

Anexo 2

Especificações Técnicas

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1	<p>PROCESSADOR DE AUDIO DIGITAL – TIPO 1</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Controlador/processador de áudio modular com duas interfaces de controle Gigabit Ethernet redundantes, com capacidade de expansão e controle total do dispositivo nestas portas;• Capacidade modular para até 32 (trinta e dois) canais físicos de áudio I/O, sendo processados através de DSP (<i>Digital Signal Processor</i>);• 128 (cento e vinte e oito) canais de áudio digitais com taxa mínima de 48kHz;• Possibilitar controle de outros equipamentos ou dispositivos através de porta SERIAL (RS232) e de portas de controle GPIO;• Resposta de frequência de 20Hz a 20kHz e crosstalk (típico) maior do que 90dB;• 15 portas de controle de uso geral (GPIO);• 20 (vinte) canais de entrada balanceadas com cancelamento de eco acústico (AEC).• 08 (oito) canais de saída balanceadas com conversão 24-bits e até 96 kHz;• Permitir a criação de interfaces gráficas de operação e configuração do sistema.• Capacidade de armazenamento interno de arquivos de mídia de no mínimo 5 Gb• Capaz de prover alimentação para microfones em 48 volts em todas as portas de entrada.• Painel frontal com informações de estado de funcionamento.• O processador deverá ter capacidade suficiente para processar todas as fontes de áudio necessárias para perfeito funcionamento do sistema;• Possuir funções como: mixers, combinadores, matrizes, equalizadores, filtros, crossovers, roteadores, <i>delays</i>, controles, medidores, geradores, etc. configuráveis e selecionáveis por software;• Possibilitar integração com central de telefonia VoIP e softphones;• Possuir software compatível com Sistema operacional Windows 8 ou superior.• Alimentação 120 VAC - 240 VAC, 50 - 60 Hz
2	<p>PROCESSADOR DE AUDIO DIGITAL – TIPO 2</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Controlador/processador de áudio modular com duas interfaces de controle Gigabit Ethernet redundantes, com capacidade de expansão e controle total do dispositivo nestas portas;• 24 (vinte e quatro) canais físicos de áudio I/O processados com DSP (<i>Digital Signal Processor</i>);• Possibilitar controle de outros equipamentos ou dispositivos através de porta SERIAL (RS232) e de portas de controle GPIO;• Resposta de frequência de 20Hz a 20kHz e crosstalk (típico) maior do que 90dB;• Possuir capacidade de 64 canais de áudio utilizando protocolo de áudio digital;

	<ul style="list-style-type: none"> • 14 (quatorze) entradas balanceadas com cancelamento de eco acústico (AEC). • 10 (dez) saídas balanceadas com conversão 24-bits e até 48 kHz; • Capaz de prover alimentação para microfones em 48 volts em todas as portas de entrada. • 01 (uma) entrada para linha telefônica analógica (RJ-11); • Controle por interface gráfica customizada de operação e configuração do sistema; • Possuir painel frontal de monitoramento de estado de funcionamento. • O processador deverá ter capacidade suficiente para processar todas as fontes de áudio necessárias para perfeito funcionamento do sistema; • Funções configuráveis e selecionáveis por software, tais como: mixers, combinadores, matrizes, equalizadores, filtros, crossovers, roteadores, delays, controles, medidores, geradores, etc. • Possibilitar integração com central de telefonia VoIP; • Possuir configuração e controle por meio de software compatível com o sistema operacional Windows 7 ou superior. • Alimentação Bivolt automática.
3	<p>EXPANSOR DE ÁUDIO DIGITAL</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expansor de áudio com interfaces de controle Gigabit Ethernet redundantes; • 8 canais analógicos de áudio sendo 6 entradas e 2 saídas; • Conversão 24-bits com amostragem de 48 kHz; • Possuir 8 entradas e 8 saídas de controle de uso geral (GPIO); • Capaz de prover alimentação para microfones em 48 volts em todas as portas de entrada; • Possuir porta serial RS232 para automação; • Possuir display no painel frontal com informações do equipamento; • Totalmente compatível com os processadores ofertados para os itens 01 e 02; • Fornecido com suporte para instalação em rack; • Altura máxima de uma unidade de rack;
4	<p>AMPLIFICADOR DE AUDIO - 8 CANAIS</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8 canais amplificados independentes; • Em impedância de 8 ohms, apresentar 650W por saída; • Em impedância de 4 ohms, apresentar 800W por saída; • Resposta de frequência 20Hz ~ 20 kHz (± 1 dB); • Distorção máxima de 1%; • Canais podem operar no modo "bridge" para obter a potência combinada. • Em impedância de 8 ohms, apresentar 1500W em modo "bridge"; • Suporte a linhas de 70V sem uso de transformadores externos; • Entradas balanceadas em conectores tipo "plug-in" ou XLR e impedância de 4k Ohms ou superior; • Possuir entradas de áudio digitais através do uso de protocolo de áudio digital; • Controle de canais individualizados através do painel frontal com indicação de CLIP,

	<p>LIMIT e SIGNAL;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saídas amplificadas com conectores terminais com parafusos para melhor fixação. • Proteção contra curto circuito nas saídas; • Proteção térmica com ventilação forçada; • Proteção elétrica AC com desligamento automático da unidade; • Em conformidade com a diretiva de "Restrição do Uso de Substâncias Nocivas" (RoHS). • Alimentação: 230VAC 50/60Hz. • Possuir tecnologia de economia de energia; • Permitir montagem em rack padrão 19”.
5	<p>AMPLIFICADOR DE AUDIO - 4 CANAIS</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 canais amplificação independentes; • Em impedância de 8 ohms, apresentar 650W por saída; • Em impedância de 4 ohms, apresentar 800W por saída; • Resposta de frequência 20Hz ~ 20 kHz (± 1 dB); • Distorção máxima de 1%; • Canais podem operar no modo "bridge" para obter a potência combinada. • Em impedância de 8 ohms, apresentar 1500W em modo “bridge”; • Suporte a linhas de 70V sem uso de transformadores externos; • Entradas balanceadas em conectores tipo "plug-in" ou XLR e impedância de 4k Ohms ou superior; • Possuir entradas de áudio digitais através do uso de protocolo de áudio digital; • Controle de canais individualizados através do painel frontal com indicação de CLIP, LIMIT e SIGNAL; • Saídas amplificadas com conectores terminais com parafusos para melhor fixação. • Proteção contra curto circuito nas saídas; • Proteção térmica com ventilação forçada; • Proteção elétrica AC com desligamento automático da unidade; • Em conformidade com a diretiva de "Restrição do Uso de Substâncias Nocivas" (RoHS). • Alimentação: 230VAC 50/60Hz. • Possuir tecnologia de economia de energia; • Permitir montagem em rack padrão 19”.
6	<p>AMPLIFICADOR DE AUDIO - 4 CANAIS COMPACTO</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deve possuir 04 canais de amplificação independentes • Potência de saída em 4 ohms: 100W por canal • Potência de saída em 8 ohms: 100W por canal • Potência de saída em 70V: 175W (bridge) • Resposta em frequência: 20Hz a 20KHz • Classe D
7	<p>CAIXAS DE SOM LINE ARRAY</p> <p>Requisitos mínimos:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Composta por 12 (doze) autofalantes de 57mm; • Resposta de frequência (-3dB): 80Hz – 12kHz; • Faixa de frequência (-10 dB): 60 – 15kHz; • SPL máximo @1m: 112dB • Sensibilidade SPL@1m: 87 dB SPL • Cobertura Horizontal (-6dB): 150° • Cobertura Vertical (-6 dB): 20° • Impedância: 8 Ohms • Suporte de parede com dupla regulagem (Pan e Tilt); • Cor: Preta
8	<p>CAIXA DE SOM DE EMBUTIR</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alto-falante de embutir • Resposta em frequência: 70Hz a 19KHz. • Potência mínima: 40W • Deve possuir parte traseira fechada (backcan) • Cobertura: cônica de 125°. • Sensibilidade: 87dB. • Pressão sonora de 103dB SPL • Impedância nominal: 8 ohms. • Profundidade máxima 15 cm; • Transformador para linha integrado 70V com taps de: 40W, 20W, 10W e 5W.
9	<p>PAINEL PARA CONEXÃO DE IMPRENSA</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 canais de entrada de linha balanceados; • 2 canais de entrada através de protocolo de áudio digital; • 2 canais de saída exclusivos para alimentação de expansões de canal; • 16 canais de saída selecionáveis entre níveis MIC/LINE; • Portas de saída isoladas por transformador individual; • SNR mínimo de 85dB com ganho de @0dB; • Resposta de frequência: 20Hz a 30kHz (-3dB); • Permitir o controle de ganho e ativação de filtro passa alta para cada canal de entrada; • 200 ohms ou mais de impedância de saída para canal tipo MIC; • 600 ohms ou mais de impedância de saída para canal tipo LINE; • Deve ser do tipo ativo, com alimentação externa; • Deve possuir indicadores de sinal de entrada tipo VU por LED no painel frontal. • Proteção completa das saídas; • Padrão rack 19”.
10	<p>EXPANSOR DE PORTAS DE IMPRENSA</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 canais de entrada; • 24 canais de saída selecionáveis entre MIC/LINE;

	<ul style="list-style-type: none"> • Portas de saída isoladas por transformador individual; • Possibilitar a divisão das saídas em 2 (dois) grupos independentes; • Nível de saída nominal mínimo tipo MIC de: -30dBu • Nível de saída nominal mínimo tipo LINE de: +3dBu • 200 ohms ou mais de impedância de saída para canal tipo MIC; • 600 ohms ou mais de impedância de saída para canal tipo LINE; • Padrão rack 19”. • Totalmente compatível com o produto ofertado no item 07.
11	<p>CENTRAL SEM FIO PARA SISTEMA DE CONFERENCIA</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Operar em frequência de 5GHz com utilização de canais DFS; • Suportar operação na frequência de 2.4GHz; • Deve ser capaz de realizar a coordenação automática de frequências com detecção de interferências; • Troca de canal de transmissão sem interrupção do áudio. • Possibilitar o controle de no mínimo 50 unidades de discussão por transceptor; • 10 canais de entrada e 10 canais de saída de áudio digital Dante; • Comunicação de áudio através de protocolo AES67 ou outro compatível; • 01 entrada e 01 saída analógica balanceada com conector XLR; • Criptografia de segurança e privacidade AES128; • Deve permitir a configuração através do próprio equipamento com visualização de informações através de display LCD integrado ao corpo do transceptor; • Possuir antenas internas e LEDs de indicação no corpo do equipamento; • Possuir interface gráfica com acesso via navegador web para configuração avançada do sistema com segurança baseada em acesso por usuário e senha; • Possuir homologação ANATEL válida;
12	<p>ESTAÇÃO DE MICROFONE SEM FIO PARA SISTEMA DE CONFERENCIA</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Possibilitar o uso da unidade em 3 modos de operação distintos: presidente, participante e ouvinte; • Possuir tecnologia de NFC para uso com cartões de identificação; • Possuir tela de LCD colorida sensível ao toque com tecnologia capacitiva; • Possuir duas saídas de áudio para fones de ouvido com controle de volume e possibilidade de escolha de canal de retorno independente; • Possibilitar o carregamento da unidade através de porta USB ou mini USB; • A base deve possuir autofalante integrado com funcionamento configurável; • Possuir indicação luminosa nos botões; • Possuir baterias de Íon-Lithium com duração de no mínimo 10 horas; <p>MICROFONE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo: Gooseneck com dois pontos de flexão, na base e no topo; • Tamanho máximo da haste: 50cm; • Padrão polar cardioide;

	<ul style="list-style-type: none"> • Deve possuir indicação luminosa de atividade com no mínimo duas cores; • Deve permitir a troca de cápsulas por outro padrão polar; • Deve possuir tecnologia de imunidade a interferências eletromagnéticas; • Deve possuir trava para remoção não autorizada da unidade de conferência;
13	<p>ESTAÇÃO DE RECARGA PARA BATERIA DAS ESTAÇÕES DE CONFERENCIA</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Base de carga com capacidade de carga de até 10 baterias simultaneamente; • Possuir indicação luminosa individual das posições de carga com nível e estado de carga; • Deve possibilitar o monitoramento remoto do estrado de carga através de interface gráfica; • Possibilitar o carregamento de 100% das baterias em até 5 horas; • Possuir modo de carga para armazenamento da bateria por longo tempo;
14	<p>MICROFONE PARA PÚLPITO</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Microfone do tipo gooseneck com tamanho mínimo de 35 e máximo de 43cm (sem contar a cápsula); • Transdutor: Condensador de eletreto; • Padrão polar da capsula: Lobar direcional com impedância de saída 170 Ohms; • Frequência de resposta da capsula: 55 a 17kHz; • Sensibilidade da capsula: -33dBV/Pa; • Relação Sinal Ruído: 65dB ou maior; • Range dinâmico de 93 dB SPL ou maior; • Phantom Power 48-52V • Deve possuir led indicativo de atividade; • Conexão XLR (sem uso de adaptador); • Base própria para uso em superfície tipo púlpito com sistema anti-shock;
15	<p>BASE DE MESA PARA MICROFONE</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Base de mesa para microfones gooseneck; • Conector tipo XLR fêmea para conexão de microfones gooseneck; • Cabo de 3 metros com conector XLR macho na ponta; • Base de pequena dimensão com tamanho máximo de 12x17x6 cm (LxPxA); • Conector XLR fêmea angulado para melhor ergonomia de uso; • Fabricado em material resistente e de alta qualidade; • Compatível com os equipamentos ofertados para os MICROFONE PARA PULPITO;
	<p>ANALISADOR DE ESPECTRO PARA SISTEMA DE MICROFONES SEM FIO</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <p>Sistema de varredura de espectro com as seguintes características:</p>

16	<ul style="list-style-type: none"> • Capaz de fazer a varredura do espectro UHF em aproximadamente 1 minuto; • Capaz de armazenar os resultados da varredura para análise posterior; • Possuir display LCD integrado com informações sobre as frequências em uso e disponíveis; • Possuir saída de áudio integrada que permita o monitoramento do sinal na frequência desejada; • Chassi metálico padrão rack 19”; • 2 (duas) portas de rede ethernet 100 Mbps; • Fornecido com duas antenas externas ativas de ganho ajustável em faixa de 30dB, conexão BNC e que permita a instalação em teto ou parede para melhor cobertura do sinal no ambiente; • Estação de controle independente, operando em 2.4GHz com antena omnidirecional destacável e porta Ethernet PoE de alimentação; • Capacidade de monitoramento e controle de até 16 transmissores; • Capacidade de realizar trocas de canais automaticamente no caso de detecção de interferência ou falha de canal, sem intervenção manual do operador;
17	<p>RECEPTOR DE MICROFONES SEM-FIO DIGITAL – 2 CANAIS</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema recepção de microfone sem fio digital UHF; • Possuir receptor no padrão rack 19” com display de LCD para configuração e informações de funcionamento; • Possuir banda de sintonia de 470Mhz a 636MHz; • Receptor com 2 canais XLR independentes com impedância mínima de 100 Ohms; • Possuir duas portas de saídas digitais compatíveis com protocolo Dante; • Distorção Harmônica Total: <0.01% • Faixa de sintonia de 184MHz ou maior; • Funcionalidade de diversidade de canal para garantir áudio ininterrupto; • Sinalização LED no painel frontal; • Possuir porta ethernet que permita configuração por software; • Entrada de RF com rejeição de espúrio maior que 75 dB; • Entrada de RF com conectores do tipo BNC com impedância de 50 Ohms; • Saída áudio com conector 1/4” no painel frontal; • Criptografia AES 256 para proteção dos canais de áudio • Suporte ao protocolo de áudio digital Dante ou AES67 ou similar; • Duas portas RJ45 com PoE; • Deve permitir a sincronização com os transmissores através de infravermelho; • Deve ser compatível com os equipamentos ofertados para o item ANALISADOR DE ESPECTRO PARA SISTEMA DE MICROFONES SEM FIO • Deve possuir homologação ANATEL válida;
18	<p>RECEPTOR DE MICROFONES SEM-FIO DIGITAL – 4 CANAIS</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema recepção de microfone sem fio digital UHF; • Possuir receptor no padrão rack 19” com display de LCD para configuração e informações de funcionamento;

	<ul style="list-style-type: none"> • Possuir banda de sintonia de 470MHz a 636MHz; • Receptor com 4 canais XLR independentes com impedância mínima de 100 Ohms; • Possuir duas portas de saídas digitais compatíveis com protocolo Dante; • Distorção Harmônica Total: <0.01% • Faixa de sintonia de 184MHz ou maior; • Funcionalidade de diversidade de canal para garantir áudio ininterrupto; • Sinalização LED no painel frontal; • Possuir porta ethernet que permita configuração por software; • Entrada de RF com rejeição de espúrio maior que 75 dB; • Entrada de RF com conectores do tipo BNC com impedância de 50 Ohms; • Saída áudio com conector 1/4" no painel frontal; • Criptografia AES 256 para proteção dos canais de áudio • Suporte ao protocolo de áudio digital Dante ou AES67 ou similar; • Duas portas RJ45 com PoE; • Deve permitir a sincronização com os transmissores através de infravermelho; • Deve ser compatível com os equipamentos ofertados para o item ANALISADOR DE ESPECTRO PARA SISTEMA DE MICROFONES SEM FIO • Deve possuir homologação ANATEL válida;
19	<p>MICROFONES SEM-FIO DIGITAL TIPO BASTÃO</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transmissor do tipo bastão, com capsula padrão cardioide e resposta em frequência de 60Hz a 17kHz; • Cada transmissor deverá ser fornecido com duas baterias recarregáveis com capacidade de operação de, no mínimo, 9 horas cada; • Cada transmissor deverá possuir display LCD com informações de nível de bateria e MENU e deve possuir botão que permita a navegação no MENU; • Encriptação segura AES256; • Funcionalidade de diversidade de canal para garantir áudio ininterrupto; • Os transmissores devem possuir botão de LIGA/DESLIGA bloqueável para evitar desligamentos acidentais; • Deve ser compatível com os equipamentos ofertados para o item RECEPTOR DE MICROFONES SEM-FIO DIGITAL – 4 CANAIS • Deve possuir homologação ANATEL válida;
20	<p>MICROFONES SEM-FIO DIGITAL TIPO LAPELA</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transmissor do tipo bodypack, fornecido com microfone de lapela e capsula condensadora padrão cardioide e resposta em frequência de 50Hz a 17kHz; • Cada transmissor deverá ser fornecido com duas baterias recarregáveis com capacidade de operação de, no mínimo, 9 horas cada; • Cada transmissor deverá possuir display LCD com informações de nível de bateria e MENU e deve possuir botão que permita a navegação no MENU; • Microfone fornecido com espuma protetora para capsula e grampo de fixação; • Possuir sensibilidade de -45.5 dBV/Pa; • SPL máximo: 130.5 dB SPL;

	<ul style="list-style-type: none"> • Faixa Dinâmica de 102.5 dB; • Deve ser compatível com os equipamentos ofertados para o item RECEPTOR DE MICROFONES SEM-FIO DIGITAL – 4 CANAIS • Deve possuir homologação ANATEL válida;
21	<p>MICROFONES SEM-FIO DIGITAL TIPO HEADSET</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transmissor do tipo bodypack, fornecido com microfone headset e capsula condensadora padrão cardioide e resposta em frequência de 60Hz a 20kHz; • Cada transmissor deverá ser fornecido com duas baterias recarregáveis com capacidade de operação de, no mínimo, 9 horas cada; • Cada transmissor deverá possuir display LCD com informações de nível de bateria e MENU e deve possuir botão que permita a navegação no MENU; • Microfone fornecido com espuma protetora para capsula e grampo de fixação; • Possuir nível de saída de -50 dBV/Pa; • SPL máximo: 145 dB SPL; • Faixa Dinâmica de 117 dB; • Relação Sinal Ruído de 66dB @ 1kHz; • Deve ser compatível com os equipamentos ofertados para o item RECEPTOR DE MICROFONES SEM-FIO DIGITAL – 4 CANAIS • Deve possuir homologação ANATEL válida;
22	<p>ESTAÇÃO DE CARGA DE BATERIAS DE LITHIUM-ION</p> <p><i>Compatível com as baterias utilizadas nos equipamentos “MICROFONES SEM-FIO DIGITAL TIPO BASTÃO”, “MICROFONES SEM-FIO DIGITAL TIPO LAPELA” e “MICROFONES SEM-FIO DIGITAL TIPO HEADSET”</i></p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deve possibilitar a carga simultânea de oito baterias para transmissores do tipo bodypack ou bastão; • Deve possibilitar ser monitorado por software compatível com o sistema ofertado. • Deve possibilitar o carregamento da bateria em modo de armazenamento, para longos períodos de inatividade da bateria; • Deve possibilitar o carregamento de baterias de íons de lítio com 100% de carga em 3 horas (50% em 1 hora); • Deverão ser fornecidos todos os acessórios necessários ao perfeito funcionamento e compatibilidade da solução;
23	<p>MICROFONE SMART DE TETO</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Microfone de teto com cobertura orientável com 8 lóbulos independentes para capturar o áudio • Deve possuir software de controle para posicionar automaticamente os lóbulos para capturar as vozes das pessoas que estão na sala de reunião • Deve possuir interface de áudio digital DANTE • Deve ser compatível com transmissão de áudio via AES67

	<ul style="list-style-type: none"> • Deve ser energizado via PoE+ • Deve permitir a montagem em teto com forro
24	<p>MICROFONE GOOSENECK COM FIO</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Microfone do tipo gooseneck com tamanho mínimo de 20cm e máximo de 30cm (sem contar a cápsula); • Transdutor: Condensador de eletreto; • Padrão polar da capsula: Lobar direcional com impedância de saída 170 Ohms; • Frequência de resposta da capsula: 55 a 17kHz; • Sensibilidade da capsula: -33dBV/Pa; • Relação Sinal Ruído: 65dB ou maior; • Range dinâmico de 93 dB SPL ou maior; • Phantom Power 48-52V • Deve possuir led indicativo de atividade; • Base própria para uso em superfície com conector seguro para a haste; • Base com conexão de saída XLR; • A base deverá possuir botão Push to Talk para acionamento da capsula;
25	<p>MICROFONE SEM FIO UHF</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <p>Unidade de microfone sem fios do tipo bastão de mão composto por transmissor e receptor individuais;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alcance do raio de operação, maior que 50 metros; • Transmissão digital do sinal de RF com encriptação do sinal; • Encriptação do sinal com chave maior ou igual a AES 256 bits; • Profundidade de 24 bits/48 KHz na quantização do áudio; • Possuir aplicação para dispositivos móveis que permita remotamente o controle dos sistemas; • Possuir homologação da ANATEL. • Receptor montável em rack e totalmente compatível com o transmissor; • Alimentação elétrica através de fonte externa; • Saída de áudio balanceada com conector XLR de três pinos; • Visor LCD no painel frontal para configuração; • Indicadores de nível de sinal de áudio, RF, indicador de nível de bateria do transmissor; • Duas antenas destacáveis. • Deve possuir conexão de monitoramento via rede RJ45. • Gabinete construído em metal robusto;

26	<p>MICROFONE SHOTGUN</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Microfone do tipo condensador shotgun • Padrão polar Hypercardioid / lobar • Deve ser imune a RF • Resposta de referência 120Hz a 20Hz ou superior • Relação sinal ruído 79dB • Sensibilidade -33.5 dBV ou superior • Impedância 115 Ohms ou superior • Conector padrão XLR • Phantom power 48V • Deve vir acompanhado de espuma widescreen e estojo.
27	<p>SISTEMA DE DISCUSSÃO E CONFERÊNCIA</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema com capacidade de controle e gerenciamento de, no mínimo, 200 unidades de discussão; • Possibilitar a configuração de até 8 microfones abertos simultaneamente; • Deve possuir interface web para controle dos microfones e configuração do sistema; • Deve possuir, no mínimo, 4 canais de tradução simultânea ativos; • Deve possuir 2 (dois) canais de entrada de áudio analógicos balanceados com impedância de no mínimo 50 kOhms; • Deve possuir 8 (oito) canais de saída de áudio analógicos balanceados com conector XLR; • Possuir tecnologia de conexão das unidades de discussão através de cabos de rede padrão CAT 5e ou superior, não sendo aceitos sistemas com cabos ou conexões proprietários; • Deverão ser fornecidos switches em quantidade suficiente para garantir que cada unidade de discussão seja conectada diretamente a uma porta do equipamento de distribuição, não sendo aceita ligação em cascata (daisy-chain) entre as unidades de mesa; • Deve possibilitar a configuração dos parâmetros e agendas das reuniões; • Deve possibilitar o controle total dos tempos de fala nas unidades de discussão com possibilidade de configuração individual ou em grupos; • Deve possibilitar o controle individual dos microfones através de interface gráfica (software do fabricante); • A central de controle deverá ser fornecida com fonte de alimentação redundante e controlador de fonte para uso em modo ativo/standby;
	<p>UNIDADES DE DISCUSSÃO COM MICROFONE GOOSENECK</p> <p>Requisitos mínimos:</p>

28	<ul style="list-style-type: none"> • As unidades de discussão devem possuir 4 modos de operação diferentes, sendo eles: automático, FIFO (First-In First-Out), Modo ativado por voz e modo manual; • Deve permitir a configuração em modo Participante ou Chairman; • 02 (dois) canais de saída de áudio com conector 3.5mm; • Relação sinal ruído maior que 90dBA; • Distorção harmônica (THD) menor que 0,1%; • Display de LCD de, no mínimo, 4 polegadas com tecnologia de toque na tela capacitiva; • Microfone tipo gooseneck com haste de, no mínimo, 40cm e articulação dupla; • Conexão segura (com trava) quando conectado a base; • Indicação luminosa de duas cores na haste do microfone; • Possuir autofalante integrado a base com resposta de frequência de 150Hz a 15kHz; • Microfone com tecnologia de imunidade a ruídos de RF; • Cada microfone deve ser fornecido com capsula tipo cardioide e deverá possibilitar a troca de elemento/capsula se necessário; • Fornecido com fones de ouvido auriculares supra aural com cabo reforçado e conector 90 graus, resposta de frequência de 50Hz a 10kHz, SPL de 85dB @1 kHz ou superior; • Totalmente compatível com o produto ofertado no item SISTEMA DE DISCUSSÃO E CONFERÊNCIA
29	<p>UNIDADES PARA INTÉRPRETE COM MICROFONE GOOSENECK</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unidade portátil de mesa com display colorido; • Suportar a seleção de até 3 idiomas; • Possuir 02 (duas) saídas de áudio com conector 3.5mm; • Possuir autofalante integrado na parte traseira da unidade; • Possuir botões para controles diversos no painel frontal; • Deve ser compatível com padrão ISO20109; • Possuir interface USB para carregamento de configurações personalizadas; • Microfone gooseneck com haste de 40cm e articulação dupla; • Fornecido com fones de ouvido auriculares supra aural com cabo reforçado e conector 90 graus, resposta de frequência de 50Hz a 10kHz, SPL de 85dB @1 kHz ou superior; • Totalmente compatível com o produto ofertado no item SISTEMA DE DISCUSSÃO E CONFERÊNCIA
30	<p>TRANSMISSOR PARA TRADUÇÃO SIMULTÂNEA MÓVEL</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transmissor digital sem fio para sistema de tradução simultânea; • Deve possuir no mínimo cinco canais de transmissão; • Deve possuir padrão de captação cardioide; • Relação sinal ruído \geq 63 dB • Resposta de frequência 110 – 6000Hz; • Utilizar modulação digital BFSK ou FSK ou ASK ou BPSK para transmissão de RF; • Possuir display para indicação de canal e status da bateria; • Carga da bateria com pelo menos 8h; • Deve possuir botão On/Off e Mute.
	<p>RECEPTOR DE ÁUDIO PARA SISTEMA DE TRADUÇÃO SIMULTÂNEA MÓVEL</p>

31	<p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deve ser totalmente compatível com o transmissor digital; • Deve possuir no mínimo cinco canais de recepção; • Utilizar modulação digital BFSK ou FSK ou ASK ou BPSK para recepção de RF; • Deve possuir fones de ouvidos incorporados ao receptor ou com conexão P2; • Caso não possua fones incorporados, deverão ser fornecidos os fones de ouvido supra auriculares necessários; • Possuir visor apresentando o canal de recepção, o nível do sinal de RF, o volume e nível de bateria; • Seletor liga/desliga, volume e seleção de canal; • Deve possuir indicação de carga das baterias; • Suporte a funcionamento por pilhas ou baterias;
32	<p>CASE DE CARGA PARA RECEPTORES SISTEMA MÓVEL TRADUÇÃO</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deve ser totalmente compatível com o transmissor digital; • Deve ser totalmente compatível com os receptores digitais; • Deve ser fabricada em material resistente; • Deve possuir entrada de energia com gerenciamento de carga próprio; • Deve ser do mesmo fabricante dos transmissores e receptores; • Deve permitir a carga de 20 receptores e 2 transmissores simultaneamente;
33	<p>SISTEMA INFRAVERMELHO DE AUDIO PARA TRADUÇÃO SIMULTÂNEA</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema com capacidade de transmissão de 8 canais de áudio independentes; • Sistema com transmissão digital por tecnologia de infravermelho; • Deve possuir resposta de frequência de 20Hz a 20kHz (-3dB); • Range dinâmico maior que 80dB; • Distorção Harmônica menor que 0.05% @ 1kHz; • Relação Sinal Ruído maior que 80dB; • Nível de áudio na entrada balanceada: +6dBV; • Possuir 8 canais de entrada de áudio com conexão RCA desbalanceada; • Possuir 5 saídas saída para antenas de IR; • Possuir chassi padrão rack 19" com display LCD no painel frontal; • Deve ser fornecido acompanhado de todos os acessórios necessários ao pleno funcionamento do sistema; • Deve ser fornecido com 02 antenas infravermelho com as seguintes características: <ul style="list-style-type: none"> ○ Transmissão infravermelho com, no mínimo, 200 LEDs por antena; ○ Comprimento de onda de 870 nm; ○ Modulação DQPSK; ○ Fornecido com suporte para instalação em parede; ○ Indicador luminoso LED com status de: ligado, em espera e/ou erro;
	<p>RECEPTOR DE ÁUDIO POR I.R. PARA SISTEMA DE TRADUÇÃO SIMULTÂNEA</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Receptor digital portátil com capacidade de seleção de 8 canais independentes; • Resposta de frequência para o fone de ouvido: 20Hz a 20kHz;

34	<ul style="list-style-type: none"> • Impedância de saída para fones de ouvido de 32 Ohms; • Desligamento automático ao desconectar o fone de ouvido; • Funcionamento de, no mínimo, 150 horas com pilhas alcalinas; • Possuir display de LCD com indicação de canal e estado da bateria e de recepção de sinal; • Cada unidade deve ser fornecida com fone de ouvido com as seguintes características: <ul style="list-style-type: none"> ○ Conector em 90° com impedância de 32 Ohms ○ SPL mínimo de 85dB@1kHz ○ Distorção Harmônica menor que 2%; ○ Resposta de frequência: 40Hz a 15kHz; • Deve ser compatível com os equipamentos ofertados para os itens SISTEMA INFRAVERMELHO DE AUDIO PARA TRADUÇÃO SIMULTÂNEA
35	<p>CASE DE CARGA PARA RECEPTORES DO SISTEMA DE TRADUÇÃO SIMULTÂNEA</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estação de carga tipo maleta/case; • Capacidade de carga de 55 receptores IR simultaneamente; • Capacidade de carga total das baterias em até 2 (duas) horas; • Fonte de alimentação interna com funcionalidade Stand-By; • Deve ser compatível com os equipamentos ofertados para os itens RECEPTOR DE ÁUDIO POR I.R. PARA SISTEMA DE TRADUÇÃO SIMULTÂNEA
36	<p>DISTRIBUIDOR E AMPLIFICADOR DE SINAL HDMI DIGITAL</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distribuidor/Amplificador de sinal de vídeo de 8 portas; • Suporte aos sinais: HDMI 2.0, HDR e HDCP 2.2; • Suporte aos padrões: PCM, Dolby TrueHD, DTS-HD; e 3D • Suporte a resoluções de 2K e 4K@60Hz (4:4:4); • 01 (uma) porta de entrada HDMI; • 08 (oito) portas de saída HDMI; • Taxa máxima de dados: 5.94Gbps por canal gráfico; • Possuir funcionalidade Plug-and-Play com processamento inteligente de EDID;
37	<p>CAMERA PTZ</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deve possuir um sensor de imagem tipo CMOS com pelo menos 2 MegaPixels • Possuir zoom óptico de 12x • Iluminação mínima para operação de 0,5 lux. • Resoluções suportadas: 1080p (60, 50, 30 e 25), 720p (60, 50, 30 e 25) • Suportar pelo menos 100 presets • Campo de visão horizontal: 72° • Rotação PAN : -170 to +170°. • Rotação tilt: -30 to +90° • Saída de vídeo 3G-SDI, HDMI e IP • Interface LAN: RJ45 x 1

	<ul style="list-style-type: none"> • Deve suportar alimentação via PoE, caso não suporte PoE , deverá ser fornecida fonte de alimentação elétrica. • Deve possuir transmissão de vídeo via IP com compressão H.264 • Capacidade de gerenciamento através de IP, RS-485 ou RS-232 • Deve ser compatível com o sistema AV-to-USB Bridging presente no PROCESSADOR DIGITAL DE ÁUDIO
38	<p>CAMERA PROFISSIONAL BROADCAST PTZ</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deve possuir um sensor de imagem tipo 1/2.3" MOS • Possuir zoom óptico de 20x e zoom digital 12x e HDR; • Iluminação mínima para operação de 5 lux. • Resolução 1080p@59.94Hz • Saída de vídeo 3G-SDI, HDMI e IP. • Interface LAN: RJ45 x 1 • Suportar pelo menos 100 presets • Rotação PAN : -170 to +170°. • Rotação tilt: -30 to +90° • Deve suportar alimentação via PoE, caso não suporte PoE , deverá ser fornecida fonte de alimentação elétrica. • Deve possuir transmissão de vídeo via IP com compressão H.264; • Suporte a gravação direta em cartão SD; • Capacidade de gerenciamento através de IP, RS-422 ou RS-232
39	<p>CONTROLADOR PARA CAMERAS BROADCAST PTZ</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deve possuir Joystick com eixos para controle • Deve utilizar comandos via IP ou serial para controle das câmeras • Deve permitir o gerenciamento de pelo menos 100 câmeras • Permite o ajuste de PAN, TILT, ZOOM e Foco • Deve ser do mesmo fabricante da CÂMERA PROFISSIONAL BROADCAST PTZ • Deve ser fornecida fonte de alimentação elétrica.
40	<p>SWITCHER DE VÍDEO PROFISSIONAL</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10 entradas 3G-SDI; • Saídas de Programa: 02 x 3G-SDI • Saídas Multiview: 01 x 3G-SDI e 01 x HDMI • Saída Auxiliar: 03 x 3G-SDI • Deve suportar nativamente a resolução HD 1080p@60Hz • Deve possuir entrada para referência de vídeo BNC • Possibilidade de inserção de logomarcas pré-definidas; • Permitir a utilização de sinais de entrada em formatos distintos com funcionalidade de escalonamento individual das entradas; • Deve possuir mínimo de 02 canais de entrada de áudio

	<ul style="list-style-type: none"> • Conexões RS-422 ou Ethernet • Saídas de áudio XLR • Fonte de alimentação 110/240 VAC <p>Deve possuir incorporado ou ser fornecida com mesa de controle com botões e controles físicos totalmente compatível com o SWITCHER DE VÍDEO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deve possuir visor LCD touch capacitivo; • Botões de controle retroiluminados • Joystick para ajustes de posicionamento PIP; • Deve possuir fader bar para controle de transição; • Interfaces de rede ethernet para controle
41	<p>EQUIPAMENTO ALL-IN-ONE CODEC PARA VIDEOCONFERÊNCIA</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deve permitir a realização de chamadas H.323 e SIP em 4Mbps • Deve possuir câmera integrada com sensor 4Kp@30 • Resolução de vídeo 1080p@30 • Campo de Visão Horizontal de pelo menos 100 graus • Campo de Visão vertical de pelo menos 65 graus • Zoom digital de 5X • 100 presets • Deve possuir entrada de vídeo com suporte a resolução de 1080p@30 • Deve possuir de forma nativa o suporte a apresentações via Wireless com espelhamento de tela dos dispositivos conectados • Deve possuir uma saída de vídeo HDMI com suporte a 3840x2160 • Deve possuir 01 porta USB-C • Deve possuir uma matriz com 04 microfones integrados no corpo do equipamento • Deve suportar AGC, AEC, ANS • Entrada de áudio via bluetooth • Deve possuir uma interface de rede Gigabit Ethernet • Deve suportar WiFi 802.11ac • Deve permitir a gravação de chamadas em mídias do tipo USB ou Hard Disk • Fonte de alimentação 100 a 240V – 50/60Hz
42	<p>EQUIPAMENTO PROFISSIONAL CODEC PARA VIDEOCONFERÊNCIA</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipamento de videoconferência não baseado em plataforma PC. • Deve trabalhar com envio e recebimento de vídeo principal com no mínimo a resolução 1080p e a 60fps; • Também deve possuir e ser compatível com as resoluções: CIF, wCIF, 4CIF , 576p, 720p e 1080p todas no mínimo em 30fps; • Deve possuir os protocolos H.323 e SIP com banda de 6Mbps; • Deve possuir os protocolos de vídeo H.263, H.264 , H.264 HP, H.264 SVC • Deve possuir os protocolos de áudio G.711, G.722, G.722.1 C, AAC-LD; • Deve possuir criptografia H.235;

	<ul style="list-style-type: none"> • Deve possuir a funcionalidade de vídeo duplo com o protocolo H.239; • A funcionalidade de vídeo duplo deve permitir o envio do vídeo de um PC simultaneamente ao vídeo principal com resolução mínima 1080p e 60fps; • Deve possuir uma interface de vídeo específica para câmera que suporte vídeos a 60fps; • Deve possuir uma interface específica de vídeo para ligação de um PC ou notebook com conector DVI; • Deve possuir duas saídas de vídeo com conectores HDMI; • Deve possuir uma entrada de áudio para microfone de mesa; • Deve possuir uma entrada auxiliar de áudio com conectores 3,5mm para ligação de um PC ou notebook; • Em relação ao áudio deve possuir as funções de cancelamento de eco, supressor de ruído e controle automático de ganho; • Deve possuir a funcionalidade de firewall traversal com o protocolo H.460.18 e H.460.19; • Deve suportar a gravação das chamadas da videoconferência em memória não volátil, do tipo “ pen drive”, em formato compatível com padrão de vídeo H.264 e de áudio AAC-LC; • Deve possuir uma interface de rede Gigabit; • Deve possuir os protocolos IPv4 e IPv6, Telnet, HTTP e HTTPS, DNS, DHCP, SNTP, STUN; • Deve possuir FECC/H.281; • Deve possuir interface web para acesso remoto e controle remoto sem fio; • Deve possuir o protocolo H.350/LDAP; • Deve possuir fonte de alimentação que aceite variações de 100 a 240V
43	<p>CÂMERA DE VÍDEO PARA TERMINAL CODEC DE VIDEOCONFERÊNCIA</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <p>Câmera de vídeo robótica do tipo PTZ para uso exclusivo com o terminal de tele presença e o sistema de videoconferência;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deve ser totalmente compatível com o terminal ofertado; • Preferencialmente deve ser do mesmo fabricante do terminal de tele presença ofertado ou marca homologada pelo fabricante; • Deve possibilitar controle diretamente através do terminal de tele presença; • Resolução de vídeo FullHD (1920x1080p60) • Sensor de imagem CMOS 1/2.8” ou melhor; • Conexão de vídeo padrão digital HDMI ou DVI; • Zoom ótico de 12 vezes e digital de 2 vezes; • Porta para controle e comunicação serial de entrada e saída; • Movimentação de PAN de 200 graus e TILT de 50 graus total; • Suportar a instalação de forma pendurada no teto; • Distância focal mínima 650mm; • Suportar a gravação de 50 posições pré-definidas;
44	<p>SWITCH DE VÍDEO AUTOMÁTICO PARA CODEC DE VIDEOCONFERÊNCIA</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <p>Equipamento chaveador de vídeo para plataforma de tele presença. Permite a inserção de até 4 sinais de câmeras diretamente no CODEC;</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Deve ser totalmente compatível com o terminal ofertado; • 4x portas de entrada no padrão HDMI; • 1x porta de saída no padrão HDMI; • 1x porta USB para interconexão e controle com o terminal de tele presença; • 1x porta RS232 para automação e controle externo; • Painel frontal com LEDs de indicação de estado;
45	<p>UNIDADE DE GERENCIAMENTO DE COLABORAÇÃO DE IMAGENS</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipamento de colaboração com suporte a 04 sessões simultâneas • Permite que um usuário possa compartilhar a tela de seu dispositivo com os dispositivos de outros usuários que possuam a aplicação instalada • Permite que qualquer dispositivo possa ser configurado como um receptor através da instalação do aplicativo de colaboração • Permite a integração direta com aplicativos de conferência como kype, Skype for Business, Microsoft Teams, google Hangouts, cisco WebEx, Zoom, Cisco Spark, GoToMeeting, Slack • Em cada sessão deve suportar a exibição de conteúdo proveniente de 06 apresentadores simultaneamente • Deve permitir que pelo menos 150 usuários possam se conectar em uma sessão • Deve possuir interface WEB para gerenciamento • Deve ser compatível com Windows, MAC OS, IOS e Android • Deve possuir interface ethernet para conexão à rede local
46	<p>MATRIZ HDMI</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Matriz de sinal de vídeo digital de 8 x 8 portas;; • Suporte aos sinais: HDMI e HDCP; • Suporte aos padrões: Dolby TrueHD, DTS-HD; • Suporte a resoluções de 2K; • 08 (oito) portas de entrada HDMI; • 08 (oito) portas de saída HDMI; • 08 (oito) portas de saída de áudio; • Taxa máxima de dados: 8.90 Gbps; • Possuir processamento de EDID e funcionalidade de configuração de prioridade de conexão e chaveamento; • Controle flexível via interface web; • Deverá acompanhar conversor de TV digital no padrão ISDBT.
47	<p>DISPLAY DE GRANDE FORMATO 4K - 86 POLEGADAS</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitor de tecnologia LED 4k de uso profissional • Tratamento anti reflexivo na tela e autofalante incorporado com no mínimo 20W • Diagonal visual: 86". • Resolução nativa: 3840x2160 (16:9)

	<ul style="list-style-type: none"> • Brilho 400 cd/m² • Permitir controle via RJ45 e RS232 • Conectores: <ul style="list-style-type: none"> ○ HDMI ○ DisplayPort • Alimentação: 100~240VAC. • Deve acompanhar suporte articulado para instalação em parede.
48	<p>DISPLAY DE GRANDE FORMATO 4K - 98 POLEGADAS</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tecnologia: LED; • Tratamento anti reflexivo na tela e autofalante incorporado com no mínimo 20W; • Diagonal do Módulo LED de tamanho 98”; • Montagem: Horizontal ou Vertical; • Borda máxima de telas de 45 milímetros; • Brilho mínimo de 400 cd/m²; • Nível de Contraste mínimo: 3000:1; • Tempo de resposta máximo: 8ms; • Resolução mínima Individual do Módulo: 3840x2160 pixels; • Ângulo de Visão: 178º Vertical x 178º Horizontal; • Interfaces mínimas: 3 x HDMI; 1 x RJ45 (LAN); 1 x Display Port, 1 x RS-232C ; • Possuir compatibilidade com suportes padrão VESA; • Consumo Elétrico máximo: 600W; • Painel bivolt: 100 ~ 230 VAC - 50/60 Hz com chaveamento automático; • Tempo de vida esperado: 50.000 horas; • Regime de Operação: Contínuo – 24x7
49	<p>DISPLAY DE GRANDE FORMATO - 65 POLEGADAS</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitor LCD/LED de uso profissional (não serão aceitas TVs de uso doméstico). • Diagonal visual: 65”. • Resolução nativa: 3840x2160 (16:9) • Brilho 350 cd/m² • Permitir controle via RJ45 e RS232 • Conectores: <ul style="list-style-type: none"> ○ HDMI ○ DisplayPort • Alimentação: 100~240VAC.
50	<p>TV LED - 75 POLEGADAS</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagonal visual: 75”; • Resolução nativa: Ultra HD 4K • Deve possuir HDR10 e frequência 60Hz ou superior; • Permitir controle via RJ45: • Conectividade: <ul style="list-style-type: none"> ○ HDMI, LAN RJ45, Wifi, Bluetooth, USB e DTV.

	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentação: 100~240VAC. • Deve acompanhar suporte articulado para instalação em parede.
51	<p>MONITOR PROFISSIONAL - 49 POLEGADAS</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tecnologia: LED. • Diagonal do Módulo LED de tamanho 49". • Montagem: Horizontal ou Vertical. • Possuir Borda ultrafina que permita encaixes perfeitos na montagem de sistemas de "painéis visuais" (videowall) com junção máxima entre telas de 3.5 milímetros. • Brilho mínimo de 450 cd/m². • Cor do visor: 10 bits, 1.06 bilhões de cores. • Nível de Contraste mínimo: 1200:1. • Resolução mínima Individual do Módulo: 1920x1080 pixels. • Ângulo de Visão: 178º Vertical x 178º Horizontal. • Interfaces mínimas: 2 x HDMI; 1 x RJ45; 1 x Display Port, RS-232 (entrada e saída); 1 x áudio (3,5mm). • Alimentação Elétrica do Painel bivolt: 100 ~ 230 Vca - 50/60 Hz com chaveamento automático. • Possuir compatibilidade com suportes padrão VESA. • Consumo Elétrico máximo: 200W. • MTBF: 50.000 horas.
52	<p>CASE MÓVEL COM SUPORTE REGULÁVEL PARA DISPLAY DE 65 POLEGADAS</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Case de transporte em material resistente; • Deve ser bipartido, e possuir rodízio para transporte; • Deve comportar o equipamento MONITOR PROFISSIONAL DE 65 POLEGADAS; • Deve possuir suporte interno que permita a angulação do monitor para uso, sem retirar do case;
53	<p>SUPORTE DE PISO PARA MONITOR DE GRANDES FORMATOS</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suporte de piso com rodízios incorporados para monitor de 65" • Deve ser compatível com o equipamento ofertado para o item MONITOR PROFISSIONAL DE 65 POLEGADAS • Deve possuir regulagem de altura do monitor, com ajuste de 35cm ou superior; • Deve possuir bandeja integrada para equipamentos e suporte para câmera de vídeo sobre o display; • Possui canaleta nas colunas para passagem de cabeamento; • Suportar peso de no mínimo 130kg; • Deve ser fabricado em material alumínio;
54	<p>EXTENSOR DE SINAL HDMI - TRANSMISSOR</p>

	<p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transmissor de vídeo de alta performance; • Suporte aos sinais: HDMI 2.0 e HDCP 2.2; • Suporte aos padrões: Deep Color, Dolby TrueHD, DTS-HD; • Suporte a distância de 70m com resolução FullHD; • Suporte a resoluções de 2K e 4K@60Hz; • 01 (uma) portas de entrada HDMI; • 01 (uma) porta de saída RJ45; • Taxa máxima de dados: 6 Gbps por canal gráfico; • Possuir processamento de EDID; • Possuir suporte a alimentação Power Over Cable; • Totalmente compatível com os receptores ofertados no processo;
55	<p>EXTENSOR DE SINAL HDMI – TRANSMISSOR (TIPO PAREDE)</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transmissor de vídeo de alta performance; • Suporte aos sinais: HDMI 2.0 e HDCP 2.2; • Suporte aos padrões: Deep Color, Dolby TrueHD, DTS-HD; • Suporte a distância de 70m com resolução FullHD; • Suporte a resoluções de 2K e 4K@60Hz; • 01 (uma) portas de entrada HDMI; • 01 (uma) porta de saída RJ45; • Taxa máxima de dados: 6 Gbps por canal gráfico; • Formato de instalação tipo painel de parede em caixa padrão 4x2; • Cor: Branco • Possuir processamento de EDID; • Possuir suporte a alimentação Power Over Cable; • Totalmente compatível com os receptores ofertados no processo;
56	<p>EXTENSOR DE SINAL HDMI - RECEPTOR</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Receptor de vídeo HDBaseT de alta performance; • Suporte aos sinais: HDMI 2.0 e HDCP 2.2; • Suporte aos padrões: Deep Color, Dolby TrueHD, DTS-HD; • Suporte a resoluções de 2K e 4K@60Hz; • Suporte a distância de 70m com resolução FullHD; • 01 (uma) portas de entrada RJ45; • 01 (uma) porta de saída HDMI; • Taxa máxima de dados: 6 Gbps por canal gráfico; • Possuir processamento de EDID; • Possuir suporte a alimentação Power Over Cable; • Totalmente compatível com os transmissores ofertados no processo;
57	<p>EXTENSOR DE SINAL HDMI – RECEPTOR (TIPO PAREDE)</p> <p>Requisitos mínimos:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Receptor de vídeo HDBaseT de alta performance; • Suporte aos sinais: HDMI 2.0 e HDCP 2.2; • Suporte aos padrões: Deep Color, Dolby TrueHD, DTS-HD; • Suporte a resoluções de 2K e 4K@60Hz; • Suporte a distância de 70m com resolução FullHD; • 01 (uma) portas de entrada RJ45; • 01 (uma) porta de saída HDMI; • Taxa máxima de dados: 6 Gbps por canal gráfico; • Formato de instalação tipo painel de parede em caixa padrão 4x2; • Cor: Branco • Possuir processamento de EDID; • Possuir suporte a alimentação Power Over Cable; • Totalmente compatível com os transmissores ofertados no processo;
58	<p>ENCODER DE AV DIGITAL HD</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Possuir entradas e saídas de vídeo SDI e HDMI que suportem, as resoluções: <ul style="list-style-type: none"> a. 1920x1080P@60/59.94/50/24/23.98 b. 1280x720P@ 60/59.94/50 c. 1920x1080i 29.97/25 • Entrada de áudio estéreo analógica. • Codificação selecionável com resolução de 128x128 a 1920x1080 • Sample Rate 48kHz 24 bits; • Taxa de bits áudio deve variar de 32kbps a 256 kbps; • Suporte a Closed Captioning e função de agendamento de gravação e/ou streaming; • Gravação deve ser no padrão MP4 e MOV com dois canais de áudio AAC embutido; • Deve possuir capacidade de 350 minutos de gravação por arquivo; • Taxa de bits para somente gravação deve estar entre 100kbps à 30Mbps • Taxa de bits para somente transmissão deve estar entre 100kbps a 20Mbps • Padrão de codificação de áudio deve ser AAC-LC • Porta RJ45 fornecendo 10/100/1000 <i>Base-T Ethernet</i> com endereçamento estático ou DHCP com protocolos RTMP, RTSP com no mínimo 5 usuários, suporte IPv4 e ter opções <i>Unicast e Multi Unicast</i>. • Gravação através de: Porta USB com suporte a FAT32, cartões SD, SDHC e SDXC e suporte para gravar em pastas compartilhadas em computadores na rede (NFS); • Alimentação 110/220v
59	<p>CONTROLADOR DE PLATAFORMA DE VIDEO DIGITAL SOBRE IP</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controlador para plataforma composta por equipamentos de codificação, decodificação e controlador de vídeo digital sobre IP; • Possuir duas portas de rede LAN; • Plataforma de baixa latência; • Plataforma de controle e gerenciamento simplificado baseado em Web; • Possibilitar o controle através de controladores de terceiros utilizando API;

	<ul style="list-style-type: none"> • Possui software de controle e gerenciamento através de dispositivo tablet; • Permitir o chaveamento de fontes de forma instantânea; • Permitir a pré-visualização de 6 fontes em dispositivo tipo tablet; • Controle via LAN IP, Telnet e API para controladores de terceiros; • Possuir funcionalidade de autodescoberta de unidades encoder/decoder na rede; • Software de controle compatível com Windows, iOS • Equipamento controlador com alimentação PoE e porta de conexão RS232 de controle;
60	<p>TRANSMISSOR (CODIFICADOR) DE VÍDEO DIGITAL SOBRE IP</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <p>Equipamento do tipo <i>encoder</i> (TX) com as seguintes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Possuir entrada HDMI tipo A com suporte à resolução de 3840x2160p; • Possuir saída HDMI tipo A (passthrough); • Possuir saída de áudio analógica estéreo em conector de 3.5mm; • Suporte aos formatos de áudio 2ch PCM, multicanal LPCM, ATMOS e DTS; • Codificação de saída JPEG2000 com profundidade de cor de 12 bits; • Fluxo de dados máximo 850Mbps • Compatibilidade e suporte aos padrões HDMI e HDCP; • Latência máxima de 35ms @60fps; • Suporte a conteúdo 3D; • Porta Ethernet com suporte a alimentação PoE; • Suporte a transmissão bidirecional de comandos infravermelho para os dispositivos conectados; • Totalmente compatível com o equipamento CONTROLADOR DE PLATAFORMA DE VIDEO DIGITAL SOBRE IP
61	<p>TRANSMISSOR (CODIFICADOR – TIPO PAINEL) DE VÍDEO DIGITAL SOBRE IP</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transmite o sinal HDMI através de rede IP • Permite conexão direta e via switch Ethernet com os Receptores HDMI via IP no padrão JPEG2000 • Entrada: HDMI 1.4 com HDCP 2.2 até 3840x2160 • Entrada: VGA até 1920x1200 • Entrada de áudio estéreo P2 • Interface USB • Comutação automática entre as entradas HDMI e VGA • Saída: CAT6 • Codificação de vídeo JPEG2000 • Codificação de áudio LPCM 7.1 e Dolby Atmos • Formato WallPlate para instalação em caixas de parede • Resolução mínima: 3840x2160p@60fps • Latência máxima: 33ms • Permite o tráfego de sinais de controle RS-232 • Deve ser compatível com controlador para sistema HDMI via IP

	<ul style="list-style-type: none"> • Deve permitir alimentação via PoE (IEEE 802.3af) • Totalmente compatível com o equipamento CONTROLADOR DE PLATAFORMA DE VIDEO DIGITAL SOBRE IP
62	<p>RECEPTOR (DECODIFICADOR) DE VÍDEO DIGITAL SOBRE IP</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <p>Equipamento do tipo <i>decoder</i> (RX) com as seguintes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Possuir saída HDMI tipo A com suporte a resolução de 3840x2160p; • Possuir saída de áudio analógica estéreo em conector de 3.5mm; • Suporte aos formatos de áudio 2ch PCM, multicanal LPCM, ATMOS e DTS; • Codificação de vídeo JPEG2000; • Compatibilidade e suporte aos padrões HDMI e HDCP; • Resolução de saída de até 2160p; • Fluxo de dados máximo 850Mbps • Latência máxima de 35ms @60fps; • Suporte a conteúdo 3D; • Porta Ethernet com velocidade de 1Gbps com suporte a alimentação PoE; • Suporte a transmissão bidirecional de comandos infravermelho para os dispositivos conectados; • Totalmente compatível com o equipamento CONTROLADOR DE PLATAFORMA DE VIDEO DIGITAL SOBRE IP
63	<p>CONVERSOR DE SINAL DE VÍDEO DIGITAL</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Converte o sinal de vídeo HDMI 4K para o formato 12G-SDI e vice-versa • Possui scaler interno • Realiza conversão de taxa de quadros dos sinais • 01 Entrada de vídeo padrão HDMI 4K • 01 Saída de vídeo padrão HDMI 4K • 01 Entrada de vídeo padrão 12-SDI • 04 Saídas de vídeo padrão SDI, que podem ser configuradas como distribuidor SDI 1x4. • Suporta resoluções até 2160p@60
64	<p>DISTRIBUIDOR DE SINAL SDI DIGITAL</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fluxo de dados máximo: 2.97Gbps • Compatibilidade com padrão HDTV; • Suporte a SMPTE259M/344M, SMPTE 292M e SMPTE 424M; • Possuir indicação luminosa por LEDs no painel dianteiro; • Possuir chassi padrão rack 19" • Possuir uma porta de entrada SDI com conexão BNC de 75Ohms. • Possuir 10 (dez) portas de saída equalizadas com conexão tipo BNC;

65	<p>PROJETOR MULTIMÍDIA 7000 LUMENS - LASER</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deve possuir tecnologia de display 3LCD; • Possuir brilho mínimo de 7000 ANSI Lumens • Contraste: 3.500.000:1 ou superior; • Resolução nativa: 1920 x 1200 WUXGA; • Suporte a HDMI 2.0 e HDCP 2.2; • Projeção de 30 a 450 polegadas. • Tecnologia LASER com tempo de vida estimado de 20.000 hrs • Suporte a padrão: HD até WUXGA • Conexões de entrada de vídeo: 2 x HDMI, 1 x HD-BaseT; • Ajuste de zoom e foco motorizado; • Possuir suporte a troca de lentes e vir acompanhado de lente; • Ajuste de distorção 3D; • Compatível com diretivas RoHS. • Deve possuir consumo máximo de 600W. • Deve vir acompanhado de suporte de teto e demais acessórios necessários para instalação.
66	<p>TELA DE PROJEÇÃO COM ALTO GANHO</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tela tipo retrátil com moldura de teto; • Película alto contraste com rejeição de luz ambiente de no mínimo, 70%; • Formato widescreen 16:9 • Dimensões de área visual de 120”; • Fornecida com controle tipo sensor, controle de parede e controle IR;
67	<p>ELEVADOR DE TETO PARA PROJETO</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema tipo LIFT para embutir no teto; • Deverá comportar o PROJETO DE 7000 LUMENS; • Deve permitir o controle por sensor de corrente; • Motor 220V; • Altura de abertura configurável; • Acabamento na cor branca;
68	<p>PAINEL DE LED MÓVEL</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Painel tipo LED direto • Pixel pitch máximo: 1.5mm • Deve ser composto de módulos individuais para formar uma área visual mínima de 280cm x 160cm com uma resolução total mínima de 1920x1080 pixels • Brilho: 450 nits • Contraste: 5000:1

	<ul style="list-style-type: none"> • Ângulo de Visualização H/V: 160x140 graus • Operação Indoor. • Não deve possuir borda entre os módulos • Deve possuir vida útil de pelo menos 50.000 horas • Deve possuir uniformidade de brilho superior a 95% • Deve possuir contraste superior a 5.000:1 • Possuir áudio embarcado de 150W; • Deve permitir manutenção frontal • Deve ser fornecido com todos os acessórios de interconexão de vídeo, energia e controle dos módulos. • Deve ser fornecido com controlador do sistema dedicado e embarcado com entrada HDMI/DVI; • Deve ser fornecido com suporte que permita a fácil movimentação do painel montado; • Deve ser fornecido com case rígido para proteção da tela
69	<p>PULPITO DIGITAL</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Púlpito construído em madeira com dimensões customizadas; • O púlpito deverá possuir área de apoio superior para colocação de microfone; • Deverá abrigar um display profissional de 49" embutido em modo retrato (não serão aceitas soluções com monitores tipo TV para uso residencial); • Deverá possuir brilho de 400 nits; • Contraste de 1000:1; • O monitor deve possuir algum tipo de tratamento anti-reflexivo; • Entrada HDMI ou DP; • Deve ser compatível com PLAYER PARA DIGITAL SIGNAGE;
70	<p>PLAYER PARA DIGITAL SIGNAGE</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dispositivo dedicado a reprodução de conteúdo via rede para Digital Signage • Deve suportar codecs de vídeo H.264 e H.265 • Deve suportar a reprodução de conteúdo 4K • Deve possuir interface Gigabit Ethernet com suporte a PoE • Deve possuir interface tipo GPIO para automação • Deve suportar conteúdo em HTML5 • Deve acompanhar software para gestão de conteúdo • Deve possuir saída HDMI 2.0 • Deve possuir interface serial RS-232 • Deve ser fornecido com cartão de memória com 32GB
71	<p>MONITOR COM LIFT ELETRONICO</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitor deve ser do tipo de embutir com acionamento motorizado eletrônico

	<p>de subida e descida;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Padrão widescreen; • Diagonal de tamanho 17”; • Estrutura padrão para montagem em mesas; • Ângulo de inclinação de até 20º, ajustável eletronicamente; • Deve possuir botão de acionamento UP/DOWN na área superior do monitor; • Porta serial para automação; • Brilho mínimo de 400 cd/m²; • Contraste mínimo: 600:1; • Tela com espessura máxima de 25mm e resolução mínima 1920x1080; • Interfaces mínimas: 2 x entradas de vídeo digital; • Alimentação Elétrica do Painel bivolt: 100 ~ 230 VAC - 50/60 Hz. • Consumo Elétrico máximo: 90W. • Expectativa de vida da retro iluminação LED: 50.000 horas. • Acompanha todos acessórios necessários para instalação no móvel.
72	<p>CENTRAL DE AUTOMAÇÃO E CONTROLE</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8 x portas IR/Serial; • 8 x portas I/O; • 8 x interfaces de relé; • 1 x portas RS-232 / RS-422 / RS-485 bidirecional; • 2 x portas RS-232 bidirecionais; • 1 x Ethernet 10/100Mbps; • 1 x USB; • Fonte de alimentação incluída; • Memória SDRAM 512 MB; • Memória Flash 4GB; • Suporte a cartão de memória SD e SDHC; • LEDs com indicação de atividades; • Acompanhar dispositivo com 20 saídas (C13) em 220VAC controladas individualmente com gerenciamento e medição, proteção por disjuntores externos. Porta RJ45 para comunicação e controle, além de display luminoso com informações de funcionamento no corpo do equipamento e alarme sonoro de falha. • Ponto de Acesso Wireless com as seguintes funcionalidades: <ul style="list-style-type: none"> a. Porta USB com capacidade de conectividade com modem externo b. Sistema operacional: Linux c. Capacidade para no mínimo 4 VLANs d. Funcionalidade RSTP, DHCP, L2TP, NAT, CoS e. Protocolos: RIP v1 e v2 f. 6x Portas Gigabit LAN e 1x Porta Gigabit WAN g. WLAN dual band (2.4GHz e 5GHz);
73	<p>INTERFACE DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO TOUCHSCREEN – MÓVEL</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tela de <i>retina Multi-Touch</i> com diagonal de 10 polegadas;

	<ul style="list-style-type: none"> • Possuir processador Quad-Core ou superior; • Conexão <i>Wi-fi</i> 802.11n ou superior; • Conexão <i>Bluetooth</i> 4.0 ou superior; • Possuir 10 horas de bateria por carga; • Deve ser compatível com Mac e Windows; • Deve acompanhar case metálico para fixação em parede com sistema de travamento do painel com chave • Deve ser fornecido com adaptador para carregamento do painel através de rede PoE • Deve vir acompanhados de todos os acessórios e softwares necessários para instalação e controle dos equipamentos de áudio, vídeo e automação ofertados
74	<p>INTERFACE DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO TOUCHSCREEN – FIXA</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Processador Core i5 – 2 GHz ou superior; • Memória RAM 8GB 2133MHz DDR4; • Disco Rígido 500 GB; • Possuir Sistema Operacional Windows 10 PRO; • 04 portas USB. • Tela Touch Screen 22.5" integrada ao conjunto formando uma peça única; • Brilho da tela: 200 nits. • Contraste: 1000:1. • Tempo de resposta 20ms • Porta Ethernet RJ45 Gigabit • O suporte deve possuir local apropriado para abrigar o PC, permitir ainda a instalação de dois monitores em modo lado a lado; • Deve vir acompanhados de todos os acessórios necessários para instalação. • Deve ser fornecido com tela adicional de 23" polegadas;
75	<p>PAINEL DE CONTROLE TOUCHSCREEN</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tela touchscreen de 7" capacitiva; • Resolução: 800x480 • Brilho: 400 nits • Interface USB 2.0 • Interface Ethernet • Alimentação via PoE+ • Deve ser compatível com o sistema AV-to-USB Bridging (ou BYOD) presente no PROCESSADOR DIGITAL DE ÁUDIO TIPO 2 • Acompanha base de mesa.
76	<p>MONITOR PARA PRE VISUALIZAÇÃO</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tamanho de tela do no mínimo 23 polegadas UHD; • Possuir funcionalidade de Multi Display (PBP);

	<ul style="list-style-type: none"> • Formato de Tela: 16:9 com 10 bit color (1.07 bilhão de cores); • Brilho de 300 cd/m² ou mais; • Tempo de Resposta de 15 ms ou melhor; • Resolução Máxima: 3840 x 2160; • Ângulo de Visão: 160°x160° ou melhor; • Tela com revestimento anti reflexo; • Possuir conexão de entrada: SDI, VGA, DVI , 2x HDMI; • Retroiluminação LED;
77	<p>MONITOR DE AV PADRÃO RACK</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Possuir 01 (uma) entrada de Video SDI; • Taxas SDI de 270Mb, 3G; • 01 (uma) saída de Vídeo padrão HDMI; • Saída de Vídeo 6G-SDI de 10bits; • Conformidade SDI com SMPTE 259M, SMPTE 292M, SMPTE 372M e ITU-R BT.601; • Suporte a 16 canais de áudio de entrada embutidos em SDI; • Suporte a 16 canais embutidos na saída SDI e 8 canais embutidos em HDMI; • Possuir entrada de Áudio Analógico padrão XLR; • Deve possuir 2 canais de áudio AES; • Possuir saída exclusiva para Fones de Ouvido; • Deve possuir display colorido no painel frontal, para visualização da entrada de vídeo, padrão de vídeo e entrada de áudio selecionada; • Possuir medidores de sinal no formato de VU de LED RGB; • Deve possuir autofalante integrado; • Deve possuir chassi compacto padrão rack 19 polegadas
78	<p>ELEMENTO COMUTADOR DE REDE – 10 PORTAS</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 08 Portas Ethernet 10/100/1000Mbps com suporte a POE+ • 02 portas combo • Gerenciável Layer 3 • IGMP v1, v2, v3 • IGMP Querier • IGMP snooping • Suporte a JUMBO FRAME • PoE com capacidade de prover 124W • Capacidade Encaminhamento: 14 Mpps • Capacidade de comutação mínima: 20 Gbps
79	<p>ELEMENTO COMUTADOR DE REDE – 24 PORTAS</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 24 Portas Ethernet 10/100/1000Mbps com suporte a POE+ • 02 portas SFP 10Gbps

	<ul style="list-style-type: none"> • Gerenciável Layer 3 • IGMP v1, v2, v3 • IGMP Querier • IGMP snooping • Suporte a JUMBO FRAME • PoE com capacidade de prover 382W • Capacidade Encaminhamento: 38 Mpps • Capacidade de comutação mínima: 56 Gbps
80	<p>ELEMENTO COMUTADOR DE REDE – 48 PORTAS</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <p>SWITCH GIGABIT ETHERNET 48 PORTAS POE+ GERENCIÁVEL</p> <ul style="list-style-type: none"> • 48 Portas Ethernet 10/100/1000Mbps com suporte a POE+ em todas as portas • 02 portas SFP 10Gbps • Gerenciável Layer 3 • IGMP v1, v2, v3 • IGMP Querier • IGMP snooping • PoE com capacidade de prover 740W • Capacidade Encaminhamento: 77 Mpps • Capacidade de comutação mínima: 104 Gbps
81	<p>ELEMENTO COMUTADOR DE REDE - CONCENTRADOR 24P SFP</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <p>SWITCH GIGABIT ETHERNET 48 PORTAS POE+ GERENCIÁVEL</p> <ul style="list-style-type: none"> • 22 Portas SFP 10Gbps • 02 portas SFP 10Gbps • Gerenciável Layer 3 • IGMP v1, v2, v3 • IGMP Querier • Capacidade Encaminhamento: 350 Mpps • Capacidade de comutação mínima: 480 Gbps
82	<p>MULTI CONVERSOR DE SINAIS</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suporte a Vídeo NTSC e PAL • Padrões de Vídeo SDI: 720p@30/50/59.94/60 Hz, 1080p@24/25/30 Hz, 1080i50/94.94/60Hz • Conformidade SDI: SMPTE 292M e SMPTE 424M; • Capacidade de multi conversão de formato (qualquer entrada para qualquer saída) • 1 entrada padrão HDMI • 1 entrada padrão SDI; • 1 entrada PC/HD HD15 • 1 saída HDMI

	<ul style="list-style-type: none"> • 1 saída padrão SDI; • 1 saída PC/HD15 • Possuir interface de controle RS232 • Seleção de formato de saída de vídeo;
83	<p>SISTEMA DE SONORIZAÇÃO MÓVEL</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema de som móvel portátil e desmontável; • Composto por colunas tipo line array com um total de 24 (vinte e quatro) autofalantes de 57mm e por duas caixas acústica para frequências graves com autofalantes de 10”; • Resposta de frequência (-10dB): 35Hz a 14kHz; • Deve possuir potência total de 500W; • SPL máximo pico 120dB@1m²; • Possuir crossover de 24dB/oitava na frequência de 200Hz; • Deve possuir amplificador de áudio integrado; • Possuir sistema de limite dinâmico; • Possuir sistema de proteção por fusível; • Dispersão de som de 180° (horizontal); • Entrada de sinal máxima de +24dBu (balanceado); • Deve possuir porta RJ45 para conexão de mesa de áudio/controlador digital; • Deve vir acompanhada de case de transporte para todas as partes do equipamento; • Os cases devem ser fabricados em madeira de alta resistência com perfis em alumínio ou em material plástico de alta resistência comprovada e a parte interna deverá possuir espumas para encaixar perfeitamente os equipamentos;
84	<p>MIXER DE ÁUDIO PARA SISTEMA MÓVEL</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mixer de áudio compacto de 4 canais com conversor A/D e D/A com resolução de 24 bits e taxa de amostragem de 48 kHz; • Possuir processamento DSP incluindo compressor, limiter, de-esser, gate, phaser, flanger, delay e reverb; • Possuir equalização do canal MASTER independente; • Possuir display de LCD para controle de sistema e menus; • Possibilitar a configuração e gravação de cenas de áudio; • Possuir controle de sensibilidade para cada canal de entrada; • Possibilitar a alimentação “Phantom Power” de +48V nas entradas; • Possuir porta USB 2.0 com capacidade de reproduzir arquivos WAV e MP3; • Possuir 4 canais de entrada no padrão XLR; • Possuir 2 canais de entrada AUX com conectores TRS; • Possuir 2 (duas) portas de saída analógicas; • Possuir 2 (duas) portas de saída digital (RJ45) para conexão direta com sistema

	<p>de áudio móvel;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deve ser totalmente compatível com o equipamento ofertado no item 48;
85	<p>CASE MOVEEL CUSTOMIZADO PARA SISTEMA PORTÁTIL</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Case com 10 unidades rack (UR) de altura interna e largura 19”; • Deverá abrigar os equipamentos que compõe os kits de microfones; • Profundidade interna mínima: 500mm. • Rack fechado composto por estrutura de madeira e metal; • Acabamento na cor preta. • Placas frontal e traseira removíveis; • Tampa superior removível para instalação de mesa de som; • Gaveta de 2UR para armazenamento de acessórios. • Conjunto rodízio para movimentação facilitada; • Painéis frontais cegos, para os espaços vagos com acabamento na cor preta • Kit de fixação composto por: porca gaiola M5, parafusos Philips M5x15 e arruelas lisas M5, em número suficiente para instalação de todos os equipamentos ofertados.
86	<p>GRAVADOR DE ÁUDIO PORTÁTIL</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formato de gravação WAV com frequência de amostragem de até 96kHz e 24 bits; • Formato de gravação MP3 com frequência de amostragem de 48kHz e Bit Rate de até 320 kbps; • Suporte a mídia de gravação: SD / SDHC / SDXC (até 128GB cartão SDXC); • Suporte a 4 canais para gravação; • Função de controle remoto, transferência de arquivos e streaming de reprodução usando 2.4GHz Wi-Fi; • Possuir Wi-Fi para envio de arquivos; • Gravação de formato duplo com gravação simultânea de arquivos WAV e MP3; • Função de otimização de nível automático (redução de pico e limitador); • Função manual e automática de marcação de arquivos; • Possuir LCD gráfico com luz de fundo; • Porta USB 2.0 para transferência de arquivos de alta velocidade; • Cartão SDCard de 64Gb incluído; • Vir acompanhado de todos os acessórios.
87	<p>NOBREAK 10KVA</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Possuir padrão UPS de dupla conversão On-line • Possuir Tensão de entrada: AC 220V, 230 V, 240V – 40Hz a 70Hz com detecção automática • Possuir Tensão de saída: 230V • Possuir capacidade 8000W / 10 KVA; • Possuir Proteção por disjuntor nos blocos de saída; • Possuir Interface de rede ou RS-232 para monitoramento remoto;

	<ul style="list-style-type: none"> • Possuir display LCD com informações de estado do equipamento e notificação de alarmes luminosa intuitiva; • Possuir capacidade de operação em meia carga de no mínimo 8 minutos; <p>Deve ser fornecido com trilhos metálicos para instalação em rack 19”.</p>
88	<p>NOBREAK 6KVA</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Possuir padrão UPS de dupla conversão On-line • Possuir Tensão de entrada: AC 220V, 230 V, 240V – 40Hz a 70Hz com detecção automática • Possuir Tensão de saída: 230V • Possuir capacidade 6000W / 6000 VA; • Possuir Proteção por disjuntor nos blocos de saída; • Possuir Interface de rede ou RS-232 para monitoramento remoto; • Possuir display LCD com informações de estado do equipamento e notificação de alarmes luminosa intuitiva; • Possuir capacidade de operação em meia carga de no mínimo 8 minutos; • Deve ser fornecido com trilhos metálicos para instalação em rack 19”.
89	<p>RACK PARA EQUIPAMENTOS 20 UR</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rack de equipamentos padrão 19” do tipo móvel customizado de 20 unidades (UR) de altura com acabamento externo sofisticado em madeira com porta de vidro. • Profundidade mínima: 770mm. • Rack fechado composto por estrutura interna metálica. • Placas traseira removível por fecho rápido e porta frontal em madeira com fechadura e vidro temperado frontal. • Conjunto de 4 rodízios composto por 4 rodízios com trava. • Bandejas fixas e móveis em número suficiente à acomodação de todos os equipamentos ofertados que pertençam ao padrão 19”. • Painéis frontais cegos, para os espaços vagos com acabamento na cor preta • Passa-cabos com tampa encaixável e acabamento na cor preta Kit de fixação composto por: porca gaiola M5, parafusos Philips M5x15 e arruelas lisas M5, em número suficiente para instalação de todos os equipamentos ofertados; • Cor do rack a ser definida na fase do projeto executivo;
90	<p>RACK PARA EQUIPAMENTOS 36 UR</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rack de equipamentos padrão 19” do tipo móvel customizado de 36 unidades (UR) de altura com acabamento externo sofisticado em madeira com porta de vidro. • Profundidade mínima: 770mm. • Rack fechado composto por estrutura interna metálica. • Placa traseira removível por fecho rápido e porta frontal em madeira com fechadura e vidro temperado frontal. • Conjunto de 4 rodízios composto por 4 rodízios com trava.

	<ul style="list-style-type: none"> • Bandejas fixas e móveis em número suficiente à acomodação de todos os equipamentos ofertados que pertençam ao padrão 19”. • Painéis frontais cegos, para os espaços vagos com acabamento na cor preta • Passa-cabos com tampa encaixável e acabamento na cor preta Kit de fixação composto por: porca gaiola M5, parafusos Philips M5x15 e arruelas lisas M5, em número suficiente para instalação de todos os equipamentos ofertados; • Cor do rack a ser definida na fase do projeto executivo;
91	<p>SERVIÇO DE INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E COMISSIONAMENTO - SALA SUPREMA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Este serviço contempla a instalação completa solução descrita neste documento e suas respectivas interligações; • Todos os tipos de cabos, conectores e acessórios de instalação dos equipamentos previstos neste projeto, devem ser fornecidos para a perfeita integração e funcionamento do sistema. • Faz parte da instalação o planejamento da logística e entrega de equipamentos e materiais nos locais de instalação. • Execução da infra-estrutura necessária (confeção e passagem de dutos e cabos). • Supervisão das atividades, incluindo logística, execução, testes e relatórios de instalação • Os materiais empregados devem ser de boa qualidade, obedecendo quando pertinente às respectivas Normas ABNT. • Todo o cabeamento deverá permanecer oculto sempre que possível, correndo por dentro da infraestrutura para passagem disponível no piso e teto, além de canaletas e tubulações apropriadas no mobiliário, quando disponíveis. • Caberá à licitante contratada entregar os sistemas e equipamentos alvo deste Termo de Referência, totalmente instalados, conectados e interligados, configurados e 100% operacionais em todas as funcionalidades previstas no projeto. • O serviço de comissionamento é integrado e composto por todos os serviços relacionados a etapa de testes de aceitação e comissionamento (hardware e software), dentro dos requisitos de desempenho especificados para o projeto. • Faz parte da instalação o fornecimento de qualquer material de instalação como cabos, conectores, patch cords, parafusos, condutores, eletrodutos e calhas dentre outros, necessário à perfeita interligação e funcionalidade dos equipamentos e sistemas; • Toda a programação do sistema deve ser efetuada pela contratada de acordo com as necessidades do PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA
92	<p>SERVIÇO DE TREINAMENTO TÉCNICO OPERACIONAL DO SISTEMA - SALA SUPREMA</p> <ul style="list-style-type: none"> • O serviço Treinamento abrange um conjunto de atividades cujo objetivo final é a capacitação no sistema e subsistemas fornecidos, assim como provimento de conhecimentos teóricos e práticos necessários para realização de instalações, configurações e operação nos produtos e soluções. • Este serviço é modular e customizado de acordo com o nível de capacitação atual e o perfil profissional dos treinandos. Deverá ser realizado de forma presencial, no local de instalação dos equipamentos. O conteúdo deve abranger conceitos básicos e avançados e ser direcionado tanto para profissionais de perfil técnico como administrativo ou executivo.

	<ul style="list-style-type: none"> • Deverá a contratada, providenciar treinamento operacional do sistema para até 08 pessoas, a serem indicadas pela contratante. • A carga horária total deverá ser de no mínimo 08 horas. • O treinamento deverá ser obrigatoriamente ministrado em dias úteis, de segunda à sexta-feira, em horário comercial, nas próprias dependências da contratante, tendo início em até 05 dias corridos após aceite definitivo da instalação. • Durante o treinamento deverá ser entregue aos alunos apostila e apresentação do treinamento em formato magnético. • A empresa proponente deverá ministrar além deste treinamento inicial, outros 02 (dois) que serão realizados nos dois anos subsequentes a entrega do sistema.
93	<p>SERVIÇO DE INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E COMISSIONAMENTO – SALÃO LESTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Este serviço contempla a instalação completa solução descrita neste documento e suas respectivas interligações; • Todos os tipos de cabos, conectores e acessórios de instalação dos equipamentos previstos neste projeto, devem ser fornecidos para a perfeita integração e funcionamento do sistema. • Faz parte da instalação o planejamento da logística e entrega de equipamentos e materiais nos locais de instalação. • Execução da infra-estrutura necessária (confeção e passagem de dutos e cabos). • Supervisão das atividades, incluindo logística, execução, testes e relatórios de instalação • Os materiais empregados devem ser de boa qualidade, obedecendo quando pertinente às respectivas Normas ABNT. • Todo o cabeamento deverá permanecer oculto sempre que possível, correndo por dentro da infraestrutura para passagem disponível no piso e teto, além de canaletas e tubulações apropriadas no mobiliário, quando disponíveis. • Caberá à licitante contratada entregar os sistemas e equipamentos alvo deste Termo de Referência, totalmente instalados, conectados e interligados, configurados e 100% operacionais em todas as funcionalidades previstas no projeto. • O serviço de comissionamento é integrado e composto por todos os serviços relacionados a etapa de testes de aceitação e comissionamento (hardware e software), dentro dos requisitos de desempenho especificados para o projeto. • Faz parte da instalação o fornecimento de qualquer material de instalação como cabos, conectores, patch cords, parafusos, conduletes, eletrodutos e calhas dentre outros, necessário à perfeita interligação e funcionalidade dos equipamentos e sistemas; • Toda a programação do sistema deve ser efetuada pela contratada de acordo com as necessidades do PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA
94	<p>SERVIÇO DE TREINAMENTO TÉCNICO OPERACIONAL DO SISTEMA – SALÃO LESTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • O serviço Treinamento abrange um conjunto de atividades cujo objetivo final é a capacitação no sistema e subsistemas fornecidos, assim como provimento de conhecimentos teóricos e práticos necessários para realização de instalações, configurações e operação nos produtos e soluções. • Este serviço é modular e customizado de acordo com o nível de capacitação atual e o

	<p>perfil profissional dos treinandos. Deverá ser realizado de forma presencial, no local de instalação dos equipamentos. O conteúdo deve abranger conceitos básicos e avançados e ser direcionado tanto para profissionais de perfil técnico como administrativo ou executivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deverá a contratada, providenciar treinamento operacional do sistema para até 08 pessoas, a serem indicadas pela contratante. • A carga horária total deverá ser de no mínimo 08 horas. • O treinamento deverá ser obrigatoriamente ministrado em dias úteis, de segunda à sexta-feira, em horário comercial, nas próprias dependências da contratante, tendo início em até 05 dias corridos após aceite definitivo da instalação. • Durante o treinamento deverá ser entregue aos alunos apostila e apresentação do treinamento em formato magnético. • A empresa proponente deverá ministrar além deste treinamento inicial, outros 02 (dois) que serão realizados nos dois anos subsequentes a entrega do sistema.
95	<p>SERVIÇO DE INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E COMISSIONAMENTO – SALÃO NOBRE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Este serviço contempla a instalação completa solução descrita neste documento e suas respectivas interligações; • Todos os tipos de cabos, conectores e acessórios de instalação dos equipamentos previstos neste projeto, devem ser fornecidos para a perfeita integração e funcionamento do sistema. • Faz parte da instalação o planejamento da logística e entrega de equipamentos e materiais nos locais de instalação. • Execução da infra-estrutura necessária (confeção e passagem de dutos e cabos). • Supervisão das atividades, incluindo logística, execução, testes e relatórios de instalação • Os materiais empregados devem ser de boa qualidade, obedecendo quando pertinente às respectivas Normas ABNT. • Todo o cabeamento deverá permanecer oculto sempre que possível, correndo por dentro da infraestrutura para passagem disponível no piso e teto, além de canaletas e tubulações apropriadas no mobiliário, quando disponíveis. • Caberá à licitante contratada entregar os sistemas e equipamentos alvo deste Termo de Referência, totalmente instalados, conectados e interligados, configurados e 100% operacionais em todas as funcionalidades previstas no projeto. • O serviço de comissionamento é integrado e composto por todos os serviços relacionados a etapa de testes de aceitação e comissionamento (hardware e software), dentro dos requisitos de desempenho especificados para o projeto. • Faz parte da instalação o fornecimento de qualquer material de instalação como cabos, conectores, patch cords, parafusos, condutores, eletrodutos e calhas dentre outros, necessário à perfeita interligação e funcionalidade dos equipamentos e sistemas; • Toda a programação do sistema deve ser efetuada pela contratada de acordo com as necessidades do PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA
96	<p>SERVIÇO DE TREINAMENTO TÉCNICO OPERACIONAL DO SISTEMA – SALÃO NOBRE</p> <ul style="list-style-type: none"> • O serviço Treinamento abrange um conjunto de atividades cujo objetivo final é a

	<p>capacitação no sistema e subsistemas fornecidos, assim como provimento de conhecimentos teóricos e práticos necessários para realização de instalações, configurações e operação nos produtos e soluções.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Este serviço é modular e customizado de acordo com o nível de capacitação atual e o perfil profissional dos treinandos. Deverá ser realizado de forma presencial, no local de instalação dos equipamentos. O conteúdo deve abranger conceitos básicos e avançados e ser direcionado tanto para profissionais de perfil técnico como administrativo ou executivo. • Deverá a contratada, providenciar treinamento operacional do sistema para até 08 pessoas, a serem indicadas pela contratante. • A carga horária total deverá ser de no mínimo 08 horas. • O treinamento deverá ser obrigatoriamente ministrado em dias úteis, de segunda à sexta-feira, em horário comercial, nas próprias dependências da contratante, tendo início em até 05 dias corridos após aceite definitivo da instalação. • Durante o treinamento deverá ser entregue aos alunos apostila e apresentação do treinamento em formato magnético. • A empresa proponente deverá ministrar além deste treinamento inicial, outros 02 (dois) que serão realizados nos dois anos subsequentes a entrega do sistema.
97	<p>SERVIÇO DE INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E COMISSIONAMENTO – SALÃO OESTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Este serviço contempla a instalação completa solução descrita neste documento e suas respectivas interligações; • Todos os tipos de cabos, conectores e acessórios de instalação dos equipamentos previstos neste projeto, devem ser fornecidos para a perfeita integração e funcionamento do sistema. • Faz parte da instalação o planejamento da logística e entrega de equipamentos e materiais nos locais de instalação. • Execução da infra-estrutura necessária (confeção e passagem de dutos e cabos). • Supervisão das atividades, incluindo logística, execução, testes e relatórios de instalação • Os materiais empregados devem ser de boa qualidade, obedecendo quando pertinente às respectivas Normas ABNT. • Todo o cabeamento deverá permanecer oculto sempre que possível, correndo por dentro da infraestrutura para passagem disponível no piso e teto, além de canaletas e tubulações apropriadas no mobiliário, quando disponíveis. • Caberá à licitante contratada entregar os sistemas e equipamentos alvo deste Termo de Referência, totalmente instalados, conectados e interligados, configurados e 100% operacionais em todas as funcionalidades previstas no projeto. • O serviço de comissionamento é integrado e composto por todos os serviços relacionados a etapa de testes de aceitação e comissionamento (hardware e software), dentro dos requisitos de desempenho especificados para o projeto. • Faz parte da instalação o fornecimento de qualquer material de instalação como cabos, conectores, patch cords, parafusos, conduletes, eletrodutos e calhas dentre outros, necessário à perfeita interligação e funcionalidade dos equipamentos e sistemas; • Toda a programação do sistema deve ser efetuada pela contratada de acordo com as necessidades do PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA

98	<p>SERVIÇO DE TREINAMENTO TÉCNICO OPERACIONAL DO SISTEMA – SALÃO OESTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • O serviço Treinamento abrange um conjunto de atividades cujo objetivo final é a capacitação no sistema e subsistemas fornecidos, assim como provimento de conhecimentos teóricos e práticos necessários para realização de instalações, configurações e operação nos produtos e soluções. • Este serviço é modular e customizado de acordo com o nível de capacitação atual e o perfil profissional dos treinandos. Deverá ser realizado de forma presencial, no local de instalação dos equipamentos. O conteúdo deve abranger conceitos básicos e avançados e ser direcionado tanto para profissionais de perfil técnico como administrativo ou executivo. • Deverá a contratada, providenciar treinamento operacional do sistema para até 08 pessoas, a serem indicadas pela contratante. • A carga horária total deverá ser de no mínimo 08 horas. • O treinamento deverá ser obrigatoriamente ministrado em dias úteis, de segunda à sexta-feira, em horário comercial, nas próprias dependências da contratante, tendo início em até 05 dias corridos após aceite definitivo da instalação. • Durante o treinamento deverá ser entregue aos alunos apostila e apresentação do treinamento em formato magnético. • A empresa proponente deverá ministrar além deste treinamento inicial, outros 02 (dois) que serão realizados nos dois anos subsequentes a entrega do sistema.
99	<p>SERVIÇO DE INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E COMISSIONAMENTO – SALA 3ª ANDAR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Este serviço contempla a instalação completa solução descrita neste documento e suas respectivas interligações; • Todos os tipos de cabos, conectores e acessórios de instalação dos equipamentos previstos neste projeto, devem ser fornecidos para a perfeita integração e funcionamento do sistema. • Faz parte da instalação o planejamento da logística e entrega de equipamentos e materiais nos locais de instalação. • Execução da infra-estrutura necessária (confeção e passagem de dutos e cabos). • Supervisão das atividades, incluindo logística, execução, testes e relatórios de instalação • Os materiais empregados devem ser de boa qualidade, obedecendo quando pertinente às respectivas Normas ABNT. • Todo o cabeamento deverá permanecer oculto sempre que possível, correndo por dentro da infraestrutura para passagem disponível no piso e teto, além de canaletas e tubulações apropriadas no mobiliário, quando disponíveis. • Caberá à licitante contratada entregar os sistemas e equipamentos alvo deste Termo de Referência, totalmente instalados, conectados e interligados, configurados e 100% operacionais em todas as funcionalidades previstas no projeto. • O serviço de comissionamento é integrado e composto por todos os serviços relacionados a etapa de testes de aceitação e comissionamento (hardware e software), dentro dos requisitos de desempenho especificados para o projeto. • Faz parte da instalação o fornecimento de qualquer material de instalação como cabos, conectores, patch cords, parafusos, condutores, eletrodutos e calhas dentre

	<p>outros, necessário à perfeita interligação e funcionalidade dos equipamentos e sistemas;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toda a programação do sistema deve ser efetuada pela contratada de acordo com as necessidades do PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA
100	<p>SERVIÇO DE TREINAMENTO TÉCNICO OPERACIONAL DO SISTEMA – SALA 3ª ANDAR</p> <ul style="list-style-type: none"> • O serviço Treinamento abrange um conjunto de atividades cujo objetivo final é a capacitação no sistema e subsistemas fornecidos, assim como provimento de conhecimentos teóricos e práticos necessários para realização de instalações, configurações e operação nos produtos e soluções. • Este serviço é modular e customizado de acordo com o nível de capacitação atual e o perfil profissional dos treinandos. Deverá ser realizado de forma presencial, no local de instalação dos equipamentos. O conteúdo deve abranger conceitos básicos e avançados e ser direcionado tanto para profissionais de perfil técnico como administrativo ou executivo. • Deverá a contratada, providenciar treinamento operacional do sistema para até 08 pessoas, a serem indicadas pela contratante. • A carga horária total deverá ser de no mínimo 08 horas. • O treinamento deverá ser obrigatoriamente ministrado em dias úteis, de segunda à sexta-feira, em horário comercial, nas próprias dependências da contratante, tendo início em até 05 dias corridos após aceite definitivo da instalação. • Durante o treinamento deverá ser entregue aos alunos apostila e apresentação do treinamento em formato magnético. • A empresa proponente deverá ministrar além deste treinamento inicial, outros 02 (dois) que serão realizados nos dois anos subsequentes a entrega do sistema.
101	<p>SERVIÇO DE INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E COMISSONAMENTO – SALA DE AUDIÊNCIAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Este serviço contempla a instalação completa solução descrita neste documento e suas respectivas interligações; • Todos os tipos de cabos, conectores e acessórios de instalação dos equipamentos previstos neste projeto, devem ser fornecidos para a perfeita integração e funcionamento do sistema. • Faz parte da instalação o planejamento da logística e entrega de equipamentos e materiais nos locais de instalação. • Execução da infra-estrutura necessária (conecção e passagem de dutos e cabos). • Supervisão das atividades, incluindo logística, execução, testes e relatórios de instalação • Os materiais empregados devem ser de boa qualidade, obedecendo quando pertinente às respectivas Normas ABNT. • Todo o cabeamento deverá permanecer oculto sempre que possível, correndo por dentro da infraestrutura para passagem disponível no piso e teto, além de canaletas e tubulações apropriadas no mobiliário, quando disponíveis. • Caberá à licitante contratada entregar os sistemas e equipamentos alvo deste Termo de Referência, totalmente instalados, conectados e interligados, configurados e 100% operacionais em todas as funcionalidades previstas no projeto.

	<ul style="list-style-type: none"> • O serviço de comissionamento é integrado e composto por todos os serviços relacionados a etapa de testes de aceitação e comissionamento (hardware e software), dentro dos requisitos de desempenho especificados para o projeto. • Faz parte da instalação o fornecimento de qualquer material de instalação como cabos, conectores, patch cords, parafusos, condutores, eletrodutos e calhas dentre outros, necessário à perfeita interligação e funcionalidade dos equipamentos e sistemas; • Toda a programação do sistema deve ser efetuada pela contratada de acordo com as necessidades do PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA
102	<p>SERVIÇO DE TREINAMENTO TÉCNICO OPERACIONAL DO SISTEMA – SALA DE AUDIÊNCIAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • O serviço Treinamento abrange um conjunto de atividades cujo objetivo final é a capacitação no sistema e subsistemas fornecidos, assim como provimento de conhecimentos teóricos e práticos necessários para realização de instalações, configurações e operação nos produtos e soluções. • Este serviço é modular e customizado de acordo com o nível de capacitação atual e o perfil profissional dos treinandos. Deverá ser realizado de forma presencial, no local de instalação dos equipamentos. O conteúdo deve abranger conceitos básicos e avançados e ser direcionado tanto para profissionais de perfil técnico como administrativo ou executivo. • Deverá a contratada, providenciar treinamento operacional do sistema para até 08 pessoas, a serem indicadas pela contratante. • A carga horária total deverá ser de no mínimo 08 horas. • O treinamento deverá ser obrigatoriamente ministrado em dias úteis, de segunda à sexta-feira, em horário comercial, nas próprias dependências da contratante, tendo início em até 05 dias corridos após aceite definitivo da instalação. • Durante o treinamento deverá ser entregue aos alunos apostila e apresentação do treinamento em formato magnético. • A empresa proponente deverá ministrar além deste treinamento inicial, outros 02 (dois) que serão realizados nos dois anos subsequentes a entrega do sistema.
103	<p>SERVIÇO DE INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E COMISSIONAMENTO – SALAS 97 E 98</p> <ul style="list-style-type: none"> • Este serviço contempla a instalação completa solução descrita neste documento e suas respectivas interligações; • Todos os tipos de cabos, conectores e acessórios de instalação dos equipamentos previstos neste projeto, devem ser fornecidos para a perfeita integração e funcionamento do sistema. • Faz parte da instalação o planejamento da logística e entrega de equipamentos e materiais nos locais de instalação. • Execução da infra-estrutura necessária (confeção e passagem de dutos e cabos). • Supervisão das atividades, incluindo logística, execução, testes e relatórios de instalação • Os materiais empregados devem ser de boa qualidade, obedecendo quando pertinente às respectivas Normas ABNT. • Todo o cabeamento deverá permanecer oculto sempre que possível, correndo por

	<p>dentro da infraestrutura para passagem disponível no piso e teto, além de canaletas e tubulações apropriadas no mobiliário, quando disponíveis.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caberá à licitante contratada entregar os sistemas e equipamentos alvo deste Termo de Referência, totalmente instalados, conectados e interligados, configurados e 100% operacionais em todas as funcionalidades previstas no projeto. • O serviço de comissionamento é integrado e composto por todos os serviços relacionados a etapa de testes de aceitação e comissionamento (hardware e software), dentro dos requisitos de desempenho especificados para o projeto. • Faz parte da instalação o fornecimento de qualquer material de instalação como cabos, conectores, patch cords, parafusos, condutores, eletrodutos e calhas dentre outros, necessário à perfeita interligação e funcionalidade dos equipamentos e sistemas; • Toda a programação do sistema deve ser efetuada pela contratada de acordo com as necessidades do PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA
104	<p>SERVIÇO DE TREINAMENTO TÉCNICO OPERACIONAL DO SISTEMA – SALAS 97 E 98</p> <ul style="list-style-type: none"> • O serviço Treinamento abrange um conjunto de atividades cujo objetivo final é a capacitação no sistema e subsistemas fornecidos, assim como provimento de conhecimentos teóricos e práticos necessários para realização de instalações, configurações e operação nos produtos e soluções. • Este serviço é modular e customizado de acordo com o nível de capacitação atual e o perfil profissional dos treinandos. Deverá ser realizado de forma presencial, no local de instalação dos equipamentos. O conteúdo deve abranger conceitos básicos e avançados e ser direcionado tanto para profissionais de perfil técnico como administrativo ou executivo. • Deverá a contratada, providenciar treinamento operacional do sistema para até 08 pessoas, a serem indicadas pela contratante. • A carga horária total deverá ser de no mínimo 08 horas. • O treinamento deverá ser obrigatoriamente ministrado em dias úteis, de segunda à sexta-feira, em horário comercial, nas próprias dependências da contratante, tendo início em até 05 dias corridos após aceite definitivo da instalação. • Durante o treinamento deverá ser entregue aos alunos apostila e apresentação do treinamento em formato magnético. • A empresa proponente deverá ministrar além deste treinamento inicial, outros 02 (dois) que serão realizados nos dois anos subsequentes a entrega do sistema.
105	<p>SERVIÇO DE INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E COMISSONAMENTO – CENTRAL TÉCNICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Este serviço contempla a instalação completa solução descrita neste documento e suas respectivas interligações; • Todos os tipos de cabos, conectores e acessórios de instalação dos equipamentos previstos neste projeto, devem ser fornecidos para a perfeita integração e funcionamento do sistema. • Faz parte da instalação o planejamento da logística e entrega de equipamentos e materiais nos locais de instalação. • Execução da infra-estrutura necessária (confeção e passagem de dutos e cabos).

	<ul style="list-style-type: none"> • Supervisão das atividades, incluindo logística, execução, testes e relatórios de instalação • Os materiais empregados devem ser de boa qualidade, obedecendo quando pertinente às respectivas Normas ABNT. • Todo o cabeamento deverá permanecer oculto sempre que possível, correndo por dentro da infraestrutura para passagem disponível no piso e teto, além de canaletas e tubulações apropriadas no mobiliário, quando disponíveis. • Caberá à licitante contratada entregar os sistemas e equipamentos alvo deste Termo de Referência, totalmente instalados, conectados e interligados, configurados e 100% operacionais em todas as funcionalidades previstas no projeto. • O serviço de comissionamento é integrado e composto por todos os serviços relacionados a etapa de testes de aceitação e comissionamento (hardware e software), dentro dos requisitos de desempenho especificados para o projeto. • Faz parte da instalação o fornecimento de qualquer material de instalação como cabos, conectores, patch cords, parafusos, conduletes, eletrodutos e calhas dentre outros, necessário à perfeita interligação e funcionalidade dos equipamentos e sistemas; • Toda a programação do sistema deve ser efetuada pela contratada de acordo com as necessidades do PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA
106	<p>SERVIÇO DE TREINAMENTO TÉCNICO OPERACIONAL DO SISTEMA – CENTRAL TÉCNICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • O serviço Treinamento abrange um conjunto de atividades cujo objetivo final é a capacitação no sistema e subsistemas fornecidos, assim como provimento de conhecimentos teóricos e práticos necessários para realização de instalações, configurações e operação nos produtos e soluções. • Este serviço é modular e customizado de acordo com o nível de capacitação atual e o perfil profissional dos treinandos. Deverá ser realizado de forma presencial, no local de instalação dos equipamentos. O conteúdo deve abranger conceitos básicos e avançados e ser direcionado tanto para profissionais de perfil técnico como administrativo ou executivo. • Deverá a contratada, providenciar treinamento operacional do sistema para até 08 pessoas, a serem indicadas pela contratante. • A carga horária total deverá ser de no mínimo 08 horas. • O treinamento deverá ser obrigatoriamente ministrado em dias úteis, de segunda à sexta-feira, em horário comercial, nas próprias dependências da contratante, tendo início em até 05 dias corridos após aceite definitivo da instalação. • Durante o treinamento deverá ser entregue aos alunos apostila e apresentação do treinamento em formato magnético. • A empresa proponente deverá ministrar além deste treinamento inicial, outros 02 (dois) que serão realizados nos dois anos subsequentes a entrega do sistema.
107	<p>SERVIÇO DE INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E COMISSIONAMENTO – SALA DE REUNIÃO ALVORADA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Este serviço contempla a instalação completa solução descrita neste documento e suas respectivas interligações;

	<ul style="list-style-type: none"> • Todos os tipos de cabos, conectores e acessórios de instalação dos equipamentos previstos neste projeto, devem ser fornecidos para a perfeita integração e funcionamento do sistema. • Faz parte da instalação o planejamento da logística e entrega de equipamentos e materiais nos locais de instalação. • Execução da infra-estrutura necessária (confeção e passagem de dutos e cabos). • Supervisão das atividades, incluindo logística, execução, testes e relatórios de instalação • Os materiais empregados devem ser de boa qualidade, obedecendo quando pertinente às respectivas Normas ABNT. • Todo o cabeamento deverá permanecer oculto sempre que possível, correndo por dentro da infraestrutura para passagem disponível no piso e teto, além de canaletas e tubulações apropriadas no mobiliário, quando disponíveis. • Caberá à licitante contratada entregar os sistemas e equipamentos alvo deste Termo de Referência, totalmente instalados, conectados e interligados, configurados e 100% operacionais em todas as funcionalidades previstas no projeto. • O serviço de comissionamento é integrado e composto por todos os serviços relacionados a etapa de testes de aceitação e comissionamento (hardware e software), dentro dos requisitos de desempenho especificados para o projeto. • Faz parte da instalação o fornecimento de qualquer material de instalação como cabos, conectores, patch cords, parafusos, condutores, eletrodutos e calhas dentre outros, necessário à perfeita interligação e funcionalidade dos equipamentos e sistemas; • Toda a programação do sistema deve ser efetuada pela contratada de acordo com as necessidades do PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA
108	<p>SERVIÇO DE TREINAMENTO TÉCNICO OPERACIONAL DO SISTEMA – SALA DE REUNIÃO ALVORADA</p> <ul style="list-style-type: none"> • O serviço Treinamento abrange um conjunto de atividades cujo objetivo final é a capacitação no sistema e subsistemas fornecidos, assim como provimento de conhecimentos teóricos e práticos necessários para realização de instalações, configurações e operação nos produtos e soluções. • Este serviço é modular e customizado de acordo com o nível de capacitação atual e o perfil profissional dos treinandos. Deverá ser realizado de forma presencial, no local de instalação dos equipamentos. O conteúdo deve abranger conceitos básicos e avançados e ser direcionado tanto para profissionais de perfil técnico como administrativo ou executivo. • Deverá a contratada, providenciar treinamento operacional do sistema para até 08 pessoas, a serem indicadas pela contratante. • A carga horária total deverá ser de no mínimo 08 horas. • O treinamento deverá ser obrigatoriamente ministrado em dias úteis, de segunda à sexta-feira, em horário comercial, nas próprias dependências da contratante, tendo início em até 05 dias corridos após aceite definitivo da instalação. • Durante o treinamento deverá ser entregue aos alunos apostila e apresentação do treinamento em formato magnético. • A empresa proponente deverá ministrar além deste treinamento inicial, outros 02

	(dois) que serão realizados nos dois anos subsequentes a entrega do sistema.
109	<p>SERVIÇO DE OPERAÇÃO ASSISTIDA 30dd DA SOLUÇÃO</p> <ul style="list-style-type: none"> • O serviço de Operação Assistida é composto por um conjunto de atividades que permitam o auxílio à equipe do cliente responsável pelas atividades de operação e manutenção preventiva e corretiva, transferindo a experiência necessária para a operação dos produtos (equipamentos, sistemas ou plataformas de serviços). • Durante o período de 30 dias, é prestado todo o suporte necessário para a operacionalidade dos produtos proporcionando as condições ideais para transferência de conhecimento até que o cliente assuma por completo as atividades com sua própria equipe. • Deverá a contratada, prestar serviços em operação assistida, por 30 (trinta) dias, após a entrega e treinamento dos sistemas fornecidos e constantes neste Termo de Referência, visando o correto funcionamento dos equipamentos. • Deverá assegurar a colocação em funcionamento das instalações, garantindo a transferência de domínio técnico e operacional para as equipes de trabalho. • A operação assistida deverá acontecer de segunda a sexta-feira, de 09h às 17h e será coordenada por técnicos com experiência comprovada nos equipamentos e sistemas fornecidos respondendo tanto pela parte técnica, quanto pela parte operacional do sistema. • Durante este período, um corpo técnico formado por um ou mais especialistas deverá ser designado para atender ao contrato, de modo a oferecer suporte na realização de testes, análises, medidas e ajustes, assegurando que as operações diárias sejam realizadas em conformidade com os padrões pré-estabelecidos.