ao sistema de Storage (fornecida pela Fundação Humberto Reis da Silveira / TV Assembleia – Canal 16), permitindo definição de políticas de arquivamento manuais e ou automáticas.
- g) • O sistema de gerenciamento de mídia e conteúdo deve permitir ao usuário busca, visualização, edição em baixa e, se necessário, recuperação total ou parcial de ativos através de sua interface web, independente do nível de armazenamento dos ativos (online, nearline ou offline).



ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO PIAUÍ
FUNDAÇÃO DEP. HUMBERTO REIS DA SILVEIRA
TV ASSEMBLÉIA – CANAL 16

- h) • O sistema deve permitir Edit in Place, sem ter que baixar os vídeos para os discos locais dos editores não lineares.
- i) • O sistema de gerenciamento de mídia e conteúdo não deve duplicar as mídias no momento da edição, ou seja, deve trabalhar de forma indexada com o material original;
- j) • O sistema deve gerar proxies, estampas e keyframes de todo o conteúdo de vídeo ingestado, editado ou consolidado no sistema de gerenciamento de mídia e conteúdo;
- k) • O sistema de gerenciamento de mídia e conteúdo deve ter interface web HTML5, permitindo acesso através dos principais browsers do mercado.
- l) • A interface web HTML5 deve ter player integrado com capacidade de avanço e retrocesso frame a frame, ou a reprodução normal do vídeo, capacidade de marcação de pontos de entrada e saída, capacidade de criação de markers, capacidade de seleção de áudios de monitoração, capacidade de monitoração de closed caption, visualização e reprodução à partir dos keyframes gerados, capacidade de visualização dos segmentos catalogados.
- m) • O sistema deve ter integração com os principais provedores de ferramentas de inteligência artificial do mercado (Google, Microsoft, IBM), com capacidade de catalogação automática de metadados à partir das informações geradas por estes provedores, como por exemplo: Detecção automática de pessoas, objetos, lugares, sentimentos, links para DBpédias e bancos de dados na nuvem, conversão speech-to-text (conversão do áudio em texto), tradução a outros idiomas, etc.
- n) • O sistema deve ser multimídia, capaz de gerenciar diversos tipos de conteúdos de mídia (vídeo, áudio, fotos, documentos, PDFs, etc.), em diversas classes e/ou categorias com conjunto de metadados específicos;
- o) • O sistema deve permitir o gerenciamento de conteúdos divididos em áreas, classes, grupos, etc, cada um com seu conjunto de metadados específicos, possibilitando uma gestão de ativos de multimídia multiempresarial e/ou multidepartamental;
- p) • O sistema deve ter capacidade de publicação em redes sociais, como Facebook, e Twitter e Youtube, via entrega em pasta monitorada.
- q) • O sistema deve permitir fluxos de trabalho customizados através de configurações de ações manuais ou automáticas.
- r) • O sistema deve permitir customização dos metadados;
- s) • O sistema deve permitir grupos ilimitados para metadados customizados;
- t) • O sistema deve possuir um thesaurus customizável;
- u) • O sistema deve permitir catalogação em segmentos com múltiplas camadas;
- v) • O sistema deve ter ferramenta de busca simples e avançada, com buscas preditivas, sensíveis a maiúscula / minúscula, semânticas e mediante thesaurus;
- w) • O sistema deve ter um motor de busca potente e banco de dados indexado, para resultados rápidos e eficientes
- x) • O sistema deve permitir seguir ativos do sistema de gerenciamento de mídia e conteúdo, sendo o usuário notificado via e-mail, de toda alteração ou ação executada.
- y) • O sistema deve permitir que os usuários salvem e compartilhem suas próprias buscas;
- z) • O sistema deve ter integração com 10 (dez) ilhas de edição da Fundação Humberto Reis da Silveira / TV Assembleia – Canal 16 em plataforma Mac em alta resolução formato HD utilizando software de edição Final Cut.
- aa) • O sistema deve permitir que as estações de edição não linear em plataformas Mac ou Windows se integrem diretamente ao sistema de gerenciamento de mídia e conteúdo para troca de conteúdo e edit in place, seja através de Drag&Drop ou de plugin;
- bb) • O sistema deve prover um editor em baixa resolução integrado ao sistema de gerenciamento de mídia e conteúdo com no mínimo as seguintes funcionalidades:
- cc) - Edição em Corte de imagens
- dd) - Split de clipe



ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO PIAUÍ
FUNDAÇÃO DEP. HUMBERTO REIS DA SILVEIRA
TV ASSEMBLÉIA – CANAL 16

- ee) - Campos para comentários e instruções, associados ao projeto de edição em baixa resolução e ao EDL gerado.
- ff) • O editor integrado ao sistema de gerenciamento de mídia e conteúdo deve ter capacidade de envio aos principais Editores Não Lineares do mercado (Final Cut, Adobe Premiere, Media Composer, Edius, Vegas) para edição em alta resolução nestes editores;
- gg) • O sistema deve ter capacidade de integração através de protocolo MOS aos principais sistemas de gerenciamento de jornalismo do mercado (iNews, ENPS, Inception e Octopus), permitindo acesso ao sistema de gerenciamento de mídia e conteúdo através da interface de usuário destas aplicações;
- hh) • O sistema deve ter capacidade de integração ao protocolo MOS aos principais NRCS e exibidores de matéria do mercado.
- ii) • O sistema deve ter capacidade de enviar conteúdos para o sistema de automação do Master Control (Controle Mestre).
- jj) • O sistema deve prover gestão avançada de usuários, permitindo a definição de direitos e permissões por usuários ou grupos de usuários;
- kk) • O sistema deve permitir o acesso via aplicativo ou plugin de 15 (quinze) usuários através de login e senha, não devendo ser contabilizado neste número as ilhas de edição;
- ll) • Oferecer exibição de vídeo completa, busca diversificada, fácil catalogação, personalização de arquivos e integração com sistemas de armazenamento
- mm) • Realizar conversão de arquivos para os principais formatos via FFMPEG;
- nn) • Possuir estrutura flexível de metadados, customizados por usuário;
- oo) • Os arquivos de proxy são configuráveis para exibição via rede;
- pp) • Possibilitar a geração de uma playlist através de um espelho no sistema de jornalismo, e esta, enviada para o exibidor de matéria.
- qq) • Possuir integração com as principais APIs de inteligência artificial do mercado;
- rr) • Possuir alto nível de segurança ao acesso do sistema, por meio de permissões de usuário;
- ss) • Suportar qualquer tipo de armazenamento, como NAS, SAN, DAS e Cloud;
- tt) • Personalização de layout para melhor utilização do usuário;
- uu) • Possibilidade de realizar buscas por meio do nome e/ou metadados do ativo;
- vv) • Poder ser realizada marcação em vídeos para fácil localização e também auxiliar em edições;
- ww) • Possuir integração com o YouTube, sendo possível publicar o vídeo direto do sistema de gerenciamento de mídia e conteúdo.
- xx) • Reprodução em baixa resolução dentro do sistema de gerenciamento de mídia e conteúdo através de seu player, sem a necessidade de um terceiro software
- yy) • O sistema deve ter um módulo de gerenciamento de conteúdo de produção que permita:
- zz) - Gerenciamento e arquivamento de projetos e sequências dos principais softwares de Edição Não Linear do mercado (Final Cut, Adobe Premiere, Media Composer, Edius, Vegas);
- aaa) - Gerenciamento e arquivamento de projetos e sequências das edições em baixa resolução;
- bbb) - Compartilhar sequências entre editores;
- ccc) - Purgar conteúdos velhos ou sem uso do storage central;
- ddd) - Permitir trabalho colaborativo entre editores.

5. Sistema de Gerenciamento de Redação de Jornalismo

- Integração do fluxo de trabalho através de ferramentas específicas para apuração, pré pautas, pautas, offs e scripts.
- Utilização simultânea (limitada ao número de licenças contratado – quinze (15), por meio de desktop (via browser).
- Teleprompter – TP – com contagem regressiva e ajuste individual de velocidade de leitura e tamanho da fonte.
- Contagem exata das sobras ou estouros do programa, sincronizando o status de cada lauda com o TP (teleprompter), e contagem regressiva.



ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO PIAUÍ
FUNDAÇÃO DEP. HUMBERTO REIS DA SILVEIRA
TV ASSEMBLÉIA – CANAL 16

- Calendário de compromissos e datas comemorativas, criação de eventos e programação por dia, semana, meses e/ou anos, integrado com a criação de pautas.
- Gerenciamento das permissões de acesso.
- Relatório gerencial da produção e falhas.
- Acompanhamento customizado de notícias através de canais RSS e redes sociais.
- Envio de pautas diretamente para o e-mail dos usuários cadastrados.
- Agenda de fontes (ou contatos) unificada, com ferramenta de busca por nome, programa ou palavra-chave.
- Chat dinâmico e em tempo real, com compartilhamento de arquivos.
- Produção de textos com acesso a histórico de versões.
- Serviço implementado em plataforma web, acessível via *browser*;
- Acesso via plataforma *web* de qualquer ponto da rede intranet;
- App mobile para iOS e Android;
- Dados persistidos em banco de dados relacional, com dados gravados em sua versão original, sem compactação ou criptografia – visando possibilitar consultas e relatórios extra-sistema, além de viabilizar, de forma facilitada, futuras migrações da solução;
- Comunicação com sistemas de integração baseados no protocolo *Media Object Server Communication* – MOS versão mínima 2.8.4 e implantação dos perfis MOS 1, 2, 3, 4 e 5, totalmente compatível com os servidores de exibição de jornalismo, entre outros;
- Permitir a associação de laudas a arquivos de vídeo armazenados no sistema de exibição de matéria, possibilitando o controle da lista de exibição pelo sistema de gerenciamento de redação de jornalismo refletindo, de maneira imediata, eventuais alterações nas pautas;
- Permitir a busca em um ou vários sistemas gerenciadores de mídia por vídeos, áudios e imagens por palavras chaves;
- Permitir visualizar os vídeos, áudios e imagens em baixa resolução dentro do próprio sistema.

6. CONTROLADOR (Controle de arquivamento):

- a) A robótica será fornecida pela Fundação Deputado Humberto Reis da Silveira / TV Assembleia — Canal 16, juntamente com todo seu hardware, e deve ser integrado ao sistema de gerenciamento de mídia e conteúdo para controle de um storage.
- b) O software controlador, ofertado pela concorrente, deverá controlar automaticamente e/ou manualmente, até 48 Slots
- c) O sistema deve permitir recuperação parcial dos conteúdos arquivados na livreria robótica.

7. SISTEMA DE AUTOMAÇÃO DO SWITCHER

(Controle e exibidores):

- a) O sistema de automação poderá ser redundante (playlist principal e playlist reserva – este último, quando houver).
- B) Deverá ter capacidade de obedecer ao disparo de PLAY, por dispositivos externos como matriz de vídeo e mesa de corte de vídeo da marca, Newtec 8000, For.A 490 (considerando a existência do GPIO nos equipamentos).

8. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

1. Obedecer às especificações constantes neste Termo;
2. Responsabilizar-se pela execução dos serviços, ressaltando que todas as despesas necessárias ao cumprimento de suas obrigações serão de responsabilidade da contratada;
3. Realizar a entrega/executar os serviços dentro do prazo estipulado;
4. O retardamento na entrega do objeto/execução dos serviços, não justificado considerar-se-á como infração contratual;
5. Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do Contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade à fiscalização ou o acompanhamento pelo órgão interessado;



ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO PIAUÍ
FUNDAÇÃO DEP. HUMBERTO REIS DA SILVEIRA
TV ASSEMBLÉIA – CANAL 16

6. Manter com a Contratante relação sempre formal, por escrito, ressalvados os entendimentos verbais motivados pela urgência, que deverão ser de imediato, confirmados por escrito;

7. Arcar com todos os ônus e encargos decorrentes da execução do objeto do contrato, compreendidas todas as despesas incidentes direta ou indiretamente no custo, inclusive os previdenciários e fiscais, tais como impostos ou taxas, custos de deslocamento necessários ao fornecimento do objeto deste Termo;

8. Manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no Edital de Licitação, consoante o que preceitua o inciso XIII do artigo 55 da Lei nº. 8.666/93, atualizada.

9. DISPONIBILIDADE

A disponibilidade dos sistemas locados deverão ser de 24 horas por dia, 7 dias por semana, durante todo o período do contrato.

10. CONDIÇÕES DE ENTREGA

No ato da entrega, a ser acordado previamente com a COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA, um preposto da contratada deverá prestar orientações e acompanhamento necessários a aceitação do produto.

11. PRAZO DE VIGÊNCIA CONTRATUAL

O prazo de contratação do objeto deste Termo de Referência será no tempo máximo possível na forma da Lei vigente, a partir da data da assinatura do contrato, e de igual forma, tratar-se-á da renovação, se assim for de interesse da Fundação, obedecendo o permitido em Lei.

12. ESPECIFICAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS:

As referências e demais características, dos serviços ofertados, deverão obrigatoriamente, ser informados na proposta;

13. CONSIDERAÇÕES ADICIONAIS SOBRE OS ITENS:

É vedada a subcontratação parcial do objeto, a associação da contratada com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial do contrato, bem como a fusão, cisão ou incorporação da contratada, não se responsabilizando o contratante por nenhum compromisso assumido por aquela com terceiros.

Lote 23:

Pretendemos, conforme informe do item anterior, um (01) treinamento, instalação e implantação de todo o sistema. Que se instalará todos os equipamentos pertinentes.

Quanto aos engenheiros e técnicos responsáveis pelo treinamento, instalação e implantação, fica implícito que toda despesa de viagem, alimentação e hospedagem, correrão por conta e responsabilidade da empresa vencedora

Lote 24:

Pretendemos adquirir 10 (dez) Transmissores Digitais, em UHF, canal a definir, com potências de 750 Watts após o filtro de máscara crítica, que deverá impreterivelmente vir acompanhado com Encoder, Excitador, Tuner Sat, Filtro de saída e demais componentes necessários ao bom funcionamento do transmissor.

A notar que na proposta a ser apresentada pela empresa ganhadora, deverá vir explícito por escrito, que o equipamento ofertado possui todas as exigências e características aqui apontadas, tendo as seguintes mínimas características técnicas:

- a) Cada transmissor deverá estar composto por um encoder, um excitador, com a unidade de potência e o filtro de canal / máscara crítica, este com as especificações exigidas para o padrão de transmissão ISDB-T.
- b) Terá que fornecer uma potência de 750 Wrms após o filtro de máscara crítica, podendo, no entanto, ser ajustado para operar em qualquer potência a partir de 10% de sua potência nominal.
- c) Totalmente em estado sólido;
- d) Para que se mantenha alta estabilidade de impedância dentro e fora da banda para maior estabilidade de operação do Transmissor será exigido Filtro de máscara crítica externo de 50 dB, totalmente, compatível com o transmissor existente, com canal de 6 MHz de largura, com eficiente sistema de dissipação de calor, concebido em forma de sistema de impedância constante que suporte a potencia máxima nominal, na entrada e na saída, ambas com as suas devidas cargas de equilíbrio – quando couber -, para atender a máscara crítica de 50 dB no sistema ISDB-Tb, tendo ainda na entrada no filtro,



ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO PIAUÍ
FUNDAÇÃO DEP. HUMBERTO REIS DA SILVEIRA
TV ASSEMBLÉIA – CANAL 16

- conector Tipo DIN ou similar, que suporte a potencia nominal do transmissor e como conector de saída, uma flange tipo EIA 1.5/8". O filtro ainda deverá possuir uma ou mais saídas de teste em 50 ohms com conector tipo BNC fêmea.
- e) Este sistema deve ser ajustável em toda banda de UHF dentro da canalização do sistema ISDB-Tb, atenuação menor que 3,8 dB para +/- 2,79 MHz, maior que 11 dB para +/- 3,15 MHz, maior que 26 dB para +/- 4,5 MHz e maior que 53 dB para +/- 9 MHz.
 - f) Transmissor de TV Digital padrão ISDBTb de 750 Watts após o filtro, e homologado pelos Órgãos Federais competentes.
 - g) Totalmente refrigerado a ar e com baixo nível de geração de ruídos acústicos, e baixo consumo de energia, com tecnologia Doherty – caracterizando maior eficiência energética;
 - h) Todos os cabos de ligação, antenas, energia etc., deverão entrar e sair pela parte traseira do mesmo.
 - i) O Transmissor ofertado deverá possuir Display digital no painel frontal com monitoração e controle totalmente digitais de todas as funções de cada gaveta ou modulo componente do equipamento;
 - j) Proteção contra VSWR e Overdrive
 - k) Saída de RF 50 ohms, em conector DIN ou similar, em 50 ohms, que suporte o fluxo da potencia nominal do transmissor.
 - l) Deverá estar acompanhado de cabo de ligação adequado para a potência de operação entre o Transmissor e o sistema de filtro.
 - m) Possuir um flange tipo EIA de 1.5/8" na saída geral do sistema de filtro de máscara crítica, possibilitando o encaixe perfeito com o conector tipo EIA de 1.5/8" do cabo de transmissão.
 - n) Os transmissores deverão atender ao padrão ISDB-T/TB.
 - i. • Possuir software nativo de pré-correção de não linearidade, que possibilitará a troca dos canais. Temos no entanto consciência da necessidade de ajustes no filtro de máscara crítica, se houver essa necessidade.
 - o) Possibilidade de configuração e gerenciamento do transmissor através de um software, através de uma porta USB no painel do Transmissor e de uma interface SNMP, que remotamente, via Ethernet Web, possibilitará a operação e manutenção.
 - p) Permissão de se interligar um sistema de telemetria
 - q) Possuir GPS interno com entradas e saídas de sinal de 10MHz
 - r) Ter entradas ASI, ASI-1 e ASI-2 e saída ASI-tru, comutável por software ou por sistema automático, detectável quando existir falha de uma das entradas.
 - s) Compatibilidade com sistema ARIB STD-B31:2005;
 - t) Permitir a redução de potência até 10% da potencia
 - u) Aceita BTS padrão ABNT NBR 15601 na entrada ASI, e Fast Ethernet, ou melhor.
 - v) Deverá possuir também entrada em IP para aceitar TS MPEG-2, ISO 13818-1 na estrada ASI, e Fast Ethernet, ou melhor.
 - w) Possuir túnel com BTS encapsulado, túnel de 188 bytes;
 - x) Possuir software de pré-correção de atraso de grupo, fase e amplitude;
 - y) Permitir a troca de canais via painel frontal e web browser, podendo, no entanto, haver necessidade de ajustes no hardware do transmissor e no sistema de filtro de máscara crítica.
 - z) Permitir o gerenciamento, Monitoração e operação remota via software ou interface SNMP/web browser e gerenciamento local via display LCD no painel frontal;
 - aa) Possuir 2 entradas ASI, e 1 (uma) entrada de recepção de satélite DVB-S/S2, bandas "C" e "Ku" com conector tipo "F" fêmea.
 - bb) Possuir GPS integrado e vir com todos itens necessários para instalação e funcionamento deste GPS, tais como antena, cabo e suportes;
 - cc) Possuir circuito de proteção contra sobrecarga e potência refletida;
 - dd) Possuir proteção contra potência refletida com redução automática da potência direta;
 - ee) Operar em AC, monofásico em 220-240 V, 60 Hz.
 - ff) possuir chave de liga/desliga e sistemas de proteção via fusíveis e ou disjuntores no painel traseiro;
 - gg) possuir pré-correção com carregamento automático de curvas para cada mudança de canal e ou potência;
 - hh) Proteção para partida suave, com aumento de potência de transmissão gradual e em rampa;
 - ii) Frequência central das portadoras OFDM, com deslocamento positivo de 1/7 MHz;
 - jj) Entrada em TS/BTS formato ASI e IP;
 - kk) permitir operar em SFN sem a necessidade de módulos adicionais ou necessidade de enviar o equipamento para fabrica para configuração.



ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO PIAUÍ
FUNDAÇÃO DEP. HUMBERTO REIS DA SILVEIRA
TV ASSEMBLÉIA – CANAL 16

- ll) Estabilidade de frequência de 1 Hz, com MER entre 35 e 45 dB;
- mm) Possuir receptor de sinais de satélite incorporado, com capacidade de recepção para banda C e Ku, com entrada para LNB ou LNBf, por meio de cabo de 75 Ohms de impedância, fornecendo alimentação para o LNB /LNBf por meio do próprio cabo, em conector do tipo F Fêmea padrão, que permita alteração da frequência do OL, utilização de LNB ou LNBf universal, tanto em banda C quanto em banda Ku, capacidade de de modulação de sinais em DVBS/S2, MPEG-2, MPEG-4, H264, 8PSK, e devera também permitir, caso ocorra dano irreversível ao receptor incorporado, a utilização de equipamento externo de recepção de sinais de satélite;
- nn) Cada transmissor deverá vir acompanhado de seu Encoder, Excitador, Unidade de Potência e sistema de filtro de máscara crítica.
- oo) O Encoder de Áudio e Vídeo HD/SD/ 1 SEG para Sistema de TV Digital no padrão ISDBT-B, deve permitir entrada de dados e conteúdo que possam ser codificados em HD.
 - i. •Para o Sistema ISDB-TB, deve possuir capacidade para codificação em HD/SD e 1-SEG simultaneamente a partir de uma única fonte de sinal SDI, com a saída de até 3 serviços multiplexados na interface ASI/IP, ajuste dos parâmetros de codificação de áudio e vídeo tais como taxa de bits e relação de aspecto;
- pp) O Encoder deverá ter estas características mínimas:
- qq) O Encoder deverá codificar o áudio e vídeo HD, SD e 1-seg com alta performance e ser compatível com o sistema ISDB-Tb.
- rr) Permitir que através de uma única entrada de uma única fonte de sinal SDI, codifique dois serviços em HD, SD ou 1-seg, multiplexando-os simultaneamente nas saídas ASI e IP.
- ss) Que suporte Unicast e Multicast;
- tt) Padrão de compressão de vídeo H.264
- uu) Que permita Resoluções de H.264 até 1080p
- vv) Que possua controle de taxa de Bits: Constante e Variável
- ww) Que permita gravação simultânea de streaming em dispositivo externo via porta USB
- xx) Que opere como Encoder e como Decoder
- yy) Tendo entradas de vídeo mínimas 1 x 3G-SDI (SD/HD-SDI), 1 x HDMI, 1 x ASI (decoding)
- zz) Permitir o ajuste de delay máximo e números de B-frames afim de controlar a latência do encoder.
- aaa) Com saídas 1 x DVB ASI de 188 bytes/pacote em conector BNC 75Ω, MPEG-2 TS, 1x saída 100M-Base T, Ethernet RTP,RTSP, RTMP,RTMPS, TS RTP e TS file.
- bbb) Embedded de áudio em HDMI e SDI
- ccc) Permitir Codecs de áudio AAC-LC ADTS, AAC-HE ADTS, AAC-LC LATM, AAC-HE LATM , AAC-HE V2, MPEG-1 Layer II,), MPEG-2
- ddd) Ter o Bi trate de áudio de 32 a 384 Kbps
- eee) Permitir um gerenciamento de rede
- fff) Permitir a inclusão de vários presets das configurações
- ggg) Taxas de saída MPEG-1 Layer II: 64 a 384 kb/s (canal estéreo); MPEG-4 AAC: 24 a 320 kb/s (canal estéreo);
- hhh) Formatos de vídeo suportados:
 - a. - **SDI:** 1080p60, 1080p50, 1080i30, 1080i29.97, 1080i25, 720p60, 720p59.94, 720p50, 576p50, 576i25, 480i30, and 480i29.97
 - b. **HDMI:**
 - a. 1080p60, 1080p50, 1080i30, 1080i29.97, 1080i25, 720p60, 720p59.94, 720p50, 576p50, 576i25, 480p60, 480i30, and 480i29.97
- iii) Suporte para codificação com PRO-MPEG Forward Error Correction (FEC)
- jjj) Entradas de áudio: 1x HD/SD-SDI (Embedded) até 4 pares (entrada padrão);
- kkk) Deve possuir autenticação para acesso à web server
- lll) Deve permitir a visualização em tempo real do status do equipamento via Web Server
- mmm) Deve permitir até três canais simultâneos
- nnn) Deve possuir log de erros com acesso remoto ao mesmo
- ooo) Deve permitir reboot remotamente
- ppp) Deve permitir a atualização remota via web server
- qqq) Deve Possuir no Mínimo:
 - a. - Uma entrada HDMI (Encoder)
 - b. - Uma saída HDMI (Decoder)



ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO PIAUÍ
FUNDAÇÃO DEP. HUMBERTO REIS DA SILVEIRA
TV ASSEMBLÉIA – CANAL 16

- c. - Duas portas USB para gravação de streaming
- d. - Uma porta Ethernet para saída TS Ip
- e. - Uma porta USB para configuração

rrr) Deve possuir terminal de aterramento

sss) Tensão de alimentação do transmissor, e de todos os equipamentos nele instalados, deve ser de 220 / 240VAC, 60 Hz

Lote 25:

Pretendemos contratar um serviço mensal de implantação e manutenção, dois cabos de fibra ótica MONOMODO com 2 pares cada um, a serem interligadas a equipamentos específicos da TV Assembleia, onde trafegarão sinais de áudio e vídeo em alta definição. ente as coordenadas 5S 06' 08,57" X 42W 47'41,43" e 5S 04' 53,57" X 42W 47' 55,49", (TV ASSEMBLEIA – MONTE CASTELO e os Estúdios da emissora Localizados na ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO PIAUÍ).

MODELO DA PROPOSTA

Quanto ao Modelo da Proposta o FATOR DE JULGAMENTO É O MENOR PREÇO UNITÁRIO E NÃO GLOBAL uma vez que em diversos certames anteriores ocorreram diversos entendimento contrario ao que rege o fator de julgamento e assim prejudicando a competitividade no certame, desta forma adotou-se como fator de JULAGAMENTO O MENOR PREÇO UNITÁRIO CONFORME MODELO DA PROPOSTA A SEGUIR.



ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO PIAUÍ
FUNDAÇÃO DEP. HUMBERTO REIS DA SILVEIRA
TV ASSEMBLÉIA – CANAL 16

MODELO DA PROPOSTA – FATOR DE JULGAMENTO MENOR PREÇO UNITÁRIO – VALOR MÁXIMO ADMITIDO

LOTE	QTD.	DESCRIÇÃO	CUSTO UNITÁRIO/TOTAL
1	1	EXIBIDOR DE PROGRAMAS COM AUTOMAÇÃO REFERENCIA: TERADEK BOND 659 AVC BACKPACK WITH AB-MOUNT BATTERY PLATE (ASIA/SOUTH AMERICA) INCLUINDO OS MODENS /VIVO/CLARO/TIM PARA TODOS OS SLOT'S (MARCA COMPATÍVEL)	R\$ 95.000,00
2	1	KOPUL PREMIUM SERIES 3G-SDI CABLE (3 FT) (MARCA COMPATÍVEL)	R\$ 398,00
3	1	EXIBIDOR DE PROGRAMAS COM AUTOMAÇÃO REFERENCIA: TERADEK NODE CELLULAR 4G LTE USB MODEM (US)	R\$ 9.800,00
4	1	TERA GRAND CAT 7 SHIELDED ULTRA FLAT ETHERNET PATCH CABLE (10GB, 100'BLACK) MARCA COMPATIVEL	R\$ 450,00
5	1	KOPUL CBT-MF MULTI-FUNCTION CABLE TESTER WITH DUAL CHASSIS	R\$ 2.692,00
6	1	EXIBIDOR DE PROGRAMAS COM AUTOMAÇÃO REFERENCIA: TERADEK 2-PIN LEMO / P-TAP CABLE 18"	R\$ 1.260,00
7	1	NEWTEK TRICASTER MINI HD-4 SDI, COM SOFTWARE NEWTEK TRICASTER ADVANCED EDITION PARA TRICASTER SWITCHER.	R\$ 129.800,00
8	1	(PARES) SESCOM PORTABLE 2-CHANNEL AUDIO-OVER-FIBER EXTENDER KIT (MARCA COMPATIVEL)	R\$ 10.300,00
9	1	<u>CAMPLEX DUPLEX ST TO DUPLEX LC SINGLEMODE FIBER OPTIC PATCH CABLE (MARCACOMPATIVEL)</u>	R\$ 330,00
10	1	LICENÇAS DO SOFTWARE FINAL CUT PRO X	R\$ 1.200,00
11	1	LICENÇA DO SOFTWARE LOGIC PRO X	R\$ 800,00
12	1	LICENÇA DO SOFTWARE WINDOWS 10 PRO	R\$ 1.200,00
13	1	COMPUTADOR IMAC DE 21,5 POLEGADAS COM TELA RETINA 4K, COM PROCESSADOR INTEL CORE I5 (8ª GERAÇÃO) DE SEIS NÚCLEOS E 3,0 GHZ (TURBO BOOST ATÉ 4,1 GHZ), MEMÓRIAS DDR4 DE 8 GB COM 2666 MHZ, OU SUPERIOR, PLACA DE VÍDEO RADEON PRO 560X COM 4 GB DE MEMÓRIA GDDR5, SISTEMA DE ARMAZENAMENTO TIPO SSD DE 250 GB, MAGIC MOUSE 2 E MAGIC KEYBOARD - INGLÊS (EUA)	R\$ 27.260,00



ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO PIAUÍ
FUNDAÇÃO DEP. HUMBERTO REIS DA SILVEIRA
TV ASSEMBLÉIA – CANAL 16

14	1	MEMÓRIAS DDR 3, DE 4 GB DE 1.333 MHZ	R\$ 75,00
15	1	SWITCH GERENCIÁVEL INTELBRAS INET 4760009 SG2404 POE 24 PT GIGABIT ETHERN. 4 MINI-GBIC COMPART.(MARCA COMPATIVEL)	R\$ 6.800,00
16	1	CONECTOR BNC HD RG6 1694ABHD3 BELDEN PARA CABO MODELO 1694 ^a (MARCA COMPATIVEL)	R\$ 31,00
17	1	CAIXAS DE CABO UTP CAT 6 PARA REDE - FURUKAWA GIGALAN - CM - HOMOLOGADO - 305 METROS – VERMELHO (MARCA COMPATÍVEL)	R\$ 1.850,00
18	1	<u>ROTEADOR WIRELESS 867 MBPS ARCHER C60 - TP-LINK</u>	R\$ 720,00
19	1	GALAXY TAB A (7.0", 4G)	R\$ 1.900,00
20	1	AMPLIFICADORES DE LINHA SATÉLITE 20 DB, MARCA PHENOM	R\$ 20,00
21	1	ALICATE DE CLIMPAR CONECTORES DO TIPO BNC, USADO EM CABOS SDI MODELO 1694A	R\$ 420,00
22	1	PROCESSO DE JORNALISMO INTERADO, POR PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE DESENVOLVIMENTO E OPERACIONALIDADE, INCLUINDO SISTEMA DE INGESTE EM BANDA BÁSICA DE DOIS CANAIS, E MAM COM WORKGRUP PARA 15 USUÁRIOS, NEOEXPRESS DE DOIS CANAIS, MASTER, SLAVE, EXIBIÇÃO, STORAGE, AUTOMATISMO DE TELEPROMPTER, CONTROLE SOBRE AUTORIZAÇÃO OPERACIONAL E ARMAZENAMENTO EM STORAGE. CONTRATO MENSAL	R\$ 23.300,00
23	1	TREINAMENTO E ATIVAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA ANEWS / SNEWS, TREINAMENTO E ATIVAÇÃO DO SISTEMA MAM	R\$ 32.800,00
24	1	TRANSMISSOR DIGITAL COM POTÊNCIA DE 750W APÓS O FILTRO, COM ENTRADAS EM SDI, ASI, IP, ENCODER / DECODER E IRD DIGITAL EMBUTIDO, CANAL A DEFINIR.	R\$ 178.300,00
25	1	IMPLANTAÇÃO E SERVIÇO MENSAL DE MANUTENÇÃO EM DOIS CABOS DE FIBRA ÓTICA MULTIMODO COM 2 PARES CADA UM, PERCORRENDO CAMINHOS DIFERENTES, SAINDO DA TV ASSEMBLEIA - MONTE CASTELO, ATÉ AOS ESTÚDIOS DA EMISSORA, NA ALEPI. (ALEPI - END.AV. MARECHAL DE CASTELO BRANCO N 210 - N - CABRAL - TERESINA PI - CEP. 64.000-810) (TV ALEPI END. RUA DES. MOTA S/N MONTE CASTELO PI - CEP 64015-315) TERESINA PI	R\$ 6.300,00