

PROJETO BÁSICO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS TERMO DE REFERÊNCIA

1. 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.

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 óbvia 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 cidades em que é retransmitido o Sinal da TV Assembleia no Estado do Piauí. Por tal, há 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 óbvio 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 República, 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 República, 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, 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.

2. FUNDAMENTAÇÃO

Este procedimento licitatório obedecerá, integralmente, a Lei nº 10.520, de 17/07/02 Decreto Federal nº 10.024/2019 , Lei Estadual 6.301 de 07/01/13. Dec. Estadual nº 11.346 de 30/03/04, Decreto Estadual nº 11.319/04 e Subsidiariamente a Lei nº 8.666/93, demais normais pertinentes ao objeto do certame.

3. OBJETO

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

LISTA DE EQUIPAMENTOS - VIDEO / ASSESSÓRIOS				
LOTE	Qty	Descrição	Custo Unitário	Custo Total
1	2	Video Switchwer		
2	8	Câmera de Vídeo		
3	1	Lentes para Câmera		
4	32	Cartão de Memória		
5	16	Unidade leitora de cartão		
6	10	Unidade de cartão de memória Thunderbolt		
7	1	Estabilizador		
8	8	<u>Porta Brace</u>		
9	14	<u>Auscultadores</u>		
10	12	Case para camera do item 2		
11	1	<u>Microfone</u>		

12	12	Anton Bauer Digital		
13	4	<u>Fonte de Alimentação URSA</u>		
14	8	Dolly's para tripés		
15	8	Tripé de alumínio de 2 estágios com cabeça GH15, para no mínimo de 33 libras		
16	10	Microfone 1.9 GHz		
17	10	Microfone		
18	2	Microfone COMBO		
19	6	Microfone Condenser		
20	6	<u>Microfone Omnidirectional</u>		
21	4	Microfone System (2.4 GHz)		
22	4	Mini Conversor		
23	10	Mini conversor de fibra óptica 12G-SDI		
24	10	Adaptador de Módulo		
25	10	Distribuidor 4K		
26	6	Gerador de Sincronismo		
27	6	MultiView 4 HD		
28	2	Estúdio de produção 4K		
29	8	Conversor		
30	8	Matrix 32 X 32		
31	40	conversor SDI / HDMI		
32	3	Sistema de Transmissão incluindo os MODENS		
33	2	<u>Kopul 3G</u>		
34	1	<u>Cellular 4G LTE USB Modem</u>		
35	2	Shielded Ultra Flat Ethernet Patch Cable		
36	1	Testador de cabo		
37	4	Cabo <u>adaptador de energia</u>		
38	4	Bateria de 98W		
39	12	Bateria para iluminador de camera		
40	20	Sistema de iluminação de 1000W		
41	2	Gimbal		
42	1	Switch Mini HD-4 SDI		
43	1	Software para edição		
44	4	Dois Monitores LCD de 8 "montáveis em rack		
45	4	Ki Pro para Rack		
46	10	<u>Unidade de Disco Rígido 1Tb</u>		
47	2	Ponto Eletrônico		
48	4	(Pares) de fibra		
49	12	<u>Fibra modo single</u>		
50	1	Sistema de exibição composto por: Master. 15 entradas *	A)Switcher	.

LISTA DE EQUIPAMENTOS - IFORMÁTICA / ASSESSÓRIOS

Item	Qnt	Descrição	Custo Unitário	Custo Total
51	4	Matriz RAID Thunderbolt 3 de 12 baías de 12 TB e 168 TB (12 x 14 TB)		
52	6	Sistema de armazenamento, de 8tb		
53	3	Drive lto 7 SAS externo		
54	3	Cabo SAS		
55	3	Placa/controladora EXTERNA, a ser utilizada em Plataforma Windows		
56	2	Biblioteca de fitas		
57	20	Licenças do Software		
58	20	Licença do Software Logica		
59	20	Licença do Software para windows		
60	12	Computador		
61	6	Módulo de Memória RDIMM de 2133 MHz		
62	2	<u>Processador Xeon</u>		
63	30	Memórias		
64	12	Discos Rígidos		
65	4	Servidores		
66	6	Switch Gerenciável.		
67	250	<u>Conector de cabo fêmea</u>		
68	250	<u>Conector de cabo Macho</u>		
69	20	Bobine de Cabo de Vídeo		
70	750	Conector BNC		
71	8	Caixas de Cabo para Rede		
72	4	<u>Roteador Wireless</u>		
73	12	Disco Rígido,		
74	200	Fita HP LTO		
75	10	Tab (7.0", 4G)		
76	50	Amplificadores de Linha		
77	3	Cabo para transmissão de sinais de satélite		
78	200	Conectores de Pressão		
79	4	Alicate		
80	4	Alicate de climpar		
81	2	Alicate de Climpar, para conector de cabo		
82	4	Pares de Rádios		
83	4	<u>Par de fones de ouvido de 2 vias</u>		
84	20	Nobreak		
85	1	Processo de jornalismo integrado.		
86	1	Treinamento e ativação e implementação do sistema do item 85		
87	12	Televisores		
88	10	Receptor Digita		
89	10	Transmissor Digital		
90	10	Antenas		

91	10	Antenas não pressurizável,		
92	750	Cabo Coaxial		
93	20	Conector tipo Flange		
94	500	Abraçadeiras angulares		
95	10	Kit de aterramento		
96	20	Tubos de composto vedante		
97	2	Laço de alçamento para cabo		
98	10	Instalação de sistema Digital de TV		
99	1	Cabo de fibra ótica MULTIMODO.		
100	20	Rolos de cabo (com 100 metros cada)		
101	50	Conectores metálicos, machos, tipo "N",		
102	2	Cabo Coaxial com 300 Metros cada		
103	50	Conector Coaxial		
104	4	Alicate Compressão Conector		
105	10	Antena Parabólicas		
106	10	Rolos de cabo com 60 metros cada rolo.		
107	10	Antenas, não pressurizada, com entrada em conector "N" Femea.		
108	30	Conector Tipo "N" macho,		
109	64	Bateria de 12 V mínimo 105 A CA 20		
110	320	Bateria de 12 V Terminais tipo T1		

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.

- 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.

Item 01:

Aquisição de dois (02) Switcher's que permita processos de transição de vídeo embeded em HD e SD, comutável por um painel de Botões com no mínimo 16 entradas HD / SD-SDI e 8 saídas HD / SD-SDI e 1 saída HDMI.

Terá que ter um sincronizador de quadros (frame sincronizer) em cada entrada, e 4 canais de mecanismo de redimensionamento. Possibilidade de expansão para de até 24 entradas e 13 saídas, com adição de placas de expansão de entrada e saída (opcionais).

A mesa, além de 4 keyers com 2.5D DVE por M / E, deverá permitir a inserção de 2 chroma keyers, com 2 saídas independentes de 16 canais e 4 PRW.

Por obrigatoriedade, o mainframe não poderá ser menor que 3U, com ventilação forçada e processo de exaustão que garanta arrefecimento e sem ruído, silenciosa. O equipamento deverá ofertar a possibilidade de se acrescentar sistemas redundantes de fonte de alimentação.

Na questão operacional, a mesa Switcher, deverá:

- Inclui uma interface USB para armazenar e recuperar dados ou fazer o download de imagens estáticas
- Conecta-se à unidade principal usando cabos BNC via ARCNET
- Suporta configurações redundantes de fonte de alimentação
- Pode ser conectado a até a 3 painéis de controle de uma só vez para controle simultâneo
- Compatível com outros painéis de controle do Switcher da mesma marca.
- Frame Sincronizer em Todas as Entradas
- Deverá ter sincronizadores de quadros individuais para todas as entradas permitindo a comutação de sinais assíncronos
- Possui um controle Proc Amp para ajustar os níveis de vídeo e croma HD, entrada e redimensionamento SD
- Permissão de efeitos de mistura na entradas HD e SD
- Das 16 entradas padrão, 4 entradas e a Placa de Entrada permitem redimensionar os sinais SD para HD
- Suporta o redimensionamento de sinais de computador ao usar a placa de entrada de computador

Keyers com DVE terão:

- 4 keyers por M / E padrão
- Todos os keyers suportar teclas de bus e de luminância
- Chroma keyer de alto nível para cada M / E

- Todos os keyers com um DVD 2.5D independente
- Possibilidade de teclas atribuídas a saídas AUX para exibição em tela múltipla DVE
- Todos os keyers possuem um canal independente com 2.5D DVE
- Ter dois DVEs 3D por M / E, disponíveis para fundo e Transições keyer
- M / E bus: CUT, MIX, WIPE
- 100 padrões em 2D
- 68 DVE incluindo o efeito de giro da página
- Mosaico, desfocagem, etc.

Dual Multi-Viewer:

- Ser equipado com 2 canais multi-view, cada um capaz de exibir de até 16 janelas
- Padrões de janelas com 4, 10 e 16 de divisões.
- Padrões de exibição e canais diferentes definidos para o multiviewer
- Permissão a todas as fontes, incluindo fontes internas, entradas e saídas, ser monitoradas no visualizador múltiplo
- Cada janela do visualizador equipada com exibição de título, contagem e medidor de áudio

Memória de Eventos com Duração de Storage:

- Equipado com uma memória para eventos na unidade principal de até 100 eventos
- Armazenados, uma função de chamada direta deverá recuperar eventos com um único clique
- A sequência de eventos longos, permite que os usuários definam livremente o tempo de transição e o efeito para carregar eventos
- 4 PRW estáticas estão disponíveis como configuração padrão
- Permitir a captura de entrada de vídeo e saída PGM como imagens estáticas
- Imagens estáticas geradas em um PC ou outra fonte poderão ser carregadas na unidade principal via Ethernet
- Suporta o carregamento de imagens via conexão USB quando conectado a painéis de controle
- Salva os dados na unidade principal usando a função de backup
- Suporta formatos de arquivo JPEG, BMP e TGA

Memória de vídeo:

- Equipado com funções de gravação e reprodução de vídeo de saída
- Gravação simultânea de preenchimento e chave perfeitas para caracteres CG
- Salva imagens fixas consecutivas transferidas do PC como vídeo (clipes)
- Ter quatro canais de memória podendo ser usados para gravar de até 60 quadros

Controle da Web:

- Possibilidade de controles acessíveis a partir de um computador externo por meio do servidor da Web interno da unidade.
- 16 entradas HD / SD-SDI e 8 saídas e uma saída HDMI como padrão
- Padrão da saída: 2 x PGM, 6 x AUX, 1 x HDMI (AUX)
- Entrada / saída, como componente analógico, composto analógico, DVI e RGB, deverão poder também ser adicionados
- Saídas AUX com permissão de pré-visualizações e atribuições de múltiplos visualizadores

Função multi-tela (video wall):

- Possibilidade de exibição em vários monitores atribuindo keyers a saídas AUX
- Também é possibilidade de produzir separadamente para telas grandes

Função Sequence:

- Até 10 sequências
- Registro de cada configuração de parâmetro como um quadro chave
- Funções sequenciais permitidas a qualquer botão do usuário

Transições AUX:

- Comutação do sinal de bus AUX com efeito e tempo de transição
- Faixa expandida de utilização de AUX adequada para aplicativos que exigem várias saídas

Keyer Free Atribuir:

- Keyer pode ser atribuído a M / E e AUX
- O Keyer podendo ser usados com compostos de M / E como uma fonte de entrada

Interfaces Externas:

- EDITOR: Para conexão ao equipamento de edição
- GPI / GPO (Tally): 10 entradas / 20 saídas
- Portas RS-422: 6
- ARCNET: Para conexão ao painel remoto de OU e AUX
- Ethernet: para conexão a um PC

Outros:

- Função de correção de cor (2 canais para cada M / E)
- Função macro
- Até 20 padrões diretos
- Exposição da área de segurança
- Visor de barra de cores incorporado

Especificações:

- Número de M / Es: 2
- Painel de controle: Modelo de tamanho de rack de 28 botões
- Formatos de vídeo: 1080 / 59,94i, 1080 / 50i, 1080 / 29,97PsF, 1080 / 25PsF, 1080 / 24PsF, 1080 / 23,98PsF, 720 / 59,94p, 720 / 50p, 525/60 (NTSC), 625/50 (PAL)
- Entrada de vídeo: HD-SDI: 1,5 Gb / s ou SD-SDI: 270 Mb / s, BNC 16 75 75
HD-SDI: 1,5 Gb / s ou SD-SDI: 270 Mb / s, 4 x 75 Ω BNC
Componente analógico HD, componente analógico SD, composto analógico
DVI-D: XGA a WUXGA (1080i), XGA a WXGA (720p), VGA a XGA (SD) (incompatível com HDCP)
RGB: XGA a WUXGA (1080i), XGA a WXGA (720p), VGA a XGA (SD)

Número de Entradas:

27 Padrão: 16 (SDI)

Saída de vídeo:

28 HD-SDI: 1,5 Gb / s ou SD-SDI: 270 Mb / s, 8 x 75 Ω BNC (2 x PGM, 6 x AUX), 1 x HDMI (AUX)
HD-SDI: 1,5 Gb / s ou SD-SDI: 270 Mb / s, 3 BNC 75 Ω DVI-D: SXGA para WUXGA / HDTV (1080i), SXGA / WXGA (720p), SVGA (SD) RGB: SXGA WUXGA (1080i), SXGA / WXGA (720p), SVGA (SD), YPbPr: HDTV (1080i)

Número de Saídas:

29 Padrão: 9 (8 x SDI, 1 x HDMI)

Processamento de Sinais:

30 4: 2: 2, Componente, Digital

Quantização:

31 HD / SD-SDI: 10 bits

Entrada Genlock:

32 BB: NTSC: 0,429 Vpp / PAL: 0,45 Vpp ou Tri-Level Sync: 0,6 Vpp, 1 x 75 Ω BNC, loop-through

Ajuste da fase do sistema:

33 Horizontal: -1 / 2H a + 1 / 2H

Saída Genlock:

34 BB: NTSC: 0,429 Vpp / PAL: 0,45 Vpp ou Tri-Level Sync: 0,6 Vpp, 1 x 75 Ω BNC

Atraso de E / S:

35 HD: 1 H, SD: 1,7 H (atraso mínimo) 1 a 2 quadros + atraso mínimo (quando o mecanismo de redimensionamento ou FS for usado) 2 a 3 quadros + atraso mínimo (quando o mecanismo FS ou up-resize mais o DVE usado) 3 para 4 quadros + atraso mínimo (quando FS ou up-resize engine mais mecanismo de redimensionamento de saída e DVE estiver sendo usado)

Interfaces:

- 36 EDITOR: 1 x 9 pinos D-sub
- 37 RS-422: 6 x 9 pinos D-sub
- 38 GPI IN: 1 x 15 pinos D-sub
- 39 TALLY OUT: 1 x 25 pinos D-sub
- 40 ARCNET: 1 x 75 Ω BNC, loop-through
- 41 Ethernet: 100Base-TX / 1000Base-T: 1 x RJ-45

Item 02:

Aquisição de oito (08) câmeras de vídeo em HD para estúdio do tipo ENG 1/3" com funções avançadas de rede como sem fio, que possibilite e tenha versatilidade para um sistema de lente intercambiável, com visor colorido, lente zoom 17x, com controle de lente traseiro, placa para encaixe de tripé, com um monitor de 9" in side, cabos e fonte de alimentação.

O equipamento deverá ser compatível com o sistema de tráfego de dados usados nos nossos estúdios, possibilidade de uso e montagem no ombro, sistema de captura Full HD a taxas de até 59,94p, gravando em cartões magnéticos próprios.

A câmera terá que permitir a inserção de imagens HD e de retorno, sinais de Time Code, mic e genlock.

A funcionalidade avançada de rede sem fios, característica deste equipamento, permite também a opção de compressão e taxa de dados nas gravações. Terá que possuir entradas em 3G-SDI, HD-SDI e uma saída HDMI, bem como uma saída de monitor comutável entre SD / HD e Composite. Com Genlock In e Timecode In / Out, a câmera é versátil tanto para jornalismo externo quanto para estúdio. Através do conector Ethernet já integrado, permite conectar um dongle USB à câmera para conectividade sem fio usando Wi-Fi, 4G ou LTE.

Obrigatoriamente, o encaixe da baioneta da lente, terá que ser compatível com lentes intercambiáveis de montagem tipo-1 de 1/3", lentes de zoom tipo 1/3" para transmissão e outros usos profissionais de fabricantes terceirizados.

Como diferenciação, esta câmera deverá possuir Visor Colorido HD, com um display de no mínimo LCD de 3,45", para visão ocular e esta, permitirá ser virada para cima e lateralmente permitindo conforto para o operador. O monitor também terá que girar em dois eixos, permitindo que os usuários reposicionem o monitor para obter os melhores ângulos de visão. O hub, forçosamente possuirá uma série de botões de controle para ajustar o pico, o croma, o contraste e o brilho, brilho da luz de fundo, zebra e registro.

Funções:

- A câmera terá que ter no mínimo um sensor de imagem 3MOS tipo 1/3, com 2,2 megapixels, e uma sensibilidade F11 (59,94 Hz) / F12 (50 Hz).
- Comutável entre os padrões NTSC e PAL.
- HD / SD Multi Format / Multi Codec com chaveamento de 59,94 Hz / 50 Hz e gravações em formatos 1080 / 60i, * 50i, 24p, * 25p, 30p * e 720p HD / SD. Gravação DVCPRO HD / DVCPRO50 / DVCPRO / DV.
- Compressão intra-frame para a produção de imagens.
- LongG para uso em transferência pela Internet com taxas de 25/12 Mbps, com qualidade 10 bit / 4: 2: 2 a uma taxa de bits de aproximadamente 25 Mbps.
- AVC-Proxy: Vídeo proxy com qualidade de baixa taxa de bits, alta resolução e alta qualidade de som (Quick Time / H.264) inclui metadados para edição off-line eficiente que pode ser usada posteriormente para conformar os arquivos mestres originais.
- Permite Gravação em codec duplo
- Gravação de Áudio em Quatro Canais de 24 Bits / 48 kHz
- Admite Rede com fios, rede sem fios e conectividade 4G / LTE e Upload de servidor FTP e Streaming
- Deverá aceitar dongles 4G / LTE / Wi-Fi, opcionais que fornecem conectividade sem fio, incluindo transferência de arquivos e proxy.

Características Técnicas Básicas:

Sensor de imagem: no mínimo, 3-Chip 1/3 "MOS Sensor
Resolução do sensor: no mínimo, 2,2 MP
Resolução Horizontal (Linhas de TV): 1000 linhas de TV ou mais
Montagem da lente: Tipo de Montagem B4
Mídia de Gravação: 2 x slots de cartão micro / 1 x Slot para cartão padrão
Compatibilidade do sistema de transmissão: NTSC, PAL
Conectores de Vídeo: 1 x BNC (3G-SDI) Saída
1 x BNC (SD-SDI) Entrada – Saída
1 x Saída HDMI
Outros - I / O: 1 x Entrada Genlock BNC
1 entrada / saída BNC Timecode

A câmera pretendida, terá que ser original, nova, não poderá ser recondicionada, reembalada, não se permite similaridade, e deverá vir acompanhada dos manuais de operação (escritos em língua Inglesa e ou portuguesa), e com todos os acessórios como determinados em seu próprio manual, como lente objetiva, veiwefinder, suporte de bateias, iluminação e mic. etc.

Item 03:

Pretende-se adquirir uma (01) lente tipo **HDTV**, que ofereça um zoom de no mínimo 20x e distância focal seja de 4,7 a 94 mm. Possuir uma abertura relativa variável de 1:1,4 entre 4,7 mm e 87,7 a 1:1,5 a 94 mm. Terá que ser equipada com a tecnologia "Inner Focus", fornecendo imagens de alta qualidade com câmeras no formato de imagem de 1/3".

Especificações Técnicas:

Compatibilidade do sensor: 1/3 "(16: 9)
Comprimento focal: 4.7 a 94mm
Zoom: 20 X
Ângulo de visão: Largura: 58,18 x 34,73 ° / Tele: 3,18 x 1,8 °
Abertura máxima: f / 1.4 a 1.5
Tipo de Rosca do Filtro: **M82** x 0,75 mm
Macro: Sim
Distância Mínima do Objeto: 35,4 "/ 0,9 m
Dimensões Aproximadas: 85,0 x 190,0 mm (ø x L)

Item 04:

Pretende-se adquirir trinta e dois (32) cartões de memória, de 60 GB, adaptáveis às câmeras indicadas no "Item 02", que apresente rápidas velocidades de transferência de dados de no mínimo 1,2 Gbps. O cartão em referencia, obrigatoriamente terá que permitir a operacionalidade em condições adversas, com variações de tempera de operação de (-20 a 60 °C) e com uma resistência a impacto de no mínimo 1500 G.

Características Técnicas:

- Capacidade: 60 GB
- Resistência ao impacto: Até 1.500 G
- Resistência à Vibração: Até 15 G
- Taxa de transferência: Até 1,2 Gbps
- Temperatura de operação: (-20 a 60 ° C)
- Temperatura de armazenamento: (-40 a 80 ° C)

Item 05:

Aquisição de 16 (dezesseis) unidades de leitora e gravadora de Cartão de Memória, de slot único, que permita uma interface não menor que USB 3.0. A velocidade de transferência deste equipamento, deverá ser rápida o suficiente para acomodar taxas de transferência de dados de cartão tipo express, de até 2,4 Gb/s.

Deverá possuir no mínimo duas portas tipo USB 3.0, sendo uma das portas para transferir dados e outra para alimentar o dispositivo, a partir da tensão do computador e ou de um adaptador AC/DC.

Este equipamento deverá ser compatível com vários tipos de outros cartões de memória, vistas abaixo.

Características Técnicas:

- Slot de Cartão: 1X
- Cartões de Memória Compatíveis: expressP2 e microP2
- Conectores: 1 x USB 3.0 Tipo B (transferência de dados) e 1 x USB 3.0 Tipo B (energia)
- Taxa de transferência de dados: 2,4 Gb / s
- Consumo total máximo: 1,8 Amperes para ambas entradas.
- Sistema operacional: Windows 7 Professional (SP1) 32/64-bit, Windows 7 Ultimate (SP1) 32 / 64-bit, Windows 8 32/64 bits, Windows 8.1 32/64-bit, Mac OS X 10.7.5, Mac OS X 10.8. 5 RAM, Mac OS X 10.9.3.
- Requisitos de sistema: 1 GB ou mais

Item 06:

Pretende-se adquirir dez (10) leitores de mídia, que transfira dados de forma rápida e eficiente de cartões de memória tipo P2 para um computador Mac equipado com Thunderbolt . Este leitor de cartão de memória não requererá algum adaptador de energia e deverá vir equipado com uma porta Thunderbolt 3 .

- Permitirá que se transfira arquivos de cartões de memória P2 para qualquer Mac com uma porta Thunderbolt 3.
- A interface permitirá um desempenho de 10 Gb / s.
- Que suporte a maioria dos cartões de memória e taxas de quadros P2, incluindo os modelos P2 A-Series, P2 E-Series, P2 F-Series e P2 R-Series, além de cartões microP2 (com adaptador).

Item 07:

Pretende-se adquirir um (01) Estabilizador de Câmera de 3 Eixos, cujo Kit ofereça uma plataforma de estabilização de a nível profissional.

O kit deverá incluir tanto o Estabilizador de 3 Eixos e mais o Sistema de Suporte Steadime. O sistema montado, terá que permitir ao operador movimentos livres e sem restrições.

O sistema tem que verificar o movimento linear e vertical, e compensar a inclinação e o movimento ao longo dos eixos do horizonte, de forma que todo movimento indesejado seja absorvido e eliminado.

Terá que suportar câmeras de até 8 libras. Poderá utilizar motores sem escovas que funcionam em três eixos e possuir uma precisão de controle de $\pm 0,02^\circ$ assistida por computador. Além desse sistema motorizado, o gimbal permitirá o uso em montagem em veículos e outros.

O kit clássico, nomeadamente de braço e colete, terá suportes de gimbal que permitam a manipulação do eixo de inclinação. Além de maior liberdade de movimento e absorção de movimento, o sistema reduz a fadiga do braço ao distribuir o peso da configuração do gimbal sobre o torso do operador.

Este sistema tem que ter a possibilidade de configuração podendo se adaptar a uma variedade de tamanhos de câmera e é ideal para câmeras de vídeo compactas, câmeras sem espelho e DSLRs.

O gimbal motorizados de 3 eixos poderá compensar o movimento nos eixos de pan, tilt e horizon.

Conforme o Manual, no Kit deverá ter os seguintes componentes:

- DJI de 3 eixos Handheld Gimbal e Estabilizador
- Transmissor (Controlador)
- 2 x Bateria Inteligente DJI de no mínimo (1580mAh)
- Carregador de bateria
- Lidar com Bar
- Carrinho de afinação
- Pack de cabo
- Cabo micro-usb
- Placa de montagem da câmera
- 2 x parafuso de câmera A (1/4 "-20)
- 2 x parafuso de câmera B (3/8 "-16)
- 2 x parafuso de câmera C (1/4 "-20)
- 2 x parafuso de câmera D (3/8 "-16)
- Parafuso de suporte da lente
- Suporte de Lente
- 2 x Allen Wrench
- Garantia Limitada de 1 Ano para Mecânica Gimbal
- Garantia limitada de 6 meses em motores
- Sistema de Suporte Steadicam para Gimbals Motorizados
- 4 x balanceamento de pesos
- Hardware já montado
- Garantia Limitada de 1 Ano

Características Técnicas:

- Número de Eixos: Eixo 3 (passo, rolo, guinada)
- Faixa de rotação : Yaw (Pan): 360°
Pitch (inclinação): -165 a 105°
Roll: 220° (-110 a 110°)
- Capacidade de carga: 8lb
- Precisão de Estabilização: $\pm 0,02^\circ$ (sem movimento)
- Dimensões da câmera suportadas: W: 6,3 x A: 7,7 x D: 4,7 "/ W: 160 x A: 195 x D: 120 mm
- Conectividade: **1 x** Entrada D-Bus (Controle), **2 x** Saída D-Tap (Alimentação), **1 x** USB, **1 x** DJI (Potência) Saída.
- Frequência Sem Fio: 2.4 GHz
- Protocolo sem fio: Bluetooth 4.0
- Tipo de Bateria / voltagem: 14,8 VDC
- Tipo de Estabilizador: Sistema de Colete
- Capacidade de carga: 30 lb / 13,6 kg

Item 08:

Fornecimento de oito (08) capas de chuva personalizadas para câmaras de vídeo profissionais ou de transmissão. Deverá ser feito de nylon com 3 camadas e Fabuthane com um forro de tricot macio. Terá que ter abas, e "janelas" de vinil e zíperes, para acessar os controles da filmadora. Em torno da lente terá que ter um material aderente antiderrapante para selar a entrada de água e proteger o equipamento.

Características Técnicas:

- **Nylon de 3 camadas e Fabuthane**

- **Forro de suporte tricotado macio**

- Fecho de zíper
- Abas, janelas de vinil e zíperes, para acessar os controles da filmadora e a tela LCD
- Extremidade expansível para bateria e unidades de receptores de microfone sem fio
- Abertura frontal grande para tampa de lente
- Viseira frontal destacável.

Item 09:

Aquisição de quatorze (14) fones de ouvido, a ser utilizado em gravações, filmes e programas ao vivo. Tem que ser de baixa impedância e com abafador fechado, de baixo ruído. O fone de ouvido tem um design dobrável, o que o torna conveniente para armazenar ou transportar, e seu cabo enrolado permite que ele se estique. Os auscultadores terão que ser estéreo. De preferência, os conectores de interligação tipo P10 e P2 que sejam, banhados a ouro.

Características Técnicas:

- Tipo de desenho / forma: Over-Ear (Circumaural)
- Estilo Earcup: Fechado atrás
- Resposta de Frequência: 10 Hz a 20 kHz
- Sensibilidade: 104 dB
- Impedância: 63 ohms
- Conector de áudio: 1/8 " / 3,5 mm TRS
- Adaptador (Incluído): 1/4 " TRS
- Comprimento do cabo: Mínimo, (enrolado) 3 metros

Item 10:

Aquisição de doze (12) bolsas para acomodar câmeras tipo camcoders. Os cases para filmadoras devem ser projetadas exclusivamente para transportar e proteger filmadoras tipo ENG camcoders. Deve ser compacta e leve feita em material tipo nylon 1680D, portanto resistente à água. Possuir o interior totalmente acolchoado para proteger os equipamentos. Tem que ter uma abertura larga e rápida, para a hora de guardar ou retirar seus equipamentos, ficando mais fácil o acesso ao seu conteúdo. Possuir uma alça ergonômica, confortável ao carregar.

Obrigatoriamente terá que ter de rodas tipo built-in e bolsos internos e externos para acessórios.

Item 11:

Deseja-se um (01) microfone tipo Shotgun, a Condensador de Eletreto, robusto e curto, todo em metal, com um padrão polar supercardióide, para a operação em câmeras filmadoras. Também deverá ser incluído um suporte de lança de microfone, espaçador, 2 adaptadores de suporte e um cabo XLR.

Características técnicas:

- Transdutor: Condensador mono-eletreto
- Padrão polar: Supercardióide
- Resposta de Frequência: 40 Hz a 20 kHz
- Faixa Dinâmica (Típica): 107 dB ou mais
- Relação sinal-ruído: 76 dB ou mais (IEC179 com ponderação A, 1 kHz, 1Pa)
- Nível de Som Máximo de Entrada: 125 dB SPL
- Fonte de alimentação: 40 a 52 VDC
- Conectores de Saída: XLR de 3 pinos
- Low-Frequency Roll-Off: Sim, com filtro Low-Cut

Item 12:

Aquisição de doze (12) jogos completos, com duas (02) baterias e uma placa adaptadora de montagem duas baterias digitais 90/93Wh e um carregador simultâneo para as duas baterias.

O Carregador de duas posições terá que ter um design fino e portátil e possuir a tecnologia de comunicação InterActive, que permita identificar qualquer bateria e determinar com precisão a rotina de carga.

As baterias devem ser duradouras, ergonômicas, inteligentes e seguras, e projetadas para no mínimo 1000 ciclos de carga / descarga, fabricadas com células de íons de lítio.

Características Técnicas:

- **Células de íons de lítio alojadas e isoladas internamente.**
- Ter vários sensores que acionam um desligamento automático quando a bateria está muito quente ou fria demais
- Controlada por um algoritmo que suaviza o consumo de energia.
- Informa e fornece cálculos de capacidade e tempo de execução cada vez mais precisos ao longo da vida útil da bateria
- Apresenta relatórios do tempo em horas e minutos quando a energia é gerada e como uma porcentagem quando nenhuma carga é conectada
- Casaco exterior de borracha em almofada contra quedas acidentais
- O Carregador Simultâneo permitirá o carregamento de duas baterias simultaneamente.

Compatibilidade do carregador:

Qualquer bateria da série Logic incluindo:

- ProPac 14/13
- Digital ProPac 14/13
- TrimPac 14/13
- Trimpac Digital 14/13
- Dionico
- Interativo 2000 Hytron

Indicadores a LED:

LEDs em combinações diferentes indicam vários estados de carregamento

Características Técnicas:

- Química: Lítio-Íon
- Capacidade (Wh): 93 Wh
- Voltagem de saída: 14,4 VDC
- Carga máxima: 10 A
- Porta acessória: 1 x tipo D-Tap

Item 13:

Pretende-se quatro (04) fontes de alimentação cuja saída é por um cabo XLR, e os terminais nesse cabo é um conector tipo XLR de 4 pinos.

Características Técnicas:

- Potência e tensão de entrada AC: 100 a 240 VAC, 50/60 Hz a 2 A
- Voltagem de saída: 12 VDC a 8,33 A
- Potência Máxima: 100 W
- Comprimento do cabo com conector XLR: No mínimo 1,20 metros

Item 14:

Pretende-se adquirir oito (08) Dolly's profissionais que sejam do tipo padrão com pés duplos de borracha. Entende-se que alguns não sejam compatíveis com os modelos de tripés das marcas Davis & Sanford, Tabletops e Connex, eliminando-se por tal, tais marcas, por não se adaptarem a grande maioria dos Dolly's.

O equipamento deverá ser dobrável, facilitando o transporte, suportará peso de até 38 Kg /85 lb, as rodas projetadas para uso pesado, com um diâmetro de 4 "e equipados com sistema de bloqueio e destravamento do movimento.

Características Técnicas:

- **Dolly universal para serviço pesado**
- Suporte para tripés com pés duplos cravados e tripés com pés de borracha
- Capacidade de peso máximo de 85 lb
- Bloqueio / destrava os movimentos de rolagem e rotação.

Item 15:

Aquisição de 08 (oito) tripés de alumínio de no mínimo 2 estágios, com cabeça tipo GH15 que suportem câmeras e acessórios pesando de até 22 libras. A cabeça e as pernas do tripé tem que fornecer uma ampla plataforma de suporte e estabilidade. Deverão ser feitas de alumínio que sejam duráveis e leves, e apresentem até três seções em cada perna com travas tipo mono-lock. As pernas do tripé tem que ser ajustáveis em altura de 32,5 a 68 ". Em cada sapata (pé), deve haver um espalhador de nível médio e pés de borracha que se prendem aos pés com pontas.

A cabeça hidráulica, tem que possuir um sistema de placa de equilíbrio deslizante para conectar a câmera à cabeça fornecer de até sete configurações de contrapeso (um a sete) que ajudam o suporte de cabeça de fluido a carregar até 22 libras. Com três níveis de resistência para aa configuração de zero em pan e tilt, permite ajustar a cabeça de acordo com o estilo ou as necessidades da operação.

OBS:

Cada tripé deverá vir acompanhado de uma Placa adaptadora da câmera à placa deslizante do tripé, do tipo GP-E, comumente usadas e encaixadas nas cabeças de vídeo e que seja compatível com as câmeras indicadas no Item 02.

Características técnicas:

- Altura máxima: 68 "(172,5 cm) (com a cabeça fixada)
- Altura mínima: 32,5 "(82,5 cm) (com a cabeça anexada)
- Bolha de nivelamento / iluminada: Sim / sim (bateria do botão LR41 incluída)
- Peso: 12,8 lb (5,8 kg) (cabeça, pernas, espalhador, alça)
- Capacidade de carga: 22 lb (10 kg)
- Sistema de balanceamento: 7 configurações de balanceamento
- Liberação Rápida: Sistema de bloqueio
- Prato de Equilíbrio: Bloqueio Fácil
- Faixa de Inclinação: -60 a 90 °
- Tilt Drag: 3 etapas
- Bloqueio de inclinação: Sim
- Pan Arraste: 3 etapas
- Pan Lock: sim
- Material: Alumínio
- Encaixe do encaixe de cabeça: tipo Taça de 75 mm
- Capacidade de carga: 40 kg (88 lb)
- Estágios / Seções da perna: 2/3
- Tipo de bloqueio de perna: Mono-bloqueio - alavanca rotativa
- Pés cravados / retráteis: tipo Spiked com almofadas de pé F3

Item 16:

Pretendemos comprar dez (10) microfones profissionais, usualmente aplicáveis em jornalismo de vídeo ou vloggers com um sistema de microfone sem fio, confiável, com som dedicado em operações de áudio.

Deverá ser digital auto-configurável com busca e configuração de frequência.

Este conjunto terá que vir com um receptor para montagem em câmera, um transmissor bodypack e um microfone de lapela miniatura omnidirecional tipo MKE 2 profissional.

O sistema digital deve sintonizar-se automaticamente à frequência mais limpa na banda de 1,9 GHz assim que se liga o receptor. O emparelhamento terá que ser imediato.

O sistema fornecerá um áudio de no mínimo e 24 bits / 48 kHz com uma resposta de frequência estendida de 20 Hz a 20 kHz. O microfone terá que operar na faixa livre de licença de 1,9 GHz - longe da interferência de TV e Wi-Fi.

O sistema tem que encontrar automaticamente a frequência mais limpa, livre de interferências de RF, e se for detectada interferência, aumentar automaticamente a potencia do transmissor - até 250 mW – eliminando assim qualquer interferência. Além disso, se o aumento de potência não for suficiente, o sistema terá que substituir a frequência, antes que o próprio sinal de áudio seja afetado.

O transmissor e o receptor terão que ter baterias removíveis de íons de lítio, recarregáveis oferecendo de até 15 horas de duração na bateria. Aceita-se que a carga do receptor é limitado de até a 4 horas.

Características Técnicas:

- Suporta até oito sistemas operando simultaneamente na mesma área.
- Criptografia de 256 bits para comunicação segura
- Transmissão Sem Fio: Digital 1.9 GHz
- Transmissores Incluídos: 1 x Bodypack com microfone
- Faixa de frequência de RF: 1920 a 1930 MHz
- Faixa de Operação Máxima: 98 pés / 29,9 m (linha de visão)
- Max Systems por configuração: 8
- Taxa de amostragem / resolução: 48 kHz / 24 bits
- Latência: 19 ms
- Faixa Dinâmica: > 120 dBA
- Modulação: GFSK (com canal traseiro)
- Opções de montagem do receptor: Plug-In, Montagem em Sapata
- Antena: 1 x Externo, Fixo (Montagem Superior)
- Número de canais de áudio: 1
- E / S de áudio: 1 x XLR de 3 pinos macho balanceado de saída Mic
- Nível de saída de áudio: -30 a 0 dB (Balanceado)
- Conectividade USB: 1 x Micro-USB
- Sensibilidade de RF: 15 dBm
- Fator de forma do transmissor: Bodypack com microfone
- Potência de saída RF: Até 250 mW
- E / S de áudio: 1 x 1/8 " / 3,5 mm TRS fêmea desequilibrada de entrada
- Nível de entrada de áudio: 3,1 V RMS (nível de linha)
- Resposta de Frequência: 20 Hz a 20 kHz

Item 17:

Aquisição de 10 (dez) microfones composto por mic de punho, transmissor e receptor, como um kit.

Transmissor usará um Plug-On com XLR e Entradas de Mic de 3,5 mm. Embora o áudio seja sem fio e de alta qualidade, o sistema oferecerá uma resolução de 24 bits / 44,1 kHz, uma ampla resposta de frequência de 35 Hz a 22 kHz com uma faixa dinâmica de 112 dB.

Características Técnicas:

- Criptografia de 128 bits para segurança
- Latência máxima de 4 ms
- Transmissão Sem Fio: 2,4 GHz digitais
- Faixa de Operação Máxima: 100 mts (linha de visão)
- Max Systems por configuração: 8 Taxa de amostragem / resolução : 44,1 kHz / 24 bits
- Latência: 4 ms (máximo)
- Faixa Dinâmica: 112 dB
- Encriptação: 128 Bits
- Nível de saída de áudio: 0 dBV (máx)
- Impedância: 300 Ohms (desbalanceado)
- Nível de entrada de áudio: 1 Volt RMS
- Gain Range: 0 até 40 dB
- Resposta de Frequência: 35 Hz a 22 KHz
- Microfone: Portátil Omnidirecional
- Tipo de elemento: Dinâmico
- Resposta de Frequência: 70 Hz a 15 KHz
- Impedância de Saída: 150 Ohms.

Item 18:

Deseja-se adquirir dois (02) sistemas de microfones digitais sem fio pretendidos, destinam-se à montagem em câmeras com padrão RX + TX + TX + TX usando três transmissores e respectivos microfones de lapela, e um receptor portátil com antenas removíveis.

A possibilidade de ter três canais permite o uso ao capturar áudio para aplicativos de vídeo DSLR, gravação em campo, filmagem e transmissão de TV com até três entrevistados, simultaneamente.

O receptor deverá ter um display LCD de fácil leitura e sincronização DigRF entre os transmissores e o receptor, e este, possuir um modo de saída selecionável que permite escolher o sinal de saída em mono ou estéreo.

Os transmissores devem ser equipados com um sintetizador PLL controlado por cristal. Possuir conectores de entrada de linha e microfone do tipo trava e foi projetado para funcionar na faixa de frequência de 5,725 a 5,875 GHz.

O sistema de microfones e receptor sem fio de lapela sem fio, operando na faixa de 5,8 GHz e 5,8 GHz terá que monitorar e pular constantemente, se necessário, entre as frequências para manter o enlace e o nível de sinal constante, procurando sempre o mais forte possível de até 30 metros de distância.

Deverá ter no sistema um programa automático de troca de canal para evitar interferência de vários sistemas no mesmo ambiente.

O receptor tem que receber e operar com até três transmissores simultaneamente.

As entradas de linha e microfone devem oferecer uma ampla variedade de opções de entrada e ter monitores de fone de ouvido em tempo real.

No conjunto deverá acompanhar baterias de íon de lítio recarregáveis.

Características Técnicas:

- Combinações de canais: 3 canais
- Faixa de operação: 98,4' / 29,9 m

- Consumo de energia: Receptor: 180 mA, 6 V
- Sensibilidade do receptor: 198 dB
- Frequências: 5,725 a 5,875 GHz
- Saída do Receptor: máximo de 70 mW / 32 Ohm, isolamento de 10 VCC
- Saída de linha: Receptor: 4x ganho de Mic-In, isolamento de 50 VDC
- Distorção Harmônica Total (THD) + N: 92 dB
- Resposta de Frequência: 40 Hz a 18 kHz \pm 1 dB
- Taxa de amostragem: 92 dB / 16 bits / 48 kHz
- Atraso de voz: 18 ms
- Duração mínima da bateria: 6.5 Horas
- Ganho mínimo da antena : 3 dBi
- Tipo de Bateria: 7,2 V, 1000 mAh Li-Ion

Item 19:

Deseja-se adquirir seis (06) microfones de lapela a condensador de eletreto, destinado ao uso com os transmissores tipo UWP. O microfone tem que ter um padrão polar omnidirecional e um plug de bloqueio tipo TRS de 3,5 mm.

Características Técnicas:

- Tipo do microfone: Lavalier
- Campo de som: mono
- Cápsula: 1 x condensador de eletreto, com proteção de espuma
- Alcance de frequência: 40 Hz a 20 KHz
- SPL máximo: Pico SPL de 120 dB
- Impedância: 1,2 Kiloohms \pm 30%
- Sensibilidade: -43,0 dB
- Faixa dinâmica: 86 dB com ponderação
- Relação sinal-ruído: 60 dB com ponderação
- Nível de ruído equivalente: 34 dB com ponderação
- Tensão operacional: 5V DC
- Consumo de corrente operacional: 0,2 mA

Item 20:

Pretende-se comprar seis (06) microfones de lapela omnidirecionais projetados para capturar falas e vocais. Sendo do tipo ME-2 deverá ter uma resposta em frequência boa e oferecer total compatibilidade com os sistemas de transmissão digital de RF.

Deverá ter uma resposta de frequência de 30 Hz a 20 kHz, e uma banda de resposta de 50 Hz a 18 kHz.

O modelo tem que ter uma carcaça leve, além de um clipe de suporte para permitir ser preso à roupa.

A capsula de microfone deverá ser compatível com sistemas como AVX, XS Wireless 1, XS Wireless 2 entre outros.:

Características Técnicas:

- Tipo do Microfone: Lavalier / Mono
- Capsula: Condensador de eletreto
- Padrão Polar: Omnidirecional
- Alcance de frequência: 50 Hz a 18 kHz
- SPL máximo: 130 dB SPL
- Sensibilidade: 20 mV / Pa (1 kHz)
- Nível de ruído equivalente: 36 dB
- Conectores de saída: 1 x TRS macho de 1/8 " / 3,5 mm (travável)
- Tensão operacional: 7.5 V DC

Item 21:

Desejamos adquirir quatro (04) sistemas de microfone sem fio, ultracompacto e fácil de usar, que ofereça uma solução abrangente para gravar duas fontes de áudio simultaneamente. Tem que oferecer uma qualidade de som consideravelmente aprimorada, ser um sistema digital ultracompacto que possibilite uma operacionalidade imediata em aplicativos e jornalismo móvel.

Os dois transmissores devem ter um sistema de encaixe - cada um com um microfone embutido e um microfone omniavalier de encaixe, um receptor de canal duplo com um suporte integrado para clipe e vários cabos de carregamento e áudio.

O sistema pretendido terá que ter uma resolução mínima de 24 bits. O equipamento deverá ter:

- Um clipe embutido do receptor com suporte para sapata que permita fácil conexão com uma câmera, cinto ou roupa.
- Deve ter indicador em LED no transmissor, mostrando a potência, nível de áudio, nível de bateria fraca e status de carregamento.
- As baterias devem suportar um trabalho contínuo de no mínimo 5 horas.
- Permitir usar até dois transmissores simultaneamente para cada receptor

Características Técnicas:

- Transmissão sem fio: 2,4 GHz digital
- Número de canais de RF: 18
- Transmissores Incluídos: 2 X Clip-On com microfone
- Banda de frequência RF: 2400 a 2483,5 MHz
- Largura de banda de RF: Até 83.5 MHz
- Faixa máxima de operação: 30 metros

- Latência: 12 ms
- Modulação: GFSK
- E / S de áudio: Saída de linha desbalanceada TRS fêmea de 1 x 1/8 " / 3,5 mm
- Nível de saída de áudio: 5 dB
- Resposta de Frequência: de 20Hz a 16 KHz
- Potência de saída RF: 10 mW
- E / S de áudio: 1 entrada TRS fêmea desbalanceada de 1/8 " / 3,5 mm
- Nível de entrada de áudio: -42 a -30 dBV (com ganho de 0 dB)
- Faixa de ganho: +11 a +25 dB (etapas em 7 dB)
- Conectividade USB / Lightning: 1 x USB tipo C / 4 x LED (Nível de Áudio, Power)
1 x LED (Battery Status) / 1 x LED (Recarga)

Item 22:

Prendemos adquirir quatro (04) equipamentos que incorpore áudio em fontes 3G / HD / SD-SDI com resolução de até 1080p60. Deverá permitir que se conecte até quatro canais de analógico balanceados ou oito canais de áudio AES / EBU através de quatro conectores fêmeas tipo jack de 1/4 ". Terá que ter também uma entrada SDI e uma outra entrada SDI redundante que permite, um sinal para backup.

Características Técnicas:

- Entrada SDI: 1 x SDI em BNC (3G / HD / SD) / 1 x entrada redundante 3G / HD / SD-SDI.
- Entrada de áudio: 4 x 1/4" suportam 4 canais de analógico balanceado / 8 canais de áudio digital AES / EBU balanceadas.
- Saída SDI: 1 x SDI em BNC embebed
- Conformidade com SDI: SMPTE 292M / 259M / 296M / 372M / 424M-B / 425M ITU-R BT.656
- Amostragem de vídeo SDI: 4: 2: 2, 4: 4: 4
- Amostragem de áudio SDI: Taxa de amostragem padrão de 48 kHz e 24 bits
- Suporte ao formato SDI: 1080p: 60 / 59.94
1080i: 60 / 59.94
- Sistema operacional: Mac OS X 10.11 ou posterior / Windows 8.1 ou Windows 10

Item 23:

Desejamos 10 (dez) conversores de Fibra Ótica, tipo 12G-SDI, com conversão bidirecional, de taxa múltipla SDI para fibra óptica, com completa independência em cada direção, e suporte para sinais DCI 4K. O conversor possuirá uma entrada / saída de fibra óptica tipo LC, uma entrada 12G / HD / SD-SDI e uma saída 12G / HD / SD-SDI, com uma taxa de 10 bits, e terá que ter compatibilidade com os equipamentos HD-SDI de estúdio.

Tem que ter detecção automática de sinal e suporte para áudio integrado de até 16 canais. As configurações terão que ser facilmente alteradas usando as chaves de função com diagramas ou através do software de conversão compatível com OS X / Windows.

Características técnicas:

- Conversão SDI bidirecional de taxa múltipla para fibra ótica
- Suporta sinais de vídeo até DCI 4K
- Detecção automática de sinal
- Suporta áudio integrado de até 16 canais
- Alterar configurações com chaves de função ou o software compatível com OS X / Windows
- Fonte de alimentação universal com conector de travamento
- Uma conexão de entrada / saída de fibra LC, uma entrada SDI e uma saída SDI
- Entrada de vídeo: 12G / HD / SD-SDI: 1 x BNC
- Saída de vídeo: 12G / HD / SD-SDI: 1 x BNC
- Padrões: 4096 x 2160: 25/24 / 23,98 / 3840 x 2160: 30 / 29,97 / 25/24 / 23,98 / 2048 x 1080: 25/24 / 23,98 2048 x 1080: 25PsF / 24PsF / 23,98PsF / 1080p: 60 / 1080i: 60
- Conformidade com SDI: ITU-R BT.656 / .601

Item 24:

Este item, compartilhará do item anterior, e por tal precisamos de dez (10) unidades, de um adaptador de módulo Óptico do tipo 12G SFP.

Característica técnica:

- Adapta-se ao Módulo de Fibra tipo BMD Studio 4K
- Transmite por fibra ótica até 28 milhas de distância
- Suporta 12G-SDI, 10-Bit 4: 2: 2

Item 25:

Desejamos adquirir dez (10) O Mini Conversor SDI 4K permite distribuir um sinal Single Link SD / HD / 3G / 6G-SDI para oito dispositivos SDI simultaneamente. Ele detectará automaticamente o tipo de sinal de entrada, recodifica-o e suas oito saídas correspondem automaticamente ao formato de vídeo de entrada SDI. Deverá possuir uma tecnologia 6G-SDI, com resoluções de até Ultra HD 4K (3840 x 2160) a até 30 qps e DCI 4K (4096 x 2160) a 24 qps, bem como sinais SD, HD e 3G-SDI. O equipamento deverá ter comutadores DIP embutidos ou via USB usando o software incluído para computadores Max OS X ou Windows. A porta USB também permitirá que o firmware seja atualizado.

Características Técnicas:

- Amostragem de 4: 2: 2 e 4: 4: 4 e precisão de cor
- Amostragem de áudio de 24 bits e 48 kHz
- Compatível com os padrões SMPTE 259M, SMPTE 292M, SMPTE 296M, SMPTE 372M e SMPTE 425M
- Entrada de vídeo: 1 x 6G-SDI
- Saída de vídeo: 8 x 6G-SDI
- Multi-Taxa: Detecção automática de sinais SD, HD ou 6G SDI
- Reclocking: SD -NTSC 525 / 29,97 e 525 / 23,98 - HD-720p 59,94 / 60/1080i 50 / 59,94 / 60
1080PsF 23,98 / 24/25 / 29,97 / 30 / 1080p 23,98 / 24/25 / 29,97 / 30/50 / 59,94 /

2K-048x1080PsF 23,98 / 24/25 /2048 / 1080p 23,98 / 24/256

- Formato: UHD / 4K 3840x2160p 23,98 / 24/25 / 29,97 / 30/ 4096x2160p 24

- Conformidade com SDI: SMPTE 259M, SMPTE 292M, SMPTE 296M, SMPTE 372M e SMPTE 425M
- Amostragem de Vídeo SDI: 4: 2: 2 e 4: 4: 4
- Amostragem de Áudio SDI: 24 bits, 48 kHz
- Precisão de cor SDI: 4: 2: 2 e 4: 4: 4
- Controle de configurações: Chaves DIP ou software USB para Mac PS X e Windows
- Comutação automática SDI: Detecta automaticamente SD, HD ou 6G-SDI

Item 26:

Aquisição de seis (06) Gerador de Sincronização, com Fonte de Alimentação Universal. Deverá oferecer sincronização de vários níveis em três formatos, sincronização de cor preta, 75% de sincronização de barras de cores e tom de silêncio ou silêncio AES, suportar até 1080p / 30 NTSC ou 1080p / 25 PAL e possui sete saídas. Um em AES-11 que alterna entre silêncio e tom e os seis restantes em dois grupos de saídas de sincronização controladas independentemente - um grupo SD, um HD. As saídas SD podem ser alternadas entre barras de cor preta ou 75%; e as saídas HD apresentar sincronização de três níveis, podendo ser alternadas entre 19 formatos diferentes de HD. Todas as saídas estão em sincronia umas com as outras e são originadas de uma base de tempo mestre precisa.

Características Técnicas:

- Sincronização tri-level HD
- Barras de cor SD preto ou 75%
- Dois grupos de saídas comutáveis independentemente permitem simultânea HD e SD sync
- Saída AES-11 é selecionável entre silêncio e tom
- Múltiplas saídas podem sincronizar sistemas inteiros sem requerer um Sync DA
- Configuração de Dipswitch Externo
- Equipamento HD / SD / AES com Fonte de Alimentação Universal
- Garantia limitada de 5 anos
- Sincronizar: HD: SD de três níveis / cor preta, barras de cores de 75% / (-20 dBFS para NTSC)
- Precisão: 3 ppm
- Formatos: 1080p23,98 / 24/25 / 29,97 / 30 / 1080psF23,98 / 24/25 / 29,97 / 30 / 1080i50 / 59,94 / 60 / 720p23,98 / 24/25 / 29,97 / 30/50 / 59,94 / 60 / 525i, 625i
- Controles: Dipswitch externo
- Fonte: 5-18 V DC, 2 W

Item 27:

Pretende-se adquirir seis (6) MultiView HD, compacto que permite exibir até quatro fluxos SDI separados por meio de suas saídas multiview, via HDMI ou SDI de 10 bits. O equipamento tem que suportar os formatos SD / HD / 3G-SDI e possuir detecção automática de sinal, e monitoramento de suporte EDID.

Para cada visualização deve ser possível exibir sobreposições personalizadas, como etiquetas e medidores de nível de áudio.

Como recursos terá:

- Saída de quatro entradas SDI e uma HDMI
- Detecção automática de sinal, relógio SDI de saída
- Que monitore qualquer combinação de formatos HD ou SD
- Exiba etiquetas personalizadas, medição de nível de áudio

Características Técnicas:

- Entradas: SD / HD / 3G-SDI: 4 x BNC
- Saídas: SD / HD ;/ 3G-SDI: 1 x BNC, HDMI de 10 bits: 1 x Tipo A
- Padrões: 2K DCI: 1080p: 25/24 / 23.98
- Padrões de vídeo suportados: HD: 1080p: 60 / 59.94
1080i: 60 / 59.94
720p: 60 / 59.94
- Precisão de cores SDI: 10 bits 4: 4: 4, 4: 2: 2
- Amostragem de vídeo SDI: 4: 4: 4, 4: 2: 2
- Amostragem de áudio SDI: 24 bits, 48 kHz
- Suporte a Metadados SDI: SMPTE 352M

Item 28:

Os dois (02) switcher que desejamos tem a forma de painel avançado, de painel de controle de hardware completo com comutadores. O equipamento conecta-se via Ethernet e permite um controle tátil prático, essencial para transmissões externas. transmissão. Ele deverá ter um painel LCD cercada por botões de menu de toque e codificadores rotativos que permitem a programação intuitiva das funções de controle. Além da tela principal, cada botão programável possui uma faixa de informação no LCD para ilustrar sua função. Como os botões pode-se executar funções diferentes, até 20 entradas deslocando os 10 botões de entrada. Os próprios botões têm recuos para ajudar a evitar pressionamentos de tecla incorretos. Os controles dinâmicos em tempo real estão disponíveis na forma de um único joystick de 3 eixos e um fader de barra T grande e pesado. O equipamento permitirá também, na parte traseira da unidade, conexões com a Ethernet, uma porta USB para atualizações de firmware e entradas de energia

Características Básicas que o equipamento deverá ter:

- 10 pontos de cruzamento diretos
- 20 pontos de cruzamento
- Botões de cruzamento de LEDs tricolores
- 4 indicadores no ar

- Auto, cortar, / visualizar seletores de transição DSK
- 3 telas do menu LCD
- Controle de menu de 20 botões
- Fader da barra em T ponderado
- Joystick de 3 eixos
- Teclado numérico

Item 29:

Aquisição de oito (8) sincronizadores de quadro de áudio e vídeo, SD/HD, universal e conversor.

O conversor terá que oferecer uma arquitetura "everything in, everything out". O equipamento terá que operar simultaneamente com vídeo HD e SD com vídeo com qualidade de broadcast e áudio de 24 bits e permitindo conectividade por BNC. No que respeita à conversão de Vídeo, o sistema deverá poder realizar up ou down-conversion entre SD e HD, e oferecer saídas HD e SD simultâneas, suportar cross-conversions entre formatos HD, com saída simultânea de ambos os formatos.

Quanto ao áudio, terá como característica áudio AES de 8 canais, analógico balanceado ou áudio integrado oferecendo a mesma conversão de quaisquer entradas para quaisquer saídas.

Em hipótese alguma se tolerará equipamentos que não suportem o tráfego do closed caption e a conversão de closed caption entre os formatos SD e HD. O equipamento terá que vir com o respectivo manual em português e ou inglês, e com cabo de força para uma alimentação de tensão AC em 110V / 115V

Características Técnicas:

Entrada :Vídeo Componente, R-Y,B-Y,Y, em conectores BNC

Vídeo Composto, 1 Vpp a 75 ohms, em um conector BNC

Y/C (S-Video), Y:1Vpp C:0.7 Vpp a 75 ohms, com conector de 4 Pinos
4 de Áudio Estéreo Digital AES/EBU, 8 canais, em conectores BNC, 2 de Vídeo Digital SDI, HD e SD, em conectores BNC
Entrada de Sincronismo, em um conector BNC, 4 de Áudio Estéreo Balanceado, Analógico, em um conector multipinoRS-232, controle remoto, em um conector de 9 Pinos LAN ou WAN, em um conector RJ-45

Saída: Vídeo Componente, R-Y,B-Y,Y, em conectores BNC, Vídeo Composto, 1 Vpp a 75 ohms, em um conector BNC, Y/C (S-Video), Y: 1Vpp C:0.7Vpp a 75 ohms, com conector de 4 Pinos, 4 de Áudio Estéreo Digital AES/EBU, 8 canais, em conectores BNC, 2 de Vídeo Digital SDI, HD e SD, em conectores BNC. Entrada de Sincronismo, em um conector BNC, 4 de Áudio Estéreo Balanceado, Analógico, em um conector multipinoRS-232, controle remoto, em um conector de 9 Pinos LAN ou WAN, em um conector RJ-45.

Conversão: Vídeo Digital SDI, áudio Digital AES/EBU e Vídeo para Vídeo Componente Analógico, Composto e Y/C, áudio Analógico Estéreo Não-Balanceado; também converte na direção oposta

Controle no Painel Frontal: LCD com Menu e Botões de Pressão para Seleção de E/S
Liga/Desliga
Padrões: NTSC e PAL

Item 30:

Aquisição de oito (8) roteadores com 32 entradas e 32 saídas para trafego em 3G-SDI, controlada e programada pelo sistema operacional Linux. Deve poder operar por rede e suportar controle e monitoramento HTTP via navegador da web, sem a necessidade de nenhum software adicional.

A matriz de roteamento de ponto cruzado deverá mapear qualquer entrada para qualquer número de saídas sem a necessidade de painéis de conexão adicionais ou amplificadores de distribuição. Deve admitir ser configurado para roteamento de porta dupla e quádruplo agrupada, permitindo que o usuários agrupe várias entradas e saídas.

O protocolo de detecção automática tem que aceitar o Bonjour e ao conectá-lo a uma rede ou computador, o sistema se autoconfigurará e estará pronto para uso. Como alternativa, a configuração de rede padrão é permitido o acesso ao roteador através do seu endereço IP padrão.

Características Técnicas:

- Formato de vídeo: 270 Mb / s, 1,5 Gb / s, 3 Gb / s SDI
270 Mb / s DVB-ASI, 125 Mb / s - 3 Gb / s
- Entrada de vídeo digital: SMPTE-259/292/424
32 x 3G-SDI, BNC não inversor
- Saída de Vídeo Digital: SMPTE-259/292/424
- Equalização de cabos: 270 Mb / s, 1.483 Gb / s, 1.485 Gb
- Entrada de referência: Blackburst
- Reclocking: Modos de link único, duplo e quádruplo
- Interface USB: 1 x mini-USB para configuração IP e 1 x DB-9 fêmea RS-422, protocolo nativo.

Item 31:

Aquisição de quarenta (40) unidades conversoras, para uso profissional, adaptável a qualquer monitor com entrada HDMI. Este terá que aceitar um sinal SD, HD ou 3G-SDI e o converte em um sinal HDMI, mantendo a qualidade e a resolução da imagem original. Terá uma saída de loop SDI para conexão a outro equipamento.

Características Técnicas:

- E / S: SD / HD / 3G-SDI BNC / 1 saída de circuito BNC SD / HD / 3G-SDI BNC 1 saída HDMI tipo A, 1080i50 / 59,94 / 60
- Suporte ao formato: SMPTE 259M, SMPTE 292M, SMPTE 296M, SMPTE 372M, SMPTE 425M
- Precisão de cor: 4: 2: 2

- Suporte OS: Mac OS X 10.10, 10.11 ou posterior, Windows 8.1, 10

Item 32:

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 as 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 Clipes (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

Item 33:

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

Item 34:

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.

Item 35:

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

Item 36:

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)

Item 37:

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

Item 38:

Aquisição de quatro (04) kit's de baterias de íons de lítio, composto por tipos IndiPRO Tools 2 x Micro-Series, de 98Wh e um carregador compacto que carregue baterias compatíveis.

As baterias desejadas, terão que ser compatíveis com as câmeras indicadas no ITEM 02 e ter a capacidade de no mínimo 6.8 Ah e uma tensão de saída se 14,8 Voltes.

No Kit's em referencia, deverá também acompanhar saída de energia por conectores do tipo D-Tap e USB, onde permitirão alimentar outros acessórios.

Recursos:

- Carregar até duas baterias simultaneamente.
- Saída DC XLR de 4 pinos para alimentar acessórios
- Saída do carregador de 16,8V 3ª
- Potência de saída DC de 60 W (15 VCC, 4,0 A)
- Kit vir acompanhado de um cabo XLR de 4 pinos incluído

Características Técnicas:

- Tipo da bateria: Íon-lítio
- Capacidade (Wh): 98 Wh
- Amp-Hours: 6,8 Ah
- Voltagem de saída: 14,8 VCC
- Carga máxima: 12 Amp.
- Porta acessória: 1 x USB tipo A

Item 39:

Aquisição de doze (12) iluminadores portáteis para câmeras tipo RNG, de LED de 21W, de com ajustes de temperatura de cor de 3300K até 5600K, e cada iluminador, deve vir acompanhado por duas (02) baterias de íons de lítio de alta capacidade, tipo NP-F970 com capacidade de 10.050mAh, 7.4V de potência de saída e possibilidade de fornecimento de 74,37 watts/h.

Características principais:

- Daylight Balanced
- Dimerizável de 100 a 10%
- Controle Remoto WiFi
- Suporte para Sapata Fria Tilttable (móvel)

Item 40:

Desejamos adquirir vinte (20) painéis de luz, com iluminação a LED, com potencia de 1.000 W AC.

Características:

- Iluminador tipo Painel LED 1000AC
- Controle de Dimmer
- Controle Temperatura de Cor
- Entrada: XLR
- Com Fonte de alimentação
- Bolsa para transporte inclusa

Item 41:

Aquisição de 02 (dois) estabilizadores tipo cardan, compacto de 3 eixos que suporte até 8,8 libras de carga, que forneça movimento de rotação de 360°, inclinação de 230° e rotação de 360°. O gimbal possuirá um volante multifunções na lateral e um painel inteligente LCD sensível ao toque integrado na alça. O sistema tem que permitir controlar o movimento da câmera em modos operacionais selecionados, incluindo os modos de pan e tilt, e também controlar digitalmente o foco e o zoom.

Características principais:

- **Vida útil da bateria de 12 horas**
- **Baterias de polímero de lítio (2200mAh cada) instaladas para fornecer até 12 horas de vida útil**
- **Interface de Expansão USB**
- **Modo Pan**
- **Modo de bloqueio**
- **A orientação da câmera é fixa.**
- **Todos os três eixos do cardan seguem os movimentos da mão do usuário**
- **Modo de Autorotação**
- Número de Eixos: Eixo 3 (passo, rolo, guinada)
- Faixa de rotação: Yaw (Pan): 360° / Pitch (inclinação): 230° / Roll: 360°
- Capacidade de carga: 8,82 lb / 4 kg
- Tipo de Bateria: 4 x 18650
- Capacidade (mAh): 2200 mAh
- Tempo de duração da Bateria: 12 horas
- Tipo de Bateria Química: Polímero de Íons de Lítio (LiPo)

Item 42:

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 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. Duas saídas SDI são fornecidas para enviar a saída do programa com áudio para dispositivos externos, com saídas HDMI e DVI somente de 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 último software de atualização

Características Técnicas:

- Controle pan, audição solo, equalizador de sete bandas e compressor / limitador estéreo por entrada e saída, com controle de atraso de áudio por entrada
- 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
- Sistema de acompanhamento de áudio que permite que o áudio siga várias fontes de vídeo, com suporte para combinações ilimitadas de agrupamentos de áudio
- Entradas de áudio digital equipadas com sincronizadores de base de tempo de áudio
- Suporta o aplicativo de mixagem de áudio do iPad e a superfície de controle de áudio Avid Artist Mix
- 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.
- 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.
- Wi-Fi integrado permite conexão sem fio à rede local para transmissão, publicação e rede.
- 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).
- 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.
- Cinco players de mídia digital são fornecidos para vídeo, gráficos e sons. Efeitos de Mixagem
- Modo de mixagem permitindo a operação do switcher secundário para saída, submixagem ou gravação, com fluxo de trabalho de programa / visualização e transições
- 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
- Mecanismo de efeitos integrado aplicando transições, armazenamentos de animação e distorção de vídeo 3D em tempo real.
- Entradas de Vídeo: SDI: 4 x BNC / NDI: até 8 dispositivos compatíveis
- 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
- 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
- Entradas de áudio: Microfone: 1 x 1/4" / Nível de linha: 2 x 1/4 "(canais esquerdo e direito)
- Resolução de vídeo: 1080p 30/24 / 1080i 60
- 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
- Latência: Entre 1 e 2 quadros / Vídeo: 4: 4: 4.

Item 43:

Aquisição de um (01) software que permita expandir as capacidades do equipamento referido no ITEM anterior. Sendo o Advanced Edition apenas uma atualização de software, a configuração física do switcher não mudará, no entanto, haverá uma expansão dos recursos do equipamento que é o que nos interessa.

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

Item 44:

Aquisição de quatro (04) monitores duplos, LCD de 8 "lado a lado - ambos com uma entrada de 3G / HD / SD-SDI com seleção automática - que estão alojados em um fator de forma montável em rack de 3 RU, utilizáveis em uma transmissão ao vivo e produção de vídeo móvel. Possui registro integrado (entrada através de um conector D padrão de 9 pinos) que mostra claramente o status do vídeo exibindo um anel vermelho, verde ou azul que faz fronteira com a tela em questão. As entradas SDI de comutação automática dos monitores com resolução de 800 x 480 aceitam uma gama extremamente ampla de sinais digitais, desde a definição padrão de 525i e 625i até 1080p60 de alta definição progressiva total e vários tipos de vídeo com resolução de 2K. Há um BNC de loop-out para ambas as entradas, com o re-clocking do sinal. Para configurações e configurações de tela, além de atualizações de firmware, e possui entradas USB 2.0 e Ethernet. Tem um recurso de auto-inversão de imagem significa que as telas podem ser giradas para baixo para que você possa obter o melhor ângulo de visão.

Projetado para construir uma parede de vídeo para monitorar todas as fontes que entram em switchers de produção ao vivo.

Compatibilidade Wide SDI permite o equipamento ser usado tanto para transmissão quanto para pós-produção, por isso inclui suporte a mais padrões de vídeo SDI, incluindo formatos SDI SD, HD e de 3 Gb / s. Permite atualização de firmware, facilitando a atualização para novos formatos de vídeo SDI.

Características técnicas:

- Tipo de painel: LCD TFT
- Tamanho da exibição: 8,0 "/ 20,3 cm
- Resolução da tela: 800 x 480

- Taxa de contraste: 500: 1
- Suporte de Profundidade de Bit / Cor: 8 bits (16,7 milhões de cores)
- Tempo de resposta: 15 ms
- Vídeo: 2 x Saída BNC (3G-SDI) / 2 x Entrada BNC (3G-SDI)
- I / O: 2 x LAN (RJ45)
- Suporte ao formato: SDI (4: 4: 4) / 1080i: 50 / 59,94 / 60 / 1080p: 23,98 / 30/50 / 59,94 / 60
- Formato de vídeo: DCI 2K: 23,98 / 24,25

Item 45:

Aquisição de quatro (04) equipamentos gravadores de vídeo sem fita e baseado em arquivos que captura que grava em codecs ProRes e DNxHD prontos para edição, em arquivos full-raster de 4: 2: 2 de 10 bits e em módulos de armazenamento HDD ou SSD, possui controle RS-422 para integração com sistemas de edição, controladores externos e decks de fita (para capturar mídia baseada em fita como ProRes). Também pelo RS-422, as edições de montagem podem ser enviadas diretamente para módulos de armazenamento, geralmente mais rápidas do que renderizar para ProRes ou DNxHD. Os controles do painel são, na maior parte, idênticos aos de tape decks. A tela de exibição e o sistema operacional trabalham lado a lado para facilitar a configuração completa sem qualquer conexão a um computador. Todas as informações são exibidas claramente na tela e o menu de controle do sistema operacional. O conjunto de conexões inclui portas de vídeo e áudio que são do mesmo tipo que as de tape decks. Assim, o equipamento é compatível com os sistemas de cabeamento e roteamento usados com os decks de fita. Também está disponível uma porta Ethernet pela qual os arquivos podem ser transferidos.

Características técnicas:

- Gravador de vídeo full-raster 10-bit 4: 2: 2 baseado em arquivo
- Captura em arquivos ProRes e DNxHD "prontos para edição"
- Registra diretamente em módulos de armazenamento opcionais HDD / SSD
- Conversão interna para up / down / cruzada, durante a gravação / reprodução
- Os controles do painel são idênticos aos dos decks de fita
- Configuração completa via tela e menu de controle do sistema operacional
- Integração RS-422 com sistemas de edição / controladores / tape decks
- Edições de montagem podem ser enviadas diretamente para módulos de armazenamento sobre RS-422
- O controle e a configuração podem ser totalmente remotos via web por um IP atribuído
- Vários equipamentos idênticos podem ser conectados em rede para controle sobre uma única interface
- SD / HD-SDI x2:
- (1 canal, entrada selecionável / SMPTE-259/292/296)
- HDMI x1
- Componente SD / HD x3 BNCs
- (SMPTE / EBU N10, linha Betacam 525, Betacam 525J, YPbPr 12 - bit A / D, 2x oversampling)
- (SMPTE-259/292/296)
- BNCs AES x4 de 8 bits de 24 bits (48kHz)
- SDI de 24 bits e 8 canais (48kHz)
- XLR x2 A / D balanceado de 2 canais de 24 bits x2 (48kHz)
- Servidor da Web incorporado 10/100/1000 Ethernet (RJ45)

Item 46:

Aquisição de dez (10) unidades de armazenamento para os equipamentos / gravadores referidos no item anterior, que tenham uma porta USB 3.0 para descarregar diretamente para um computador e porta SATA para conexão com o equipamento em referência. Tem que possuir uma capacidade de 1TB e poder gravar até aproximadamente 11 horas de filmagens a uma resolução HD de 1080p / 24 Apple ProRes 422 HQ com 4 canais de áudio ou 18 horas de Avid DNxHD 145.

Características Técnicas

- Conexões: 1 x USB Micro-B (USB 3.1 Gen 1) / 1 x SATA (SATA III)

Item 47:

Aquisição de 02 (dois) sistema de ponto eletrônico, digitais, com o sistema totalmente modular, com entrada frontal USB / playback, tendo alta potencia de transmissão, com alcance não menor que 100 metros, utilizando uma banda em UHF e sintetizada com PLL, e controles visíveis em painel de cristal liquido.

Características técnicas:

- Faixa de operação: 740.100 a 771.600 Mhz
- 40 canais de frequências
- Circuito expensor dinâmico para melhorar a relação sinal/ruído
- Entrada e L e R independentes
- Conexão de áudio balanceada.
- Conector P2 com rosca

Item 48:

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 kit 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
- 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

Item 49:

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

Item 50:

Desejamos adquirir 1 (um) sistema que atenda todos os requisitos das normas do Sistema Brasileiro de TV Digital, e para tal necessitamos de um sistema de automação para exibição de programas, com 02 canais SD/HD e 02 canais de gravação, que possibilite fazer gravações simultaneamente, enquanto está exibindo o outro canal. Este segundo equipamento, obrigatoriamente fará redundância, para que se tenha segurança de exibição.

A mesa Master terá que fazer corte de no mínimo 15 sinais SD/HD com frame sincronizer e que tenha Controle e Medidor de nível de Loudness., multiviewer incorporado, e grafismo.

O sistema terá que ser composto de: o Gerador de Caracteres SD/HD deveser funcionar incorporado a Mesa Master e ou poderá ser operado remotamente em outra máquina, deverá ter Key e Fill externo (DSK)

As unidades do Sistema de Exibição SD/HD, devem possibilitar exibirá 02 canais Play SD/HD tendo ainda mais 02 canais de gravação, que funcionará, fazendo gravações do PGM e ou do PST, simultaneamente.

Visando a instalação física dos equipamentos, determina-se que o Gabinete terá que ser padrão Rack com 19", e no máximo 4U, storage local, utilizando 04 HD de 3TB para armazenamento, visualizado por 02 monitores LCD no mínimo 21", incluindo o teclado, mouse.

Software para exibição, evidentemente terá que ser em língua portuguesa, em português, ter facilidades de operação para inserir ou retirar um conteúdo do roteiro, ter a possibilidade de simplesmente "puxar e arrastar" o arquivo, ter opção de apagar e alterar direto no roteiro, dos comerciais e programas, possuir cronometro para marcar tempo do arquivo, break, bloco de programas,

ter ajuste e monitoração de áudio através de VU's.

Possibilitar ainda a importação de roteiros integrados com a OPEC, que seja compatível com os softwares de OPEC do mercado, possuir Plug-in que deverá ser instalado nos computadores da OPEC, permitindo a criação de roteiros off-line, cadastro dos eventos e impressão de relatórios.

Os Plug-in, permitirão por sua vez, compatibilidade, a integração das ilhas de edição com o Exibidor permitindo o envio dos materiais finalizados das ilhas diretamente para o Exibidor já efetuando o cadastro e o deixando pronto para a exibição.

Para controle, emitirá relatórios Impressos, indicando, se for desejado, por diferentes filtros como:

- Por data, por hora
- Por cliente
- Por comercial
- Customizável de acordo com as intenções da emissora.

O sistema a ser comprado terá que possuir automação com Master Switchers e disparo via GPI, onde o Exibidor deverá ser compatível com switchers do mercado, possibilitando o controle total via protocolo de comunicação ou disparo GPI.

Possuir Up e Down Automático, neste caso, quando definindo o tipo de saída de um canal, o exibidor ajustará automaticamente o evento para a resolução definida, independente da resolução original do vídeo.

Possibilitar o controle individual por comercial ou programas para o tipo de downconverter (crop ou letter box).

Possibilidade de automatizar os relatórios podendo enviar em um determinado horário, para computador local ou remoto.

Ter dispositivo para afinação da programação, controle de estouro ou buracos no roteiro.

Possibilidade de fazer INGEST mais flexível, tendo uma forma para realizar comerciais ou patrocínios de maneira mais rápida, tão somente com alguns dados de identificação do material para INGEST de jornalismo.

Ter possibilidade de fazer Edição do conteúdo gravado, de mais de uma forma, podendo ser editado com precisão de frames. A edição pode ser "física" onde o conteúdo indesejado é apagado, ou "virtual" em que é marcado os pontos de entrada e saída que será exibido, e assim, todo conteúdo fica preservado.

Ter a possibilidade de ajustar o nível de áudio na gravação.

Em termos de Roteiro precisamos que o sistema faça isso de várias maneiras como:

- Ter flexibilização nesta tarefa, de forma sequencial quando materiais são roteirados, e conforme a sequência de exibição;
- Por data e hora,
- Ter possibilidade de colocar informações de grafismo no roteiro podendo ser programadas para serem inseridos automaticamente quando e por quanto tempo for necessário.
- Podendo ser programado no mesmo roteiro do conteúdo, para facilitar a operação.
- Atender normas do ISDBT (Sistema Brasileiro de TV Digital) em relação aos Canais de áudio – gravar e reproduzir até 16 canais de áudio.
- Closed Caption – gravar e reproduzir o closed caption.
- Trabalhar com e CODECs, do mercado: IFRAME, DV/DVCAM, MJPEG, DVCPRO, IBP, IMEX, etc. Encapsulamento: MXF, MOV, AVI, MPG, MP4.

A unidade da Mesa Master SD/HD, deve fazer:

- Corte de 15 sinais externos com SD/HD
- Possuir framesincronizer
- 01 saída PGM e Preview também com framesincronizer.
- Possuir multiviewer incorporado ao sistema da Mesa
- Master com medidor de nível de áudio em todas as janelas
- Monitoração dos sinais de Preview e de Programa e permitir a visualização de todos os sinais em um único monitor.
- Possuir Áudio Over, Ajuste Áudio

- Controle e ajuste de nível de áudio individual por entradas e saída .
- A Mesa Master deverá possuir grafismo, permitir colocar textos, imagens, animação, relógio, logomarca, data, RSS.
- Integração com redes sociais Twitter e Facebook.
- Possuir automação com sistema de exibição e também integração com MOS
- **A Mesa deverá ter incorporado a licença de software, Loudness Control para controlar** automaticamente o nível de áudio exibido, conforme parâmetros pré definidos, baseado na Lei que estabelece tais parâmetros.
- Ter painel remoto com teclas físicas para fazermos o corte da operação , porem sistema terá que estar preparado hoje para poder colocar monitores de Touch Screen, com seu devido software para possibilitar corte e inserção de grafismo também pelo touch screen.
- Possuir ÁUDIO E VÍDEO INSERT, vídeo tais como: patrocinador, chamada da programação, agendas, texto foguete que são inseridos sobre o sinal que está sendo exibido.
- Organizar em uma playlist de fácil visualização, para poder exibir com agilidade e segurança.
- **Multiformato** – compatível com diversos formatos de vídeo do mercado: SDI HD, IP e NDI.
- Para o sistema, de Gerador de Caracteres SD/HD, ser incluído um micro / deskop, com no mínimo 15, 8 Gb de memória, placa de rede Gigabyte, , teclado e mouse para poder fazer a operação remota do grafismo.
- com Gabinete padrão Rack 19” com no máximo 4U, , com 01 monitor LCD no mínimo 21”, teclado, mouse, terá que ter:
 - Software em português.
 - Possuir Key e Fill externo (Dsk).
 - Possuir animação 3D .
 - Que tenha recurso de zoom na Timeline .
 - Permitir a seleção dos objetos para a inserção nos templates, ex. texto, imagem, animações.
 - Mostrar os diferentes layouts criados no projeto para cada arte diferente, ex. sonora, chamada, LOGO, nome do repórter, nome apresentador e outros.
 - Permitir a visualização e alteração das propriedades do objeto selecionado, como por ex. posição, tamanho, transparência.
 - Permitir definir e controlar o tempo, velocidade e posição dos objetos.
 - Permitir a pré-visualização completa do template, inclusive da animação.
 - Ter integração com software de edição de imagem.
 - Que tenha implementado protocolo RSS.
 - Que tenha Integração com redes sociais Twitter e Facebook.
 - Possuir protocolo de comunicação MOS, permitindo a integração com os Sistemas de Automação de Jornalismo.
 - Software para exibição em português.
 - Ter desempenho e alta performance de renderização 3D, e permitir a animação e importação direta de objetos 3D.
 - Os objetos e animações 3D poderão ser criados no gerador ou nos mais variados softwares de modelagem do mercado, tais como 3D Max, Blender, PhotoShop ou Maya, e importados através de seqüências de TGAs.
 - O objeto deve ter animação em rotação, posição, dimensão e transparência.
 - Ter dentro do gerador uma ferramenta de Criação com Animação.
 - Ter dentro do gerador uma ferramenta ou modulo para facilitar a exibição , deixando ágil e seguro, principalmente em programas ao vivo.
- Possuir um aplicativo que associado ao software do gerador possa exibir e criar seqüências de exibição de videografismos, podendo editá-los e modificá-los em tempo de execução.

Todas estas funções no aplicativo devem possibilitar o controle de eventos jornalísticos e programas, permitindo ao usuário a digitação dos eventos segundo as laudas dos programas e possibilitar também controlar diversos objetos separadamente, como Logos, Crawl e Scroll , Relógio, Cronômetro, Data.

Deverá também possuir um módulo ou pluguin que trabalhe com Excel Office e que permita ao usuário o controle do conteúdo de objetos nas planilhas. Que possua tecnologia do protocolo RSS implementada , para possibilitar buscar informações em sites de notícias, sites de clima, podendo editar antes de serem exibidos.

Possuir um módulo ou pluguin que permita exibir as mensagens de Facebook e Twiter porem terá que ter uma forma de revisar antes de ir para o ar.

NOTA: A proposta deverá ser apresentada com os valores em separado, conforme as “alíquotas de A a I” indicadas na tabela de equipamentos deste edital: A)Switcher Master, 15 entradas * B)Multiviewer * C)Exibidor de programas Simples. *d) Exibidor com redundância * E) Clip Store, Ingest, Grafismo 3D. F)DeskTop * G) Comutadora 12 canais * H)Gerador de Caracteres * I)Instalação e curso de operação de no mínimo 10 dias

Item 51:

Pretendemos adquirir 4 (quatro) Matrizes de alta resolução (FULL HD), para armazenamento de dados, que permita uma velocidade de edição de vídeos de 4/5 / 6K, possuindo 168 TB de armazenamento, dividido em doze baias de 14 TB, permitindo a troca automática de qualquer unidade de disco, com o sistema ligado. Cada unidade tem, quer ter um cache mínimo de 64 MB e uma velocidade de rotação de 7200 rpm.

A matriz tem que possuir duas portas Thunderbolt 3 de 40 Gb / s e uma porta USB 3.1 de 10 Gb / s, além de uma com conectividade USB tipo C.

O Storage, permitirá configuração de uma variedade de modos RAID controlados por hardware, incluindo RAID 0, 1, 5, 6, 10 e 50.

Características Técnicas:

- Número de baias: 12 x 3,5 "
- Conexões: 2 x USB tipo C (Thunderbolt 3 (40 Gb / s)) / 1 x USB tipo C (USB 3.1 / USB 3.2 Gen 2 (10 Gb / s))
- Taxa máxima de transferência RAID: 1200 MB / s (gravação em RAID 5)
- Modos RAID: RAID 0, 1, 10, 5, 50, 6, 60
- Compatibilidade com SO: Windows 8 ou posterior / Mac OS 10.10 ou posterior
- Capacidade bruta total: 168 TB (12 x 14 TB)
- Tipo: Drive de disco rígido
- Velocidade de rotação: 7200 rpm
- Interface: SATA III
- Memória em cache por unidade: 128 MB
- Alimentação de entrada AC: 100 a 240 VCA, 50/60 Hz
- Recursos de segurança: Slot de segurança Kensington

Item 52:

Desejamos adquirir 06 (seis) equipamentos para storage, com 8 TB cada. Deverá oferecer uma capacidade de armazenamento de 8TB, e cada uma delas, composta por dois discos rígidos de classe empresarial 4TB Seagate tipo IronWolf Pro com 7200 rpm SATA III 3.5 ". Tem que ser compatível com o Windows 10 e o MacOS 10.12, e formatado como HFS + para Mac e configurado como RAID 0 controlado por hardware, oferecendo ganhos de desempenho, mas sem redundância de dados, além de RAID 1 e JBOD. Deverá ter duas portas Thunderbolt 3 de 40 Gb / s e uma porta USB 3.0 Tipo C de 5 Gb / s, todas permitindo a interface com o seu sistema host em velocidades de até 440 MB / s. A interface Thunderbolt 3 também pode ser usada para conectar dois monitores 4K ou um monitor 5K, além de conectar até cinco periféricos adicionais Thunderbolt 3.

Características Técnicas:

- Pulsação do seu fluxo de trabalho
- Porta USB 3.0 tipo C
- Compatibilidade universal com computadores USB tipo C e USB 3.0 tipo A através do cabo adaptador incluído.
- Hub USB 3.0 tipo A
- Slots de Cartão SD e CF
- DisplayPort
- Conexão a monitores de 720, 1080p e 4K de alta resolução.
- Com 8 TB de capacidade
- Compatível com Thunderbolt e Thunderbolt 2 (apenas para Mac)
- 8 TB 2big Dock 2 baias RAID Array Thunderbolt
- Cabo Thunderbolt 3 / USB Type-C
- Adaptador USB 3.0 Tipo C para Tipo A
- Fonte de energia externa
- Número de baias: 2 x 3,5 "
- SD / SDHC / SDXC
- CompactFlash
- 2 x USB tipo C (Thunderbolt 3 (40 Gb / s))
- 1 x USB tipo C (USB 3.1 Gen 1 (5 Gb / s))
- 1 x USB tipo-A (USB 3.1 Gen 1 (5 Gb / s))
- 1 x DisplayPort (DisplayPort 1.2)
- Ta Configuração inicial de RAID: RAID 0
- Garantia limitada de 5 anos.

Item 53:

Aquisição de 3 (três) DRIVES, leitores e gravadores de fitas LTO, que permita backup's e archive os dados numa unidade de fita SAS LTO-6 e ou LTO-7

Tem que ter taxas de transferência de dados de até 750 MB / s.

Se necessária compactação o equipamento terá que ter capacidade de fazê-lo e armazenar até 15 TB de dados.

Admite-se equipamentos que tenham sido projetados para uma vida útil de até 30 anos.

Terá que ser compatível com os sistemas Windows e Linux, e deverá vir acompanhado de uma fita de limpeza e um cabo SAS para SAS.

Características Técnicas:

- Número de slots de fita: 1
- Tipos de fita suportados: LTO-6, LTO-7 (15 TB (compactado))
- Capacidades de fita suportadas: 6 TB (nativo)
- Taxa de transferência de dados: 300 MB/s (nativo) e 750 MB/s (compactado)
- Suporte ao sistema operacional: Linux, Windows
- Conectividade: 1 x SFF-8088 (SAS 6 Gb/s)
- Alimentação de entrada AC: 110 a 220 VCA, 50/60 Hz.

Item 54:

Desejamos 3 (três) cabos tipo mini-SAS **externo** para dispositivos mini-SAS.

Os mesmos terão que ser compatíveis com RoHS.

Características Técnicas:

- Tipo de cabo: Mini-SAS
- Comprimento mínimo: 1 metro
- Conector 1: Mini-SAS externo tipo SFF 8088
- Conector 2: Mini-SAS externo tipo SFF 8088

Item 55:

Aquisição de 3 (três) placas adaptadoras de barramento e controladoras, tipo ExpressSAS de 6 Gbps SAS / SATA. A adaptadora tem que possuir alto desempenho SAS e SATA e fornecer desempenho de 6Gbps de alta velocidade a 600Mbps por porta, utilizar uma arquitetura serial ponto a ponto, além da tecnologia de barramento PCI Express 2.0.

Tem que possuir no mínimo quatro portas internas, quatro externas e permitir conexões com até 256 dispositivos na ponta final.

Esta interface, tem que permitir gerenciamento, monitoramento e configuração, conforme interesse do usuário.

Características Técnicas:

- Interfaces / Portas: Mínimo de quatro portas internas e quatro externas
- Portas: x8 Interface host PCI Express 2.0 / Suporta PCI Express Base Spec 2.0 / Suporta PCI Express CEM Spec 2.0.
- BUS: Conector 1 # 4 x 1 Mini SAS (externo SFF 8088)
Conector 2 # 4 x 1 Mini SAS (interno SFF 8087)
- Taxa de transferência: De até 6 Gbps por porta
- Fator de forma: Especificação de perfil baixo PCI
- Suporte a dispositivos: 256
- Temperatura de operação: 0-40 ° C
- Umidade operacional: 5 - 95% sem condensação

- Fluxo de ar: no mínimo 100 lf / m
- Requisitos de sistema: Windows Server 2003, 2008,
Windows XP, Vista, 7
Red Hat e SUSE Linux
Mac OS X (10.4.x - 10.6.x)
VMware ESX Server 3.5
- Suporte ao sistema operacional: VMware ESX Server vSphere 4.1

Item 56:

Aquisição de 02 (duas) bibliotecas, automatizadas com fitas do Tipo LTO7, com escalabilidade, permitindo expandir sua capacidade de dados. O equipamento deverá ter acesso frontal por botões, e pela WEB, além de permitir a observação por visores frontais, indicando o Status de sua operacionalidade.

Visando a durabilidade do mesmo, obriga-se que prima ela excelência TCO, permitindo o backup por automatização reduzindo a necessidade de intervenção manual e o risco de erro humano.

O equipamento também deverá ter uma tecnologia óptica de localização de cartuchos para manuseio e inventário precisos.

Características Técnicas:

- Possuir Leitor de código de barras
- Ter como padrão 32 slots de cartucho Formato de 3U
- Possibilidade de montagem em rack
- Capacidade das Controladoras de disco rígido: FC de 8 Gbit, SAS de 6 Gbit
- Particionamento: Com suporte
- Painel de controle do operador: localizado na frente da biblioteca de fita
- Possibilidade de Gerenciamento remoto pela Web
- **Escalabilidade:** Até 384 TB (nativo)
- **Compatibilidade com servidores:** Dell™ e x86 legado da IBM, Lenovo e HP
- **Taxa de transferência e taxa de backup:** LTO-7: 300 MB/s, 1080 GB/h
LTO-8: 300 MB/s, 1080 GB/h

Item 57:

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

Item 58:

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

Item 59:

Pretende-se adquirir 10 (dez) 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.

Item 60:

Aquisição de 12 (doze) computadores, com as seguintes características técnicas:

- Processador Intel Core i7 (8ª geração) de seis núcleos e 3,2 GHz (Turbo Boost até 4,6 GHz)
- DDR4 de 32 GB com 2666 MHz
- Radeon Pro Vega 20 com 4 GB de memória HBM2
- Fusion Drive de 1 TB
- Magic Mouse 2
- Magic Keyboard - Inglês (EUA)
- Software Final Cut Pro X
- Software Logic Pro X
- Utilização do Chip gráfico Intel Iris Plus Graphics 640
- Ter uma Câmera e compatibilidade de vídeo para FaceTime HD
- 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)
- Saída de vídeo digital Thunderbolt 3
- Saída DisplayPort nativa via USB-C
- Saída Thunderbolt 2, HDMI, DVI e VGA
- Alto-falantes estéreo
- Entrada para fones de ouvido de 3,5 mm
- Slot para cartão SDXC
- Quatro portas USB 3 (compatíveis com USB 2)
- Duas portas Thunderbolt 3 (USB-C) compatíveis com: DisplayPort, Thunderbolt (até 40 Gb/s), USB 3.1, Gen 2 (até 10 Gb/s), Thunderbolt 2, HDMI, DVI e VGA
- Gigabit Ethernet 10/100/1000BASE-T (conector RJ-45)
- Slot para cabo de segurança Kensington
- Conexões sem fio: Wi-Fi
- Rede Wi-Fi 802.11ac, compatível com IEEE 802.11a/b/g/n
- Bluetooth 4.2

Item 61:

Desejamos adquirir 6 (seis) módulos de Memória tipo DDR4 2133 MHz RDIMM de 32GB, que ofereça velocidades de até 2133 MHz, possuir uma classificação de energia de 1.2V e que funcione em sistemas com um slot DIMM de 288 pinos e um chip habilitado para DDR4.

Características Técnicas:

- **Compatibilidade: Modelos NAS compatíveis incluem TS-1685, TES-1885U, TDS-16489U, TDS-16489U R2 e TES-3085U**
- Capacidade: 32 GB

- Rapidez: PC4-17000 (2133 MHz)
- Tipo de memória: DDR4
- Tipo DIMM: DIMM de 288 pinos
- Buffer / Registrado: sim
- Correção de Erros (ECC): ECC
- Voltagem: 1,2 V

Item 62:

Aquisição de 02 (dois) processadores tipo LGA 2011-3 de 10 núcleos Xeon E5-2630 v4 de 2,2 GHz com uma velocidade base de 2,2 GHz e venha com recursos como Intel Turbo Boost 2.0 e tecnologia Intel Hyper-Threading e que permita alcançar, a de 3,1 GHz. Além disso, este processador tem que ter dez núcleos com vinte segmentos em um soquete LGA 2011-3 e possuir 25 MB de memória Intel Smart Cache. Ter dez núcleos permitindo que o processador execute simultaneamente vários programas sem abrandar o sistema, enquanto os vinte encadeamentos permitam que uma sequência ordenada básica de instruções seja passada ou processada por um único núcleo da CPU. Este processador também tem que suportar até 1TB de RAM DDR4-1600 / 1866/2133 e PCIe 3.0 para multitarefa e expansão suaves; bem como extensões de conjunto de instruções AVX 2.0 para processamento visual nítido, tecnologia de semicondutores 14nm para desempenho aprimorado e uma potência de barramento de 8 GT / s.

Características Técnicas:

- Gerenciamento de ameaças, incluindo proteção contra rootkits, vírus e malware
- Proteção do ponto de acesso à identidade e ao site
- Proteção de dados pessoais e comerciais confidenciais
- Monitoramento remoto e local, remediação e reparo de PCs e estações de trabalho
- Intel VT-x com tabelas de páginas estendidas (EPT)
- A arquitetura Intel 64 oferecendo computação de 64 bits em plataformas de servidor
- Execute Desativar Bit
- Intel Secure Key
- Modelo de CPU: Intel Xeon E5-2630 v4
- Soquete da CPU: LGA 2011 v3
- Processo de manufatura: 14 nm
- Configuração Máxima da CPU: 2S
- Número Máximo de Pistas PCIe: 40 (revisão 3.0)
- Número de núcleos:10
- Número de processos: 20
- Velocidade:2.2 Ghz
- Velocidade Máxima: 3.1 Ghz
- Interconexão do Processador: QPI da Intel: 2 x 8 GT / sLinks
- Cache L3: 25 MB

Item 63:

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:

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

Item 64:

Aquisição de 12 (doze) unidades de armazenamento, com capacidade de 1TB cada um deles, que sejam compatíveis com computador desktop, dispositivo NAS ou matriz RAID e que sejam do tipo HDD SATA III 3,5", com 7200 rpm da WD. Este disco rígido terá que se conectar à baía de 3.5" do seu sistema através da interface SATA III de 6 Gb / s. Em termos de velocidade, este drive opera a 7200 rpm, permitindo acesso rápido aos seus dados. Esta unidade de 1 TB também possui um cache de 64 MB para ajudar a garantir transferências de dados ininterruptas. Incluído com este disco rígido estão os parafusos de montagem.

Características Técnicas:

- **Tecnologia de carga de rampa NoTouch**
- **Baixo consumo de energia**
- **Memória cache: 64 MB**
- Interface: SATA III (6 Gb / s)
- Tipo de drive: HDD
- Certificações: NRCAN, RoHS

Item 65:

Desejamos adquirir 04 (quatro) Servidores potentes, utilizando processadores tipo Intel Core™ i7, com 4.7 Ghz, e cache, tendo nesse servidor no mínimo 32 Mhz de memória RAM, um disco rígido SATA de 1 TB para uso do sistema operacional, com uma placa de Rede Ethernet

de 1 Gbps, utilizando como software a plataforma Linux CentOS. Os servidores deverão vir acompanhados com teclado, mouse e monitor de no mínimo 17”.

Item 66:

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 fornecem uplinks e empilhamento flexíveis e fáceis de implantar.

Características:

- Número total de portas de rede: 44
- Porta Token Ring: Não
- Porto de gerenciamento: SIM
- Número de portas de rede (RJ-45): 44 / 3 Slots de Expansão / 4 Slots de Expansão Gigabit Ethernet / 48 x Gigabit Ethernet Network
- Tecnologia Ethernet: Gigabit Ethernet
- Número de Slots de Expansão Total: 7
- Tipo de Slot de Expansão: Módulo de Empilhamento SFP
- IMC - Intelligent Management Center
- Interface de linha de comando (CLI)
- Gerenciamento baseado na Web
- SNMP v1 / 2c / 3
- Telnet
- RMON
- QoS
- DHCP
- VLAN
- MIB
- sFlow
- Encontrar-Corrigir-Informar
- XRMO
- Memória padrão: 512
- Tecnologia de memória : SDRAM

Item 67:

Pretendemos adquirir 250 (duzentos e cinquenta) conectores do tipo XLR, fêmeas de 3 pinos, para uso em terminação de cabos de áudio com três condutores. O conector terá que ter a conexão soldável tipo gaiola de prata ter casco niquelado, com contato adicional para melhorar o “terra” e para melhor integridade do chassi ao conector

Item 68:

Pretendemos adquirir 250 (duzentos e cinquenta) conectores do tipo XLR, machos de 3 pinos, para uso em terminação de cabos de áudio com três condutores. O conector terá que ter a conexão soldável tipo gaiola de prata ter casco niquelado, com contato adicional para melhorar o “terra” e para melhor integridade do chassi ao conector

Item 69:

Aquisição de 20 (vinte) bobines de cabo com 1000 * (PÉS), para tráfego de vídeo de baixa perda, direcionado para uso em fluxo de sinal HD e em SDI, de bitola aproximada e ou de 18 AWG, do tipo RG-6/U, com condutor em cobre nu e isolamento de HDPE de espuma injetada e blindagem, trançada feita em cobre estanhado.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Condutor: Cabo coaxial# 1
AWG: 18
Diâmetro: 0,10 cm
- Isolamento: Material: FHDPE injetado (polietileno de alta densidade de espuma)Diâmetro: 0,46 cm
- Escudo Exterior: Camada 1:
- Escudo externo Nome comercial: Duofoil
- Tipo: Fita
- Material: Folha de alumínio, Fita de poliéster
- Cobertura: 100%
- Camada 2:
- Tipo: Trança
- Material: TC (cobre estanhado)
- Cobertura: 95%
- Material do revestimento exterior: PVC (cloreto de polivinil)
- Máx. Tensão de tração: 31.3 kg
- Raio mínimo de curvatura: 7 cm
- Impedância: 75 Ohms
- Indutância: ($\mu\text{H} / 1 '[0,3 \text{ m}]$): 0,106
- Capacitância: ($\text{pF} / 1 '[0,3 \text{ m}]$): 16,2
- Velocidade de Propagação: 82%
- Resistência DC do condutor: DCR a 20 ° C (Ohm / 1000 '[304,8 m]): 6,4
- Resistência externa à blindagem DC: DCR a 20 ° C (Ohm / [304,8 m]): 2,8
- Mínima perda de retorno: @ Frequência inicial de 5 MHz: Frequência de parada: 1600 MHz Mín. RL: 23 dB. @ Frequência inicial de 1600 MHz: Frequência de parada: 4500 MHz Mín. RL: 21 dB

Item 70:

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 tráfego em SDI modelo 1694^e 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

Item 71:

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:

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

Item 72:

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 rápidos de internet Wi-Fi."

Item 73:

Aquisição de doze (12) sistemas de armazenamento de alta capacidade e alta disponibilidade de dados (HD's), para ambientes de baixa E / S. O portfólio de unidades SAS tem que ser exclusivamente atendidas.

Características Técnicas:

- Capacidade de armazenamento: 600 GB
- Desempenho do Drive / Taxa máxima de transferência de dados: 768 MB / s (6 Gbit / s)
- Velocidade: 10.000 RPM
- Tempo Médio de Busca: 4 ms
- Interface do Drive: SAS
- Padrão de Interface de Drive: SAS 6Gb / s
- Tipo de drive: Interno
- Largura da unidade: 2,5 "
- Hot Pluggable: sim
- Compatibilidade: Servidores HP ProLiant Gen8
- Dispositivo suportado: Servidor

Item 74:

Aquisição de 200 (duzentos) cartuchos / fitas, para ler e gravar dados a taxas de até 2,5 TB / hora. O Cartucho de Dados tipo LTO-7 deverá ter no mínimo 15TB RW e é capaz de gravar grandes quantidades de dados terá que suportar uma velocidade de leitura de dados padrão de 700 MB / s com uma vida de arquivamento de até 30 anos, tornando-a uma solução de armazenamento de longo prazo viável.

Características:

- Tipo de mídia: LTO -7
- Capacidade não comprimida: 15 TB
- Taxa de compressão: 2.5:1
- Regravável: sim
- Vida Arquivística: 30 anos

- Comprimento da fita: 960 m
- Espessura da Fita: 5,6 µm
- Coercividade Magnética: 2850 Oe
- Material: Ferrita de bário
- Faixas: 3584

Item 75:

Aquisição de 10 (dez) Tablet's de 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:

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

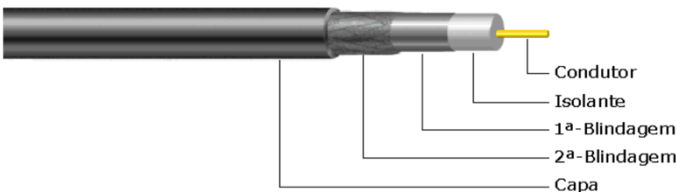
Item 76:

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.**

Item 77:

Aquisição de 900 (novecentos) metros de cabo coaxial, em três (03) carreites de 75 ohms com 90% / 95% de malha, para transmissão de sinais de satélite e interligação das parabólicas aos IRD's.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:



CARACTERÍSTICAS GERAIS		
Condutor Interno	Material:	Aço cobreado
	Diâmetro(mm):	1.02 ± 1%
Dielétrico / Isolante	Material:	Polietileno expandido
	Diâmetro(mm):	4.57
Condutor Externo (1ª-blindagem)	Material:	Fita adesiva aluminizada aderida ao isolante
	Diâmetro(mm):	4.78 ± 0.13
Condutor Externo (2ªblindagem)	Material:	Trança de Alumínio
	Diâmetro(mm):	5.31
	Porcentagem de Blindagem :	opções por 60% ou 90 %
Capa	Material:	PVC
	Diâmetro(mm):	6.93 ± 0.20
	Cor:	Branca
	Capa externa de material resistente à propagação de chama	
CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS		
Impedância Nominal		75 Ohms ± 3
Velocidade Nominal de Propagação		85%
Capacitância(Pf/m)		54 ±3
Perda por Retorno		> 20dB
NORMA		

Item 78:

Aquisição de 200 (duzentos) conectores de pressão, a serem climpados, para cabo RG6

Item 79:

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

Item 80:

Aquisição de 4 (quatro) alicates de climpar conectores do tipo RJ11

Item 81:

Aquisição de 02 (dois) alicates de climpar conectores tipo RJ45

Item 82:

Aquisição de 04 (quatro) PARES, de rádios tipo , Talkabout-2, compatível com Bluetooth e com poder de alcance longo, para uso externo, deve ser resistente a condições climáticas úmidas, e proteção contra poeira.

Características Técnicas:

- Alcance de até 56 km em áreas abertas.
- Aviso de bateria fraca.
- Operar com 7 canais UHF na banda FRS com 1/2 watt.
- Operar com 7 canais em UHF nas bandas FRS/GMRS com 2 watt.
- Operar com 8 canais UHF na banda GMRS com 2 watt.
- Ter display com iluminação de fundo.
- Conector para fone de ouvido e microfone com VOX Control.
- Ter 121 códigos para eliminação de interferências.
- Controle de sensibilidade do microfone com 03 estágios.
- Misturador de mensagens com 03 códigos diferentes.
- 10 tons de chamada.
- Tom de confirmação.
- Filtro QT para eliminação de ruídos.
- Priority Scan.
- Scan Manual.
- Scan Advance - passa para o próximo canal ativo.
- Nuisance Delete - Remove um canal não desejado da lista de Scan.
- Botão de travamento do teclado.
- Baixo consumo para que permita mais de 6 horas de conversação (usando baterias recarregáveis) ou Pilhas AAA.

ITENS QUE DEVERÃO SER INCLUSOS:

- 2 - Rádio Comunicador Talkabout T400MC
- 2 - Baterias Recarregáveis
- 1 - Carregador de Baterias Duplo
- 2 - Clipes Para Cinto
- 1 - Manual
- Par (02) de fones de ouvido

Item 83:

Aquisição de 04 (quatro) PARES de headsets, fones de ouvido, compatíveis com os rádios indicados no item anterior. O sistema auricular deve-se liga-se ao rádio através de um mini conector de 2,5 mm. Compatível com MS, MU, MT, SR, MJ, T9680RSAME, MH, MD, MB, Série FV300

Item 84:

Pretendemos 20 (vinte) No-Break's, com potência de 3 Kva.

Deverá ter alta performance e confiabilidade, permitindo o funcionamento e carga, até à indicação de capacidade específica indicada pela fábrica.

Os Nobreak's deverão usar tecnologia DSP e permitirão a atualização do firmware quando necessário. dos equipamentos pode ser atualizado acrescentando novas funções em unidades já instaladas.

Características Principais:

- Tecnologia Avançada DSP (Digital Signal Processor)
- Possibilidade de Upgrade do Firmware do DSP
- Sistema Bypass Estático* (opcional)
- Sincronismo de Fase com a Rede Elétrica de Entrada
- Medições em True RMS
- Transformador Isolador de Saída
- Proteção de Sub e Sobre Tensão de Entrada
- Forma de Onda Senoidal com THD menor que 1%
- Controle Inteligente da Velocidade dos Coolers
- Compatível com Todos os Grupos Geradores
- Potencia: 3.0 Kva / 2.1 KW

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**Tecnologia:**

- On Line
- Dupla Conversão
- Retificador - Inversor
- Banco de Baterias
- Bypass Estático
- Isolado
- Controle Digital Microprocessador Tipo DSP
- Inversor a Módulo IGBT de Alta Frequência
- Possibilidade de Upgrade de Firmware
- Entrada de Tensão: 220 V ou Bivolt 110 e 220 V
- Variação Admissível: ± 15% da tensão nominal
- Frequência: 60 Hz
- Variação de Frequência Admissível: ± 6%
- Configuração: monofásica: F + N + T
- Fator de Potência: 0,8
- Saída de Tensão: 110 V
- Potencia: 3 kVA / 1,8 kW

- Regulação Estática: $\pm 1\%$ nominal
- Frequência: 60 Hz
- Variação de Frequência: $\pm 0,05\%$ em modo bateria

Baterias:

- Tensão de Linha: 96 VDC (3 kVA)
- Sistema de Recarga: controlado, automático
- Tempo de Recarga: 8 a 10 horas para 90% da carga
- Tipo: seladas, isentas de manutenção

Bypass Estático:

- Sincronismo com a Rede: Sim
- Configuração: monofásica F + N + T
- Forma de Onda: senoidal
- Distorção Harmônica THD: inferior a 1%, total
- Fator de Crista: 3:1
- Capacidade de Sobrecarga: 125% durante 25s
- Proteção de Curto-Circuito: Sim
- Corrente de Curto-Circuito: 2 x I nomina

Proteções Elétricas:

- Sub e Sobre Tensão de Entrada e Saída
- Sub e Sobre Tensão DC e Bateria
- Sobrecarga e Curto-Circuito
- Mínima Descarga de Bateria

Temperatura e Alarmes:

- Controlados pelo processador DSP
- Tipos de Alarmes: Sonoros, Autocheck Inicialização, Falta de Rede, Frequência da Rede Fora da Faixa, Pré-alarme das Baterias, Sobrecarga do Inversor, Falha Interna do No-Break.
- Sinalização: Leds de Status do Painel, Autocheck Inicialização, Operação Normal, Rede Presente, Inversor Ativado, Falha de Rede, Pré-alarme de Bateria, Bateria Descarregada, Sobrecarga do Inversor, Frequência da Rede Fora de Faixa, Falha Interna.

Características de Operação:

- Ruído Audível: no máximo, 55 dBA a 60 dBA a 1 metro
- MTBF (Mean Time Between Failures): 50 mil horas
- MTTR (Mean Time To Repair): 30 minutos
- Temperatura Ambiente: No-Break: 0 graus a 40 gtaus C. • Recomendada: 20oC a 25oC
- Umidade Relativa: 0% a 95% sem condensação

Item 85:

Pretendemos adquirir um sistema integrado de gerenciamento de conteúdos, central de jornalismo e automação de exibição da programação da TV Assembleia Canal 16, emissora pertencente à Fundação Humberto Reis da Silveira, na modalidade Serviço, Instalação e curso de operação do sistema pretendido, administrado na emissora TV Assembleia – Canal 16 e Teresina

Especificações Técnicas:

Sistema de Ingest

1. Ingest em formato File Based:

- 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.
 - 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.
 - O sistema deve prover Ingest com template de metadados para permitir a catalogação do material;
 - 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).
- **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 MAM, desde que sejam no mínimo em 35 megapict.**

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

- Deve ser fornecida a funcionalidade de automação de ingest em banda base para operar com um canal, podendo, no entanto, tecnicamente e após respectivo aditivo, operacionalizar-se em outro momento, com 2 (dois) canais simultâneos, independentes dos canais de ingest File Based;
- O sistema deve possuir o módulo ou software para controle de automação de ingest instalado em servidor separado dos servidores de ingest banda base;
- O software para controle de automação de ingest deve ser fornecido com duas licenças cliente para operação remota, que serão instaladas em máquinas desktop fornecidas pela Fundação Humberto Reis da Silveira / TV Assembleia – Canal 16;
- 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.
- 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.
- O sistema de Ingest deve ter capacidade de fazer batch capture.
- 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).
- O sistema deve ter integração com a matriz existente (Utah Scientific 400 Series);
- O sistema deve controlar 02 (dois) canais de entrada de sinal Banda-Base em alta resolução e áudio embedded, com capacidade de gravação simultânea.
- O Servidor de ingest poderá possuir discos internos, mas as gravações de mídias devem ser feitas no storage centralizado existente na Fundação Humberto Reis da Silveira / TV Assembleia – C. 16.
- Permitir a inclusão de metadados nos arquivos, por arquivo gerado;

- Permitir visualização de cada canal que está sendo gravado;
 - 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 o MAM, sistema de newsroom (jornalismo) ANews, Playouts e exibidor máster.

SISTEMA DE PLAYOUTS

(Exibidores de jornalismo):

- Deve ser fornecida a funcionalidade de automação de playout para noticiários e programas (exibidor do Switcher);
- Essa funcionalidade poderá ser implementada através de software em separado ou de um módulo do software de MAM.
- O software ou módulo para controle de automação de playout 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 playout ao “cortar” para a entrada correspondente no switcher.
- O software ou módulo para controle de automação de playout deve ser integrado através de protocolo MOS aos principais sistemas - Gerenciamento de Redação de Telejornalismo (iNews, ENPS, Snews, Inception, Octopus), com sincronização em tempo real do espelho do jornal e da sequência de mídias no servidor de playout.
- O software ou módulo para controle de automação de playout 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 Telejornalismo
- A playlist deve aceitar múltiplos formatos e resoluções de arquivos de vídeo, como LXF, MP4/MOV, MXF, ASF/WMV, MPEG-TS, GXF, FLV, AVI, DV, MPEG-PS, MKV e WebM.
- Deve aceitar os seguintes codecs de vídeo: DVCPRO, M-JPEG, MPEG-1, MPEG-2, VC-1, VP8/VP9, HuffYUV, DNxHD, MPEG-4, H.264/AVC, H.264/HEV, ProRes;
- Deve aceitar os seguintes codecs de áudio: AAC, MP3, Vorbis, FLAC, WMA e MP2;
- Deve ter suporte aos protocolos NDI;
- O software ou módulo para controle de automação de playout deve ter capacidade de controlar múltiplos canais do servidor de playout;
- O software ou módulo para controle de automação de playout deve ter no mínimo as seguintes funcionalidades:
 - # inserir, excluir e alterar a posição de cliques na playlist, mesmo quando esta estiver em execução;
 - # saltar cliques sem executá-los;
 - # saltar para um determinado clip da playlist e executá-lo;
 - # play e pausa de cliques;
 - # cue de próximo clipe e cue de clipe anterior;
 - # permitir fazer “trim” dos cliques e exibí-los sem criar um novo conteúdo de mídia (clipe) no servidor de playout;
- O software ou módulo para controle de automação de playout deve ter no mínimo mostradores independentes para tempo total da playlist, tempo de um bloco de eventos e tempo regressivo do clipe;
- O software ou módulo para controle de automação de playout deve permitir configurar a interface de usuário.
- Deve disponibilizar opção para efetuar corte seco nos vídeos;
- Deve disponibilizar várias formas de reprodução (normal, frame a frame, avançar rapidamente, avançar lentamente);
- Deve permitir o processamento de codec H.264 na placa de vídeo;
- Deve disponibilizar opção para personalização de atalhos para melhor utilização do sistema;
- Oferecer opção de reprodução de vídeos via rede ou localmente, com limpeza automática após período definido pelo usuário.
- Possibilitar o carregamento dos vídeos pré-agendados para exibição;
- Automatizar a criação, controle e deleção das listas de exibição (playlists);
- Permitir realizar buscas na base de vídeos armazenados;
- Permitir controle local via interface gráfica e controle remoto das listas de exibição via software de NewsRoom .
- Lista de exibição (playlist) totalmente configurável, com operação manual ou automatizada e sincronizada com a escalada e o espelho do telejornal via protocolo MOS.

SISTEMA MAM

(Gerenciador de mídias e conteúdos):

- Deve ser fornecido sistema de gerenciamento de conteúdos de mídia integrado para este novo sistema de Ingest, de playout e noticiários e programas, de automação de Controle Mestre e de Gerenciamento de redação da Fundação Humberto Reis da Silveira / TV Assembleia – Canal 16;
- 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 I-Frame/Long GOP, MXF OP-1A, MXF OP-1Atom, MOV, etc. e ser capaz de transcodifica-los para o formato padrão do sistema como parte do fluxo de ingest ou de playout;
- O sistema de gerenciamento de conteúdo (MAM) deve ser construído sobre uma arquitetura orientada a serviços (SOA – Service Oriented Architecture);
- O sistema MAM deve ter capacidade de gerenciar múltiplos storages, sejam NAS e/ou SAM, 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.
- A solução de MAM deve permitir integração com sistemas de armazenamento em nuvem, possibilitando um terceiro nível de proteção aos dados;
- O sistema MAM deve estar integrado ao HSM (fornecido pelo licitante, com seu hardware completo) para controle da robótica LTO-7 e ou LTO-8 (fornecida pela Fundação Humberto Reis da Silveira / TV Assembleia – Canal 16), permitindo definição de políticas de arquivamento manuais e ou automáticas.
- O sistema MAM 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).
- O sistema deve permitir Edit in Place, sem ter que baixar os vídeos para os discos locais dos editores não lineares.
- O sistema MAM não deve duplicar as mídias no momento da edição, ou seja, deve trabalhar de forma indexada com o material original;
- O sistema deve gerar proxies, estampas e keyframes de todo o conteúdo de vídeo ingestado, editado ou consolidado no MAM;
- O sistema MAM deve ter interface web HTML5, permitindo acesso através dos principais browsers do mercado.
- 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.

- 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.
- 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 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;
- O sistema deve ter capacidade de publicação em redes sociais, como Facebook, e Twitter e Youtube, via entrega em pasta monitorada.
- O sistema deve permitir fluxos de trabalho customizados através de configurações de ações manuais ou automáticas.
- O sistema deve permitir customização dos metadados;
- O sistema deve permitir grupos ilimitados para metadados customizados;
- O sistema deve possuir um thesaurus customizável;
- O sistema deve permitir catalogação em segmentos com múltiplas camadas;
- O sistema deve ter ferramenta de busca simples e avançada, com buscas preditivas, sensíveis a maiúscula/minúscula, semânticas e mediante thesaurus;
- O sistema deve ter um motor de busca potente e banco de dados indexado, para resultados rápidos e eficientes
- O sistema deve permitir seguir ativos do MAM, sendo o usuário notificado via e-mail, de toda alteração ou ação executada.
- O sistema deve permitir que os usuários salvem e compartilhem suas próprias buscas;
- 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.
- O sistema deve permitir que as estações de edição não linear em plataformas Mac ou Windows se integrem diretamente ao MAM para troca de conteúdo e edit in place, seja através de Drag&Drop ou de plugin;
- O sistema deve prover um editor em baixa resolução integrado ao MAM com no mínimo as seguintes funcionalidades:
 - # Edição em Corte de imagens
 - # Split de clipe
 - # Campos para comentários e instruções associados ao projeto de edição em baixa e ao EDL gerado
- O editor integrado ao MAM deve ter capacidade de enviar aos principais Editores Não Lineares do mercado (Final Cut, Adobe Premiere, Media Composer, Edius, Vegas) para edição em alta resolução nestes editores;
- O sistema deve ter capacidade de integração através de protocolo MOS aos principais sistemas de do mercado (iNews, ENPS, Snews, Inception, Octopus), permitindo acesso ao MAM através da interface de usuário destas aplicações;
- O sistema deve ter capacidade de integração ao protocolo MOS aos principais NRCS e Playouts do mercado.
- O sistema deve ter capacidade de enviar conteúdos para o sistema de automação de Controle Mestre.
- O sistema deve prover gestão avançada de usuários, permitindo a definição de direitos e permissões por usuários ou grupos de usuários;
- O sistema deve permitir o acesso simultâneo de 15 (quinze) usuários através de login e senha, não devendo ser contabilizado neste número as ilhas de edição;
- Oferecer exibição de vídeo completa, busca diversificada, fácil catalogação, personalização de arquivos e integração com sistemas de armazenamento
- Realizar conversão de arquivos para os principais formatos via FFMPEG;
- Possuir estrutura flexível de metadados, customizados por usuário;
- Possibilita a importação de metadados do MAM (Gerenciador de Mídias) e do banco de dados de terceiros via XML Sidecar.
- Os arquivos de proxy são configuráveis para exibição via rede;
- Possibilitar a geração de uma playlist através de um espelho no sistema de jornalismo, e esta, enviada para o playout.
- Possuir integração com as principais APIs de inteligência artificial do mercado;
- Possuir alto nível de segurança ao acesso do sistema, por meio de permissões de usuário;
- Suportar qualquer tipo de armazenamento, como NAS, SAN, DAS e Cloud;
- Personalização de layout para melhor utilização do usuário;
- Possibilidade de realizar buscas por meio do nome e/ou metadados do ativo;
- Poder ser realizada marcação em vídeos para fácil localização e também auxiliar em edições;
- Possuir integração com o YouTube, sendo possível publicar o vídeo direto do MAM.
- Reprodução em baixa resolução dentro do MAM através de seu player, sem a necessidade de um terceiro software
- O sistema deve ter um módulo PAM que permita:
 - # Gerenciamento e arquivamento de projetos e sequências dos principais softwares de Edição Não Linear do mercado (Final Cut, Adobe Premiere, Media Composer, Edius, Vegas);
 - # Gerenciamento e arquivamento de projetos e sequências das edições em baixa resolução;
 - # Compartilhar sequências entre editores;
 - # Purgar conteúdos velhos ou sem uso do storage central;
 - # Permitir trabalho colaborativo entre editores.

CONTROLADOR HSM

(Controle de arquivamento):

- A robótica será fornecida pela Fundação Humberto Reis da Silveira / TV Assembleia – Canal 16, pelo, juntamente com todo seu hardware, e deve ser integrado ao MAM para controle de livreria robótica LTO-8. A robótica será fornecida pela
- O HSM deverá controlar automaticamente e ou manualmente, até 48 Slots e 1 ou 2 (dois) Drives LTO-7 e ou LTO-8.
- O sistema deve permitir recuperação parcial dos conteúdos arquivados na livreria robótica.

SISTEMA DE AUTOMAÇÃO DO SWITCHER

(Controle e exibidores):

- O sistema de automação poderá ser redundante (playlist principal e playlist reserva – este último, quando houver).
- 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.

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;
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.

OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

Constituem obrigações da contratante:

1. Exercer a fiscalização da execução do objeto licitado;
2. Tomar todas as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais;
3. Efetuar o pagamento devido, na forma estabelecida neste Termo;
4. Facilitar por todos os meios o cumprimento da execução pela CONTRATADA, dando-lhe acesso e promovendo o bom entendimento entre seus funcionários e empregados da contratada, cumprindo com as obrigações preestabelecidas;
5. Comunicar por escrito à CONTRATADA qualquer irregularidade encontrada;
6. Comunicar por escrito à CONTRATADA a não prestação do serviço, apontando as razões de sua não adequação aos termos contratuais;
7. À Contratante é reservado o direito de exercer a mais ampla e completa fiscalização sobre o cumprimento das especificações e condições deste objeto;
8. O recebimento do objeto deste Termo será provisório, para posterior verificação, da sua conformidade com as especificações e da proposta pela área técnica competente, garantindo sua conformidade com o objeto licitado;

DISPONIBILIDADE

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

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.

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.

ESPECIFICAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS:

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

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.

Item 86:

Pretendemos, conforme informe do item anterior, um (01) treinamento, instalação e implantação de todo o sistema, considerando ainda neste item 85, se instalará todos os equipamentos pertinentes ao processo e sistema MAM em pauta, e toda a despesa de viagens, alimentação e hospedagem, correrão por conta e responsabilidade da empresa ganhadora.

Serviços a serem executados:

- METUS INGEST PRO
 - # SOFTWARE
 - #2 CANAIS
 - #MÓDULO DE CONTROLE REMOTO
 - #PLUGIN/ADD-ON PRORES
- NEOEXPRESS 2 CANAIS
 - #SOFTWARE
- EMAM WORKGROUP
 - #SOFTWARE (2 SERVIDORES – WEB E BD + APP)
 - #15 USUÁRIOS
 - #MÓDULO INTELIGENCIA ARTIFICIAL
 - #SOFTWARES DE TERCEIROS:
 - * 2x WINDOWS SERVER 2016/2019
 - *SQL SERVER 2014/2017 – 1 CAL

Item 87:

Desejamos adquirir 12 televisores / monitores, de 52 a 55 polegadas, de alta qualidade e resolução, que empegue tecnologia de Pontos Quânticos, com um processo de matriz completa direta, capacidade de amostragem em 100% ou mais o volume de cor, que não possuam capacidade de absorção de “still images” eliminando os possíveis Burn-in.

O equipamento deverá possuir entradas em HDMI e execução do HDR e PQI.

Cada televisor / monitor, deverá vir acompanhado dos respectivos controles remotos, manuais, cabos de alimentação, respectivos acessórios e obrigatoriamente o suporte de parede (sem movimento).

Características Técnicas:

- Tamanho da tela: de 52 a 55 “
- Resolução mínima: 3.840 X 2.160
- Frequência da Tela: 120 Hz
- Clear Motion Rate: 120
- PQI (Picture Quality Index): 3300
- HDR (High Dynamic Range): HDR 1000
- HDR 10+

- Contraste: Direct Full Arrey 4X
- HLG (Hybrid Log Gamma)
- Auto Motion Plus
- Tecnologia de Tela: Pontos Quânticos
- Dolby Digital Plus:
- Potência de áudio (RMS): 40W
- Tipo de alto-falante: 2.1 CH
- Woofer's
- Bluetooth de Áudio
- Espelhamento da TV
- Transmissão Digital: ISDB-T
- Transmissão de Dados: GINGA
- Conexões:
 - 4 HDMI's
 - 2 USB
 - Componente (Y,Pb,Pr)
 - Composto (AV) / Y
 - Ethernet (LAN)
- Saída de Áudio Digital: 1
- Entrada de RF (terrestre/entrada de cabo): 1
- Anynet+ (HDMI-CEC)
- Rede sem fio integrada
- HDMI Quick Switch
- Suporte para HDMI A/Canal de retorno
- Digital Clean View
- Busca automática de canais
- Desligamento automático
- CCaption
- Connect Share™(HDD)
- Connect Share™(USB 2.0)
- EPG
- PRV estendido
- Alimentação de energia: AC 110 – 220 volts 50/60 Hz

Item 88:

Aquisição de 10 (dez) conversores de mídia para sinais digitais no padrão H.264 em HD/SD, voltado ao uso profissional para TV digital terrestre ou via satélite DVB-S/S2, Remultiplexação Lite RMX ou RMA, com características, performance e confiabilidade compatíveis com as normas internacionais, e com no mínimo as seguintes características:

Características Técnicas:

- Vídeo
- MPEG-4 AVC (HD)
- TIPO: MP@L4, HP@L4^[1]_[SEP]
- Máx. vídeo rate: 20 Mbps^[1]_[SEP]
- Formato de vídeo: 1080i@59.94Hz / 720p@29.97Hz
- MPEG-4 – AVC (SD)
- Tipo: MP@L3
- Máx. vídeo rate: 10 Mbps
- MPEG-2 (HD)
- Tipo: MP@HL^[1]_[SEP]
- Máx. vídeo rate^[1]_[SEP]: 72 Mbps (MP@HL)
- Formato de vídeo: 1080i@59.94Hz / 720p@29.97Hz
- MPEG-2 (SD)
- Tipo: MP@ML^[1]_[SEP]
- Máx. vídeo rate: 15 Mbps
- Áudio
- Formato de áudio: MPEG-1 / Layer II
- AAC-LC, HE-AAC, decoder e down-mix
- Entradas de RF – Para Sistema DVB-S2
- Frequência de entrada : 50 a 2150 Mhz
- Nível de RF^[1]_[SEP]: -65 a -25dBm
- Conector^[1]_[SEP] (preferencial): Tipo “F” Fêmea - 75 Ohm
- Demodulador: DVB-S: QPSK / DVB-S2: 8PSK e QPSK
- Sintonia de Canais: MCPC / SCPC^[1]_[SEP]
- FEC Rate: DVB-S: 1/2, 2/3 , 3/4 , 5/6 ou 7/8
- DVB-S2: Autom. 1/2, 3/5, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 8/9 ou 9/10
- Taxa de símbolos^[1]_[SEP]: DVB-S: até 45 MS/^[1]_[SEP]
- DVB-S2: até 30MS/s (QPSK) e (8PSK)^[1]_[SEP]
- Tempo de aquisição: < 2s
- LNB's: Monoponto, multiponto, Banda C e Ku
- Roll-off : Automático: 5, 10, 15, 20, 25, 35%
- Sinais de Vídeo Composto:
- Resolução^[1]_[SEP]: 480i@59.94Hz^[1]_[SEP]
- Formato de tela: Full, 16:9 ou 4:3 (PanScan)
- Conector^[1]_[SEP] de Saída: Tipo BNC – Fêmea

- Nível de saída: 1Vpp, 75 Ohm
- Saídas de Audio:
- Amostragem : 32 / 44.1 ou 48KHz
- Modos: Mono, estéreo ou dual
- Canais: 2 (L e R)
- Nível de saída: 700mV RMS
- Conector: Tipo BNC - Fêmea / 10K Ohm (não balanceado)
- Saída HD-SDI
- Padrão HD – SDI: SMPTE 259M / SMPTE 292M
- Bit Rate: 1.485 Gb/s
- Resolução: 480i@59.94Hz; 720p@29.97Hz ou 1080i@59.94Hz
- Amplitude de saída : 800mVpp
- Conector: Tipo BNC - Fêmea 75 Ohm
- Embedded Áudio
- Padrão: SMPTE 272M / SMPTE 299M
- Amostragem: 48kHz
- Codificação Digital: 24-bit
- Entrada Ethernet 10/100Base-T
- Padrão: 802.3 Ethernet, IPv4, RTP/UDP
- Conector: RJ-45 com indicador de leds
- Ethernet MTU Length: Automático

O equipamento, deverá, de preferência ter um gabinete com padrão de rack de 19", e a tensão de alimentação ser automática, aceitando tensões de 110V e 220 V, ter manual de operação, assistência técnica no Brasil e garantia conforme estabelecido em Lei.

Item 89:

Aquisição de 10 (dez) Transmissor de TV Digital em UHF, canal a definir, com potência de saída de 580 Watts a 750 Watts após o filtro de máscara crítica, com TUNNER SAT incluso e com as seguintes, características técnicas:

- 500Wrms a 750 watts após o filtro de máscara crítica de 50 dB, podendo ser ajustado para operar com 500Wrms
- Totalmente em estado sólido
- Filtro de máscara externo de 50 dB de atenuação, filtro digital de canal de no mínimo 6 polos para atender a máscara crítica de 50 dB no sistema ISDB-Tb, para transmissor digital com potência de saída de 580 Watts a 750 Watts, totalmente compatível com o transmissor existente, compatível com canal de 6 MHz de largura, 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. Ajustado no canal conforme liberação da ANATEL, com 50 Ohms de entrada e saída, conectores N/F
- Totalmente refrigerado a ar e com baixo nível de geração de ruídos acústicos, e baixo consumo de energia – caracterizando maior eficiência energética. Display digital frontal com monitoração e controle totalmente digitais de todas as funções de cada gaveta ou módulo componente do equipamento
- Proteção contra VSWR
- Saída de RF 50 ohms, em conector compatível com a potência desenvolvida;
- Fornecido em rack do tipo 19"
- Compatibilidade com sistema ARIB STD-B31:2005
- Permite a redução de potência até 10% da potência
- Aceita BTS padrão ABNT NBR 15601 na entrada ASI, e Fast Ethernet, ou melhor.
- Aceita TS MPEG-2, ISO 13818-1 na estrada ASI, e Fast Ethernet, ou melhor.
- Possuir tuner com BTS encapsulado, túnel de 188 bytes
- Possui software de pré-correção de atraso de grupo, fase e amplitude
- Permite a troca de canais via painel frontal e web browser;
- Permite o gerenciamento, Monitoração e operação remota via software ou interface SNMP/web browser e gerenciamento local via display LCD no painel frontal
- Possuir 2 entradas ASI, e 1 (uma) entrada de TS via recepção DVB-S/S2,
- Possuir GPS integrado e vir com todos itens necessários para instalação e funcionamento deste GPS, tais como antena, cabo e suportes
- Possuir circuito de proteção contra sobrecarga e potência refletida
- Possuir proteção contra potência refletida com redução automática da potência direta
- Operar em AC Bivolt, automático, 50/60 Hz, 90-240V, bifásico e ou monofásico, com fp >0,92, conforme normas vigentes da ABNT
- Possuir chave de liga/desliga e sistema de proteção via fusíveis
- Possui pré-correção com carregamento automático de curvas para cada mudança de canal e/ou potência
- Possui pré-correção digital com carregamento automático de curvas para cada mudança de canal e/ou potência
- Proteção para partida suave, com aumento de potência de transmissão gradual e em rampa
- Saída de RF em 50 Ohm, compatível com conectores do tipo Flange EIA de 1.5/8"
- Frequência central das portadoras OFDM, com deslocamento positivo de 1/7 MHz
- Entrada em TS/BTS formato ASI e IP
- Permitir operar em SFN sem a necessidade de módulos adicionais ou necessidade de enviar o equipamento para fábrica para configuração
- Estabilidade de frequência de 1 Hz, com MER entre 35 e 45 dB
- Possui receptor de sinais de satélite incorporado totalmente compatível com o equipamento fornecido, 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 ou 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 demodulação de sinais em DVBS/S2, MPEG-2, MPEG-4, H264, 8PSK, e deverá também permitir, caso ocorra dano irreversível ao receptor

incorporado, a utilização de equipamento externo de recepção de sinais de satélite;

Item 90:

Pretende-se adquirir de 10 antena para transmissão broadcast em UHF, não pressurizadas, tipo Slot, com 4 fendas, polarização Horizontal, para operar com transmissão Digital, e com diagrama em 360 graus, sem tilt elétrico.

As antenas, deverão vir com adaptação em ferro galvanizado, para que sejam instaladas nas laterais das torres, possuir tratamento anticorrosivo com epoxi ou outro material anticorrosivo, em coloração branca, laranja ou vermelha.

Características Técnicas:

- Faixa de Frequência Largura de Banda: Canal a definir
- Potencia de RF na entrada: De até 1000W
- Conector de entrada: Flange tipo EIA de 1.5/8"
- Polarização: Horizontal

Item 91:

Pretende-se adquirir de 10 antena para transmissão broadcast em UHF, não pressurizadas, tipo Slot, com 6 fendas, polarização Horizontal, para operar com transmissão Digital, e com diagrama em 360 graus, sem tilt elétrico.

As antenas, deverão vir com adaptação em ferro galvanizado, para que sejam instaladas nas laterais das torres, possuir tratamento anticorrosivo com epoxi ou outro material anticorrosivo, em coloração branca, laranja ou vermelha.

Características Técnicas:

- Faixa de Frequência Largura de Banda: Canal a definir
- Potencia de RF na entrada: De até 1000W
- Conector de entrada: Flange tipo EIA de 1.5/8"
- Polarização: Horizontal

Item 92:

Aquisição de 750 (setecentos e cinquenta) metros de Cabo Coaxial tipo Helix / celflex, de 1.5/8", com dielétrico de espuma, não pressurizável, com diâmetro externo nominal de 1.5/8", tendo o condutor externo e interno feito em cobre corrugado, dielétrico de espuma de poliuretano, com a capa externa de polietileno, impedância de 50 ohms, a velocidade de propagação de 90% e com atenuação máxima para 100 metros de 1,6 dB. O cabo deverá ser acomodado em carretel próprio de madeira transporte.

Item 93:

Aquisição de 20 (vinte) conectores tipo EIA de 1.5/8", para cabo coaxial 1.5/8", com dielétrico de espuma.

Conector para cabo coaxial 1.5/8" com conexão EIA 1.5/8", impedância de 50 Ohms com inner incluso, compatível com o cabo ofertado no item anterior.

Item 94:

Aquisição de 500 (quinhentas) abraçadeiras com adaptador angular para Cabo Coaxial de 1.5/8", totalmente compatíveis com o cabo ofertado no item 75.

Item 95:

Pretende-se adquirir 10 (dez) Kit de Aterramento para Cabo Coaxial 1.5/8", com as seguintes características:

- Possuir total compatibilidade com o Cabo Coaxial de 1.5/8" ofertado;
- Acompanhada de fita de isolamento apropriada;
- Acompanhada cabo de conexão com 30 cm e terminação tipo olhal.

Item 96:

Pretende-se adquirir 20 (vinte) tubos com Vedante Composto para impermeabilização de cabo coaxial pressurizado e de Flanges tipo EIA de 1.5/8".

Item 97:

Aquisição de (01) um "laço de alçamento" para cabos coaxiais pressurizados e ou não, com bitolas de 1.5/8" de polegadas.

Item 98:

Solicita-se mão de obra para a instalação de 10 emissoras remotas no Estado do Piauí, as quais necessitam da instalação elétrica adequada (pela carga a ser consumida), instalação e sintonia das parabólicas, interligação de seus cabos aos IRD's e ou Encoder's, instalação, montagem e "starter" dos transmissores digitais, incluindo os respectivos GPS's, elaboração das "Tabelas" de configuração dos mesmos com a indicação da emissora e canal, habilitação do sistema de C. Caption ao encoder e ou IRD na recepção, instalação e interligação das antenas aos transmissores, e instalação e adequação dos cabos de transmissão a cada um dos equipamentos. O valor ofertado será único e incluirá, independentemente da distancia da cidade à Capital e da dificuldade logística além de eventuais contratemplos, toda a logística, transporte, hospedagem, alimentação e impostos. A ALEPI, responsabilizar-se-á apenas a fornecer os equipamentos necessários a implantação.

Item 99:

Aquisição Cabo de fibra ótica MULTIMODO com 6 pares, (doze fios de fibra), saindo da TV assembleia - Monte Castelo, até aos estúdios da Emissora, na para ALEPI ponto a ponto, respeitando a recomendação ITU-T / G.651 que indica as características mínimas admissíveis para o cabo pretendido (Characteristics of a 50/125µm multimode graded index optical fibre cable), a ser implantado ente as coordenadas 5S 06' 08,57" X 42W 47'41,43" e 5S 04' 53,57" X 42W 47' 55,49", a serem interligadas a equipamentos específicos da TV Assembleia, onde trafegarão sinais de áudio e vídeo em alta definição.

Item 100:

Aquisição de 20 (vinte) rolos de cabo, com 100 metros cada rolo, para uso de RF, conforme especificações abaixo:

Especificado segundo as normas: Resolução N.º 382 da ANATEL.

Construção

Condutor interno: Cobre nu, Ø 2,55 mm

Isolamento: PE expansivo, Ø 7,25 mm

Condutor externo: 1ª blindagem: Fita de poliéster aluminizada

2ª blindagem: Trança de cobre estanhado Ø 7,75 mm

Características Elétricas (conforme IEC 46A (Sc) 166)

Resistência ôhmica do condutor interno: $\leq 3,5 \Omega/\text{km}$
Resistência ôhmica do condutor externo: $\leq 11,0 \Omega/\text{km}$
Resistência de isolamento: $> 5000 \text{ M}\Omega.\text{km}$
Tensão de RF: $\leq 0,5 \text{ kV r.m.s.}$
Capacitância nominal: 82 pF/m
Velocidade de propagação relativa: 82%
Impedância característica: $50 \pm 2 \Omega$
Perda de retorno até 2500 MHz: $\geq 20 \text{ dB}$

Item 101:

Aquisição de 50 (cinquenta) conectores metálicos, completos, Machos, que sejam adaptáveis aos cabos modelos do tipo RGC 213

Item 102:

Aquisição de 02 (dois) carretéis com 300 metros cada, de Cabo coaxial de RF, que tolere o tráfego de frequências de 800 Mhz a 6 Ghz, com malha dupla, com no mínimo 95%, tipo RG06

Item 103:

Aquisição de 50 (cinquenta) conectores tipo “F”, com sistema de fixação por compressão, aplicável ao cabo de RF tipo RG06 (grosso)

Item 104:

Aquisição de 04 (quatro) alicates tipo compressão, para uso em conectores indicados no item anterior

Item 105:

Aquisição de 10 parabólicas, fechadas, de material fibroso e ou em chapa galvanizada, de no mínimo 2.60 metros de diâmetro, com as seguintes especificações:

Sinal	TV/RO – Focal Point
Diâmetro (mm)	2600
Número de Seções	8 Pétalas ou menos
Refletor Parabólico	PRFV (Poliéster Reforçado com Fibra de Vidro) Injetado ou chapa metálica galvanizada
Ajuste de Azimute	0° - 360°
Ajuste de Elevação	0° - 90°
Ganho Banda “C” (dBi)	38,9
Ganho Banda “Ku” (dBi)	48,3
Polarização	Linear/Circular
Frequência de Operação em Banda C	3,4 – 4,2 GHz
Frequência de Operação Banda “Ku”	10,7 – 12,75 GHz
Interface do Alimentador de Banda “C”	CPR 229
Interface do Alimentador de Banda “Ku”	WR75
VSWR	1,3:1 Max.
F/D	0,36
Temperatura de Ruído – Elevação 20°	34K
Temperatura de Ruído – Elevação 30°	31K
Vida Útil	No mínimo 15 Anos
Vento Operacional	80Km/h

Item 106:

Aquisição de 10 rolos, com 60 metros cada um, de cabo Helix / Celflex de 1/2” , com s seguintes características:

Electrical Impedance, ohms 50 ± 1
Maximum Frequency, GHz 8.8
Velocity, percent 88
Peak Power Rating, kW 40 dc
Inner 0.45 (1.48)
Capacitance, pF/ft (m) 23.1 (75.8)
Inductance, $\mu\text{H}/\text{ft}$ (m) 0.058 (0.19)
Mechanical Outer Conductor Copper Inner Conductor Copper-Clad Aluminum
Diameter over Jacket, in (mm) 0.63 (16)
Diameter over Copper Outer Conductor, in (mm) 0.55 (14)
Diameter Inner Conductor, in (mm) 0.189 (4.6)

Item 107:

Aquisição de 10 (dez) antenas, tipo SLOT, de 4 Fendas, para operar em banda III (UHF), não digital, que suporte potencia de entrada de até 500 W, , com sistema de suporte para fixação lateral em torre, e com entrada com conector tipo “N” fêmea.

Item 108:

Aquisição de 30 conectores tipo “N”, Macho, NÃO ROSQUEÁVEL e NÃO DE COMPRESSÃO, para uso em cabo Helix / Celflex de 1/2”

Item 109

Sessenta e quatro (64) baterias do tipo descarga profunda, para uso em Nobreak's, conforme especificações mínimas abaixo indicadas:

Garantia mínima: 24 meses

CA 20: 105 (atenção ao tempo de descarga)

Comprimento :330 mm

Largura: 172 mm

Altura: 240 mm

- As grades deverão ser feitas com uma liga dos elementos chumbo, cálcio e prata.
- Não necessitar de nenhuma manutenção ou adição de água.
- Ser formada por Placas com material ativo e Separadores isolantes que suportem a temperatura operacional.
- Interligação interna entre os polos até à tensão nominal.
- Tensão por placa deverá ser de 2 Volts
- Obrigatoriedade de existir um Flame Arrestor e ou similar.
- Basicamente a bateria terá que ser um acumulador de Chumbo-Ácido Ventilado Acumulador elétrico no qual os materiais ativos são o chumbo e seus compostos e o eletrólito uma solução aquosa de ácido sulfúrico, Regulado por Válvula, fechado, que tem como princípio de funcionamento o ciclo do oxigênio, dispor de uma válvula reguladora para escape de gases.
- Capacidade Indicada (CA) (20) em Ampère-hora definida para um regime de descarga diferente do nominal, com corrente constante à temperatura de referência (25°C), até a tensão final de 1,75 V por elemento, no caso, 20 horas.
- Tensão de flutuação: 13,2 a 13,8 V @ 25°C
- Tensão de equalização e carga: 14,4 a 15,5 V @ 25°C

Item 110

Trezentas e vinte (320) baterias, a serem utilizadas exclusivamente em Nobreak's, contendo as mínimas características abaixo indicadas:

- Garantia: 1 ano
- Tipo de terminal: T1
- Tensão nominal de operação: 12 Volts
- Tensão de flotação: 13.5 a 13.8 Volts
- Tensão de recarga: até 18 Amp / 14.7 Volts
- Capacidade Nominal: entre 8.2 a 9 Amp.
- Resistencia interna: +/- 2.7 Volts
- Dimensões: C L A – 151 x 65 x 94 mm
- Altura total admissível: 98 mm