

## EMPRESAS VENCEDORAS

Empresa: 4S INFORMATICA INDUSTRIA E COMERCIO LTDA-

CNPJ: 79.647.087/0001-43

Volume: 1 Folha:

ITEM	Descrição	Unidade	QTD	Preço Unitário	Fator <sup>1</sup>	Preço Total <sup>2</sup>
2	FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E TREINAMENTO DE GERADOR DE CARACTERES E GRÁFICOS	LE	0.00	R\$ 0,00		R\$ 242.681,10
Subitens Associados						
1	GERADOR DE CARACTERES E GRÁFICOS PARA ALTA DEFINIÇÃO (HD) E DEFINIÇÃO PADRÃO (SD)	U	1.00	R\$ 187.068,20		R\$ 187.068,20

MARCA(S) DE REFERÊNCIA: 4S; ROSS.

CARACTERÍSTICA(S): - deverá ser composta por solução integrada de software e hardware para geração de caracteres, créditos e gráficos para uso nos canais de televisão da TV Câmara, fornecida em regime "turnkey";

- deverão ser fornecidos todas as licenças de software necessárias para a completa operação do sistema e atendimento aos requisitos técnicos editorial, incluindo software de operação e disparo dos créditos e gráficos, software de criação de templates, artes e grafismo, licenças opcionais eventualmente necessárias para o atendimento aos requisitos, além do sistema operacional recomendado pelo fabricante, com informações do licenciamento em nome da Câmara dos Deputados (incluindo dispositivos hard lock ou dongle USB se for o caso) e eventuais softwares adicionais, que se fizerem necessário para a perfeita operação do sistema;

- deverá ser fornecido obrigatoriamente equipamento de hardware oficial oferecido pelo fabricante para funcionamento com o software de geração de caracteres e gráficos ou, na ausência deste, equipamento de hardware homologado pelo fabricante e que atenda aos requisitos mínimos do edital;

- a solução fornecida deverá permitir a inserção de créditos e gráficos tanto através do envio de sinais de recorte ("key") e preenchimento ("fill") para processamento por uma mesa de vídeo, como também pelo processamento do sinal de vídeo pelo próprio equipamento, após recepção do sinal limpo.

### CARACTERÍSTICAS DO SOFTWARE:

- capacidade de operação com sinais de vídeo em formato HD (High Definition) e SD (standard definition), razão de aspecto de imagem 16:9;
- para geração e inserção de caracteres, logos, tarjas animadas, gráficos, vídeos e imagens em tempo real, com efeitos e transições animadas;
- compatibilidade completa para importação de imagens e vídeos nos formatos AVI, TIF, PNG, TGA, BMP, JPG, entre outros, com reconhecimento de canal de transparência ("alpha channel");
- permitir a utilização de modelos pré-definidos (templates) para atualização de textos e gráficos;
- permitir carregamento prévio de índice com no mínimo 600 (seiscientos) créditos e animações, através de arquivo de dados;
- capacidade de rápida seleção do crédito mediante busca no índice previamente carregado no equipamento, utilizando parâmetros como nome completo ou parcial da referência, de modo a permitir a escolha e inserção de forma ágil e segura durante as transmissões ao vivo da emissora, em especial durante as sessões plenárias e de comissões;
- capacidade de edição instantânea do crédito selecionado durante a operação;
- interface baseada em linha do tempo ("timeline"), permitindo agendamento sucessivo de eventos e disparos tanto manuais quanto automatizados, com a possibilidade de configuração de condições de disparo;
- permitir a inserção de textos 2D e 3D com animação e efeitos como transparência, superposição, re-escalonamento;
- permitir a inserção de textos com animações do tipo "crawl" e "roll";
- compatibilidade com fontes do tipo "Truetype" e suporte a línguas estrangeiras via padrão Unicode;
- permitir integração com feeds RSS para alimentação de conteúdo de textos e do "crawl";
- capacidade de inserção de várias artes em um mesmo canal de vídeo, com controle independente de cada uma delas;
- capacidade de inserção de gráficos, créditos, objetos e artes em múltiplas camadas de vídeo;
- capacidade de apresentação de gráficos em tempo real sem necessidade de renderização prévia;
- suporte a integração com softwares de newsroom através de protocolo MOS (Media Object Server) ou CII (Chyron Intelligent Interface), para atualização de textos e artes;
- permitir importação de dados a partir de fontes como Excel, arquivos de texto, arquivos XML, entre outros;
- permitir integração com mídias sociais, tais como Twitter e Facebook;
- interface gráfica do tipo Windows, com uso de mouse e teclado;
- compatível com plataforma Windows;
- deve ser fornecido com sistema operacional completamente compatível e recomendado pelo fabricante, e demais softwares necessários instalados na estação, com licenciamento e manual inclusos.

### CARACTERÍSTICAS DO HARDWARE:

- deverá ser fornecida estação de trabalho oficial, para instalação em rack, oferecida pelo fabricante para funcionamento com o software de geração de caracteres e gráficos ou, na ausência de equipamento oficial, estação de trabalho com configurações iguais ou superiores ao recomendado pelo fabricante, homologado para funcionamento com o software, devendo atender, no mínimo, às seguintes características técnicas:
  - possuir gabinete em padrão rack de 19" (dezenove polegadas), com fontes de alimentação redundantes;
  - contar com processador da geração mais recente disponível no mercado, com no mínimo de 6 núcleos e pelo menos 16 MB (dezesseis megabytes) de cache;

## EMPRESAS VENCEDORAS

- memória principal de pelo menos 16 GB (dezesseis gigabytes) de RAM;
- possuir disco(s) para armazenamento de mídias, com espaço mínimo de 1 TB (um terabyte);
- possuir disco(s) em estado sólido (SSD) para o sistema operacional, com espaço mínimo de 128 GB (cento e vinte e oito gigabytes);
- possuir placa de captura SDI com pelo menos 2 (duas) portas de entrada/saída de vídeo digital HD/SD-SDI, em conector BNC, configuráveis, de forma a permitir a operação com 1 (uma) entrada e 1 (uma) saída de vídeo digital HD/SD-SDI, ou com 2 (duas) saídas de vídeo digital HD/SD-SDI para recorte/key e programa/fill;
- compatível com sinais de áudio embarcados no sinal SDI ("embedded audio");
- possuir entrada de referência de sinal de vídeo, compatível com formatos "blackburst" e "tri-level sync";
- capacidade de bypass da entrada/saída de vídeo automaticamente no caso de falta de alimentação de energia ou falha na fonte de alimentação do equipamento;
- possuir placa de vídeo dedicada, com pelo menos 2 GB (dois gigabytes) de memória do tipo GDDR5 ou superior, suporte a Microsoft DirectX 12 ou superior e plataforma CUDA ("Compute Unified Device Architecture");
- possuir porta de comunicação Gigabit Ethernet em conector do tipo RJ-45;
- possuir pelo menos duas portas USB.

**ACESSÓRIO(S):** - monitor de vídeo com retroiluminação LED, de tamanho igual ou superior a 23" (vinte e três polegadas) de diagonal, formato widescrreen, com resolução igual ou superior a 1920x1080 pixels, e entrada de vídeo HDMI, DVI e/ou DisplayPort, totalmente compatível com a estação fornecida;

- mouse óptico com conexão USB;
- teclado ABNT2 ou customizado pelo fabricante para operação com o Gerador de Caracteres, com conexão USB;
- cabeamento coaxial e conectores para vídeo HD-SDI, padrão broadcast, com banda passante e atenuação suficientes para tráfego sem distorção de sinais de vídeo em banda base até resolução 1080p/60 (3 Gbps), para ligação de pelo menos 2 (duas) saídas de vídeo (key/fill) do equipamento fornecido à matriz de vídeo da emissora, localizado na Central Técnica da TV Câmara, a aproximadamente 100m (cem metros) de distância.

**GARANTIA MÍNIMA:** 12 (doze) meses, contados a partir do aceite definitivo.

**TENSÃO:** 110 VAC, 60 Hz; o conector de alimentação deve ser compatível com tomada padrão NBR 14136 ou deve ser fornecido adaptador.

**MARCA:** MAGO GC

2	EXTENSOR KVM DVI/USB POR CABO UTP	U	1.00	R\$ 28.398,90	R\$ 28.398,90
---	-----------------------------------	---	------	---------------	---------------

**MARCA(S)/MODELO(S) DE REFERÊNCIA:** ATEN / CE620; BLACKBOX / LRX KVM Extender DVI USB; SMART-AVI / SDX-Plus.

**APLICAÇÃO:** extensor KVM para o uso de monitor DVI/HDMI, dispositivos USB (mouse, teclado) e áudio analógico em local distante de instalação do computador PC.

**CARACTERÍSTICA(S):** Extensor do tipo KVM ("keyboard video mouse"), que permita operação remota do equipamento a uma distância de pelo menos 100 m (cem metros) do local de instalação. Deverá ser composto por conjunto de transmissor e receptor, interconectados por cabo do tipo UTP CAT5e/CAT6/CAT6a, compatível com sinais de mouse e teclado USB, sinal de vídeo digital padrão HDMI ou DVI (não serão aceitos extensores KVM do tipo VGA) em resolução mínima de 1920x1080, e sinal de áudio analógico.

**ACESSÓRIO(S):** - todo o cabeamento necessário para instalação e interligação dos transmissores e receptores KVM fornecidos;

- caso necessário, conversores de vídeo (por exemplo: DisplayPort para DVI e/ou HDMI para DVI) que permitam a conexão do extensor KVM com a estação de trabalho do gerador de caracteres e com o monitor fornecidos no lote.

**COMPATIBILIDADE:** deverá ser totalmente compatível com o Gerador de Caracteres fornecido no lote.

**GARANTIA MÍNIMA:** 12 (doze) meses, contados a partir do aceite definitivo.

**ACONDICIONAMENTO:** Embalagem original de fábrica, com identificação e quantidade do material.

**MARCA:** BLACK BOX

3	INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO GERADOR DE CARACTERES E GRÁFICOS	SV	1.00	R\$ 10.879,00	R\$ 10.879,00
---	---	----	------	---------------	---------------

**Descrição:** - A Contratada deverá realizar todos os serviços de instalação e configuração dos equipamentos e sistemas de software de GC nas dependências da Câmara dos Deputados, em Brasília/DF, com acompanhamento e orientação da equipe técnica da TV Câmara;

- O início das atividades deverá ser previamente agendado com o Órgão Responsável;
- As atividades devem incluir a instalação das estações de trabalho e do extensor KVM dentro do ambiente da Câmara dos Deputados, e configuração e ativação do sistema de software fornecido de acordo com as necessidades da equipe de operação da TV Câmara, dentro do ambiente da rede de dados da Câmara dos Deputados e de acordo com as suas políticas e restrições;
- Todo o cabeamento instalado deverá ser devidamente identificado, etiquetado, testado e certificado;
- Todos os procedimentos técnicos adotados pela Contratada durante a instalação deverão observar as orientações do fabricante, além de outras estabelecidas pelo Órgão Responsável;
- Todos os materiais necessários à instalação dos equipamentos, tais como cabos, conectores e suportes de fixação deverão ser fornecidos pela Contratada.

4	TREINAMENTO TÉCNICO E OPERACIONAL EM GERADOR DE CARACTERES E GRÁFICOS	SV	1.00	R\$ 16.335,00	R\$ 16.335,00
---	---	----	------	---------------	---------------

**Descrição:** - A Contratada deverá ministrar treinamento técnico e operacional, nas dependências da Câmara dos Deputados, em Brasília/DF.

- As atividades serão agendadas pela TV Câmara e deverão iniciar em até 5 dias úteis contados do término da instalação do sistema.

- Deverá consistir em:

- a) treinamento técnico, sendo abordados aspectos de instalação, configuração e resolução de problemas das estações de trabalho e do software fornecido, manutenções básicas eventualmente necessárias e primeiro atendimento no caso de problemas de funcionamento;
  - b) treinamento operacional, sendo abordados todos os aspectos necessários para capacitação da equipe técnica para operação do sistema, tais como: funcionalidades disponíveis no software; configuração, customização, parametrização e operação do software; inserção de créditos e artes gráficas em tempo real; configuração e inserção de efeitos e transições; utilização de efeitos de crawl e roll; importação de informações a partir de fontes externas de dados; integração com os sistemas já existentes na TV Câmara; criação de conteúdo e artes gráficas, tais como tarjas, efeitos, gráficos, templates, clips, etc.
- O treinamento deverá ser feito em língua portuguesa, e deverá ser ministrado por funcionário da empresa ou do próprio fabricante com conhecimento específico do equipamento e suas funcionalidades.

**EMPRESAS VENCEDORAS**

CARGA HORÁRIA: - treinamento técnico: deverá possuir carga horária conforme recomendação do fabricante do sistema, não devendo ser inferior a 4 (quatro) horas/aula. Deverá ser ministrado para até 5 (cinco) pessoas, em turma única;

- treinamento operacional: deverá possuir carga horária conforme recomendação do fabricante do sistema, não devendo ser inferior a 8 (oito) horas/aula, ministrado para até 10 (dez) pessoas, divididos em duas turmas.

LOCAL DE REALIZAÇÃO DO CURSO/EVENTO: Instalação e treinamentos a serem realizados nas dependências da Câmara dos Deputados, em Brasília/DF. As instalações para a realização do treinamento serão de responsabilidade da Câmara dos Deputados, devendo a contratada indicar preliminarmente quais os recursos logísticos e audiovisuais se farão necessários.

OBSERVAÇÃO(ÓES): O(s) instrutor(es) deverá(ão) ser habilitados pelos fabricantes do equipamento, ou por agentes expressamente autorizados pelo fabricante a ministrar o treinamento técnico e operacional, devendo para tanto possuir conhecimento tanto de instalação, configuração, operação e resolução de problemas. A Contratada deverá, ao término da instalação da solução, apresentar documento que comprove que o(s) instrutor(es) indicados pela licitante é/são habilitado(s) pelo fabricante do equipamento a ser fornecido, ou por agentes expressamente autorizados pelo(s) fabricante(s) a ministrar o treinamento técnico e operacional. O treinamento deverá ter início apenas com a comprovação da habilitação do(s) instrutor(es). Caso o treinamento seja considerado insatisfatório, o órgão responsável poderá exigir através de manifestação forma a sua repetição ou reforço nos tópicos que foram julgados insuficientes, inclusive com substituição do instrutor. A Contratada deverá informar ao órgão responsável, com antecedência mínima de dois dias da data do treinamento, o(s) nome(s) e número(s) de identificação do(s) responsável(eis) pelo treinamento para que seja providenciado, junto ao Departamento de Polícia Legislativa, a devida autorização de entrada na Casa.

---

**PREÇO TOTAL**

---

**R\$ 242.681,10**

## EMPRESAS VENCEDORAS

Empresa: META PLURAL COM SERV EQUIP ÁUDIO VÍDEO INFORMÁTICA LTDA.

CNPJ: 09.196.543/0001-09

Volume: 1 Folha:

ITEM	Descrição	Unidade	QTD	Preço Unitário	Fator <sup>1</sup>	Preço Total <sup>2</sup>
1	SISTEMA DE CÂMERAS DE VÍDEO PTZ COM CONTROLE E MONITORAÇÃO	LE	0.00	R\$ 0,00		R\$ 1.005.237,65
Subitens Associados						
1	CÂMERA DE VÍDEO ROBÓTICA COM CONTROLE DE PTZ (PAN TILT ZOOM) E LENTE FIXA COM SUPORTE PARA TELEPROMPTER E ACESSÓRIOS MARCA/MODELO: SONY/BRC-X1000.	U	3.00	R\$ 107.833,33		R\$ 323.499,99
<p>CARACTERÍSTICA(S): - câmera de vídeo do tipo robótica, remotamente controlável e adequada para instalação no teto, em auditórios e plenários, para uso profissional em aplicações de captação de TV;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- possuir sensor do tipo CMOS (complementary metal oxide semiconductor) ou MOS (metal oxide semiconductor) de, no mínimo, 1" (uma polegada), com resolução 4K (3840x2160) ou superior;</li> <li>- cabeça de pan e tilt integrada ao corpo da câmera, totalmente compatível com sistema de controle remoto fornecido;</li> <li>- possuir lente integrada ao corpo da câmera, com distância focal mínima em modo wide igual ou inferior a 9,7 mm, abertura relativa máxima igual ou superior a f/2,8, zoom óptico de 18x ou superior, remotamente controlável. Caso o zoom óptico da câmera seja inferior a 18x, serão aceitas câmeras que, em modo de captação HD, utilizem a resolução do sensor 4K para aumentar a capacidade do zoom óptico sem perda de qualidade de imagem.</li> <li>- possuir no mínimo 20 (vinte) posições estáticas preestabelecidas configuráveis ("presets"), e no mínimo 10 (dez) movimentos preestabelecidos configuráveis ("tracing memory");</li> <li>- permitir interface de controle por rede IP;</li> <li>- permitir captação em resolução 4K e HD;</li> <li>- possuir pelo menos 1 (uma) saída de vídeo 4K/HD-SDI integrada, em conector BNC;</li> <li>- possuir ao menos 1 (uma) saída de monitoração HD-SDI integrada, em conector BNC;</li> <li>- possuir entrada para referência ("genlock"), em conector BNC;</li> <li>- possuir faixa de tilt variando de, pelo menos, -30° (trinta graus negativos) a 90° (noventa graus), e faixa de pan de pelo menos +/- 170° (cento e setenta graus negativos a cento e setenta graus positivos);</li> <li>- velocidade de movimentação de, no mínimo, 60°/s (sessenta graus por segundo) para pan e tilt, configuráveis;</li> <li>- possuir porta de rede ethernet, com suporte a alimentação através do cabo de rede Ethernet (Power Over Ethernet).</li> </ul> <p>COR(ES): preta.</p> <p>ACESSÓRIO(S):- todos os acessórios necessários à perfeita instalação e operação da câmera, tais como: suportes para instalação em parede/teto/tripé, cabos, licenças de software entre outros;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sistema de teleprompter ("TP"), composto por estrutura com vidros espelhados, capas e monitor de vídeo de tamanho igual ou superior a 15" (quinze polegadas) com entrada de vídeo em formato HDMI;</li> <li>- toda a estrutura de instalação e suporte (tais como adaptadores, bandejas, suportes, etc.) necessários para a perfeita instalação mecânica do conjunto de câmera e teleprompter em tripé padrão broadcast. O conjunto câmera + teleprompter, após instalado, deverá permitir perfeita operação e movimentação da câmera, sem restringir movimentos de pan e tilt da câmera (exceto pelos limites de ângulo de visão que vierem a ser impostos pela capa do teleprompter) e sem comprometer a qualidade final do vídeo de saída da câmera, além de permitir a adequada visibilidade dos textos por parte do apresentador;</li> <li>- cabeamento coaxial e conectores para vídeo HD-SDI, padrão broadcast, com banda passante e atenuação suficientes para tráfego sem distorção de sinais de vídeo em banda base até resolução 1080p/60 (3 Gbps), para ligação de: a) saída de vídeo de cada câmera fornecida à Central Técnica da TV Câmara, a 50m (cinquenta metros) de distância; e b) saída de monitoração de cada câmera fornecida aos monitores instalados na sala técnica da Redação da TV Câmara, a 15m (quinze metros) de distância;</li> <li>- cabeamento coaxial e conectores para ligação de sinal de genlock, padrão broadcast, totalmente compatíveis as câmeras fornecidas no lote, para ligação do gerador de referência da TV Câmara, instalado na Central Técnica, até cada uma das 3 (três) câmeras fornecidas no lote, a uma distância aproximada de 50 m (cinquenta metros) para cada câmera;</li> <li>- 1 (um) extensor HDMI via cabo UTP para cada câmera fornecida, compatível com distâncias de até 50m (cinquenta metros) e com sinais HD 1080p, acompanhado de respectivos cabos HDMI e UTP necessários para interligação dos extensores ao equipamento de geração de teleprompter e ao teleprompter fornecido;</li> <li>- 2 (dois) splitters HDMI ativo (com fonte de alimentação inclusa) para todo o conjunto (um principal e um reserva), compatível com sinais HD 1080p, contendo pelo menos 1 (uma) entrada e 4 (quatro) saídas HDMI.</li> </ul>						
<p>GARANTIA MÍNIMA: 12 (doze) meses, contados da data do recebimento definitivo.</p> <p>ACONDICIONAMENTO: embalagem original de fábrica, com identificação e quantidade do material.</p>						
2	CONTROLADOR PARA CÂMERA DE VÍDEO ROBÓTICAS PTZ (PAN TILT ZOOM)	U	1.00	R\$ 37.000,00		R\$ 37.000,00
<p>MARCA/MODELO: SONY/RM-IP500.</p> <p>CARACTERÍSTICA(S): - para uso profissional em aplicações de captação de TV;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- realizar controle e operação completo da câmera fornecida no lote, com comandos de posicionamento, zoom, íris, presets, ajustes de vídeo e configurações completas da câmera via menu de configuração;</li> <li>- capacidade de controlar, simultaneamente, até 100 (cem) câmeras independentes, conectadas em rede IP;</li> <li>- permitir realizar controles de pan, tilt e zoom via joystick/manche;</li> <li>- permitir visualização de status, menus e configurações através de tela/visor de LCD integrado ao controlador;</li> </ul>						

## EMPRESAS VENCEDORAS

- capacidade de armazenar, pelo menos, 20 (vinte) posições preestabelecidas ("presets") por câmera;
- capacidade de armazenar, pelo menos, 10 (dez) movimentos preestabelecidos ("tracing memory") por câmera;
- botões para acesso rápido a cada preset selecionado ou, opcionalmente, seleção rápida por meio de teclado numérico;
- permitir realizar controles de abertura de íris, ganho de exposição e ajuste básico de cores através de botões dedicados, sem a necessidade de acessar o menu de configurações;
- possuir ao menos 1 (uma) porta de rede Ethernet.

**COMPATIBILIDADE:** total compatibilidade com as câmeras fornecidas, de modo a permitir a plena utilização das funcionalidades disponíveis.

**GARANTIA MÍNIMA:** 12 (doze) meses, contados da data do recebimento definitivo.

**ACONDICIONAMENTO:** embalagem original de fábrica, com identificação e quantidade do material.

**TENSÃO:** 110/220 V, 60 Hz; o conector de alimentação deve ser compatível com tomada padrão NBR 14136 ou deve ser fornecido adaptador.

3	PAINEL DE CONTROLE E OPERAÇÃO REMOTA (RCP / ROP) DE VÍDEO DO TIPO JOYSTICK	U	1.00	R\$ 57.000,00	R\$ 57.000,00
---	--	---	------	---------------	---------------

**MARCA/MODELO:** SONY/RCP-3100 + CNA-1.

**CARACTERÍSTICA(S):** - para uso profissional em aplicações de captação de TV;

- painel de controle e operação remota (ROP – "remote operation panel" ou RCP – "remote control panel"), que permita realizar diversos ajustes de vídeo em tempo real, tais como ajustes de ganho de vídeo, pedestal, ajustes de brilho, temperatura de cor, controles de cor, entre outros, diretamente através de botões, interruptores e knobs do painel, sem necessidade de acesso a menus de configuração;
- possuir ajustes de íris e nível de preto/pedestal diretamente através de joystick;
- capacidade de controlar, simultaneamente, até 10 (dez) câmeras independentes, conectadas em rede IP, através de seleção rápida da câmera a ser controlada através do painel de controle, nativamente ou através de dispositivo acessório de rede, desde que este possua total compatibilidade com os equipamentos fornecidos no lote;
- possuir ao menos 1 (uma) porta de rede Ethernet.

**COMPATIBILIDADE:** total compatibilidade com as câmeras fornecidas, de modo a permitir a plena utilização das funcionalidades disponíveis.

**GARANTIA MÍNIMA:** 12 (doze) meses, contados da data do recebimento definitivo.

**ACONDICIONAMENTO:** embalagem original de fábrica, com identificação e quantidade do material.

**TENSÃO:** 110/220 V, 60 Hz; o conector de alimentação deve ser compatível com tomada padrão NBR 14136 ou deve ser fornecido adaptador. Alternativamente, o painel poderá ser alimentado através da porta Ethernet (PoE).

4	MONITOR DE VÍDEO DUPLO COM ENTRADA SDI	U	2.00	R\$ 8.357,98	R\$ 16.715,96
---	---	---	------	--------------	---------------

**MARCA/MODELO:** BLACKMAGIC / Smartview Duo.

**CARACTERÍSTICA(S):** - Monitor de vídeo profissional com 2 (duas) telas LCD independentes de, no mínimo, 7" (sete polegadas) de diagonal cada;

- Resolução mínima de 800 x 480 pixels para cada tela;
- Possuir pelo menos 1 (uma) entrada e 1 (uma) saída loop de vídeo 3G/HD/SD-SDI para cada tela, compatíveis com vídeo nos formatos 1080/60i, 720/60p e 480/60i, com detecção automática de formatos de vídeo de entrada;
- Possuir controles individuais de cor, brilho e contraste para cada tela;
- Suporte a sinalização de tally;
- Com porta ethernet para conexão a PC, incluindo software para controle dos monitores compatível com Windows 10;
- Para montagem em rack, com altura máxima de 3 RU.

**ACESSÓRIO(S):** - cabeamento coaxial e conectores para vídeo HD-SDI, padrão broadcast, com banda passante e atenuação suficientes para tráfego sem distorção de sinais de vídeo em banda base até resolução 1080p/60 (3 Gbps), para ligação de 1 (um) sinal PGM da Central Técnica até a sala técnica da Redação, a aproximadamente 35m (trinta e cinco metros) de distância.

**GARANTIA MÍNIMA:** 12 (doze) meses contados do recebimento definitivo do material.

**ACONDICIONAMENTO:** embalagem original de fábrica, com identificação e quantidade do material.

**TENSÃO:** 110/220 VAC, 60Hz; os conectores devem ser compatíveis com tomadas padrão NBR 14136 ou devem ser fornecidos adaptadores.

5	MONITOR DE VÍDEO DE 32 POLEGADAS FULL HD	U	2.00	R\$ 4.750,00	R\$ 9.500,00
---	---	---	------	--------------	--------------

**MARCA/MODELO:** LG/32SE3KE-B + ST-322T.

**CARACTERÍSTICA(S):** monitor de vídeo LCD ou LED; tela com tamanho mínimo de 32 polegadas de diagonal; resolução mínima de 1920x1080 (Full HD); ângulo de visão horizontal e vertical de 178° ou superior; bordas externas à tela de no máximo 20 mm (vinte milímetros), medidos em cada borda; mínimo de uma entrada HDMI e uma entrada DVI ou DisplayPort; fonte de alimentação interna; furação com porcas no painel traseiro para fixação dos parafusos de suporte de parede, em padrão Vesa; controle remoto.

**TENSÃO:** 220 V, 60 Hz; o conector de alimentação deve ser compatível com tomada padrão NBR 14136 ou deve ser fornecido adaptador.

**ACESSÓRIO(S):** - cabo HDMI com, no mínimo, 5m de comprimento;

- suporte para instalação em mesa, caso não acompanhe o produto.

**GARANTIA MÍNIMA:** 12 (doze) meses, contados da data do recebimento definitivo.

**ACONDICIONAMENTO:** embalagem original de fábrica, com identificação e quantidade do material.

6	SWITCHER DE VÍDEO DIGITAL SDI COM CAPACIDADE TOTAL PARA 3 M/E'S, COM CONSOLES DE 2 M/E's E DE 1 M/E	U	1.00	R\$ 480.500,00	R\$ 480.500,00
---	---	---	------	----------------	----------------

**MARCA/MODELO:** SONY/XVS-G1 + 1x XKS-G1110 + 1x ICP-X1116 + 1x ICP-X1216.

**CARACTERÍSTICA(S):** - deverá(ão) ser fornecido(s) switcher(s) de vídeo de digital, para uso profissional em aplicações de produção e operação ao vivo de emissora de televisão, para operação com sinais digitais de vídeo formato HD-SDI (1080i);

- deverão ser fornecidos todos os equipamentos necessários para a realização de corte de vídeo e produção de: a) programas jornalísticos da TV Câmara, através de no mínimo 2 (dois) barramentos de M/E's ("mix and effects"), e no mínimo 24 (vinte e quatro) entradas de vídeo

## EMPRESAS VENCEDORAS

SDI; e b) produção de eventos externos da TV Câmara, através de no mínimo 1 (um) barramento de M/E, e no mínimo 8 (oito) entradas de vídeo SDI;

- serão aceitas tanto soluções compostas por 2 (dois) switchers de operação independente, quanto soluções compostas por 1 (um) bastidor de processamento com 2 (duas) consoles distintas compartilhando os recursos do mesmo switcher, desde que atenda a soma dos requisitos técnicos de cada uma das aplicações citadas a seguir.

### SWITCHER DE 2 M/E's

- para a produção de programas jornalísticos da TV Câmara;
- composto por bastidor e console de operação em unidades separadas;
- operação através de console de, no mínimo, 2 (dois) barramentos de M/E (Mix and Effects), possibilitando transições do tipo corte (cut), dissolvência (wipe), superposição (mix) e desvanecimento (fade), com pelo menos 15 (quinze) botões de "crosspoint" para cada barramento;
- possuir botões coloridos e/ou iluminação colorida para facilitar identificação dos bancos de PREVIEW, PROGRAM e KEY, e barra de attenuadores (fader bar) ou manche do tipo T-Bar exclusivo para cada M/E, para controle de transições;
- possui pelo menos 24 (vinte e quatro) entradas de vídeo digital padrão HD-SDI;
- pelo menos 10 (dez) saídas de vídeo digital padrão HD-SDI, que permita a operação com saídas de programa (PGM), preview (PVW) e clean (CLN) em cada barramento de M/E, além de permitir a configuração de saídas auxiliares (AUX BUS) com capacidade transição/mixagem;
- possuir pelo menos 1 (um) canal de multiviewer, em saída HDMI (nativamente ou através de conversor externo), com layout configurável;
- pelo menos 4 (quatro) keyers de uso geral por barramento de M/E, com opção de uso de keys do tipo linear e luminância;
- pelo menos 4 (quatro) keyers do tipo "chroma key" flutuantes;
- pelo menos 6 (seis) canais de efeitos DVE (Digital Video Effects) flutuantes, com possibilidade de inserção de janelas ("Picture-in-Picture – PiP"), com configuração de efeitos 2D (tais como: ajustes de tamanho da janela, posicionamento, crop), além de permitir a aplicação de efeitos 2,5D (com rotação em torno de um dos eixos) ou, alternativamente, a utilização de bordas 3D;
- entrada de sincronismo externo do tipo tri-level sync para sinais HD e blackburst para sinais SD;
- pelo menos 6 (seis) entradas e 12 (doze) saídas de GPI;
- possuir recursos de sinalização (tally);
- capacidade de salvar e executar macros;
- capacidade de capturar, armazenar e executar imagens individuais (stills) e animações (sequências de stills), em unidade de armazenamento interna e/ou externa via conexão USB;
- possuir fonte de alimentação redundante;
- pelo menos 1 (uma) conexão de rede do tipo ethernet;
- pelo menos 1 (uma) porta USB ou slot para cartão de memória.

### SWITCHER DE 1 M/E

- para a produção de eventos da TV Câmara;
- composto por bastidor e console de operação em unidades separadas (não serão aceitas soluções "all-in-one");
- operação através de console de, no mínimo, 1 (um) barramento de M/E (Mix and Effects), possibilitando transições do tipo corte (cut), dissolvência (wipe), superposição (mix) e desvanecimento (fade), com pelo menos 8 (oito) botões de "crosspoint";
- possuir botões coloridos e/ou iluminação colorida para facilitar identificação dos bancos de PREVIEW, PROGRAM e KEY, e barra de attenuadores (fader bar) ou manche do tipo T-Bar exclusivo para cada M/E, para controle de transições;
- possuir pelo menos 8 (oito) entradas de vídeo digital padrão HD-SDI;
- pelo menos 4 (quatro) saídas de vídeo digital padrão HD-SDI configuráveis, que permita a operação com saídas de programa (PGM), preview (PVW) e clean (CLN), além de permitir a configuração de saídas auxiliares (AUX BUS) com capacidade transição/mixagem;
- possuir pelo menos 1 (um) canal de multiviewer, em saída HDMI (nativamente ou através de conversor externo), com layout configurável;
- pelo menos 3 (três) keyers de uso geral, com opção de uso de keys do tipo linear e luminância;
- pelo menos 1 (um) keyer do tipo "chroma key" flutuante;
- pelo menos 1 (um) canal de efeitos DVE (Digital Video Effects) flutuante, com possibilidade de inserção de janela ("Picture-in-Picture – PiP"), com configuração de efeitos 2D (tais como: ajustes de tamanho da janela, posicionamento, crop);
- entrada de sincronismo externo do tipo tri-level sync para sinais HD e blackburst para sinais SD;
- possuir recursos de sinalização (tally);
- capacidade de salvar e executar macros;
- capacidade de capturar, armazenar e executar imagens individuais (stills) e animações (sequências de stills), em unidade de armazenamento interna e/ou externa via conexão USB;
- possuir fonte de alimentação redundante;
- pelo menos 1 (uma) conexão de rede do tipo ethernet;
- pelo menos 1 (uma) porta USB ou slot para cartão de memória.

TENSÃO: 110 VAC/60Hz. O conector de alimentação deve ser compatível com tomada padrão NBR 14136 ou deve ser fornecido adaptador.

ACESSÓRIO(S): deverão serem fornecidos:

- suportes, cabos de interconexão, cabos de energia e demais acessórios que se fizerem necessários para instalação, interligação e operação dos equipamentos fornecidos;
- placas acessórias e/ou licenças de software que se fizerem necessários para o atendimento aos requisitos técnicos do item;
- displays do tipo "touch-screen" oficiais do fabricante para operação em conjunto à cada uma das consoles de operação fornecidas, que permitam acesso através de interface de toque e/ou mouse e teclado a menus de configurações, mapeamentos de botões, edição de macros, visualização de stills entre outras funcionalidades, acompanhado de quaisquer acessórios que se fizerem necessários à interligação com as consoles, à montagem do display e ao seu correto funcionamento e operação. Alternativamente, caso o fabricante não possua display "touch-screen" para operação com o switcher, poderá ser fornecido computador do tipo "all-in-one" para a realização das tarefas descritas (desde que suportado pelo switcher), com tela "touch-screen", acrescido de todos os acessórios e cabos necessários para instalação, interligação e operação em conjunto com o equipamento fornecido;
- cabeamento coaxial e conectores para vídeo HD-SDI, padrão broadcast, com banda passante e atenuação suficientes para tráfego sem

## EMPRESAS VENCEDORAS

distorção de sinais de vídeo em banda base até resolução 1080p/60 (3 Gbps), para ligação de todas as entradas e saídas de vídeo HD-SDI do(s) switcher(s) fornecidos à matriz de vídeo da TV Câmara instalada na Central Técnica, a 35m (trinta e cinco metros) de distância;

- cabeamento coaxial e conectores para ligação de sinal de genlock, padrão broadcast, totalmente compatíveis o(s) switcher(s) fornecido(s), para ligação do gerador de referência da TV Câmara, instalado na Central Técnica, até o(s) equipamento(s) fornecido(s), a 35m (trinta e cinco metros) de distância;
- caso o equipamento não possua nativamente saída de multiviewer em formato HDMI, deverá ser fornecido conversor externo para conversão do sinal de saída do switcher para o formato HDMI (por exemplo: conversor HD-SDI para HDMI);
- cabo de vídeo HDMI, de pelo menos 5m (cinco metros) de comprimento, para cada console fornecida.

GARANTIA MÍNIMA: 12 (doze) meses, contados da data do recebimento definitivo.

ACONDICIONAMENTO: embalagem original de fábrica. com identificação e quantidade

7	SWITCH ETHERNET GERENCIÁVEL COM POE DE 8 PORTAS	U	1.00	R\$ 7.021,70	R\$ 7.021,70
---	---	---	------	--------------	--------------

MARCA/MODELO: NETGEAR/GS710TUP.

CARACTERÍSTICA(S): - switch de rede ethernet gerenciável profissional, para uso corporativo;

- mínimo de 8 (oito) portas Gigabit Ethernet 10/100/1000 RJ45 (1000BaseT, IEEE 802.3ab), com suporte a PoE++ 802.3bt, capaz de fornecer potência de até 55W por porta;
- mínimo de 1 (uma) porta SFP adicional para instalação de transceiver óptico;
- reconhecimento automático de velocidade de transmissão em todas as portas;
- priorização de tráfego conforme padrão IEEE 802.1p;
- configuração de VLANs conforme padrão IEEE 802.1q;
- monitoração e configuração por meio do protocolo HTTP (RFC 2616) e SNMP (RFC 1157);
- configuração de filtro de acesso (ACL) de dispositivos permitidos, por endereço IP e MAC;
- LEDs indicativos de atividade por porta e de estado do sistema;
- com dimensões adequadas para instalação em bandeja de bastidor rack de 19".

TENSÃO: 110 Vac, 60 Hz, com tomada consoante padrão NBR 14136 (ou fornecimento de adaptador).

ACESSÓRIO(S): - kit original do fabricante;

- kit de montagem em rack, caso necessário;

- cabeamento ethernet, do tipo CAT6, e respectivos conectores, em quantidades suficientes para:

- ligação de rede de cada uma das 3 (três) câmeras fornecidas no lote ao switch na Central Técnica, a 50m (cinquenta metros) de distância;
- ligação de rede do switch ethernet até o controlador de pan tilt e zoom instalado na sala técnica da Redação da TV Câmara, a 35m (trinta e cinco metros) de distância;
- ligação de rede do switch ethernet até o painel de controle e operação remota de vídeo (ROP/RCP), localizado a 5m (cinco metros) de distância.

GARANTIA MÍNIMA: 12 meses, contados da data do recebimento definitivo.

ACONDICIONAMENTO: embalagem original de fábrica (contendo todos os manuais técnicos e CDs originais do fabricante e ainda as instruções para instalação, configuração, operação e gerenciamento). com identificação do material.

8	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DAS CÂMERAS E DEMAIS EQUIPAMENTOS	SV	1.00	R\$ 58.000,00	R\$ 58.000,00
---	--	----	------	---------------	---------------

DESCRIÇÃO: - A Contratada deverá realizar todos os serviços de instalação, configuração, lançamento do cabeamento e conectorização, interconexão, teste de funcionamento e parametrização dos equipamentos fornecidos no lote, bem como da sua integração à infraestrutura da TV Câmara, nas dependências da Câmara dos Deputados, em Brasília/DF, com acompanhamento e orientação da equipe técnica da TV Câmara;

- A Câmara dos Deputados emitirá uma Ordem de Serviço para que a Contratada inicie os serviços de instalação, estabelecendo os dias e horários de disponibilidade dos locais de instalação para execução dos serviços;

- A critério do Órgão Responsável, os serviços de instalação poderão ser realizados em dias não úteis e/ou horário não comercial, visando não atrapalhar a operação diária da emissora.
- Os equipamentos deverão ser instalados em locais pré-definidos pelo Órgão Responsável, nas dependências da Câmara dos Deputados, em Brasília/DF, nas seguintes localidades:

a) câmeras de vídeo e sistemas de teleprompter: deverão ser instaladas na redação da TV Câmara;

b) painel de controle de pan/tilt das câmeras de vídeo: deverá ser instalado na sala técnica da redação da TV Câmara;

c) painel de controle de vídeo das câmeras de vídeo: deverá ser instalado na Central Técnica da TV Câmara;

d) monitores de vídeo: deverão ser instalados na sala técnica da redação da TV Câmara, e na Central Técnica;

e) switchers de vídeo: deverão ser instalados na sala técnica da redação da TV Câmara, e na Central Técnica;

f) comutadores de rede: deverão ser instalados na Central Técnica;

- A interligação entre os componentes instalados, incluindo a passagem de cabos de vídeo e rede, conectorização, identificação/etiquetação e a integração à infraestrutura existente na TV Câmara deverá ser realizada pela Contratada, utilizando-se de passagens (eletrocalhas e dutos) definidas pela equipe técnica da Câmara dos Deputados, e deverá incluir:

a) interligação entre câmeras de vídeo e a matriz de vídeo SDI localizado na Central Técnica, através de cabeamento SDI;

b) interligação entre câmeras de vídeo e monitores, através de cabeamento SDI;

c) interligação entre câmeras de vídeo e os painéis de controle, passando pelos switches de rede fornecidos, através de cabeamento ethernet;

e) interligação entre a matriz de vídeo SDI localizado na Central Técnica e monitor instalado na sala técnica da redação, através de cabeamento SDI;

f) interligação entre a matriz de vídeo SDI localizado na Central Técnica e switcher(s) de vídeo fornecidos, através de cabeamento SDI;

- O serviço deverá incluir todas as atividades relacionadas ao lançamento de cabos, conectorização, instalação de equipamentos e organização de cabos e distribuidores em racks, testes de conexão entre outras atividades que garantam a perfeita instalação e operação dos equipamentos;

- Todos os procedimentos técnicos adotados pela Contratada durante a instalação deverão observar as orientações do fabricante, além de outras estabelecidas pelo Órgão Responsável;

- Ao término da instalação e interligação, a Contratada deverá realizar testes de funcionamento dos equipamentos e do cabeamento, além

## EMPRESAS VENCEDORAS

de teste de qualidade (ruído, jitter) para o cabeamento SDI instalado;

- Todos os materiais necessários à instalação dos equipamentos, tais como cabos, conectores, etiquetadoras, presilhas e suportes de fixação deverão ser fornecidos pela Contratada.

**OBSERVAÇÃO(ÓES):** A instalação deverá seguir rigorosamente as instruções fornecidas pela equipe técnica da Câmara dos Deputados, tendo em vista tratar-se de ambiente tombado pelo patrimônio histórico e artístico do Parlamento Brasileiro.

9	<b>TREINAMENTO TÉCNICO OPERACIONAL – CÂMERAS DE VÍDEO</b> <b>DESCRÍÇÃO:</b> - A Contratada deverá ministrar treinamento técnico e operacional referente às câmeras de vídeo PTZ e controladores fornecidos, nas dependências da Câmara dos Deputados, em Brasília/DF; - As atividades serão agendadas pelo Órgão Responsável, e deverão iniciar em até 5 (cinco) dias úteis contados da finalização da instalação. - Deverá consistir em: a) treinamento técnico, sendo abordados, no mínimo: aspectos de instalação e configuração das câmeras e do sistema de controle de pan-tilt; da identificação e resolução de problemas; da manutenção básica dos equipamentos e primeiro atendimento no caso de problemas de funcionamento; b) treinamento operacional, sendo abordados, no mínimo: aspectos da operação e do ajuste de parâmetros de vídeo da câmera; da operação dos equipamentos instalados; ajuste de parâmetros de velocidade, configuração e utilização de presets do sistema de pan-tilt. - O treinamento deverá ser feito em língua portuguesa, e deverá ser ministrado por funcionário da empresa ou do próprio fabricante com conhecimento específico dos equipamentos e suas funcionalidades.	SV	1.00	R\$ 4.000,00	R\$ 4.000,00
---	---	----	------	--------------	--------------

**CARGA HORÁRIA:** - treinamento técnico: deverá possuir carga horária mínima de 4 (quatro) horas/aula e deverá ser ministrado para 5 (cinco) pessoas, em turma única;

- treinamento operacional: deverá possuir carga horária mínima de 4 (quatro) horas/aula e deverá ser ministrado para 10 (dez) pessoas, divididos em duas turmas.

**LOCAL DE REALIZAÇÃO DO CURSO/EVENTO:** Instalação e treinamentos a serem realizados nas dependências da Câmara dos Deputados, em Brasília/DF. As instalações para a realização do treinamento serão de responsabilidade da Câmara dos Deputados, devendo a contratada indicar preliminarmente quais os recursos logísticos e audiovisuais se farão necessários.

Deverá ser fornecida pela Contratada todo o material didático necessário, tais como apostilas, livros, lápis, caneta e bloco de anotações.

**OBSERVAÇÃO(ÓES):** O(s) instrutor(es) deverá(ão) ser habilitados pelos fabricantes do equipamento, ou por agentes expressamente autorizados pelo fabricante a ministrar o treinamento técnico e operacional, devendo para tanto possuir conhecimento tanto de instalação, configuração, operação e resolução de problemas. A Contratada deverá, ao término da instalação da solução, apresentar documento que comprove que o(s) instrutor(es) indicados pela licitante é/são habilitado(s) pelo fabricante do equipamento a ser fornecido, ou por agentes expressamente autorizados pelo(s) fabricante(s) a ministrar o treinamento técnico e operacional. O treinamento deverá ter início apenas com a comprovação da habilitação do(s) instrutor(es). Caso o treinamento seja considerado insatisfatório, o órgão responsável poderá exigir através de manifestação formal a sua repetição ou reforço nos tópicos que foram julgados insuficientes, inclusive com substituição do instrutor. A Contratada deverá informar ao órgão responsável, com antecedência mínima de dois dias da data do treinamento, o(s) nome(s) e número(s) de identificação do(s) responsável(eis) pelo treinamento para que seja providenciado, junto ao Departamento de Polícia Legislativa, a devida autorização de entrada na Casa.

10	<b>TREINAMENTO TÉCNICO OPERACIONAL – SWITCHERS DE VÍDEO</b> <b>DESCRÍÇÃO:</b> - A Contratada deverá ministrar treinamento técnico e operacional para o(s) switcher(s) de vídeo fornecido(s), nas dependências da Câmara dos Deputados, em Brasília/DF; - As atividades serão agendadas pelo Órgão Responsável, e deverão iniciar em até 5 (cinco) dias úteis contados da finalização da instalação. - Deverá consistir em: a) treinamento técnico, sendo abordados, no mínimo: aspectos de instalação e configuração dos switchers de vídeo; da identificação e resolução de problemas; da manutenção básica dos equipamentos e primeiro atendimento no caso de problemas de funcionamento; b) treinamento operacional, sendo abordados, no mínimo: aspectos da operação e funcionamento do switcher; utilização e operação de todas as funcionalidades do switcher, tais como: tipos de keyers, aplicação de efeitos, utilização de stills e animações, etc. - O treinamento deverá ser feito em língua portuguesa, e deverá ser ministrado por funcionário da empresa ou do próprio fabricante com conhecimento específico dos equipamentos e suas funcionalidades.	SV	1.00	R\$ 12.000,00	R\$ 12.000,00
----	---	----	------	---------------	---------------

**CARGA HORÁRIA:** - treinamento técnico: deverá possuir carga horária mínima de 4 (quatro) horas/aula e deverá ser ministrado para 5 (cinco) pessoas, em turma única;

- treinamento operacional: deverá possuir carga horária mínima de 8 (oito) horas/aula e deverá ser ministrado para 10 (dez) pessoas, divididos em duas turmas.

**LOCAL DE REALIZAÇÃO DO CURSO/EVENTO:** Instalação e treinamentos a serem realizados nas dependências da Câmara dos Deputados, em Brasília/DF. As instalações para a realização do treinamento serão de responsabilidade da Câmara dos Deputados, devendo a contratada indicar preliminarmente quais os recursos logísticos e audiovisuais se farão necessários.

Deverá ser fornecida pela Contratada todo o material didático necessário, tais como apostilas, livros, lápis, caneta e bloco de anotações.

**OBSERVAÇÃO(ÓES):** O(s) instrutor(es) deverá(ão) ser habilitados pelos fabricantes do equipamento, ou por agentes expressamente autorizados pelo fabricante a ministrar o treinamento técnico e operacional, devendo para tanto possuir conhecimento tanto de instalação, configuração, operação e resolução de problemas. A Contratada deverá, ao término da instalação da solução, apresentar documento que comprove que o(s) instrutor(es) indicados pela licitante é/são habilitado(s) pelo fabricante do equipamento a ser fornecido, ou por agentes expressamente autorizados pelo(s) fabricante(s) a ministrar o treinamento técnico e operacional. O treinamento deverá ter início apenas com a comprovação da habilitação do(s) instrutor(es). Caso o treinamento seja considerado insatisfatório, o órgão responsável poderá exigir através de manifestação formal a sua repetição ou reforço nos tópicos que foram julgados insuficientes, inclusive com substituição do instrutor. A Contratada deverá informar ao órgão responsável, com antecedência mínima de dois dias da data do treinamento, o(s) nome(s) e número(s) de identificação do(s) responsável(eis) pelo treinamento para que seja providenciado, junto ao Departamento de Polícia Legislativa, a devida autorização de entrada na Casa.

EMPRESAS VENCEDORAS

PREÇO TOTAL	R\$ 1.005.237,65
DESPESA TOTAL	R\$ 1.247.918,75

(1) Relação entre vigência de fornecimento e a cotação da proposta.

(2) Preço Total = QTD x PreçoUnitário x Fator