

## ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

### 1) QUANTITATIVOS:

	LOCALIDADES	Sala Orlando Gomes	Sala 1 Sobreloja	Sala 2 Sobreloja	Sala 3 Sobreloja	Plenarinho	Plenário	Central Técnica	TOTAL
	EQUIPAMENTOS								
1	CAIXAS DE SOM TIPO LINE ARRAY - TIPO 1		2	2	2		2		8
2	CAIXAS DE SOM TIPO LINE ARRAY - TIPO 2		2	2	2	2	2		10
3	CAIXAS DE SOM PARA EMBUTIR	8				6	14		28
4	SUBWOOFER COMPACTO - TIPO 1		4	4	4	2			12
5	SUBWOOFER COMPACTO - TIPO 2						2		2
6	CAIXA ACÚSTICA TIPO MONITOR DE RETORNO					1	2	2	5
7	FONES DE OUVIDO PARA RETORNO DE CABINE	1	2	2	2	1	1	2	11
8	AMPLIFICADOR DE ÁUDIO 4 CANAIS		1	1	1				3
9	AMPLIFICADOR DE ÁUDIO 4 CANAIS COMPACTO	2	1	1	1				5
10	AMPLIFICADOR DE ÁUDIO 8 CANAIS					1	1		2
11	MICROFONE SEM FIOS TIPO BASTÃO DUPLO	1				1	2		4
12	MICROFONE TIPO GOOSENECK COM FIOS	32	12	12	12	10	32		110
13	SISTEMA DE CONTROLE DE ÁUDIO - TIPO 1		1	1	1	1		1	5
14	SISTEMA DE CONTROLE DE ÁUDIO - TIPO 2	1					1		2
15	INTERFACE DE CONTROLE DE ÁUDIO	1	1	1	1	1	2	1	8

	TOUCHSCREEN FIXA								
16	PAINEL DE DISTRIBUIÇÃO PARA IMPRENSA		1	1	1	1	1		5
17	CÂMERAS DE VÍDEO PTZ SDI	3	4	4	4	4	6		25
18	CONTROLADOR DE CÂMERAS PTZ	1	1	1	1	1	1	1	7
19	SWITCHER DE VÍDEO	1	1	1	1	1	1	1	7
20	CONCENTRADOR DE VÍDEO SDI 20x20		1	1	1		1		4
21	CONCENTRADOR DE VÍDEO SDI 40x40						1	1	2
22	PAINEL DE DISTRIBUIÇÃO DE VÍDEO PARA IMPRENSA						1		1
23	DISTRIBUIDOR DE VÍDEO SDI							1	1
24	PAINEL DE COMANDO PARA MATRIZ DE VÍDEO		1	1	1		1	1	5
25	ESTAÇÃO DE CONTROLE DE VÍDEO							1	1
26	MATRIZ DE VÍDEO HDMI	1	1	1	1	1	1		6
27	EXTENSOR DE SINAL DE VÍDEO HDMI	5	6	6	6	4	6		33
28	GRAVADOR DE VÍDEO SSD	1				1		4	6
29	MONITOR PARA PREVIEW DE VÍDEO	1	1	1	1	1	1	1	7
30	PROJETOR DE VÍDEO LASER	1	1	1	1	1	2		7
31	TELA DE PROJEÇÃO ESPECIAL	1	1	1	1	1	2		7
32	LIFT PARA PROJETOR		1	1	1		2		5
33	MONITOR DUAL VIEW		1	1	1		2	2	7

34	TRANSMISSOR DE SINAL DE VÍDEO POR FIBRA - 4 CANAIS	1	1	1	1	1	2	4	11
35	RECEPTOR DE SINAL DE VÍDEO POR FIBRA - 4 CANAIS	1	1	1	1	1	2	5	12
36	CONVERSOR DE SINAL HDMI/SDI BI-DIRECIONAL	4	4	4	4	4	8		28
37	MONITOR DE VÍDEO 98" 4K							1	1
38	MULTIVIEWER							1	1
39	QUADVIEWER							1	1
40	SWITCH DE REDE GERENCIÁVEL	1	1	1	1	1	1	1	8
41	ROTEADOR SEM FIOS	1	1	1	1	1	1		6
42	PLAYERS PARA DIGITAL SIGNAGE							43	43
43	PLATAFORMA DE MULTICONFERÊNCIA	1	1	1	1	1	1		6
44	INTERFACE DE CONTROLE MÓVEL	1	1	1	1	1	2		7
45	ENCODER AV LOCAL	1	1	1	1	1	1		6
46	RACK METÁLICO 40UR	1				1	1	1	4
47	CONSOLE OPERACIONAL							1	1
48	SERVIÇO DE TREINAMENTO OPERACIONAL								1
49	PROJETO								1
50	INSTALAÇÃO (EXECUÇÃO DO PROJETO) COM LANÇAMENTO DE FIBRA								1
51	OPERAÇÃO ASSISTIDA 30 DIAS								1
52	COMPUTADORES	1	1	1	1	1	1	16*	22

\*Os computadores incluídos na coluna Central Técnica serão distribuídos da seguinte forma: 12 unidades na Central Técnica e 4 unidades na sala de vídeo conferência.

## 2) EQUIPAMENTOS:

### 1. CAIXAS DE SOM TIPO LINE ARRAY - TIPO 1

- 1.1. Caixa de som slim Full-Range tipo array;
- 1.2. Resposta de frequência (-10dB): 100Hz a 20kHz;
- 1.3. Potência musical de 220W;
- 1.4. Cobertura de 155 graus horizontal e 20 graus vertical;
- 1.5. Composto por 16 (ou mais) drives;
- 1.6. Sensibilidade mínima: 90 dB SPL;
- 1.7. Dimensões máximas (LxAxP): 58 x 1300 x 112 mm;
- 1.8. Fornecida com suporte de parede do fabricante;
- 1.9. Cor PRETA;

## 2. CAIXAS DE SOM TIPO LINE ARRAY - TIPO 2

- 2.1. Caixa de som slim Full-Range tipo array;
- 2.2. Resposta de frequência (-10dB): 100Hz a 20kHz;
- 2.3. Potência musical de 160W;
- 2.4. Cobertura de 145 graus horizontal e 25 graus vertical;
- 2.5. Composto por 12 (ou mais) drives;
- 2.6. Sensibilidade mínima: 90 dB SPL;
- 2.7. Dimensões máximas (LxAxP): 58 x 900 x 112 mm;
- 2.8. Fornecida com suporte de parede do fabricante;
- 2.9. Cor PRETA;

## 3. CAIXAS DE SOM PARA EMBUTIR

- 3.1. Caixa de som redonda para instalação embutida no teto;
- 3.2. Resposta de frequência (-10dB): 70Hz a 20kHz;
- 3.3. Potência musical de 50W ou superior;
- 3.4. Potência SPL máxima de 110 dB ou superior;
- 3.5. Cobertura de 130 graus (cônico);
- 3.6. Composto por drive de alta frequência e drive de baixa frequência;
- 3.7. Sensibilidade mínima: 86 dB;
- 3.8. Dimensões máximas (LxP): 300 x 115 mm;
- 3.9. Possuir fundo tipo "back-cam";
- 3.10. Proteção IP 21 ou superior;
- 3.11. Transformador integrado para linhas de 70V;
- 3.12. Tela de proteção em material metálico;
- 3.13. Cor BRANCA;

## 4. SUBWOOFER COMPACTO - TIPO 1

- 4.1. Caixa de som tipo subwoofer para instalação embutida no teto;
- 4.2. Resposta de frequência (-10dB): 75Hz a 170Hz;
- 4.3. Potência musical de 40W ou superior;
- 4.4. Potência SPL máxima de 95 dB ou superior;
- 4.5. Possuir circuito de proteção de carga;
- 4.6. Sensibilidade mínima: 77 dB SPL;
- 4.7. Dimensões máximas (LxP): 330 x 125 mm;
- 4.8. Fabricação em material ABS;
- 4.9. Fornecida com suporte e moldura do próprio fabricante;
- 4.10. Cor BRANCA;

## 5. SUBWOOFER COMPACTO - TIPO 2

- 5.1. Caixa de som tipo subwoofer para instalação sobreposta;
- 5.2. Resposta de frequência (-10dB): 55Hz a 230Hz;
- 5.3. Potência musical de 400W ou superior;
- 5.4. Potência SPL máxima de 115 dB ou superior;
- 5.5. Possuir circuito de proteção de carga;
- 5.6. Sensibilidade mínima: 95 dB SPL;
- 5.7. Dimensões máximas (LxAxP): 300 x 600 x 400 mm;
- 5.8. Fabricação em material MDF;
- 5.9. Fornecida com suporte do próprio fabricante;
- 5.10. COR: PRETA

## 6. CAIXA ACÚSTICA TIPO MONITOR DE RETORNO

- 6.1. Caixa de som tipo monitor;
- 6.2. Resposta de frequência (-10dB): 45Hz a 20kHz;
- 6.3. Potência musical total de 100W de pico ou superior;
- 6.4. Potência SPL máxima de 100dB SPL ou superior;
- 6.5. Composta por um drive de baixas frequências e um de alta frequência;
- 6.6. Circuito de crossover interno 24dB/Oitava;
- 6.7. Controle de volume e filtro de altas frequências no painel traseiro;
- 6.8. Entradas balanceadas XLR e P10;
- 6.9. Tensão de alimentação de 220VAC com fusível removível;
- 6.10. Dimensões máximas (LxAxP): 190 x 300 x 230 mm;
- 6.11. Cor PRETA;

## 7. FONES DE OUVIDO PARA RETORNO DE CABINE

- 7.1. Fone de ouvido tipo "over the ear";
- 7.2. Impedância de 32 Ohms;
- 7.3. Resposta de frequência: 20Hz a 20kHz;
- 7.4. Potência SPL máxima de 105dB SPL ou superior;
- 7.5. Distorção harmônica menor ou igual a 0,1%;
- 7.6. Capacidade de carga de 450 mW ou superior;
- 7.7. Cabo com comprimento de 2 metros;
- 7.8. Conexão tipo P2 (3,5mm);
- 7.9. Cor PRETO;

## 8. AMPLIFICADOR DE ÁUDIO 4 CANAIS

- 8.1. Amplificador de áudio digital com 4 canais;
- 8.2. Classe de amplificação "D";
- 8.3. Possuir entradas de áudio analógicas e digital compatível com protocolo DANTE/AES67;
- 8.4. Potência máxima de 650W por canal em 8 Ohms;
- 8.5. Potência máxima de 1300W para ligação em modo Bridge;
- 8.6. Impedância de entrada maior ou igual a 6k Ohms;
- 8.7. Resposta de frequência: 20Hz a 20kHz;
- 8.8. Painel frontal com display para apresentação de informações de operação e controles;
- 8.9. Distorção harmônica menor ou igual a 1%;
- 8.10. Suporte a linhas de 70V com transformador interno;
- 8.11. Circuito de proteção interno contra curto circuito, sobretensão e sobreaquecimento;
- 8.12. Chassis padrão rack;

8.13. Tensão de alimentação de 100 - 240VAC;

#### 9. AMPLIFICADOR DE ÁUDIO 4 CANAIS COMPACTO

- 9.1. Amplificador de áudio digital com 4 canais;
- 9.2. Classe de amplificação "D";
- 9.3. Possuir entradas de áudio analógicas;
- 9.4. Potência máxima de 100W por canal em 8 Ohms;
- 9.5. Potência máxima de 200W para ligação em modo Bridge;
- 9.6. Impedância de entrada maior ou igual a 8k Ohms;
- 9.7. Resposta de frequência: 20Hz a 20kHz;
- 9.8. Suporte a linhas de 70V com transformador interno;
- 9.9. Circuito de proteção interno contra curto circuito, sobretensão e sobreaquecimento;
- 9.10. Chassis padrão rack com altura máxima de 1 unidade de rack;
- 9.11. Tensão de alimentação de 100 - 240VAC;

#### 10. AMPLIFICADOR DE ÁUDIO 8 CANAIS

- 10.1. Amplificador de áudio digital com 8 canais;
- 10.2. Classe de amplificação "D";
- 10.3. Possuir entradas de áudio analógicas e digital compatível com protocolo DANTE/AES67;
- 10.4. Potência máxima de 650W por canal em 8 Ohms;
- 10.5. Potência máxima de 1300W para ligação em modo Bridge;
- 10.6. Impedância de entrada maior ou igual a 6k Ohms;
- 10.7. Resposta de frequência: 20Hz a 20kHz;
- 10.8. Painel frontal com display para apresentação de informações de operação e controles;
- 10.9. Distorção harmônica menor ou igual a 1%;
- 10.10. Suporte a linhas de 70V com transformador interno;
- 10.11. Circuito de proteção interno contra curto circuito, sobretensão e sobreaquecimento;
- 10.12. Chassis padrão rack;
- 10.13. Tensão de alimentação de 100 - 240VAC;

#### 11. MICROFONE SEM FIOS TIPO BASTÃO DUPLO

- 11.1. Sistema de microfones sem fios digital de 24 bits;
- 11.2. Composto por receptor para instalação em rack e transmissor tipo bastão;
- 11.3. Antenas destacáveis com conector tipo BNC e impedância de 50 Ohms;
- 11.4. Permitir o uso de 8 sistemas em um único canal de 6MHz;
- 11.5. Monitoramento remoto através de rede ethernet;
- 11.6. Interfaces de saída XLR e P10;
- 11.7. Interface de rede ethernet padrão RJ45;
- 11.8. Saída de áudio com ajuste de ganho em passos de 1 dB;
- 11.9. Gabinete do receptor em material metálico de alta qualidade;
- 11.10. Display com informações de bateria e sinal RF no transmissor e no receptor;
- 11.11. Transmissor e receptor sincronizado por infravermelho;
- 11.12. Transmissor deve permitir a troca da cápsula;
- 11.13. Transmissor com cápsula dinâmica
- 11.14. Funcionamento de 8 horas com pilhas ou baterias;
- 11.15. Possuir homologação ANATEL válida;

#### 12. MICROFONE TIPO GOOSENECK COM FIOS

- 12.1. Microfone tipo gooseneck;

- 12.2. Permitir a substituição da cápsula;
- 12.3. Haste metálica com pelo menos dois pontos de flexão;
- 12.4. Cápsula tipo shotgun de eletreto com sensibilidade de 22mV ou melhor;
- 12.5. Resposta de frequência: 65Hz a 16kHz;
- 12.6. Relação sinal ruído de 65 dB ou melhor;
- 12.7. Alimentação tipo Phantom Power;
- 12.8. Possuir botão liga/desliga e LED de status no corpo do equipamento;
- 12.9. Padrão de conexão XLR 3 pinos;
- 12.10. Fornecido com suporte de mesa anti vibração;

### 13. SISTEMA DE CONTROLE DE ÁUDIO - TIPO 1

- 13.1. Processador de áudio digital com DSP e conversão A/D de 24 bits;
- 13.2. Capacidade de 24 canais de áudio analógicos e 64 canais digitais;
- 13.3. Cancelamento de eco acústico para 16 canais;
- 13.4. Equipado com 16 canais de entrada e 8 canais de saída balanceados;
- 13.5. Compatibilidade com protocolo de áudio digital DANTE/AES67;
- 13.6. Controle e gerenciamento através de interface gráfica customizável;
- 13.7. Interfaces de rede redundantes para controle e tráfego de sinais com velocidade de 1 Gb/s;
- 13.8. Interface de conexão com rede de telefonia analógica;
- 13.9. Permitir até 4 instâncias de comunicação digital VoIP;
- 13.10. Display frontal com informações de estado de funcionamento;
- 13.11. Resposta de frequência de 20 Hz a 20kHz;
- 13.12. Prover alimentação Phantom Power em todas as portas de entrada analógicas;
- 13.13. Capacidade de controle de dispositivos de terceiros através de comando IP ou serial;
- 13.14. 20 portas de uso geral tipo GPIO;
- 13.15. Porta USB para conexão direta de áudio com dispositivo tipo PC;
- 13.16. Gabinete padrão rack;
- 13.17. Tensão de alimentação de 100 - 240VAC;

### 14. SISTEMA DE CONTROLE DE ÁUDIO - TIPO 2

- 14.1. Processador de áudio digital com DSP e conversão A/D de 24 bits;
- 14.2. Capacidade de 48 canais de áudio analógicos e 128 canais digitais;
- 14.3. Cancelamento de eco acústico para 32 canais;
- 14.4. Equipado com 32 canais de entrada e 16 canais de saída balanceados;
- 14.5. Compatibilidade com protocolo de áudio digital DANTE/AES67;
- 14.6. Controle e gerenciamento através de interface gráfica customizável;
- 14.7. Interfaces de rede redundantes para controle e tráfego de sinais com velocidade de 1 Gb/s;
- 14.8. Interface de conexão com rede de telefonia analógica;
- 14.9. Permitir até 4 instâncias de comunicação digital VoIP;
- 14.10. Display frontal com informações de estado de funcionamento;
- 14.11. Resposta de frequência de 20 Hz a 20kHz;
- 14.12. Prover alimentação Phantom Power em todas as portas de entrada analógicas;
- 14.13. Capacidade de controle de dispositivos de terceiros através de comando IP ou serial;
- 14.14. 20 portas de uso geral tipo GPIO;
- 14.15. Gabinete padrão rack;
- 14.16. Tensão de alimentação de 100 - 240VAC;

### 15. INTERFACE DE CONTROLE DE ÁUDIO TOUCHSCREEN FIXA

- 15.1. Monitor de vídeo de no mínimo 24 polegadas;
- 15.2. Funcionalidade de toque na tela;
- 15.3. Resolução FullHD (1920x1080p);
- 15.4. Brilho de 250 nits e contraste de 1000:1;
- 15.5. Profundidade de cor de 24 bits;
- 15.6. Tempo de resposta de 8 ms ou melhor;
- 15.7. Duas interfaces de vídeo digital (HDMI, DP ou DVI);
- 15.8. Tela com tratamento anti-ofuscamento;
- 15.9. Suporte com ajuste de altura e inclinação;
- 15.10. Estação tipo PC com gabinete tipo “micro”;
- 15.11. Processador Intel Core i7 de 7ª geração ou melhor;
- 15.12. Clock base de 2.0 Ghz sem turbo e 16MB de cache;
- 15.13. Memória RAM de 16 Gb;
- 15.14. Armazenamento interno SSD de 512Gb;
- 15.15. Duas saídas de vídeo digital;
- 15.16. Três portas USB 3.0;
- 15.17. Fornecido com mouse e teclado sem fios;
- 15.18. Sistema operacional Windows 10 Pro em Português;

#### 16. PAINEL DE DISTRIBUIÇÃO PARA IMPRENSA

- 16.1. Interface de áudio para replicação de sinal;
- 16.2. Entrada de áudio digital através de protocolo DANTE;
- 16.3. Doze saídas balanceadas com conectores XLR;
- 16.4. Permitir a configuração individual das portas de saída entre sinal tipo MIC e tipo LINHA;
- 16.5. Isolamento físico das portas com uso de transformadores;
- 16.6. Relação de sinal Ruido maior do que 60 dB;
- 16.7. Resposta de frequência de 20Hz a 20kHz;
- 16.8. Indicadores VU de nível de saída;
- 16.9. Gabinete para instalação sobre a parede;
- 16.10. Alimentação Power over Ethernet;

#### 17. CAMERAS DE VÍDEO PTZ SDI

- 17.1. Câmera de vídeo tipo broadcast PTZ;
- 17.2. Gabinete compacto que permita instalação no teto;
- 17.3. Sensor de imagem de 1/2.8” ou melhor;
- 17.4. Zoom ótico de 20 vezes e digital de 10 vezes;
- 17.5. Resolução de vídeo FullHD (1080p@60);
- 17.6. Interfaces de vídeo 3G-SDI, HDMI e IP;
- 17.7. Codificação de vídeo H.264/H.265 para saída IP;
- 17.8. Porta de controle serial e IP;
- 17.9. Compatibilidade com protocolo ONVIF, RTSP, RTMP e VISCA;
- 17.10. Interface USB com suporte a gravação em dispositivos externos em tempo real;
- 17.11. Capacidade de 100 posições predefinidas (PRESETS);
- 17.12. Controle de balanço de branco manual e automático;
- 17.13. Suporte a WDR;
- 17.14. Movimentação de Pan de 340 graus;
- 17.15. Movimentação de Tilt de 120 graus;



## 18. CONTROLADOR DE CÂMERAS PTZ

- 18.1. Protocolo de comunicação compatível com CAMERA PTZ;
- 18.2. Gerenciamento câmeras via porta DB9 (RS232) e RJ45 (RS485);
- 18.3. Display LCD com informações do equipamento;
- 18.4. Controle de Zoom, Foco, Iris, Pan e Tilt diretamente no console;
- 18.5. Permitir a configuração de parâmetros por software;
- 18.6. Mínimo 100 Presets;

## 19. SWITCHER DE VÍDEO

- 19.1. Mesa de corte tipo switcher de vídeo profissional;
- 19.2. Equipado com 8 portas de entrada padrão 3G-SDI e 2 portas HDMI;
- 19.3. Suporte a resolução de 480i a 1080p60 nas entradas;
- 19.4. Possuir escalonamento individual das portas de entrada;
- 19.5. Funções de Picture in Picture, LUMA, CHROMA;
- 19.6. Saída de multivisualização com layout configurável;
- 19.7. Display de LCD para visualização e controle com funcionalidade de toque na tela;
- 19.8. Dois canais de entrada e dois canais de saída de áudio balanceados;
- 19.9. Porta ethernet de conexão e controle;
- 19.10. Saídas PROGRAMA e MULTIVIEW com interface HDMI digital;
- 19.11. Duas saídas auxiliares programáveis;
- 19.12. Alavanca de transição do tipo "T-Bar";
- 19.13. Botões de controle retro iluminados;
- 19.14. Tensão de alimentação de 100 - 240VAC;

## 20. CONCENTRADOR DE VÍDEO SDI 20x20

- 20.1. Matriz de vídeo padrão SDI;
- 20.2. 20 portas de entrada e 20 portas de saída de vídeo;
- 20.3. Suporte a resoluções de 720p50 a 1080p60;
- 20.4. Suporte a diferentes padrões de vídeo em cada entrada;
- 20.5. Compatibilidade com padrão SMPTE296M, SMPTE424M e 425M;
- 20.6. Detecção automática de sinais SD e HD;
- 20.7. Painel frontal com botões de comando e display de LCD para controle;
- 20.8. Reclock de todas as saídas SDI;
- 20.9. Controlada através de software próprio;
- 20.10. Compatibilidade com Windows e Mac OS;
- 20.11. Tensão de alimentação de 100 - 240VAC;

## 21. CONCENTRADOR DE VÍDEO SDI 40x40

- 21.1. Matriz de vídeo padrão SDI;
- 21.2. 40 portas de entrada e 40 portas de saída de vídeo;
- 21.3. Suporte a resoluções de 720p50 a 1080p60;
- 21.4. Suporte a diferentes padrões de vídeo em cada entrada;
- 21.5. Compatibilidade com padrão SMPTE296M, SMPTE424M e 425M;
- 21.6. Detecção automática de sinais SD e HD;
- 21.7. Painel frontal com botões de comando e display de LCD para controle;
- 21.8. Reclock de todas as saídas SDI;
- 21.9. Controlada através de software próprio;
- 21.10. Compatibilidade com Windows e Mac OS;

21.11. Tensão de alimentação de 100 - 240VAC;

## 22. PAINEL DE DISTRIBUIÇÃO DE VÍDEO PARA IMPRENSA

22.1. Painel de conexão para instalação em parede;

22.2. Oito saídas SDI com conectores BNC;

22.3. Painel de parede com tampa fabricado em material de alta resistência;

22.4. Tampa com fechadura e chave;

## 23. DISTRIBUIDOR DE VÍDEO SDI

23.1. Uma entrada e oito saídas de vídeo SDI;

23.2. Detecção automática de sinais SD e HD;

23.3. Suporte a resoluções de 720p50 a 1080p60;

23.4. Padrão de sinal 48kHz e 24 bits;

23.5. Espaço de cor RGB e YUV;

23.6. Reclock das saídas;

## 24. PAINEL DE COMANDO PARA MATRIZ DE VÍDEO

24.1. Painel de controle para matriz de vídeo SDI;

24.2. 20 botões programáveis retroiluminados;

24.3. Tela de LCD informativa;

24.4. Conectividade Ethernet com as matrizes;

24.5. Compatibilidade com as matrizes SDI ofertadas;

24.6. Alimentação de 100 240VAC;

## 25. ESTAÇÃO DE CONTROLE DE VÍDEO

Monitor de vídeo de no mínimo 24 polegadas;

25.1. Funcionalidade de toque na tela;

25.2. Resolução FullHD (1920x1080p);

25.3. Brilho de 250 nits e contraste de 1000:1;

25.4. Tempo de resposta de 12 ms ou melhor;

25.5. Estação tipo PC All-in-One;

25.6. Processador Intel Core i7 de 7ª geração ou melhor;

25.7. Clock base de 2.0 Ghz sem turbo e 16MB de cache;

25.8. Memória RAM de 16 Gb;

25.9. Armazenamento interno SSD de 512Gb;

25.10. Duas saídas de vídeo digital;

25.11. Três portas USB 3.0;

25.12. Fornecido com mouse e teclado sem fios;

25.13. Sistema operacional Windows 10 Pro em Português;

25.14.

25.15. MATRIZ DE VÍDEO HDMI

25.16. Matriz de roteamento HDMI;

25.17. 8 portas de entrada e 8 portas de saída HDMI;

25.18. 8 portas de saída de áudio balanceadas;

25.19. Resolução suportada de até 4K;

25.20. Portas de controle RS232 e ethernet;

25.21. Suporte de até 16 predefinições;

25.22. Seleção automática da entrada baseada em prioridade;

25.23. Suporte a HDCP e gerência de EDID;

25.24. Gabinete padrão rack;

## 26. EXTENSOR DE SINAL DE VÍDEO HDMI

- 26.1. Extensor de sinal HDMI por cabo UTP;
- 26.2. Composto por transmissor e receptor individuais;
- 26.3. Suporte a resolução de 4K;
- 26.4. Suporte a HDR e HDCP 2.2;
- 26.5. Extensão de sinal 4K de até 70m;
- 26.6. Baixa latência do sinal estendido;
- 26.7. Permitir a seleção do nível de compressão do sinal;
- 26.8. Alimentação do conjunto através de fonte de alimentação única;
- 26.9. Indicação luminosa de presença de sinal;

## 27. GRAVADOR DE VÍDEO SSD

- 27.1. Equipamento para gravação de sinal de AV em unidades de mídia SSD;
- 27.2. Interface de entrada de vídeo SDI com suporte a SMPTE425M;
- 27.3. Interface de entrada de vídeo HDMI;
- 27.4. Taxa de amostragem de 48kHz e 24 bits para áudio;
- 27.5. Precisão de cores de 10 bits;
- 27.6. Suporte à resolução de 720p a 2160p;
- 27.7. Dois slots para discos de gravação;
- 27.8. Fornecido com duas unidades SSD de 1 Tb;
- 27.9. Permitir controle através do painel frontal;
- 27.10. Possuir display frontal para monitoramento e gerencia do sinal;
- 27.11. Duas portas de entrada de áudio balanceadas;
- 27.12. Duas portas de saída de áudio balanceadas;

## 28. MONITOR PARA PREVIEW DE VÍDEO

- 28.1. Monitor para pré-visualização de imagens com 27 polegadas;
- 28.2. Resolução mínima FullHD 1920x1080;
- 28.3. Brilho de 250 nits e contraste de 1000:1;
- 28.4. Suporte a até 16 milhões de cores;
- 28.5. Interfaces de entrada de vídeo HDMI, VGA e 3G-SDI;
- 28.6. Saída de vídeo 3G-SDI;
- 28.7. Ângulo de visão de 178 graus horizontal e vertical;
- 28.8. Função Picture in Picture;
- 28.9. Tela com tratamento anti ofuscamento;
- 28.10. Gabinete robusto em material metálico;

## 29. PROJETOR DE VÍDEO LASER

- 29.1. Projetor com tecnologia LASER;
- 29.2. Brilho mínimo de 6000 ANSI Lumens;
- 29.3. Resolução nativa WUXGA (1920x1200);
- 29.4. Interfaces de entrada HDMI, HDBaseT e VGA;
- 29.5. Suporte a compartilhamento sem fios de conteúdo;
- 29.6. Tempo de vida da fonte luminosa de 20.000 horas;
- 29.7. Função de ajuste tipo Keystone;
- 29.8. Diretiva RoHS homologada;
- 29.9. Alimentação 100 – 240 VAC;

### 30. TELA DE PROJEÇÃO ESPECIAL

- 30.1. Tela tipo retrátil com moldura de teto;
- 30.2. Fabricado com película alto contraste com rejeição de luz ambiente de no mínimo, 70%;
- 30.3. Formato widescreen 16:10
- 30.4. Dimensões de área visual de 120”;
- 30.5. Fornecida com controle tipo sensor, controle de parede e controle IR;

### 31. LIFT PARA PROJETO

- 31.1. Equipamento tipo elevador de teto para projetor;
- 31.2. Compatível com as dimensões físicas do projetor ofertado;
- 31.3. Motor com baixo ruído;
- 31.4. Controle e ajuste de descida do projetor;
- 31.5. Construído em gabinete metálico com acabamento inferior em acrílico branco;
- 31.6. Fornecido com sensor de corrente duplo para acionamento da tela de projeção;
- 31.7. Motor com alimentação 220VAC;

### 32. MONITOR DUAL VIEW

- 32.1. Monitor de dupla visualização com telas de no mínimo 5 polegadas;
- 32.2. Interfaces de entrada e saída de sinal SDI para cada tela;
- 32.3. Suporte e seleção automática de sinal SD, HD e 3G-SDI;
- 32.4. Resolução de 720p a 2160p;
- 32.5. Conformidade SDI SMPTE425M;
- 32.6. Espaçamento de cores RGB e YUV;
- 32.7. Funcionalidade de análise de sinal tipo histograma, forma de onda e luminância;
- 32.8. Gabinete de instalação padrão rack 19 polegadas;

### 33. TRANSMISSOR DE SINAL DE VÍDEO POR FIBRA - 4 CANAIS

- 33.1. Transmissor tipo extensor de sinal de vídeo por fibra ótica;
- 33.2. Quatro interfaces de entrada 3G-SDI com suporte a SMPTE424;
- 33.3. Duas portas de saída de fibra para interface removível;
- 33.4. Fornecido com interfaces de vídeo multimodo com comprimento de onda de 1310nm;
- 33.5. Capacidade de extensão de sinal por até 3Km;
- 33.6. Capacidade de envio de até 4 sinais simultaneamente;
- 33.7. Gabinete compacto com fonte de alimentação externa e substituível;

### 34. RECEPTOR DE SINAL DE VÍDEO POR FIBRA - 4 CANAIS

- 34.1. Receptor de sinal de vídeo por fibra ótica;
- 34.2. Quatro interfaces de saída 3G-SDI com suporte a SMPTE424;
- 34.3. Duas portas de entrada de fibra com interface removível;
- 34.4. Fornecido com interfaces de vídeo multimodo com comprimento de onda de 1310nm;
- 34.5. Capacidade de extensão de sinal por até 3Km;
- 34.6. Capacidade de recepção de até 4 sinais simultaneamente;
- 34.7. Gabinete compacto com fonte de alimentação externa e substituível;

### 35. CONVERSOR DE SINAL HDMI/SDI BI-DIRECIONAL

- 35.1. Conversor de sinal de vídeo SDI – HDMI bidirecional;

- 35.2. Possuir uma entrada e uma saída de vídeo SDI;
- 35.3. Possuir uma entrada e uma saída de vídeo HDMI;
- 35.4. Permitir a conversão simultânea entre HDMI e SDI;
- 35.5. Resolução SDI de até DCI 2K/60;
- 35.6. Resolução HDMI de até 1080p 60;
- 35.7. Suporte a áudio embarcado em HDMI e SDI;
- 35.8. Suporte a HDCP 2.2 e SMPTE 425M;

### 36. MONITOR DE VÍDEO 98" 4K

- 36.1. Tecnologia: LED;
- 36.2. Tratamento anti-reflexivo na tela e autofalante incorporado com no mínimo 20W;
- 36.3. Diagonal do Módulo LED de tamanho 98”;
- 36.4. Brilho mínimo de 400 cd/m<sup>2</sup>;
- 36.5. Nível de Contraste mínimo: 1200:1;
- 36.6. Tempo de resposta máximo: 10ms;
- 36.7. Resolução nativa: 3840x2160 pixels;
- 36.8. Ângulo de Visão: 170º Vertical x 170º Horizontal;
- 36.9. Interfaces de entrada mínimas: 3 x HDMI; 1 x RJ45 (LAN); 1 x Display Port, 1 x RS-232C;
- 36.10. Compatibilidade com suportes padrão VESA;
- 36.11. Alimentação: 100 ~ 230 VAC - 50/60 Hz com chaveamento automático;
- 36.12. Tempo de vida esperado do painel 50.000 horas;

### 37. MULTIVIEWER

- 37.1. Equipamento para construção de sinal de multivisualização;
- 37.2. Suporte a 16 canais de entrada com saídas tipo loop individualizadas;
- 37.3. Suporte a padrão 3G-SDI em todas as portas;
- 37.4. Duas saídas de vídeo de multivisualização SDI;
- 37.5. Apresentação de medidores de áudio tipo VU para cada entrada;
- 37.6. Suporte a resolução de 720p a 2160p;
- 37.7. Conformidade com SMPTE 425M;
- 37.8. Espaçamento de cor RGB e YUV;
- 37.9. Uma interface de saída de vídeo HDMI;
- 37.10. Controle através de painel frontal e através de software próprio via rede ethernet;
- 37.11. Detecção automática de sinal e suporte a multitaxa;
- 37.12. Display de LCD frontal para monitoramento e controle;

### 38. QUADVIEWER

- 38.1. Equipamento para construção de sinal de multivisualização;
- 38.2. Suporte a 04 canais de entrada com saídas tipo loop individualizadas;
- 38.3. Suporte a padrão 3G-SDI em todas as portas;
- 38.4. Saída de vídeo de multivisualização SDI e HDMI;
- 38.5. Apresentação de medidores de áudio tipo VU para cada entrada;
- 38.6. Suporte a resolução de 720p a 2160p;
- 38.7. Conformidade com SMPTE 425M;
- 38.8. Espaçamento de cor RGB e YUV;
- 38.9. Uma interface de saída de vídeo HDMI;
- 38.10. Controle através de painel frontal e através de software próprio via rede ethernet;
- 38.11. Detecção automática de sinal e suporte a multitaxa;

38.12. Display de LCD frontal para monitoramento e controle;

#### 39. SWITCH DE REDE GERENCIÁVEL

- 39.1. 48 Portas Ethernet 10/100/1000Mbps com suporte a POE;
- 39.2. 04 portas SFP 10GE;
- 39.3. Gerenciável Layer 3;
- 39.4. IGMP v1, v2, v3 e IGMP Querier;
- 39.5. IGMP snooping;
- 39.6. PoE com capacidade de prover 740W;
- 39.7. Buffer de pacotes de 3MB;
- 39.8. Capacidade Encaminhamento mínima: 130 Mpps;
- 39.9. Capacidade de comutação mínima: 176 Gbps;
- 39.10. Fornecido com 2 interfaces Gbics compatíveis;

#### 40. ROTEADOR SEM FIOS

- 40.1. Roteador para acesso de dispositivos wireless;
- 40.2. Sistema operacional baseado em Linux;
- 40.3. Capacidade para no mínimo 4 VLANs
- 40.4. Funcionalidade RSTP, DHCP, L2TP, NAT, CoS
- 40.5. Protocolos: RIP v1 e v2
- 40.6. 6x Portas Gigabit LAN e 1x Porta Gigabit WAN
- 40.7. Conexão para até 32 usuários simultâneos

#### 41. PLAYERS PARA DIGITAL SIGNAGE

- 41.1. Equipamento tipo appliance para sinalização digital;
- 41.2. Não deve ser baseado em arquitetura PC;
- 41.3. Suporte nativo a decodificação 4K@60p;
- 41.4. Capacidade de decodificação de dois sinais 4K;
- 41.5. Suporte a conteúdo H.264/H.265;
- 41.6. Suporte a conteúdo criado com HTML5;
- 41.7. Suporte a vídeo MP4 e MOV;
- 41.8. Permitir a criação de zonas de apresentação na tela;
- 41.9. Porta GPIO e slot para cartão SD;
- 41.10. Fornecido com cartão de memória de 32Gb;
- 41.11. Permitir a visualização remota do conteúdo apresentado;
- 41.12. Conectividade de rede cabeada e rede sem fios;
- 41.13. Não deve ser dependente de licenciamento extra;
- 41.14. Software próprio para criação de conteúdo;
- 41.15. Indicador luminoso de funcionamento no gabinete;

#### 42. PLATAFORMA DE MULTICONFERÊNCIA

- 42.1. Solução de Colaboração composta por terminal com entrada para câmera e microfone/sistema de áudio externo;
- 42.2. Baseado em plataforma tipo codec;
- 42.3. Suportar comunicação nativa com o Microsoft Teams;
- 42.4. Supressão automática de ruído e cancelamento de eco;
- 42.5. Gerenciável e configurável por meio da ferramenta de gerenciamento Microsoft Teams/Azure;
- 42.6. Permitir o compartilhamento de conteúdo sem fio a partir de dispositivos móveis ou PC;

- 42.7. Notificações em tela sobre reuniões integradas com calendário do Microsoft Exchange;
- 42.8. Chamadas telefônicas (somente voz) a partir de integração com o Microsoft Teams Phone System ou Direct Routing;
- 42.9. 02 (duas) saídas de vídeo nativa com resolução UHD 3840x2160;
- 42.10. 01 (uma) saída de áudio nativa para o áudio principal;
- 42.11. 01 (uma) entrada de áudio nativa para o áudio principal;
- 42.12. 01 (uma) entrada de vídeo HDMI nativa, sem o uso de adaptadores.
- 42.13. 01 (uma) interface de rede Ethernet 10/100/1000baseT com suporte para IPv4 e IPv6;
- 42.14. Controle das operações básicas por painel Touch Screen, do mesmo fabricante da solução;
- 42.15. Fornecido com interface touch screen capacitiva de 8" para controle;

#### 43. INTERFACE DE CONTROLE MÓVEL

- 43.1. Equipamento para instalação e operação das interfaces gráficas de controle de áudio e vídeo;
- 43.2. Tela de retina Multi-Touch com diagonal de 10 polegadas;
- 43.3. Processador Quad-Core ou superior;
- 43.4. Conexão Wi-fi 802.11n ou superior;
- 43.5. Conexão Bluetooth 4.0 ou superior;
- 43.6. Compatível com Mac e Windows;
- 43.7. Fornecido com licenças necessárias e compatíveis com os sistemas de automação e de processamento de áudio e vídeo ofertados;
- 43.8. Fornecido com case metálico para fixação em parede com sistema de travamento do painel com chave;
- 43.9. Fornecido com adaptador para carregamento do painel através de rede PoE;
- 43.10. Fornecido com todos os acessórios e softwares necessários para instalação e controle dos equipamentos de áudio, vídeo e automação ofertados;

#### 44. ENCODER AV LOCAL

- 44.1. Entradas e saídas HDMI que suportem, as resoluções de 1920x1080P@60/59.94, 1280x720P@ 60/59.94/50 e 1920x1080i @ 29.97;
- 44.2. Entrada de áudio estéreo analógica.
- 44.3. Codificação com resolução selecionável até 1920x1080
- 44.4. Sample rate 48kHz 24 bits;
- 44.5. Taxa de bits áudio deve variar de 32kbps a 256 kbps;
- 44.6. Gravação no padrão MP4 com dois canais de áudio AAC embutido;
- 44.7. Capacidade de gravação de 250 minutos por arquivo;
- 44.8. Padrão de codificação de áudio deve ser AAC-LC
- 44.9. Porta RJ45 fornecendo 10/100/1000 Base-T Ethernet ;
- 44.10. Gravação através de porta USB compatível com FAT32, cartões SD, SDHC e SDXC;
- 44.11. Gravação direta em pastas compartilhadas em computadores na rede (NFS);
- 44.12. Alimentação 110/220v;

#### 45. RACK METÁLICO 40UR

- 45.1. Totalizando 40UR
- 45.2. Estrutura de alumínio extrudado de alta resistência com conexão angular rígida garantindo precisão e robustez, canais de montagem em T, para montagens com sistema de porcas mola sem a necessidade de furações e com pés niveladores
- 45.3. Canais em T que permitam montagens de acessórios em qualquer posição que permita a grande vantagem de não exigir que o acessório tenha um passo pré-definido para que a montagem

seja possível, algo que ocorre com estruturas em aço, ajustes de profundidade dos perfis 19” podem ser feitos sem que estes sejam desmontados

45.4. Fecho lateral embutido, garantindo largura total de 600/800 mm, mesmo com racks alinhados lateralmente

45.5. A estrutura deverá ser facilmente desmontável, facilitando tanto o transporte quanto a mudança/acesso para salas com restrições de medidas, portas ou salas remotas somente acessíveis por escadas.

#### 46. CONSOLE OPERACIONAL

46.1. Mesa sob medida para os seguintes equipamentos:

46.1.1. Monitor de vídeo de no mínimo 24 polegadas, conforme item 15.1;

46.1.2. Teclado;

46.1.3. Mesa de corte tipo switcher de vídeo profissional, conforme item 19.1;

46.1.4. Joystick acoplado para controle de câmeras de vídeo PTZ.

#### 47. SERVIÇO DE TREINAMENTO OPERACIONAL

47.1. O treinamento oficial, ministrado em idioma português, deve possibilitar a instalação, configuração, operação, gerenciamento e solução de problemas da solução ofertada;

47.2. O treinamento deve ser realizado no período de segunda a sexta-feira (dias úteis), entre 9h (nove horas) e 12h (doze horas);

47.3. O treinamento deve ter carga horária mínima de 30 (trinta) horas; (Pedir opinião para os fornecedores).

47.4. A Contratada deverá fornecer o material didático em mídia digital até a data de início do treinamento;

47.5. O treinamento poderá ser na forma telepresencial ao vivo, permitindo a interação dos alunos com instrutor em tempo real, ou presencial em Brasília, podendo ser disponibilizada as instalações do Tribunal.

47.6. O treinamento deverá envolver conteúdo teórico e prático, abordando todas as funcionalidades da ferramenta, em especial:

47.6.1. apresentação da arquitetura da solução e dos conceitos fundamentais;

47.6.2. instalação da solução;

47.6.3. configuração e gerenciamento da solução;

47.6.4. operação completa da solução;

47.6.5. análise de problemas;

47.6.6. geração e customização de relatórios, caso aplicável;

47.6.7. alertas e ações;

47.7. O instrutor do treinamento deverá ser certificado pela fabricante na solução contratada ou ser profissional devidamente qualificado;

47.8. A Contratada deverá fornecer aos participantes do treinamento os certificados de conclusão de curso contendo, no mínimo:

47.8.1. nome da instituição de ensino;

47.8.2. nome do curso;

47.8.3. nome do servidor capacitado;

47.8.4. data de início e término da capacitação;

47.8.5. carga horária;

47.8.6. conteúdo programático;

47.8.7. aproveitamento, se for o caso.



- 47.9. Os certificados deverão ser entregues no prazo de 10 (dez) dias corridos contados após o término do treinamento;
- 47.10. Ao final do treinamento, os servidores participantes efetuarão uma avaliação do conteúdo ministrado. A qualidade será medida de 1 (um) a 10 (dez) pontos em cada um dos seguintes critérios:
- 47.10.1. pontualidade;
  - 47.10.2. didática do instrutor;
  - 47.10.3. eficiência no repasse do conteúdo;
  - 47.10.4. adequação do treinamento ao conteúdo exigido no item 48.6.
  - 47.10.5. adequação da carga horária.
- 47.11. Caso a média das avaliações seja inferior a 7 (sete) pontos, deverá ser realizado novo treinamento, após as adequações necessárias, especialmente de substituição do Instrutor, e sem qualquer custo adicional para o TRF, sendo que esse novo treinamento também será submetido aos mesmos critérios de avaliação;
- 47.12. A realização de novo treinamento substitutivo deverá ocorrer até 60 (sessenta) dias corridos;
- 47.13. A Contratada arcará com despesas de encargos tributários, bem como transporte e alimentação do instrutor, no caso de presencial.

#### 48. PROJETO

- 48.1. O projeto deverá ser pré-aprovado pela Contratante.
- 48.2. Deverá prever a perfeita comunicação e interação entre todos os componentes do sistema.
- 48.3. Deverá ser entregue cronograma de execução do projeto, estando os seguintes marcos pré-definidos:

DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	PRAZOS	DATA DE INICIO	DATA DE CONCLUSÃO
Assinatura do contrato	-		
Reunião Inicial - Alinhamento	até 5 (cinco) dias corridos a contar da assinatura do contrato		
Emissão da Ordem de Fornecimento	até 15 (quinze) dias corridos a contar da assinatura do contrato		
Entrega e instalação da solução	A ser definido através de cronograma fornecido pela empresa e aprovado pela contratante.		
Recebimento provisório	Até 10 (dez) dias corridos da conclusão da implantação da solução		

Emissão da Ordem de Execução dos Serviços (implantação e treinamento)			
Treinamento	até 15 (quinze) dias corridos após o recebimento da Ordem de Execução dos Serviços para iniciar o curso.		
Recebimento definitivo	até 30 (trinta) dias corridos após a data do recebimento provisório.		
Vigência da garantia	60 meses de garantia a partir do recebimento definitivo.		
Pagamento da solução	60% após o recebimento provisório e 40% após o recebimento definitivo.		

#### 49. INSTALAÇÃO (EXECUÇÃO DO PROJETO) COM LANÇAMENTO DE FIBRA

- 49.1. A entrega e instalação dos equipamentos ocorrerá, mediante agendamento prévio, por meio do telefone (61) \_\_\_\_\_ ou e-mail \_\_\_\_\_, a ser realizada nas seguintes localidades:
- 49.2. Indicar endereços dos prédios um item para cada prédio (sede I, anexo I).
- 49.3. A entrega e instalação dos equipamentos deverá ser efetuada em dias úteis, de segunda a sexta-feira, das 09:00 às 18:00.
- 49.4. Todo ferramental necessário para execução dos serviços de instalação, configuração inicial, incluindo softwares, máquinas virtuais, equipamentos ou ferramentas, bem como eventuais materiais necessários para ligações temporárias, são de inteira responsabilidade da CONTRATADA.
- 49.5. A CONTRATANTE disponibilizará o espaço para comportar os equipamentos a serem adquiridos, assim como, a infraestrutura elétrica até a posição onde será instalado os equipamentos, com capacidades (corrente e tensão) suficientes para suportar todos os equipamentos.
- 49.6. Entende-se por instalação, para efeito deste projeto:
- 49.7. Instalação física e lógica do equipamento, com fornecimento de cabos, interligando-o ao sistema ofertado;
- 49.8. O equipamento e os softwares que integram a solução deverão ser instalados na última versão disponível pelo fabricante;

- 49.9. A instalação do equipamento deverá ser executada pela contratada, prestada por profissionais devidamente qualificados e/ou diretamente pelo fabricante dos equipamentos;
- 49.10. Entende-se por configuração inicial, para efeito do presente Termo:
- 49.11. Elaboração em conjunto com a equipe técnica do CONTRATANTE, de projeto de configuração, segundo as melhores práticas do fabricante e considerando as demandas e características dos serviços do CONTRATANTE;
- 49.12. Realização da configuração inicial do equipamento ofertado, segundo projeto previamente aprovado pelo CONTRATANTE.
- 49.13. É esperado da contratada por ocasião da instalação:
- 49.13.1. Providenciar o transporte dos materiais até o respectivo local de montagem/obra;
  - 49.13.2. Executar todos os serviços auxiliares necessários à montagem e operação perfeita do sistema, tais como: elétrica, remoção de interferências, além de refazer os acabamentos danificados, deixando-os limpos após execução dos serviços;
  - 49.13.3. Providenciar a restauração ou substituição, limpeza e retoque de pintura dos equipamentos danificados durante o seu transporte ou sua montagem;
  - 49.13.4. Responsabilizar-se por ferramentas, equipamentos, transporte e alimentação dos empregados envolvidos na obra;
  - 49.13.5. Executar os serviços de montagem com ferramental adequado;
  - 49.13.6. Solucionar no local, com anuência da Contratante, as eventuais interferências surgidas durante a instalação;
  - 49.13.7. Reconstituir a forma original, sem custos adicionais, todas as áreas afetadas pela instalação;
  - 49.13.8. Realização dos testes de entrega dos sistemas, conforme descritos no projeto, sendo que a aceitação do sistema se dará após a realização das seguintes verificações e testes:
    - 49.13.8.1. Verificação de conformidade com o projeto;
    - 49.13.8.2. Verificação das características, aplicação e montagem dos materiais de infraestrutura instalados;
    - 49.13.8.3. Testes conforme documentação aprovada previamente pela Contratante.
    - 49.13.8.4. "As-Built" do projeto após término da montagem;
    - 49.13.8.5. Submissão do projeto à análise e aprovação da Contratante;

## 50. GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

- 50.1. A assistência técnica da garantia deverá ser realizada pela CONTRATADA e/ou diretamente pelo fabricante dos equipamentos, presencial ou remotamente mediante autorização prévia do CONTRATANTE, nos endereços de instalação dos respectivos equipamentos, relacionados nos itens 1 a 47 do presente documento, os referidos serviços devem ser executados por profissionais devidamente qualificados.
- 50.2. A garantia dos equipamentos e software contempla suporte ao funcionamento dos equipamentos, fornecimento de peças e atualização de software, com atendimento em dias úteis, das 9h00 às 18h00, do horário oficial de Brasília, por um período mínimo de 60 (sessenta) meses contados a partir da data de assinatura do Termo de Recebimento Definitivo.
- 50.2.1. Justifica-se o prazo de garantia de 60 meses considerando o disposto na resolução CJF 477 de 2018, que prevê um prazo mínimo de 48 meses para soluções de vídeo conferência. Ademais a solução atualmente implantada teve uma vida útil de aproximadamente 10 anos.
- 50.3. Durante o prazo de garantia, sem quaisquer ônus adicionais para o CONTRATANTE, a própria CONTRATADA, às suas expensas, por intermédio de sua matriz, filiais, escritórios ou representantes

técnicos autorizados, estará obrigada a atender às solicitações do CONTRATANTE de acordo com os prazos estabelecidos no item 51.8.

50.4. A CONTRATADA deverá prestar atendimento às solicitações do CONTRATANTE para manutenção de hardware e para os serviços abaixo discriminados, quando solicitado:

- 50.4.1. Substituir quaisquer peças, componentes e acessórios defeituosos;
- 50.4.2. Corrigir defeitos de fabricação ou de projeto;
- 50.4.3. Fornecer novas versões e atualizações de *firmware* e do *software* que acompanha a solução;
- 50.4.4. Prestar informações de melhores práticas de implementação de funcionalidades e prestar esclarecimento de dúvidas de quaisquer aspectos que envolvam o funcionamento e configuração do equipamento;
- 50.4.5. Realizar checagem de saúde dos equipamentos sob qualquer condição, tais como: mudança de infraestrutura, mudança de localização do equipamento, verificação de performance, dentre outros;

50.5. A substituição de equipamento, peças, componentes e acessórios defeituosos, em qualquer caso, deverão ser feita por item equivalente, assim considerado aquele que apresentar todas as características técnicas especificadas neste Termo de Referência, ou que possua características superiores a estas, não sendo aceitos itens reconicionados.

50.6. Todas as solicitações feitas pelo CONTRATANTE deverão ser registradas pela CONTRATADA em sistema informatizado para acompanhamento e controle da execução dos serviços;

50.7. A CONTRATADA deverá fornecer um número telefônico ou e-mail para abertura e acompanhamento dos chamados de assistência técnica da garantia, disponível para atendimentos em dias úteis, das 9h00 às 18h00, do horário oficial de Brasília. Este atendimento deverá ser em português do Brasil.

50.8. O prazo do término do atendimento será contado a partir do dia útil seguinte do registro da solicitação na central de atendimento da CONTRATADA efetuado pela CONTRATANTE, e não poderá ultrapassar os seguintes prazos, conforme nível de criticidade:

<b>Nível de Criticidade</b>	<b>Descrição do Impacto ao Negócio</b>	<b>Prazo Máximo de Resolução</b>
1 - Crítico	Situação emergencial ou problema crítico que cause a indisponibilidade do ambiente, isto é, os usuários finais não conseguem utilizar ou ter acesso às aplicações servidas.	1(um) dia útil
2 - Alto	Degradação do ambiente de produção onde alguma função da solução está indisponível ou intermitente.	2 (dois) dias úteis
3 - Médio	Degradação do ambiente de produção, embora isso ainda não afete o usuário final, onde a solução apresenta algum erro de funcionamento ou divergência com as especificações requeridas.	5 (cinco) dias úteis
4 - Baixo	Manutenção corretiva ou preventiva com baixo impacto nas rotinas do TRF1.	10 (dez) dias úteis

## Tabela 02 – Prazos de atendimento

- 50.8.1. Entende-se por término do atendimento a disponibilidade do equipamento para uso em perfeitas condições de funcionamento no local onde está instalado, condicionado à aprovação do CONTRATANTE, através do setor competente.
- 50.8.2. Se o incidente for resolvido por meio de solução provisória (contorno), para qualquer nível de criticidade, a Contratada deverá resolver definitivamente o problema no prazo a ser definido pelo Gestor do Contrato, de acordo com a especificidade do caso concreto, usando critérios de razoabilidade e proporcionalidade.
- 50.9. Caso os serviços de assistência técnica da garantia não possam ser executados nas dependências do CONTRATANTE ou o equipamento não possa ser reparado dentro dos prazos previstos, esse poderá ser removido para o Centro de Atendimento da CONTRATADA, mediante:
  - 50.9.1. Justificativa por escrito dos problemas e apresentação ao setor competente do CONTRATANTE que fará o aceite e providenciará a autorização de saída do equipamento.
  - 50.9.2. Disponibilização de equipamento equivalente ou de configuração superior até que seja sanado o defeito do equipamento, observado o prazo de 30 (trinta) dias úteis para o reparo, admitida a prorrogação em caso de justificativa técnica aceita pela administração.
- 50.10. Antes de findar os prazos fixados neste termo, a CONTRATADA poderá formalizar pedido de prorrogação.
  - 50.10.1. Não serão aceitas como justificativas para dilação de prazo a falta de peças de reposição ou de profissionais para execução dos serviços.
- 50.11. A critério da CONTRATADA o equipamento defeituoso poderá ser trocado por outro de mesma marca e modelo, mediante informação ao gestor contendo detalhamento a respeito do número de série do novo equipamento, para fins de regularização patrimonial.
- 50.12. Toda e qualquer substituição de peças e componentes deverá ser acompanhada por funcionário designado pelo CONTRATANTE, que autorizará a substituição das peças e componentes, os quais deverão ser novos e originais.
- 50.13. Após a conclusão da manutenção de qualquer equipamento, a CONTRATADA deverá gerar documento relatando as atividades desenvolvidas e eventuais substituições de peças e componentes, contendo a identificação do chamado técnico, a data e hora do início e término do atendimento.
- 50.14. A CONTRATADA deverá comunicar ao CONTRATANTE, por escrito, sempre que constatar condições inadequadas de funcionamento ou má utilização a que estejam submetidos os equipamentos fornecidos, fazendo constar a causa de inadequação e a ação devida para sua correção.
- 50.15. A CONTRATADA deverá substituir o equipamento já instalado, após solicitação do CONTRATANTE, por um novo e de primeiro uso, no prazo máximo de 40 (quarenta) dias úteis, na hipótese de recorrência de chamados de assistência técnica por causas similares ou defeitos de mesma natureza, dentro do prazo de garantia.
  - 50.15.1. Entende-se por recorrência a abertura de 3 (três) chamados de assistência técnica no período de 20 (vinte) dias corridos por causas similares ou defeitos de mesma natureza.
- 50.16. Correrá por conta exclusiva da CONTRATADA a responsabilidade pelo deslocamento dos seus técnicos ao local da instalação ou manutenção do equipamento, bem como pela retirada e entrega e todas as despesas de transporte, frete e seguro correspondente.

- 50.17. A CONTRATADA deverá substituir toda e qualquer peça e componentes defeituosos, mesmo aqueles sujeitos a desgaste natural.
- 50.18. A CONTRATADA deverá garantir os serviços de instalação, pelo período mínimo de 90 (noventa) dias, compreendendo defeitos e vícios de qualidade e quantidade, conforme definido neste termo e observada a previsão da Lei n.º 8.078/1990, sobre o tema, a contar:
- 50.19. Da data do recebimento definitivo, pelo CONTRATANTE, em se tratando de defeitos ou vícios aparentes ou de fácil constatação.
- 50.20. Da evidenciação, nos casos de defeitos ou vícios ocultos.

## **51. COMPUTADORES**

51.1. Deverão possuir as especificações recomendadas para executar os seguintes aplicativos:

- 51.1.1. Seal conecta;
- 51.1.2. Adobe Premiere;
- 51.1.3. Photoshop

51.2. Deverão possuir as seguintes especificações técnicas:

### **51.2.1. Processador:**

- 51.2.1.1. Deverá possuir, no mínimo, seis núcleos físicos.
- 51.2.1.2. Possuir no mínimo, 12 MB de cache.
- 51.2.1.3. Não serão aceitos processadores descontinuados.
- 51.2.1.4. Possuir arquitetura 64 bits e tecnologia SSE4.
- 51.2.1.5. O processador proposto deverá atingir o valor mínimo de 12.000 (doze mil) pontos no índice "Passmark CPU Mark", obtido com o programa "Passmark Performance Test" versão 8 (64-bits)2.0.204.

### **51.2.2. Memória:**

51.2.2.1. Capacidade mínima de 16 GB, padrão DDR4 2.400 MHz ou superior, com ECC (Error Correction Code), instalada em 2 (dois) módulos operando em modo Dual Channel, podendo chegar a uma expansão de , no mínimo, 64 GB.

### **51.2.3. Placa mãe:**

- 51.2.3.1. Deverá possuir, no mínimo, 01 slot PCI-E x16.
- 51.2.3.2. Deverá possuir, no mínimo, 02 interfaces USB frontais e 04 traseiras.
- 51.2.3.3. Deverá possuir controlador SATA-3, ou superior, com capacidade de gerenciar no mínimo 2 discos rígidos.
- 51.2.3.4. Adaptador de rede integrado, compatível com os padrões Ethernet, Fast-Ethernet e Gigabit Ethernet, com autosense, full-duplex, configurável totalmente por software, função wake-on-lan e suporte aos padrões PXE 2.0 e suporte ao protocolo SNMP.
- 51.2.3.5. Deverá ser de arquitetura ATX ou BTX.
- 51.2.3.6. Deverá possuir suporte a ACPI (Advanced Configuration and Power Interface), com controle automático de rotação do ventilador da CPU.

### **51.2.4. Interfaces e dispositivos integrados à placa principal:**

- 51.2.4.1. Após a instalação do mouse e do teclado, deverá possuir no mínimo 3 (três) interfaces USB livres.
- 51.2.4.2. Pelo menos 2 (duas) das portas USB deverão ser compatíveis com o padrão USB 3.1, não sendo utilizados hubs, placas ou adaptadores.

51.2.4.3. Pelo menos 2 (duas) das portas USB deverão estar localizadas na parte frontal do gabinete.

51.2.4.4. Não serão aceitos adaptadores.

51.2.4.5. Interface de rede Ethernet Gigabit, com no mínimo 1 (um) conector RJ-45, led de conexão e tráfego de rede, suportando o modo de operação Full Duplex, auto-sense, integrada à placa-mãe, possuindo WOL (Wake On Lan), totalmente compatível com os padrões Ethernet IEEE.

#### **51.2.5. BIOS**

51.2.5.1. Deverá ser em Flash.

51.2.5.2. Deverá ser compatível com padrão PLUG & PLAY.

51.2.5.3. Controle de permissões de acesso através de senhas, sendo uma para inicializar o computador e outra para alteração das configurações da BIOS.

51.2.5.4. A BIOS deve possuir o número de série do equipamento e campo editável que permita a inserção do nº de patrimônio do CONTRATANTE podendo ser consultada por software de gerenciamento.

#### **51.2.6. Armazenamento**

51.2.6.1. Deverá possuir, no mínimo, 01 (uma) unidade de armazenamento, sendo um disco rígido SATA III com rotação mínima de 5.400 RPM com capacidade de, no mínimo, 2 TB.

51.2.6.2. Deverá possuir, no mínimo, 01 (uma) unidade de armazenamento, sendo um SSD, com capacidade de, no mínimo, 480Gb.

#### **51.2.7. Controladora de vídeo**

51.2.7.1. Compatível WXGA padrão PCI-Express x16 ou superior.

51.2.7.2. Com memória física dedicada (não compartilhada com a memória do sistema) de pelo menos 5 GB GDDR5 ou superior.

51.2.7.3. Deverá possuir, no mínimo, duas interfaces de vídeo, para operação de dois monitores simultâneos, no mínimo, nas formas estendida e duplicada.

51.2.7.4. Com no mínimo 2 (duas) saídas digitais do tipo DisplayPort ou do tipo DVI-I ou HDMI que permitam o uso de dois monitores simultaneamente.

51.2.7.5. Com suporte à resolução 1920 x 1200, ou superior.

#### **51.2.8. Teclado**

51.2.8.1. Teclado com no mínimo 104 teclas (AT Enhanced), padrão ABNT II. O equipamento deverá funcionar corretamente quando o Sistema Operacional estiver configurado para o Teclado Brasileiro ABNT II.

51.2.8.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado.

51.2.8.3. Deverá possuir ajuste de inclinação.

51.2.8.4. O acionamento de qualquer LED indicativo não pode dar a impressão de estarem sendo acionados outros LEDs.

51.2.8.5. LED indicador de teclado numérico habilitado. LED indicador de tecla Caps Lock pressionada.

51.2.8.6. Teclado da mesma cor predominante do gabinete (CPU).

51.2.8.7. Padrão USB.

51.2.8.8. O teclado fornecido deverá ser da mesma marca/fabricante do microcomputador.

#### **51.2.9. Mouse**

- 51.2.9.1. Possuir 2 (dois) botões na parte superior, para manuseio com os dedos indicador e médio, e dispositivo de rolagem do tipo “scroll wheel” localizado entre os botões que permita ser clicado.
- 51.2.9.2. Deverá ser ambidestro (simétrico), permitindo o uso adequado por pessoas destros e canhotos.
- 51.2.9.3. Deverá possuir tecnologia óptica de, no mínimo, 1.000 dpi (pontos por polegadas).
- 51.2.9.4. Deverá ter conexão USB com fio, sem uso de adaptadores.
- 51.2.9.5. O mouse fornecido deverá ser da mesma marca/fabricante do microcomputador.

#### **51.2.10. Gabinete e Fonte**

- 51.2.10.1. Deverá possuir acabamento interno com superfícies não cortantes.
- 51.2.10.2. Botão de liga/desliga e luzes de indicação de atividade da unidade de disco rígido e de computador ligado (Power-On) na parte frontal do gabinete.
- 51.2.10.3. Possuir alto-falante integrado com capacidade de reproduzir os sons gerados pelo sistema operacional e alarmes gerados por problemas de inicialização. Não serão aceitas adaptações.
- 51.2.10.4. Deverá possuir todos os cabos lógicos e cabo de alimentação CA para operação do sistema.
- 51.2.10.5. Deverá possuir fonte de alimentação operando em 110/220 v – 50/60 Hz bivolt automático, com tecnologia PFC (Power Factor Correction) ativo, com eficiência de no mínimo 90%.
- 51.2.10.6. Com capacidade para suportar todos os componentes e acessórios da configuração máxima possível para o equipamento e demais periféricos, com velocidade variável do ventilador da fonte.
- 51.2.10.7. Sensor de intrusão com detecção de abertura do gabinete e registro de evento em memória não volátil.

#### **51.2.11. Monitor de vídeo**

- 51.2.11.1. Painel de LED ou de LCD com tratamento antirreflexo e antiestético.
- 51.2.11.2. Medida diagonal mínima de 27 polegadas.
- 51.2.11.3. Relação largura-altura de 16:9 ou 16:10 ( widescreen).
- 51.2.11.4. Resolução mínima: 1920 x 1080 a 60 Hz.
- 51.2.11.5. Com suporte a, no mínimo, 16 milhões de cores.
- 51.2.11.6. Brilho, no mínimo, 250 cd/m<sup>2</sup>.
- 51.2.11.7. Contraste típico (estático) mínimo: 1000:1.
- 51.2.11.8. Com no mínimo 1 (uma) entrada digital do tipo DVI ou 1 (uma) entrada digital do tipo DisplayPort ou 1 (uma) entrada digital do tipo HDMI.
- 51.2.11.9. Com 1(um) cabo DisplayPort ou DVI-I Dual Link ou HDMI compatíveis com as entradas digitais do monitor.
- 51.2.11.10. Desejável base que permita regulagens de altura, de inclinação, de rotação (posições retrato e paisagem) e de giro horizontal sobre a base.
- 51.2.11.11. Com pivot que permita a utilização do monitor na orientação retrato (tela na posição vertical) ou na orientação paisagem (tela na posição horizontal ).
- 51.2.11.12. Compatível com os sistemas operacionais da família Microsoft Windows 7 de 32 bits e de 64 bits ou superior.
- 51.2.11.13. Possua certificação de economia de energia EPEAT ou equivalente.
- 51.2.11.14. Alimentação: tensão de entrada AC 100-240 V.
- 51.2.11.15. Controle do usuário com opções de funções OSD para ajustes de contraste, brilho, posição (vertical e horizontal), auto ajuste, reset, ajuste de imagem (fino e grosseiro) e cor (RGB).



### **51.2.12. Sistema Operacional**

51.2.12.1. Cada equipamento deverá vir previamente instalado e licenciado com o Sistema Operacional Microsoft Windows 10 Professional 64 bits em português (Brasil) configurado de modo a reconhecer os elementos de hardware que compõem o sistema.

### **51.2.13. Sustentabilidade**

51.2.13.1. Comprovar que o equipamento não é fabricado utilizando as seguintes substâncias nocivas ao meio ambiente nas quantidades permitidas pela diretiva RoHS: chumbo (Pb), cádmio (Cd), mercúrio (Hg), cromo hexavalente (Hex-CR, bifenilos polibromados (PBBs) e éteres defenil-polibromados (PBDEs);

51.2.13.2. Comprovar a eficiência energética do equipamento mediante apresentação de certificado emitido por instituições públicas ou privadas;