

### **3.8. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**

#### **3.8.1. ITEM 1 – SWITCHER DE ÁUDIO E VÍDEO HD**

Switcher de áudio e vídeo digital com quatro canais de vídeo e seis canais de áudio.

Deve possuir 04 (quatro) entradas de vídeo 3G/HD/SD-SDI com conector BNC, padrão SMPTE 292M e suporte as resoluções 480/59.94i, 576/50i, 720/59.94p, 720/50p, 1080/59.94i, 1080/50i.

Deve possuir 03 (três) entradas HDMI com conector Tipo A e suporte as resoluções 720/59.94p, 720/50p, 1080/59.94i, 1080/50i.

Deve possuir 02 (duas) entradas de vídeo-composto, 1.0 Vp-p 75 ohms, sistema de cores NTSC e PAL e conector BNC.

Deve possuir 01 (uma) entrada de vídeo RGB/DV-I.

Deve possuir saída de vídeo SDI com conector BNC.

Deve possuir saída de vídeo PGM, Auxiliar e MultiView.

Deve possuir duas saídas de vídeo RGB/DV-I.

Deve possuir seletor de imagem para PGM e PVW.

Deve possuir efeitos de transição Mix, Cut, Wipe, PinP.

Deve possuir composição de imagem através de Chrominance Key, Luminance Key.

Deve possuir efeitos Output Fade, Output.

Deve possuir recursos de correção de cor, scaller, zoom e posicionamento para os quatro canais de vídeo.

Deve possuir recurso de “corte de vídeo” com teclas para seleção da imagem a ser chaveada, ou seja, V1, V2, V3, V4.

Deve possuir dois canais de entrada de áudio mono tipo combo com entradas de áudio selecionáveis, em linha ou microfone, balanceadas, com conectores P10 e XLR.

Deve possuir quatro canais de entrada de áudio em linha/microfone.

Deve possuir recurso “follow” entre canais de vídeo e áudio.

Deve possuir seção de áudio máster.

Deve possuir saída de áudio principal estéreo.

Deve possuir saída de áudio auxiliar.

Deve possuir barra de leds indicadores do nível de sinal de áudio.

Deve possuir interface RS-232 para controle do dispositivo.

Deve possuir uma interface USB.

Deve possuir incorporado um monitor LCD para configuração/operação.

Deve permitir a divisão do monitor (multiview) em quatro (preview das imagens dos quatro canais de vídeo simultaneamente) e em sete quadrantes (PVW – preview, PGM, imagem estática e quatro canais de vídeo).

Deve permitir a configuração e operação do dispositivo através do monitor.

Deve possuir fonte de alimentação CA 110V, 60Hz.

#### **3.8.2. ITEM 2: FILMADORA DIGITAL**

Deve possuir sensor de imagem colorido CCD/CMOS/MOS de no mínimo 16Mpixels para imagens estáticas e 13Mpixels para vídeo 16:9.

Deve possuir objetiva motorizada intercambiável, auto íris, abertura  $f=3,5\sim 6,5$  e distância focal 18~200mm.

Deve utilizar o sistema de cor padrão NTSC/PAL.

Iluminação mínima necessária de no máximo 09 (nove) lux.

Deve possuir monitor OLED Touchscreen de no mínimo 3" de medida diagonal com movimentação horizontal e vertical.

Deve possuir slot para cartão de memória SD ou similar para gravação dos vídeos e fotos.

Deve gravar e reproduzir vídeos 1920x1080 nos formatos, H.264 / MPEG-4 AVC, Dolby Digital estéreo (HD) e MPEG2-PS (SD).

Deve gravar imagens estáticas nos formatos JPEG e RAW.

Deve permitir modos de gravação HD a 28Mbps, 24Mbps, 17Mbps, 9Mbps e 5Mbps e SD a 9Mbps.

Deve possuir controle de foco manual e automático.

Deve possuir controle de íris manual e automático.

Deve possuir sistema de compensação de luz de fundo (backlight).

Deve possuir recurso de ajuste de branco (white balance) manual e automático.

Deve possuir efeito digital Fader.

Deve possuir recurso de detecção de face.

Deve possuir uma saída de vídeo composto.

Deve possuir uma saída de vídeo componente.

Deve possuir uma saída HDMI.

Deve possuir uma saída de áudio analógico estéreo.

Deve possuir uma saída de áudio para fone de ouvido.

Deve possuir uma entrada de áudio para microfone/linha.

Deve possuir uma interface USB 2.0 para conexão com PC.

Deve possuir microfone estéreo embutido.

Deve possuir um auto falante embutido para a reprodução de áudio.

Deve possuir peso máximo de 1,5kg com bateria.

Deverá acompanhar a câmera:

Uma alça de ombro.

Uma tampa para objetiva.

Software para transferência de vídeos e fotos e edição de fotos.

Manual de instruções em português do Brasil.

Bolsa para transporte da câmera e acessórios.

Fonte de alimentação CA e carregador de bateria bivolt automático 120~240V, 60Hz.

Case para transporte, hardcase ou softcase confeccionado em material resistente de forma a acomodar todos os componentes deste item com segurança e proteção contra impactos e líquidos.

### **3.8.3. ITEM 3 – TRIPÉ PARA FILMADORA DIGITAL**

Tripé profissional, portátil e robusto para câmeras fotográficas e filmadoras com capacidade para até 12Kg.

Deve possuir coluna central com no mínimo 28mm de diâmetro, com fácil regulagem de altura e travamento e com sistema anti-rotação.

Deve possuir estrutura em alumínio, pernas duplas com no mínimo 03 seções, com no mínimo 19mm, 20mm e 25mm de diâmetro e com estrela de sustentação das pernas.

Deve possuir as seguintes dimensões: fechado até 82cm, com pernas totalmente abertas 77cm, altura máxima sem coluna central aberta 179cm, altura máxima com a coluna central aberta 227cm.

Deve possuir Bolha de Nível.

Deve possuir peso máximo de 4,5Kg.

Deve acompanhar, manual e estojo para transporte.

Cabeça hidráulica em alumínio com suporte a câmeras fotográficas e filmadoras de até 6Kg.

Deve permitir movimentação suave através de manche/manopla.

Deve permitir o controle de movimentação PAN e TILT (horizontal e vertical) sendo PAN de 360° (giro), TILT de -60° a +90°, travamento e controle de resistência a movimentação independentes.

Deve possuir prato de encaixe rápido deslizante com trava de segurança.

Deve possuir Bolha de Nível.

Deve possuir peso máximo de 1,7Kg.

Deve acompanhar manual e estojo para transporte.

#### **3.8.4. ITEM 04 – TELEPROMPTER**

Deve possuir Monitor LCD de no mínimo 18" de medida diagonal com resolução 1024x768, fonte AC 120~240V, 60Hz e cabo VGA/HDMI 10m.

Deve possuir espelho refletivo com no mínimo 19" de medida diagonal.

Deve possuir suporte em alumínio para fixação do monitor e espelho junto com a Filmadora Digital.

Deve possuir software específico para exibição com suporte a Windows e Mac OS, com recursos de controle de velocidade, medição de tempo, linhas de visualização, barra de tempo, loop de texto, dentre outros.

#### **3.8.5. ITEM 5 – SUPORTE DE OMBRO PARA FILMADORA DIGITAL**

Desenvolvido para uso em Filmadoras Digitais compactas de forma a estabilizar e suavizar os movimentos da filmadora.

Deve possuir suporte de ombro reversível e com material confortável, punho revestido com espuma removível, ajustes de altura e posicionamento da filmadora para frente e para trás.

#### **3.8.6. ITEM 06 – KIT DE MICROFONES SEM FIO**

Os transmissores e receptores destes kits deverão ser do mesmo fabricante e operar em conjunto utilizando frequências distintas sem gerar interferência entre eles.

Transmissor tipo “body pack” para microfone:

Deve possuir transmissor UHF do tipo “body pack” com potência e faixa de operação em conformidade com regulamentação da ANATEL.

Deve possuir sensibilidade de 60dB com ajuste conforme o tipo de áudio a ser captado (voz/instrumento).

Deve possuir potência de transmissão de aproximadamente 30mW.

Deve possuir área de atuação de 20m.

Deve possuir mecanismo para sincronização de canais com o receptor.

Deve possuir chave Liga/Desliga e Mudo de fácil acesso.

Deve possuir painel LCD para exibição de canal utilizado, nível da bateria, status, etc.

Deve possuir interface para conexão de cabo de áudio para microfone, instrumento ou dispositivo de áudio.

Deve ser fornecido microfone de lapela com cápsula padrão omnidirecional, clip de fixação e cabo para conexão ao transmissor.

Deve operar com bloco/pilhas tamanho AA alcalinas e recarregáveis permitindo autonomia aproximada de 08 (oito) horas.

Deve possuir dimensões máximas de 110x70x25mm, peso máximo de 200 gramas e gabinete resistente.

Transmissor tipo “plug-on” para microfone:

Deve possuir transmissor UHF do tipo “plug-on” com potência e faixa de operação em conformidade com regulamentação da ANATEL.

Deve possuir potência de transmissão de aproximadamente 30mW.

Deve possuir área de atuação de 20m.

Deve possuir mecanismo para sincronização de canais com o receptor.

Deve operar com bloco/pilhas tamanho AA alcalinas e recarregáveis permitindo autonomia aproximada de 08 (oito) horas.

Deve possuir dimensões máximas de 110x50x50mm, peso máximo de 200 gramas e gabinete resistente.

Deve possuir chave Liga/Desliga e Mudo de fácil acesso.

Deve possuir painel LCD para exibição de canal utilizado, nível da bateria, status, etc.

Deve possuir interface de áudio XLR Fêmea conexão a microfone de mão com sistema de travamento.

Microfone de mão sem fio com as seguintes características:

Microfone de mão profissional tipo bastão para aplicação vocal, dinâmico, padrão de captação supercardióide e resposta de frequência 80Hz~15kHz.

Deve possuir transmissor UHF integrado ao corpo do microfone com potência e faixa de operação em conformidade com regulamentação da ANATEL e fator de distorção harmônica de no máximo 0,9%.

Deve possuir potência de transmissão de aproximadamente 30mW.

Deve possuir área de atuação de 20m.

Deve possuir mecanismo para sincronização de canais com o receptor.

Deve possuir display LCD com iluminação para indicação do nível de carga da bateria, indicação do canal RF e para a configuração do sistema.

Deve possuir chave Liga/Desliga e Mudo de fácil acesso.

Deve possuir led de indicação de ligado e mudo.

Deve possuir mecanismo anti-choque e anti-puf (windscreen) removível.

Deve possuir ajuste de ganho de 48dB.

Deve operar com bloco/pilhas recarregáveis permitindo autonomia aproximada de 08 (oito) horas.

Deve possuir peso máximo de 450 gramas com baterias e gabinete resistente.

Receptor portátil para microfone com as seguintes características:

Deve ser homologado pela ANATEL.

Deve operar em conjunto com os transmissores tipo “body-pack” e “plug-on” especificados neste Item.

Deve possuir sistema do tipo “Diversity”.

Deve possuir painel LCD para exibição de canal utilizado, nível da bateria, status, etc.

Deve possuir sistema de indicação do nível de áudio.

Deve possuir recurso de rejeição de imagem e frequências espúrias maior que 65dB.

Deve possuir área de atuação de 20m e fator de distorção harmônica menor que 0,9%.

Deve possuir dimensões máximas de 110x70x25mm, peso máximo de 200 gramas, gabinete resistente e sistema específico para fixação na Filmadora Digital especificada no Item 1 deste Edital.

Deve possuir saída de áudio com conector 3,5mm (P2) não balanceada, cabo de áudio P2 Macho x P2 Macho para conexão com a Filmadora e cabo de áudio P2 Macho x XLR Macho para conexão com outros dispositivos de áudio.

Deve operar com bloco/pilhas tamanho AA alcalinas e recarregáveis permitindo autonomia aproximada de 08 (oito) horas.

Deve acompanhar carregador de baterias com capacidade de recarga de dois blocos/conjuntos de 02 (duas) baterias AA simultaneamente, tempo de recarga de aproximadamente 2,5h, alimentação elétrica CA127V, 60Hz e conector padrão ABNT.

Deve acompanhar 04 (quatro) blocos/conjuntos de duas baterias recarregáveis AA de NiMH de 1500mAh com suporte para troca rápida compatível com todos o receptor e transmissores sem fio.

Case para transporte, hardcase ou softcase confeccionado em material resistente de forma a acomodar todos os componentes deste item com segurança e proteção contra impactos e líquidos.

### **3.8.7. ITEM 07 – KIT MICROFONE DIRECIONAL**

Microfone condensador tipo “shotgun”, desenvolvido para aquisição de áudio direcional com rejeição do áudio fora da sua linha de eixo, resposta de frequência 80Hz~20kHz, alimentação através de “phantom power” e bateria, captação para médio alcance e medidas aproximadas de 21mm de circunferência e entre 23-28cm de comprimento e conector XLR.

Vara de “boom” para microfone direcional, em alumínio, com 4 seções, comprimento variável entre 0,8~2m, com travamento seguro das seções, cabo de microfone espiralado com conectores XLR MxF e suporte para cachimbo do microfone.

Redutor de ruídos tipo “softie” para redução de ruído de vento compatível com o microfone shotgun fornecido.

Suporte anti-choque universal microfone shotgun com sistema de amortecimento/suspensão elástica com sapata para montagem na filmadora de vídeo digital especificada e na Vara de Boom.

Case para transporte, hardcase ou softcase confeccionado em material resistente de forma a acomodar todos os componentes deste item com segurança e proteção contra impactos e líquidos.

### **3.8.8. ITEM 08 – MICROFONES DE MÃO COM PLACA DE LOGO**

Microfone de mão profissional tipo bastão para aplicação vocal em ambientes externos, dinâmico, padrão de captação supercardióide e resposta de frequência 80Hz~15kHz, com mecanismo anti-choque e anti-puf (windscreen) removível, corpo confeccionado em material resistente e alongado para fixação de placa e boa empunhadura, conector XLR e peso máximo de 450 gramas.

Placa de logo com três ou quatro faces tipo canopla para fixação no microfone acima descrito, confeccionada em plástico resistente e dimensões aproximadas de 5x8cm cada face.

Deve possuir hardcase/softcase confeccionado em material resistente de forma a acomodar todos os componentes deste item com segurança e proteção contra impactos e líquidos.

### **3.8.9. ITEM 09 – GRAVADOR DE VÍDEO PORTÁTIL**

Deve realizar a gravação de vídeo 4:2:2 10-bit sem compressão em tempo real.

Deve suportar as resoluções 480i/30qps, 720i, 720p, 1080i e 1080p nas taxas de 30, 50 e 60qps.

Deve suportar áudio estéreo 48kHz, 16-bit

Deve possuir uma interface de entrada HDMI.

Deve possuir uma interface de saída HDMI.

Deve possuir uma interface de entrada de áudio estéreo em linha com capacidade de gravação sincronizada com o vídeo originado da interface HDMI de entrada com ajuste de volume.

Deve possuir uma interface de saída de áudio estéreo em linha e para fone de ouvido.

Deve possuir tela touchscreen de no mínimo 4" de medida diagonal, resistiva, com resolução 800x480, formatos 16:9 e 4:3 para configuração e operação da unidade e também visualização da imagem que está sendo gravada.

Deve gravar os vídeos em unidade SSD interna, substituível através de slot com sistema tipo gaveta para fácil remoção/inserção. Deverão ser fornecidas duas "gavetas" e mídias SSD com capacidade de armazenamento de 2,5h de vídeo cada uma.

Deve possuir recursos de data e hora internos.

Deve possuir rosca padrão ¼" para fixação em tripé e na filmadora de vídeo digital.

Deve operar com bateria recarregável permitindo autonomia aproximadamente 20 (vinte) horas devendo acompanhar recarregador apropriado.

Deve possuir fonte de alimentação CA com tensão de operação entre 120~240V, 60Hz com seleção automática de voltagem.

Deve possuir hardcase/softcase confeccionado em material resistente de forma a acomodar todos os componentes deste item com segurança e proteção contra impactos e líquidos.

### **3.8.10. ITEM 10 – BATERIA PARA FILMADORA DIGITAL**

Deverá ser fornecida bateria recarregável de Lítio-ion compatível com a filmadora de vídeo digital e carregador de bateria especificados neste Edital.

### **3.8.11. ITEM 11 – CARTÃO DE MEMÓRIA TIPO 1**

Deverá ser fornecido cartão de memória compatível com a filmadora de vídeo digital especificada neste Edital, com capacidade de armazenamento de 32GB, classificação Classe 10, com taxa de transferência mínima de dados de 10MB/s.

### **3.8.12. ITEM 12 – CARTÃO DE MEMÓRIA TIPO 2**

Deverá ser fornecido cartão de memória compatível com a filmadora de vídeo digital especificada neste Edital, com capacidade de armazenamento de 32GB, classificação Classe 10, com taxa de leitura de 90MB/s e gravação de 45MB/s.

### **3.8.13. ITEM 13 – SMART TV LED 55"**

Smart TV com painel IPS LED Full-HD, formato 16:9 Widescreen de 55" (cinquenta e cinco polegadas) de medida diagonal visual e painel com UHD de 3840x2160.

#### **3.2.6.1.1. ITEM 14 – SMART TV LED 40"**

Smart TV com painel IPS LED Full-HD, formato 16:9 Widescreen de 40" (quarenta polegadas) de medida diagonal visual e painel com UHD de 3840x2160.

Ângulo de visão horizontal e vertical de no mínimo 170° (cento e setenta graus).

Deve possuir o recurso de Progressive Scan.

Deve possuir sintonizador para TV Digital integrado (DTV).

Deve suportar as resoluções para computador, SVGA, XGA, UXGA, WXGA.

Deve ser compatível com os 480i, 480p, 720p, 1080i e 1080p, 2160p.

Deve suportar os sistemas de cor NTSC, PAL-M e PAL-N.

Deve permitir a sintonização de canais no sistema UHF e VHF.

Deve possuir no mínimo as seguintes conexões de áudio e vídeo:

- Uma entrada de vídeo composto e áudio estéreo
- Três entradas HDMI v1.3.
- Uma entrada de RF para conexão de antena externa.
- Uma entrada USB para atualização de firmware e reprodução de música, fotos e vídeos.

Deve possuir uma interface ethernet 100Base-TX.

Deve possuir no gabinete controles para acesso às principais funções.

Deve permitir a configuração através de GUI/OSD com menus no idioma português do Brasil.

Deve permitir os ajustes de brilho, contraste, saturação, matiz, nitidez e temperatura de cor.

Deve permitir o armazenamento da configuração de imagem personalizada e restauração do padrão de fábrica.

Deve possuir recurso de auto programação e ajuste de canais.

Deve permitir a seleção do formato da tela 4:3, 16:9, Widescreen Zoom.

Deve possuir os recursos de SAP e Closed Caption.

Deve possuir auto-falantes integrados e áudio estéreo de no mínimo 10Watts RMS por canal com possibilidade de ajuste de graves, agudos e balanço.

Deve operar com tensão entre 100~240V, 60Hz com seleção automática de voltagem.

Deve possuir controle remoto com acesso direto a no mínimo as seguintes funções: liga/desliga, seleção de origem de sinal (TV, AV, SVHS, HDMI, VC), controle de volume, seleção de canais, mute, Closed Caption, Menu.

Deve possuir função de desligamento automático.

Deve possuir gabinete na cor preta ou prata.

Deverá acompanhar os seguintes acessórios: antena digital, cabo de alimentação, controle remoto, manual do usuário, suporte de mesa, drivers e demais acessórios para plena operação e instalação.

### **3.8.15. ITEM 15 – SMARTBOARD 75”**

Composto por painel interativo, monitor para painel interativo e mini-pc.

Painel interativo para operação touchscreen sobre monitores.

Deve possuir superfície com resistência a arranhões e materiais químicos.

Deve possuir as funções escrever, navegar na internet, controlar apresentações de PC, exibir vídeos permitir anotações, diretamente com caneta e utilizando os dedos.

Deve possuir opção para o operador gravar as informações.

Deve possuir suporte para a caneta.

Deve possuir capacidade de reconhecimento de no mínimo 06 (seis) toques simultâneos.

Deve utilizar sistemas óticos e/ou infra-vermelho.

Deve possuir conexão com computadores através de interface USB 1.1 ou superior.

Deve possuir compatibilidade indicada pelo fabricante, trabalhando em conjunto com o monitor especificado neste item.

Deve possuir software de instalação e operação em português, compatível com sistemas Windows e Mac OS.

Deve possuir medida de 75” de diagonal.

Monitor para painel interativo:

Smart TV com painel IPS LED Full-HD, formato 16:9 Widescreen de 75” (setenta e cinco polegadas) de medida diagonal visual e painel com UHD de 3840x2160.

Angulo de visão horizontal e vertical de no mínimo 170° (cento e setenta graus).

Deve possuir o recurso de Progressive Scan.

Deve possuir sintonizador para TV Digital integrado (DTV).

Deve suportar as resoluções para computador, SVGA, XGA, UXGA, WXGA.

Deve ser compatível com os 480i, 480p, 720p, 1080i e 1080p, 2160p.

Deve suportar os sistemas de cor NTSC, PAL-M e PAL-N.

Deve permitir a sintonização de canais no sistema UHF e VHF.

Deve possuir no mínimo as seguintes conexões de áudio e vídeo:

Uma entrada de vídeo composto e áudio estéreo

Três entradas HDMI v1.3.

Uma entrada de RF para conexão de antena externa.

Uma entrada USB para atualização de firmware e reprodução de música, fotos e vídeos.

Deve possuir uma interface ethernet 100Base-TX.

Deve possuir no gabinete controles para acesso às principais funções.

Deve permitir a configuração através de GUI/OSD com menus no idioma português do Brasil.

Deve permitir os ajustes de brilho, contraste, saturação, matiz, nitidez e temperatura de cor.

Deve permitir o armazenamento da configuração de imagem personalizada e restauração do padrão de fábrica.

Deve possuir recurso de auto programação e ajuste de canais.

Deve permitir a seleção do formato da tela 4:3, 16:9, Widescreen Zoom.

Deve possuir os recursos de SAP e Closed Caption.

Deve possuir auto-falantes integrados e áudio estéreo de no mínimo 10Watts RMS por canal com possibilidade de ajuste de graves, agudos e balanço.

Deve operar com tensão entre 100~240V, 60Hz com seleção automática de voltagem.

Deve possuir controle remoto com acesso direto a no mínimo as seguintes funções: liga/desliga, seleção de origem de sinal (TV, AV, SVHS, HDMI, VC), controle de volume, seleção de canais, mute, Closed Caption, Menu.

Deve possuir função de desligamento automático.

Deve possuir gabinete na cor preta ou prata.

Deverá acompanhar os seguintes acessórios: antena digital, cabo de alimentação, controle remoto, manual do usuário, suporte de mesa, drivers e demais acessórios para plena operação e instalação.

Mini PC para Painel Interativo

Deve possuir dimensões máximas de 30x10x20 (AxLxP).

Deve possuir capacidade de processamento, memória RAM e armazenamento conforme recomendações do fabricante do painel interativo devendo ser no mínimo, processador Intel i5 (ou equivalente), 8GB de memória RAM e 120GB de HDD, 04 (quatro) interfaces USB, entrada e saída de áudio, teclado, mouse, rede, interface de vídeo VGA/HDMI, fonte AC 120~240V 60Hz, Windows 10 instalado e licenciado.

### **3.8.16. ITEM 16 – FUNDO CHROMAKEY**

Fundo infinito para ChromaKey em tecido mussoline, resistente a água, cor verde, medida 3,5x4m, com 10cm de bordas superior e inferior reforçadas (bainha/moldura) e 05 (cinco) ilhós na borda superior para fixação.

### **3.8.17. ITEM 17 – TRANSMISSOR/RECEPTOR HDMI**

Sistema de transmissão e recepção de áudio e vídeo sem fio.

Deve possuir um transmissor que converte um sinal de áudio e vídeo 1080p recebidos através da interface HDMI e o transmite sem compressão até o receptor que converte esse sinal de volta para a interface HDMI de saída.

Deve realizar a transmissão e recepção de vídeo na resolução 1080p a 30qps.

Deve suportar os padrões de áudio PCM, DTA e Dolby Digital.

Deve ter alcance mínimo de 20m em uso interno e sem barreiras entre transmissor e receptor.

Deve possuir interfaces HDMI de entrada para o transmissor e interface HDMI de saída para o receptor.

O transmissor e receptor devem operar sem a necessidade de instalação de drivers ou aplicações.

Deve ser homologado pela ANATEL.

Deve possuir fonte de alimentação CA 120~240V 60Hz.

Deve ser compatível com os sistemas operacionais Windows XP/Vista/7/8/8.1/10, Mac OSX 10.6/10.7/10.8/10.9.

Deve possuir hardcase/softcase confeccionado em material resistente de forma a acomodar todos os componentes deste item com segurança e proteção contra impactos e líquidos.

### **3.8.18. ITEM 18 – MIXER DE ÁUDIO DE 12 CANAIS**

Mixer de Audio analógico com Processador de Efeitos, Interface de Audio USB para conexão com computador PC, com no mínimo 08 (oito) canais e 06 (seis) vias sendo 02 (duas) Master (esq e dir), 02 (duas) SubGupos e 02 (duas) Auxiliares com as seguintes características

- Deve possuir 04 (quatro) canais mono com as seguintes características e ajustes individuais para cada canal:

- Entrada de áudio de alta impedância balanceada (20k $\Omega$ ) e não balanceado (10k $\Omega$ ) com conector P10 (TRS ¼”) e controle de ganho entre -10dB e +40dB.

Deve possuir recurso para filtro de baixas frequências de pelo menos 80Hz (Low Cut).

- Equalização semi-paramétrica de três vias, sendo para Agudos aproximadamente 10kHz +/- 15dB, Médios aproximadamente 2kHz +/- 15dB e Graves aproximadamente 100Hz +/- 15dB.

- Deve possuir compressor de áudio com controle de compressão para nivelamento do sinal de áudio.

- Deve possuir 02 (duas) vias Auxiliar sendo 01 (uma) via selecionável Pré/Pos Fader, 01 (uma) para efeitos, com controles independentes de ganho de 0dB a +15dB.

- Deve possuir controle para distribuição do sinal para os canais esquerdo e direito (PAN).

- Deve possuir controle para corte do sinal do canal (Mute / Liga/Desliga) e led indicativo.

- Deve possuir led indicador de Clip.

- Deve possuir controle deslizante de volume com de mínimo 60mm.

- Deve possuir 04 (quatro) canais estéreo com as seguintes características e ajustes individuais para cada canal:

- Entrada de áudio estéreo balanceado com conectores P10 (TRS ¼”) para canais esquerdo e direito.
- Equalização semi-paramétrica de no mínimo duas vias, sendo para Agudos aproximadamente 10kHz +/- 15dB e Graves aproximadamente 100Hz +/- 15dB.
- Deve possuir 02 (duas) vias Auxiliar sendo 01 (uma) via selecionável Pré/Pos Fader 01 (uma) para efeitos, com controles independentes de ganho de 0dB a +15dB.
- Deve possuir controle para distribuição do sinal para os canais esquerdo e direito (PAN).
- Deve possuir controle para corte do sinal do canal (Mute / Liga/Desliga) e led indicativo.
- Deve possuir led indicador de Clip.
- Deve possuir controle deslizante de volume com de mínimo 60mm.
- Deve possuir processador de efeitos de 24bits com no mínimo os seguintes efeitos: Hall, Echo, Room, Chorus, Flanger e Reverb.
- Deve possuir saída para as vias Master balanceadas com conectores P10 e XLR e controle deslizante de volume de no mínimo 60mm.
- Deve possuir saída das vias Auxiliares com conectores P10 e controle de volume.
- Deve possuir saída para dos SubGrupos com conectores P10 e controle deslizante de volume.
- Deve possuir saída para fone de ouvido com conector P10 e controle de volume.
- Deve possuir recurso de alimentação +48V (Phantom Power) para os canais com conectores XLR (1 a 4) para microfone, selecionável através de interruptor de liga/desliga com led indicativo ligado/desligado.
- Deve possuir led indicador de liga/desliga.
- Deve barra de leds indicadores, com no mínimo 10 leds por canal, de nível de áudio para as vias Master e Monitor (selecionável).
- Deve possuir fonte de alimentação CA com tensão de operação entre 117~240V, 60Hz com seleção automática de voltagem.
- Deve possuir interface de áudio USB v1.1/2.0, estéreo, 16/24bits, taxa de amostragem de 40~48KHz, S/N 85dB, resposta de frequência 10Hz~20kHz, para conexão do mixer ao PC, software e manuais de instalação e operação, devendo ser incorporada ao mixer ou externa e da mesma marcado mixer.

### **3.8.19. ITEM 19 – MIXER DE ÁUDIO DE 04 CANAIS**

Mixer de Audio analógico com no mínimo 04 (quatro) canais de entrada e 01 (uma) saída.

Deve possuir 04 (quatro) canais dec entrada de áudio mono, não balanceados com impedância mínima de 4,7k $\square$ , conector P10 (TS ¼”), sensibilidade máxima de +16dBu e controle de volume/ganho.

Deve possuir 01 (um) canal de saída de áudio mono com o sinal de áudio mixado dos quatro canais de entrada, não balanceado, impedância mínima de 4,7k $\square$ , conector P10 (TS ¼”) e sensibilidade máxima de +16dBu.

Deve possuir fonte de alimentação CA com tensão de operação entre 120~240V, 60Hz com seleção automática de voltagem.

Deve possuir hardcase/softcase confeccionado em material resistente de forma a acomodar todos os componentes deste item com segurança e proteção contra impactos e líquidos.

### **3.8.20. ITEM 20: MONITOR DE ÁUDIO PARA ESTÚDIO**

Deverá ser fornecido 01 (um) par de monitores de referência de estúdio, ativos de 2 vias com entradas servo balanceadas e amplificadores independentes para graves e agudos com no mínimo as seguintes características:

- Tecnologia Ativa.
- Monitor referência de 2 vias.
- Potência total de 110Watts RMS - 100W para graves e 50W para agudos.
- Woofer de 5" e Drive de 1" com domo de titânio.
- Nível de pressão sonora 106dB.
- Resposta de frequência de 70Hz a 20kHz.
- Entradas com conectores XLR balanceada e TRS ¼"/RCA não balanceada.
- Corte de frequência 2kHz filtro ativo de quarta ordem Linkwitz-Riley.
- Controle de ganho e chave liga/desliga.
- Blindagem magnética que permita colocá-los próximos a monitores de computadores e dispositivos magnéticos.
- Deve operar em CA 117~240V, 50/60Hz.

### **3.8.21. ITEM 21: FONE DE OUVIDO FECHADO**

Deverá ser fornecido fone de ouvido circunaural, também conhecido como supra-auricular ou "over-ear", de alta performance para estúdio com no mínimo as seguintes características:

- Extensa resposta de frequência.
- Alta definição nos graves e agudos super transparentes.
- Extensa faixa dinâmica.
- Cabo com condutor em cobre livre de oxigênio (OFHC).
- Formato anatômico para os ouvidos em formato oval.
- Construção ultra-robusta.
- Diâmetro da cápsula 40mm.
- Resposta de frequência 20Hz~20kHz.
- Impedância 64 Ohm.
- Sensibilidade 110dB.
- Comprimento do cabo 02m.
- Conector P10 (TRS ¼") estéreo.

### **3.8.22. ITEM 22 – GRAVADOR DE ÁUDIO DIGITAL PORTÁTIL**

Gravador de áudio portátil de 4 canais.

Deve possuir dois microfones condensadores unidirecionais incorporados com sensibilidade -45dB, ganho -16~+51dB, pressão sonora máxima de entrada de 140dB (SPL) com posição de ajuste XY ou AB.

Deve possuir duas entradas de áudio XLR balanceada, com impedância mínima de 3k Ohm, ganho de -16dB~+43dB e phantom power, e não balanceada, com impedância mínima de 340k Ohm, ganho de -30dB ~ +32dB.

Deve possuir entrada para microfone externo com ganho -16~+51dB, impedância mínima de 2k Ohm.

Deve possuir saída de áudio em linha, com impedância mínima de 10k Ohm e nível de saída de áudio de -10dBu, e para fone de ouvido.

Deve possuir auto falante para reprodução de áudio.

Deve possuir interface USB 2.0 e cabo para conexão com PC.

Deve suportar cartões de memória SD/SDHC de 32GB devendo ser fornecidos dois cartões SDHC Classe 10 de 32GB.

Deve possuir controles de fácil acesso para gravação, reprodução, menu/configuração, controle de volume e liga/desliga.

Deve possuir display LCD com indicação de formato de gravação, níveis de gravação, tempo de gravação e reprodução, nível de carga da bateria e configuração.

Deve possuir conversor Analógico/Digital (A/D) e Digital/Analógico (D/A) de 24 bits com “oversampling” de 128x.

Deve realizar a digitalização de áudio no formato WAV 16/24-bit, 44, 48 e 96kHz e no formato MP3 com taxas de 48~320kbps a 44kHz.

Deve possuir recurso de redução automática de picos de áudio.

Deve permitir a gravação de áudio em mono, estéreo (dois canais) e em quatro canais independentes.

Deve possuir buffer de 2 segundos de pré-gravação.

Deve possuir recurso de normalização/uniformização do volume do áudio de arquivos gravados.

Deve permitir a variação de velocidade de playback de áudio gravados entre 50~150% da velocidade normal.

Deve possuir função de corte/filtro de graves configurável para frequências entre 80~200Hz.

Deve possuir função de afinador cromático.

Deve possuir função de metrônomo com ajuste entre 40~250bpm.

Deve possuir recurso de compressor e limitador de áudio com parâmetros Threshold, Ratio, Output level, Attack time e Release time configuráveis.

Deve possuir recurso de equalizador.

Deve possuir recurso de ajuste automático de volume de gravação.

Deve possuir efeito de reverb estéreo.

Deve possuir recursos de data e hora internos.

Deve possuir rosca padrão para fixação em tripé.

Deve operar com pilhas recarregáveis permitindo autonomia aproximada de 06 (seis) horas.

Deve possuir fonte de alimentação CA com tensão de operação entre 120~240V, 60Hz com seleção automática de voltagem.

Case para transporte, hardcase ou softcase confeccionado em material resistente de forma a acomodar todos os componentes deste item com segurança e proteção contra impactos e líquidos.

### **3.8.23. ITEM 23 – DISTRIBUIDOR DE ÁUDIO WIRELESS**

Sistema de distribuição de áudio wireless composto por um transmissor e quatro receptores.

Os transmissores e receptores destes kits deverão ser do mesmo fabricante.

Transmissor de áudio de mesa:

Deve possuir transmissor VHF com potência e faixa de operação em conformidade com regulamentação da ANATEL.

Deve possuir área de atuação de 20m.

Deve possuir mecanismo para sincronização de canais com os receptores.

Deve possuir chave Liga/Desliga de fácil acesso.

Deve possuir led com indicação de ligado e transmissão..

Deve possuir interface de entrada de áudio em linha e microfone.

Deve possuir controle de ganho de entrada.

Deve possuir ajuste automático de volume.

Deve operar com tensão 120~240V, 60Hz.

Receptor de áudio portátil tipo “body pack” com as seguintes características:

Deve ser homologado pela ANATEL.

Deve possuir led indicador de ligado/desligado.

Deve possuir área de atuação de 20m.

Deve possuir saída de áudio para fone de ouvido com conector 3,5mm (P2) não balanceada.

Deve possuir controle de volume.

Deve operar com bateria/pilhas alcalinas e recarregáveis permitindo autonomia aproximada de 10 (dez) horas.

Deve acompanhar 04 (quatro) fones de ouvido compatíveis com os receptores, de aproximadamente 100dB SPL, resposta de frequência aproximada de 500~10kHz.

Deve acompanhar carregador de bateria/pilhas com tempo de recarga de aproximadamente 2,5h, alimentação elétrica CA127V, 60Hz e conector padrão ABNT.

Deve acompanhar 06 (seis) baterias/conjunto recarregáveis de NiMH de 1500mAh com suporte para troca rápida compatível com todos os receptores.

Case para transporte, hardcase ou softcase confeccionado em material resistente de forma a acomodar todos os componentes deste item com segurança e proteção contra impactos e líquidos.

### **3.8.24. ITEM 24: FONE DE OUVIDO COM MICROFONE**

Deverá ser fornecido fone de ouvido circumaural com uma fone, também conhecido como supra auricular ou “over-ear”, de alta performance para uso em estúdio e ao vivo com no mínimo as seguintes características:

- Monofone com formato anatômico com cápsula de 40mm e resposta de frequência 300Hz~3kHz.
- Microfone de eletreto com haste flexível e resposta de frequência 100Hz~10kHz
- Impedância 150Ω.
- Cabo com condutor em cobre livre de oxigênio (OFHC) com 01m de comprimento e conector P10 (TRS ¼") estéreo.
- Arco revestido em material confortável para uso sobre a cabeça.

### **3.8.25. ITEM 25 – KIT DE ILUMINAÇÃO DE LED PORTÁTIL**

Kit portátil composto por um par de luminárias e respectivos tripés, fontes e baterias com as seguintes características:

- Luminária tipo painel de led contendo 500 leds, 3.100 Lux, temperatura de cor 6500K, dimerizável, filtro difusor antiofuscamento removível, alimentação DC 12V, medidas máximas 35x30x5cm (HxLxP).

- Tripé de alumínio anodizado em preto, 3 seções, conexões e travamento em nylon com chaves tipo borboleta, pés com ponteira emborrachada, bucha superior com 15mm de diâmetro e rosca 1/4", compatível com a luminária especificada neste Kit. Altura mínima fechado 68,0cm, altura mínima de operação 80,0cm, altura máxima de operação 180,0cm, peso máximo 1Kg.

- Fonte AC 120~240V, 12V.
- Bateria 12V recarregável com autonomia de 4~5h.
- Case para transporte, hardcase ou softcase confeccionado em material resistente de forma a acomodar todos os componentes deste item com segurança e proteção contra impactos e líquidos.

### **3.8.26. ITEM 26 – ILUMINADOR DE LED PARA ESTÚDIO**

Conjunto de 04 (quatro) unidades de iluminador de uso profissional tipo painel de led onde cada unidade possui 96 leds.

Deve possuir suporte que permita varias combinações de montagem 2x2 compatíveis com os formatos 16:9 e 4:3.

Deve gerar 3100Lux/1m.

Deve possuir temperatura de cor 5600K, 4200K com aplicação de difusor e 3200K com filtro. Os filtros devem possuir sistema de fixação magnética para fácil instalação e remoção.

Deve possuir brilho dimerizável com de 0~100%.

Deve possuir suporte para montagem em tripé.

Deve operar com bateria com autonomia de aproximadamente 2,5h devendo acompanhar carregador AC 120~240V, 60Hz.

Hardcase confeccionado em material resistente de forma a acomodar todos os componentes deste item com segurança e proteção contra impactos e líquidos.

### **3.8.27. ITEM 27 – ILUMINADOR FLUORESCENTE COM 2 LÂMPADAS**

Refletor de luz fria com 02 (duas) lâmpadas compactas de 55W e temperatura de cor branca (6000~6500K), reator eletrônico 110V com alto fator de potência do tipo “flicker free”, refletores internos e quatro bandeiras espelhadas, acabamento com pintura eletrostática e movimentação sobre os eixos horizontal e vertical.

### **3.8.28. ITEM 28 – ILUMINADOR FLUORESCENTE COM 4 LÂMPADAS**

Refletor de luz fria com 04 (quatro) lâmpadas compactas de 55W e temperatura de cor branca (6000~6500K), reator eletrônico 110V com alto fator de potência do tipo “flicker free”, refletores internos e quatro bandeiras espelhadas, acabamento com pintura eletrostática e movimentação sobre os eixos horizontal e vertical.

### **3.8.29. ITEM 29 – TRIPÉ PARA ILUMINADOR**

Tripé de alumínio anodizado, 2 seções, conexões nylon reforçado com chaves tipo borboleta, pés com ponteira emborrachada, encaixe universal 5/8”. Altura mínima fechado 99,0cm, altura mínima de operação 118,0cm, altura máxima de operação 268,0cm, carga máxima suportada 10Kg, peso máximo 2,5Kg.

### **3.8.30. ITEM 30 – GARRA EM ALUMÍNIO**

Garra tipo Pelicano/Jacaré em alumínio resistente para fixação de equipamentos em estruturas tubulares e planas. Deve possuir sistema de travamento da abertura e pino com rosca 5/8” para fixação de iluminadores.

### **3.8.31. ITEM 31 – REBATEDOR CIRCULAR**

Rebatedor para uso com iluminação natural e artificial, confeccionado em tecido translúcido, resistente e maleável sobre uma estrutura circular metálica, maleável permitindo seu dobramento, com no mínimo 1m de diâmetro e estajo para transporte.

### **3.8.32. ITEM 32 – NOTEBOOK TOUCH**

Processador de 64 bits, tecnologia “mobile” Intel Core i5, quinta geração, clock base de 2,5 GHz e Memória Smart Cache de 3,0 MB OU Advanced Micro Devices (AMD) AMD-A10 series, clock base de 2,3 GHz e Memória cache L2 de 4,0 MB.

Motherboard deve possuir função de registro de número de patrimônio em memória não volátil e controle de acesso através de senhas, sendo uma para inicializar o computador e outra para ter acesso aos recursos de administração da BIOS.

Controladora padrão SATA 3,0 Gb/s.

Controladora de áudio com 01 (uma) saída estéreo, 01 (uma) entrada de microfone podendo ser combo, ou seja, entrada e saída no mesmo conector, selecionável por software ou hardware, microfone interno e alto-falantes embutidos.

Controladora USB com suporte a dispositivos externos, 02 (duas) ou mais interfaces padrão USB 2.0 e 02 (duas) ou mais interfaces padrão USB 3.0.

Controladora de vídeo com 01 (uma) interface analógica nativa para conexão de monitor externo VGA/D-Sub e 01 (uma) interface digital nativa para conexão de monitor externo padrão HDMI.

01 (uma) interface wireless integrada padrão IEEE 802.11 b/g/n com criptografia AES/PKI, autenticação WPA2 enterprise e IEEE 802.1x/EAP.

01 (uma) interface Bluetooth 4.0.

Capacidade de expansão para 16 GB de memória RAM.

Módulo TPM (Trusted Platform Module) para criptografia dos dados do disco rígido:

Integrado a motherboard e sem uso de conectores, de forma que não permita remoção do módulo;

Versão 1.2 ou superior.

Interface de rede interna Ethernet com velocidades 10/100/1000 Base-T com as funções Wake-On-LAN (WOL), PXE 2.0, auto-negotiation (suporte a negociação automática de velocidade, modo half/full duplex e inversão de pares de TX/RX).

Placa aceleradora gráfica com 512 MB de memória dedicada, suporte simultâneo a 2 monitores, sendo um deles o monitor do notebook e o outro numa das saídas de vídeo VGA/D-Sub ou HDMI, resolução 1.920 x 1.080 dpi, na saída de vídeo digital, compatível (is) com uma das seguintes tecnologias: DirectX 11/D3D/OpenGL4.1/OpenCLv1.1.

Memória RAM DDR-3 com banco de memória totalizando 8,0GB, clock de 1.600 Mhz ou superior.

Unidade de disco rígido SATA 6 Gb/s com capacidade de armazenamento de 1,0 TB, cache de 32 MB OU híbrido com capacidade de armazenamento de 1.0 TB em disco magnético com 60GB de flash.

Unidade de leitura e gravação de DVD±R/RW até 4,7 GB, DVD±R dual layer até 8,5 GB, CD-R/RW até 700 MB e software de gravação de CD e DVD.

Mouse touch pad com dois botões, podendo esses serem também com tecnologia touch.

Teclado padrão ABNT 2.

Leitor interno de cartões de memória SD e SDHC.

Webcam 1,3 M pixels, 720p.

Bateria interna tipo Lithium-Ion com quantidade de células que tenham no mínimo 48Wh, 14,8V e 4.400 mAh e duração mínima de 05 (cinco) horas de funcionamento ininterrupto.

Fonte bivolt (127V/220V 60Hz) com capacidade suficiente para suportar os componentes solicitados.

Gabinete com slot para tranca de segurança tipo “Kensington”.

Peso máximo do equipamento 2,6 Kg com bateria e demais componentes internos.

Possuir Software de gerência da câmera webcam incluso com respectiva licença de uso.

Deverá possibilitar o uso tanto com o microfone embutido como um microfone externo através de sua respectiva entrada.

Acessórios:

Mini-mouse ótico com resolução de 800 dpi, 2 (duas) teclas, dispositivo de rolagem (scroll), interface USB, cabo de 0,8m ou tecnologia sem fio, e com mouse pad apropriado.

Pasta ou mochila para acondicionamento e transporte do notebook, do mouse, cabos e fonte.

Monitor LCD Multitouch 14 polegadas, iluminação LED, matriz ativa, resolução nativa mínima de 1.024 x 768.

**Certificados:**

- O equipamento deverá ser certificado pela Anatel para operar a interface de rede wireless, sendo passível de verificação no portal [www.anatel.gov.br](http://www.anatel.gov.br). O selo de certificação deverá estar fixado no equipamento em local visível e com a validade vigente.

- Deve ser entregue certificação, obedecendo à norma do INMETRO (Portaria nº 170/2012) incluindo relatório de avaliação e ensaios para Certificação de compatibilidade com a norma IEC 60950 (Ensaio de Segurança) ou similar emitida por instituição acreditada pelo INMETRO

- Compatibilidade eletromagnética e de radiofrequência IEC 61000 comprovado através de certificado ou relatório de avaliação de conformidade emitido por órgão credenciado pelo INMETRO.

- O equipamento ofertado deve estar listado na ferramenta eletrônica EPEAT(Electrical Product Environmental Assessment Tool - <http://www.epeat.net>), na categoria Gold.

- O equipamento ofertado deve possuir certificação quanto ao consumo eficiente de energia, Energy Star 5.0 ou certificação similar emitida por entidade / laboratório reconhecido pelo INMETRO.

**Compatibilidade:**

- Com o sistema operacional Linux Kernel 3.x, última versão estável. A comprovação da compatibilidade será efetuada pela apresentação de documento emitido especificamente para o modelo ofertado ou no caso da homologação Linux Ubuntu ou SUSE, a comprovação de compatibilidade poderá ser efetuada pela apresentação constante no site HCL Ubuntu, disponível em <http://www.ubuntu.com/certification/> ou SUSE, disponível em <https://www.suse.com/yesssearch/Search.jsp> ou endereços que porventura venham a substituir os citados.

- Com os sistemas operacionais Microsoft Windows 7 / 8.1 Professional de 64 bits e Windows 10, devendo constar no Microsoft Windows Catalog (HCL) para os sistemas operacionais Windows 7 Professional e Windows 8.1 Professional e Windows 10. A comprovação da compatibilidade será efetuada pela apresentação do documento Hardware Compatibility Test Report emitido especificamente para o modelo no sistema operacional ofertado. Website <https://sysdev.microsoft.com/en-US/Hardware/LPL/> ou endereço que porventura venha a substituir o citado.

- Licença de uso do sistema operacional Microsoft Windows 8.1 Professional de 64 bits, versão em Português Brasil, podendo ser em regime OEM. O Sistema Operacional licenciado deverá estar pré-instalado no equipamento com drivers para todos os componentes fornecidos e software de gerência dos recursos que o TPM oferece.

- Fornecer manuais para instalação e configuração, mídias e acessórios de todos os componentes adquiridos bem como fornecer placas, dispositivos, cabos, software, instalados, configurados e ativados bem como suporte técnico para os mesmos.

- A PROPONENTE deverá disponibilizar download gratuito de todos drivers de dispositivos, BIOS e firmware para o equipamento ofertado, durante o período de garantia;

- A CONTRATANTE se reserva o direito de efetuar instalação dos componentes no(s) equipamento(s) adquirido(s), sem autorização prévia, o que não invalidará a garantia dos mesmos. Estes serviços serão efetuados por técnicos da CONTRATANTE.

**3.8.33. ITEM 33 – ESTAÇÃO DE ILHA DE EDIÇÃO**

**Processador:**

- Instrução : 64 bits.
- Dissipador e Ventilador do mesmo fabricante do processador ou homologado pelo fabricante do equipamento de acordo com as recomendações do fabricante do processador.

**Intel:**

- Core i7, quarta geração.
- Clock base de 3,6 Ghz.
- Quatro núcleos.
- Tamanho da cache : Smart de 8,0 MB.

OU

- Advanced Micro Devices (AMD):
- FX-9590 series.
- Clock base de 4,7 Ghz.
- Oito núcleos.
- Tamanho da cache : L2 de 8,0 MB.

OU

- Intel Xeon:
- Xeon Família E5, terceira geração.
- Clock base de 3,3 Ghz.
- Quatro núcleos.
- Tamanho da cache : Smart de 8,0 MB.

**Motherboard:**

- Deve possuir System Bus com velocidade igual ao do processador fornecido.
- Deve possuir função de registro de número de patrimônio em memória não volátil.
- Deve permitir controle de permissão de acesso através de senhas, sendo uma para inicializar o computador e outra para ter acesso aos recursos de administração da BIOS.
- Deve possuir controladora de discos rígido SATA com suporte para 04 (quatro) ou mais dispositivos no padrão SATA 6,0 Gb/s, 01 (um) ou mais dispositivos no padrão SATA 3,0 Gb/s, cabos de ligação aos dispositivos que suportem o padrão SATA 3,0 e 6,0 Gb/s.
- Deve possuir controladora USB com suporte a dispositivos externos devendo possuir no mínimo 04 (quatro) ou mais interfaces no padrão USB 3.0 e 03 (três) ou mais interfaces no padrão USB 2.0. A soma das interfaces USB 2.0 e 3.0 deverá permitir conectar 7 (sete) ou mais dispositivos.
- Deve possuir controladora de áudio com 01 (uma) saída estéreo, 01 (uma) entrada de microfone.
- Deve permitir expansão para 32 GB de memória RAM.
- Deve possuir Módulo TPM (Trusted Platform Module) para criptografia dos dados do disco rígido e integrado a motherboard e sem uso de conectores, de forma que não permita remoção do módulo.
- Deve possuir 03 (três) slots de expansão padrão PCIe X16.
- Deve possuir 01 (um) slot de expansão padrão PCIe X1 livre.

**Chipset:**

- Deverá ser do mesmo fabricante do processador.
- Deverá suportar velocidade do barramento de comunicação com o processador ofertado.
- Deve operar com dois canais simultâneos (Dual Channel).
- Deve possuir BIOS UEFI desenvolvida pelo fabricante do equipamento ou este deverá ter direitos (COPYRIGHT) sobre esta BIOS com suporte à SMBIOS, ACPI e replicação/atualização remota de configuração de BIOS.
- Interface de rede interna Ethernet padrão 1000Base-T com as funções Wake-On-LAN (WOL), PXE 2.0 e ASF 2.0, negociação automática de velocidade, modo half/full duplex e inversão de pares de TX/RX), Conector RJ-45.

#### **Controladora de vídeo:**

- Placa de vídeo off-board, padrão PCIe X16.
  - 02 (duas) saídas digitais de interfaces distintas, podendo ser DVI-D ou HDMI.
  - Suporte simultâneo a 2 monitores.
  - Deve possuir 2,0 GB de memória dedicada GDDR3.
  - Deve suportar resolução de 2560 x 1600, dpi, em ambas as saídas.
  - Deve ser compatível(is) com DirectX 11 ou D3D ou OpenGL4.1 ou OpenCLv1.1.
  - Deve estar presente na lista HCL dos softwares AutoCAD 2015 e ADOBE Creative Suite 6.
- Deve possuir memória RAM do tipo DDR-3 ECC com módulo(s) idênticos totalizando 16GB, clock de 1.600 MHz. O(s) pente(s) de memória devem ser homologados pelo fabricante do equipamento ofertado.
- Deve possuir 03 (três) unidades de disco rígido idênticas, SATA 6.0Gb/s, com capacidade de armazenamento de 3TB cada, configurados no modo RAID 5, velocidade de rotação de 7.200 rpm, cache de 64 MB.
- Deve possuir leitor interno ou externo de cartões de memória SD e SDHC.
- Deve possuir unidade interna de leitura e gravação de Blue-Ray, DVD e CD com interface SATA, 4MB de buffer, com suporte aos padrões BD-R/RE (14x/2x), CD-R/RW (48x/24x), DVD±R (16x/16x), DVD±R DL (8x), DVD±RW (8x/6x) e DVD-RAM (5x), bandeja motorizado e sSoftware de gravação de CD, DVD e Blue-Ray.
- Deve possuir gabinete com slot para tranca de segurança tipo “Kensington” e 06 (seis) interfaces padrão USB sendo 2 (duas) frontais e 4 (quatro) traseiras.
- Deve possuir fonte bivolt (127 e 220 V).
- Com correção de fator de potência ativo.
  - Eficiência de no mínimo 87% com 20% e 100% de carga, no mínimo 90% com 50% de carga, ambas a 115V interno, equivalente à certificação 80 PLUS Gold (<http://www.plugloadsolutions.com>), devendo constar no site o nome do fabricante da fonte do equipamento ofertado.
  - Com capacidade de suportar os componentes solicitados.
  - Cabo de força NBR-14.136.
  - Abertura do gabinete e remoção de componentes sem uso de ferramentas (tool less).
  - Volume máximo de 50.000 cm<sup>3</sup> (altura x largura x profundidade).
- Deve possuir mouse ótico com resolução de 1000 dpi, 2 (duas) teclas, dispositivo de rolagem (scroll), interface USB, com mouse pad apropriado e cabo de 1,5m (sem emendas ou extensões).
- Deve possuir teclado com interface USB, padrão ABNT 2 com cabo de 1,5m (sem emendas ou extensões).

O Mouse e teclado deverão, obrigatoriamente, ser do mesmo fabricante do equipamento fornecido, (sendo aceito o regime de OEM, Original Equipment Manufacturer, desde que devidamente comprovado pelo fabricante), e possuir a mesma tonalidade do gabinete (cor), não sendo aceito o emprego de mouses de livre comercialização no mercado.

Compatibilidade:

- Com o sistema operacional Linux Kernel 3.x, última versão estável. A comprovação da compatibilidade será efetuada pela apresentação de documento emitido especificamente para o modelo ofertado ou no caso da homologação Linux Ubuntu ou SUSE, a comprovação de compatibilidade poderá ser efetuada pela apresentação constante no site HCL Ubuntu, disponível em <http://www.ubuntu.com/certification/> ou SUSE, disponível em <https://www.suse.com/yessearch/Search.jsp> ou endereços que porventura venham a substituir os citados.
- Com os sistemas operacionais Microsoft Windows 7 / 8.1 Professional de 64 bits. Para comprovação o equipamento ofertado deverá constar no Microsoft Windows Catalog (HCL) para os sistemas operacionais Windows 7 Professional e Windows 8.1 Professional. A comprovação da compatibilidade será efetuada pela apresentação do documento Hardware Compatibility Test Report emitido especificamente para o modelo no sistema operacional ofertado. Website <https://sysdev.microsoft.com/en-US/Hardware/LPL/> ou endereço que porventura venha a substituir o citado.
- Deve possuir licença de uso do sistema operacional Microsoft Windows 8.1 Professional de 64 bits, versão em Português Brasil, podendo ser em regime OEM. O Sistema Operacional licenciado deverá estar pré-instalado na estação, com drivers para todos os componentes fornecidos e software de gerência dos recursos que o TPM oferece.

Certificações do conjunto do gabinete:

- Deve ser entregue certificação, obedecendo à norma do INMETRO (Portaria nº170/2012) incluindo relatório de avaliação e ensaios para:
- Certificação de compatibilidade com a norma IEC 60950 (Ensaio de Segurança) ou similar emitida por instituição acreditada pelo INMETRO.
- Compatibilidade eletromagnética e de radiofrequência IEC 61000 comprovado através de certificado ou relatório de avaliação de conformidade emitido por órgão credenciado pelo INMETRO.
- Fornecer manuais para instalação e configuração, mídias e acessórios de todos os componentes adquiridos.
- Fornecer placas, dispositivos, cabos, software, instalados, configurados e ativados, bem como suporte técnico para os mesmos.
- Todos os componentes do equipamento e respectivas funcionalidades deverão ser compatíveis entre si, sem a utilização de adaptadores, frisagens, pinturas, usinagens em geral, furações, emprego de adesivos, fitas adesivas ou quaisquer outros procedimentos ou emprego de materiais inadequados ou que visem adaptar forçadamente o equipamento ou suas partes que sejam fisicamente ou logicamente incompatíveis.

- O número de série de cada equipamento deve ser obrigatório e único, afixado em local visível na parte externa do gabinete e na embalagem que o contém. Esse número deverá ser identificado pelo fabricante, como válido para o produto entregue e para as condições do mercado brasileiro no que se refere à assistência técnica e garantia no Brasil.

### **3.8.34. ITEM 34 – MONITOR PARA ILHA DE EDIÇÃO**

Monitor LCD de 23 polegadas de medida diagonal.

Tecnologia de iluminação LED.

Matriz ativa.

Resolução nativa de 1.920 x 1.080.

Contraste 20.000:1.

Brilho de 300cd/m<sup>2</sup>.

Tempo de resposta para imagens em movimento de 4ms ou inferior.

Ângulo de visão de 160° na horizontal e 160° na vertical

Entrada digital DVI-D ou HDMI compatível com a controladora de vídeo ofertada.

Fonte bivolt (127 e 220 V) interna com ajuste automático de tensões para frequência 50-60 Hz.

Certificação EPEAT no mínimo na categoria Gold ou Certificação EPA Energy Star 5.0.

Cabo de força NBR-14.136 e cabo de vídeo para conectar à estação.

Pedestal.

### **3.8.35. ITEM 35 – PLACA DE CAPTURA HD/SDI/4K**

Placa de captura para digitalização, edição e visualização de áudio e vídeo.

Deve suportar os padrões NTSC e PAL.

Deve possuir duas entradas de vídeo 10-bit SD/HD/2K/4K e 2D/3D com suporte a 3Gb/s e 6Gb/s single link e dual link.

Deve possuir duas saídas de vídeo 10-bit SD/HD/2K/4K e 2D/3D com suporte a 3Gb/s e 6Gb/s single link e dual link.

Deve possuir uma entrada de vídeo HDMI com conector Tipo A com suporte a 3D e UHD.

Deve possuir uma saída de vídeo HDMI com conector Tipo A com suporte a 3D e UHD.

Deve possuir uma entrada de vídeo componente, vídeo composto/S-Vídeo com suporte a SD e HD.

Deve possuir uma saída de vídeo componente, vídeo composto/S-Vídeo com suporte a SD e HD.

Deve possuir entrada de áudio estéreo balanceada com conectores XLR.

Deve possuir entrada de áudio estéreo AES/EBU não balanceada.

Deve possuir saída de áudio estéreo AES/EBU não balanceada.

Deve possuir entrada de áudio de 16 canais SDI em SD/HD/2K/4K.

Deve possuir saída de áudio de 16 canais SDI em SD/HD/2K/4K.

Deve possuir entrada de áudio HDMI de 8 canais em SD/HD/4K.

Deve possuir saída de áudio HDMI de 8 canais em SD/HD/4K.

Deve suportar as resoluções SD 525i29.97 NTSC, 625i25 PAL.

Deve suportar as resoluções HD 720p50, 720p59.94, 720p60, 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60, 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080i50, 1080i59.94, 1080i60.

Deve suportar as resoluções Ultra HD 2160p23.98, 2160p24, 2160p25, 2160p29.97, 2160p30, 2160p50, 2160p59.94, 2160p60.

Deve suportar os formatos 2K DCI 23.98p, 2K DCI 24p, 2K DCI 25p, 2K DCI 23.98PsF, 2K DCI 24PsF, 2K DCI F25PsF.

Deve suportar os formatos 4K DCI 4K 23.98p, DCI 4K 24p, DCI 4K 25p.

Deve suportar as relações 4:4:4 e 4:2:2.

Deve realizar “Down Conversion” do padrão UHD/HD e “UpConversion” de SD para HD.

Deve suportar a captura de vídeos em formato widescreen (16:9) e standard (4:3).

Fornecer software para edição e tratamentos dos arquivos de vídeo capturados.

Possuir drivers de instalação para a plataforma Microsoft Windows e Mac OS.

Fornecer cabos, acessórios, softwares e manuais necessários à completa instalação, configuração e operação do dispositivo. A documentação e manuais técnicos deverão estar em Português ou Inglês, preferencialmente nesta ordem.

Deve possuir interface PCI para conexão com a Estação Ilha de Edição.

### **3.8.36. ITEM 36 – PLACA DE CAPTURA ANALÓGICA/DIGITAL**

Placa de captura para digitalização, edição e visualização de áudio e vídeo.

Deve suportar os padrões NTSC e PAL.

Deve possuir uma entrada de vídeo HDMI com conector Tipo A.

Deve possuir uma saída vídeo HDMI com conector Tipo A.

Deve possuir uma de entrada de vídeo componente, vídeo composto/S-Vídeo.

Deve possuir de saída de vídeo componente, vídeo composto/S-Vídeo.

Deve possuir entrada de áudio HDMI de 8 canais em SD, HD e Ultra HD.

Deve possuir saída de áudio HDMI de 8 canais em SD, HD e Ultra HD.

Deve possuir dois canais de entrada de áudio HiFi com 24-bit.

Deve possuir dois canais de saída de áudio HiFi com 24-bit.

Deve possuir saída de áudio SPDIF em dois canais, 24-bit.

Deve suportar as resoluções SD 625i50 PAL, 525i59.94 NTSC, 625p50 PAL, 525p59.94 NTSC.

Deve suportar as resoluções HD 720p50, 720p59.94, 720p60, 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60, 1080i50, 1080i59.94, 1080i60.

Deve suportar as resoluções Ultra HD 2160p23.98, 2160p24, 2160p25, 2160p29.97, 2160p30.

Deve suportar as relações RGB 4:4:4 em HD e YUV 4:2:2 em Ultra HD.

Deve possuir precisão de cores HDMI de 10-bit.

Deve realizar “Down Conversion” do padrão UHD/HD e “UpConversion” de SD para HD.

Deve suportar a captura de vídeos em formato widescreen (16:9) e standard (4:3).

Fornecer software para edição e tratamentos dos arquivos de vídeo capturados.

Possuir drivers de instalação para a plataforma Microsoft Windows e Mac OS.

Fornecer cabos, acessórios, softwares e manuais necessários à completa instalação, configuração e operação do dispositivo. A documentação e manuais técnicos deverão estar em Português ou Inglês, preferencialmente nesta ordem.

Deve possuir interface PCI para conexão com a Estação Ilha de Edição.

### **3.8.37. ITEM 37 – HD EXTERNO**

Capacidade 2TB.

Interface eSATA.

Interface USB 2.0 (mini-B).

Interface FireWire-800 de 9 Pinos.

Interface FireWire-400 de 6 Pinos.

Velocidade 7200rpm.

Fonte AC 120~240V, 60Hz.

Compatível com sistemas Mac OS X e Windows.

Deve possuir hardcase/softcase confeccionado em material resistente de forma a acomodar todos os componentes deste item com segurança e proteção contra impactos e líquidos.

### **3.8.38. ITEM 38 – IMPRESSORA PARA CD-DVD**

Impressora do tipo jato de tinta colorida.

Velocidade nominal de 15 ppm, em impressão monocromática e de 12 ppm em modo colorido.

Resolução de impressão de 600 dpi.

Impressão em papel A4, Carta, Transparência e CDs devendo ser fornecido bandeja/adaptador para CD se necessário.

Alimentação de papel em modos automático e manual.

Bandeja de alimentação de papel com capacidade de 100 folhas.

Deve possuir interface USB para conexão com PC com os respectivos cabos.

Deve ser compatível com sistemas Windows e Mac OS.

Deve acompanhar manuais para instalação e configuração, mídias, drivers e acessórios de todos os componentes instalados.

Alimentação 120~240V, 60Hz.

### **3.8.39. ITEM 39 – GRAVADOR DE DVD DE MESA**

Gravação em Tempo Real.

Padrões de gravação: DVD-RAM, DVD-RW, DVD-R e DVD+R.

Padrões de reprodução: DVD-RAM/- R/-RW/+R/+RW, DVD-Video, VCD, DVD-Audio, CD-Audio, CD-R/RW.

Função "FR" que permite ajustar o equipamento para a gravação com tempo exato superior a 2 Horas.

Entrada de vídeo-composto e áudio estéreo (RCA).

Entrada RF para gravação de sinal de TV (PAL-M).

Saída de vídeo-composto e áudio estéreo (RCA).

Sistemas NTSC e PAL-M.

Deve acompanhar controle remoto multifunção e manual em português.

Tensão de alimentação 120V AC, 60Hz.

### **3.8.40. ITEM 40 – MÍDIA BLUE-RAY**

Mídia Blue-Ray BD-R 4x, com capacidade de 25GB e superfície pronta para impressão jato de tinta.

### **3.8.41. ITEM 41 – MÍDIA DVD**

Mídia DVD-R 16x, com capacidade de 4,7GB e superfície pronta para impressão jato de tinta.

### **3.8.42. ITEM 42 – KIT TECLADO E MOUSE SEM FIO**

Kit (conjunto) teclado e mouse óptico sem fio, compondo solução que utiliza apenas 1 (um) receptor USB.

Teclado sem fio, alfanumérico, padrão ABNT 2 Brasil, 104 teclas.

Mouse óptico sem fio, resolução de 1.000 dpi, com botões esquerdo, direito e scroll.

01 (um) receptor com interface USB.  
Raio de operação de até 9 metros.  
Frequência de operação: 2.4 GHz.  
Acompanhar dois conjuntos de pilhas recarregáveis compatíveis com os produtos.  
Compatível com sistema operacional Microsoft Windows.

#### **3.8.43. ITEM 43 – CARREGADOR DE PILHAS**

Conjunto de 04 (quatro) pilhas AA recarregáveis, 2500 mAh NI-MH, com capacidade para 1000 recargas e carregador compatível AC 120~240V, 60Hz.

#### **3.8.44. ITEM 44 – MOCHILA**

Mochila de médio porte para transporte de equipamentos e materiais sensíveis como filmadoras, gravadores, microfones, etc. Deve ser confeccionada em nylon e poliéster com revestimento de material impermeabilizante. Medidas aproximadas 30x40x20cm (LxAxP). Deve possuir alças acolchoadas e confortáveis, fechamento com velcro e zíperes e divisórias internas.

Deve ser confeccionado em material resistente de forma a acomodar vários equipamentos em compartimentos independentes segurança e proteção contra impactos e líquidos.

#### **3.8.45. ITEM 45 – CABO DE ÁUDIO DUPLO RCA-M x RCA-M**

Cabo emborrachado 2x0,20mm com dupla blindagem e malha com no mínimo 90% de cobertura.

Livre de oxigênio (OFC).  
Soldas em liga de prata.  
Conectores desenvolvidos para uso profissional.  
Comprimento de 1,8m.

#### **3.8.46. ITEM 46 – CABO DE ÁUDIO RCA-M x RCA-M**

Cabo emborrachado 1x0,20mm com dupla blindagem e malha com no mínimo 90% de cobertura.

Livre de oxigênio (OFC).  
Soldas em liga de prata.  
Conectores desenvolvidos para uso profissional.  
Comprimento de 5m.

#### **3.8.47. ITEM 47 – CABO DE ÁUDIO P2ST-M x XLR-M**

Cabo emborrachado 2x0,30mm com dupla blindagem e malha com no mínimo 90% de cobertura.

Livre de oxigênio (OFC).  
Soldas em liga de prata.  
Conectores desenvolvidos para uso profissional.  
Comprimento de 0,45m.

#### **3.8.48. ITEM 48 – CABO DE ÁUDIO P2ST-M x XLR-F**

Cabo emborrachado 2x0,30mm com dupla blindagem e malha com no mínimo 90% de cobertura.

Livre de oxigênio (OFC).  
Soldas em liga de prata.  
Conectores desenvolvidos para uso profissional.  
Comprimento de 3m.

#### **3.8.49. ITEM 49 – CABO DE ÁUDIO P2MN-F x XLR-M**

Cabo emborrachado 2x0,30mm com dupla blindagem e malha com no mínimo 90% de cobertura.

Livre de oxigênio (OFC).

Soldas em liga de prata.

Conectores desenvolvidos para uso profissional.

Comprimento de 3m.

#### **3.8.50. ITEM 50 – CABO DE ÁUDIO P2ST-M x XLR-F**

Cabo emborrachado 2x0,30mm com dupla blindagem e malha com no mínimo 90% de cobertura.

Livre de oxigênio (OFC).

Soldas em liga de prata.

Conectores desenvolvidos para uso profissional.

Comprimento de 1,5m.

#### **3.8.51. ITEM 51 – CABO DE ÁUDIO P2ST-M x P2MN-F**

Cabo emborrachado 2x0,30mm com dupla blindagem e malha com no mínimo 90% de cobertura.

Livre de oxigênio (OFC).

Soldas em liga de prata.

Conectores desenvolvidos para uso profissional.

Comprimento de 3m.

#### **3.8.52. ITEM 52 – CABO DE ÁUDIO P2ST-M x P2ST-F**

Cabo emborrachado 2x0,30mm com dupla blindagem e malha com no mínimo 90% de cobertura.

Livre de oxigênio (OFC).

Soldas em liga de prata.

Conectores desenvolvidos para uso profissional.

Comprimento de 3m.

#### **3.8.53. ITEM 53 – CABO DE ÁUDIO XLR-M x XLR-F**

Cabo emborrachado 2x0,30mm com dupla blindagem e malha com no mínimo 90% de cobertura.

Livre de oxigênio (OFC).

Soldas em liga de prata.

Conectores desenvolvidos para uso profissional.

Comprimento de 6m.

#### **3.8.54. ITEM 54 – CABO DE VÍDEO HDMI COM REFORÇADOR DE SINAL**

Cabo emborrachado com tripla blindagem, condutores 0,50mm/24AWG.

Deve suportar taxa de 10,2Gbps.

Deve suportar sinais de vídeo 3D, 2K e 4K.

Deve suportar profundidade de cor de 48 bits.

Deve ser compatível com HDCP.

Deve possuir repetidor/amplificador de sinal.

Deve possuir conectores HDMI 19 pinos, macho-macho banhados a ouro.

Comprimento de 15m.

#### **3.8.55. ITEM 55 – CABO DE VÍDEO HDMI COM FILTRO**

Cabo emborrachado com tripla blindagem.

Deve suportar taxa de 10,2Gbps.

Deve suportar sinais de vídeo 3D, 2K e 4K.  
 Deve ser compatível com padrão HDMI v1.4 e HDCP.  
 Deve possuir filtro nas duas extremidades.  
 Deve possuir conectores HDMI 19 pinos, macho-macho banhados a ouro.  
 Comprimento de 10m.

### **3.8.56. ITEM 56 – CABO DE VÍDEO HDMI**

Cabo emborrachado blindado.  
 Deve suportar taxa de 10,2Gbps.  
 Deve suportar sinais de vídeo 3D, 2K e 4K.  
 Deve ser compatível com padrão HDMI v1.4 e HDCP.  
 Deve possuir conectores HDMI-M x Mini HDMI-M banhados a ouro.  
 Comprimento de 0,6m.

### **3.8.57. ITEM 57 – EMENDA HDMI**

Adaptador HDMI com conectores de 19 pinos Fêmea x Fêmea.  
 Deve suportar taxa de 10,2Gbps.  
 Deve suportar sinais de vídeo 3D, 2K e 4K.  
 Deve ser compatível com padrão HDMI v1.4 e HDCP.  
 Deve possuir conectores HDMI-F x Mini HDMI-F.

### **3.8.58. ITEM 58 – CABO MUITIUSO – USB - FIREWIRE**

Cabo emborrachado conjugado.  
 Deve possuir cabo FireWire-400, 50MB/s com conectores de 6 e 4 pinos.  
 Deve possuir cabo USB 60MB/s, conector 1 USB Tipo A, conector 2: USB TipoB, USB Mini-B 4 pinos, USB Mini-B 5 pinos, USB Mini-Flat 8 pinos.  
 Comprimento de 1m.

### **3.8.59. ITEM 59 – MULTI CONVERSOR DE DISPLAY**

Para uso com PC/Notebook.  
 Utiliza uma interface USB 2.0 simulando como segundo monitor.  
 Saída do sinal de vídeo através de interface DVI.  
 Deve acompanhar adaptador DVI x VGA, DVI x HDMI e cabo USB para conexão do dispositivo ao PC.  
 Deve suportar resoluções de VGA até 1080p.  
 Deve possuir drivers para Windows e Mac OS.

## **3.9. QUADRO-RESUMO DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.**

### **3.9.1. QUADRO-RESUMO DO LOTE ÚNICO**

<b>Lote</b>	<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Quantidade</b>
Lote Único	01	SWITCHER DE VÍDEO HD	01
	02	FILMADORA DIGITAL	03
	03	TRIPÉ PARA FILMADORA DIGITAL	03
	04	TELEPROMPTER	01
	05	SUPORTE DE OMBRO PARA FILMADORA DIGITAL	01
	06	KIT DE MICROFONES SEM FIO	02
	07	KIT MICROFONE DIRECIONAL	02
	08	MICROFONE DE MÃO E PLACA DE LOGO	01

09	GRAVADOR DE VÍDEO PORTÁTIL	01
10	BATERIA PARA FILMADORA DIGITAL	06
11	CARTÃO DE MEMÓRIA TIPO 1	06
12	CARTÃO DE MEMÓRIA TIPO 2	02
13	SMART TV LED 4K 55"	01
14	SMART TV LED 4K 40"	01
15	SMARTBOARD 75"	01
16	FUNDO CHROMAKEY	01
17	TRANSMISSOR/RECEPTOR HDMI	02
18	MIXER DE ÁUDIO 10 CANAIS	01
19	MIXER DE ÁUDIO DE 4 CANAIS	01
20	MONITOR DE ÁUDIO ESTÚDIO	01
21	FONE DE OUVIDO FECHADO	02
22	GRAVADOR DE ÁUDIO DIGITAL PORTÁTIL	01
23	DISTRIBUIDOR DE ÁUDIO WIRELESS	01
24	FONE DE OUVIDO COM MICROFONE	01
25	KIT DE ILUMINAÇÃO LED PARA ESTÚDIO	01
26	ILUMINADOR DE LED	01
27	ILUMINADOR FLUORESCENTE COM 2 LÂMPADAS	08
28	ILUMINADOR FLUORESCENTE COM 4 LÂMPADAS	06
29	TRIPÉ PARA ILUMINADOR	06
30	GARRA EM ALUMÍNIO	16
31	REBATEDOR CIRCULAR	02
32	NOTEBOOK TOUCH	02
33	ESTAÇÃO DE ILHA DE EDIÇÃO	01
34	MONITOR PARA ILHA DE EDIÇÃO	01
35	PLACA DE CAPTURA HD/SDI/4K	01
36	PLACA DE CAPTURA ANALÓGICA/DIGITAL	01
37	HD EXTERNO	02
38	IMPRESSORA PARA CD/DVD	01
39	GRAVADOR DE DVD DE MESA	01
40	MÍDIA BLU-RAY	100
41	MÍDIA DVD	1000
42	KIT TECLADO E MOUSE SEM FIO	01
43	CARREGADOR DE PILHA	03
44	MOCHILA	01
45	CABO DE ÁUDIO DUPLO RCA-M x RCA-M	08
46	CABO DE ÁUDIO RCA-M x RCA-M	02
47	CABO DE ÁUDIO P2ST-M x XLR-M	03
48	CABO DE ÁUDIO P2ST-M x XLR-F	03
49	CABO DE ÁUDIO P2MN-F x XLR-M	03
50	CABO DE ÁUDIO P2ST-M x XLR-F	03
51	CABO DE ÁUDIO P2ST-M x P2MN-F	03
52	CABO DE ÁUDIO P2ST-M x P2ST-F	03
53	CABO DE ÁUDIO XLR-M x XLR-F	06
54	CABO DE VÍDEO HDMI COM REFORÇADOR DE SINAL	04
55	CABO DE VÍDEO HDMI COM FILTRO	04

56	CABO DE VÍDEO HDMI x MINI HDMI	02
57	EMENDA HDMI F-F	06
58	CABO MULTI USO – USB - FIREWIRE	01
59	KIT ADAPTADORES DE VÍDEO	02