



Câmara Municipal de Votuporanga

PALÁCIO 8 DE AGOSTO

DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO / OFICIALIZAÇÃO DE DEMANDA - DFD

1. DESCRIÇÃO DO OBJETO: Adequação de infraestrutura de áudio compreendendo o reposicionamento do cabeamento de som interno do plenário até a nova mesa de som, com o fornecimento e a instalação de conector XLR fêmea.

2. NECESSIDADE:

A presente solicitação visa à adequação da infraestrutura do sistema de sonorização da Câmara Municipal de Votuporanga, em razão da modernização do parque tecnológico de áudio com o reposicionamento do rack principal para o plenário, localizado abaixo da mesa diretora.

Atualmente, a Câmara conta com um cabeamento de áudio interno já existente, responsável pela transmissão do sinal sonoro das sessões e reuniões para as salas administrativas dos servidores e gabinetes dos vereadores. Esse circuito é fundamental para a rotina diária do Poder Legislativo, pois permite que as equipes de apoio façam o acompanhamento em tempo real das sessões e confeccionem atas, relatórios e demais documentos pertinentes.

Tendo em vista a alteração do layout e do ponto central do novo sistema de som, faz-se estritamente necessário o reposicionamento físico desse cabo até a nova mesa de som, além da conectorização (padrão XLR fêmea) para garantir a correta integração, estabilidade do sinal e compatibilidade com os novos equipamentos.

Trata-se de uma intervenção pontual de baixo custo que aproveita integralmente o cabeamento existente, evitando desperdício de recursos e garantindo a continuidade do serviço de apoio administrativo aos trabalhos legislativos.

3. JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO: Nos termos do item 2.

4. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL: (X) SIM.

5. PREVISÃO DA DATA EM QUE DEVE SER INICIADA A EXECUÇÃO: Imediato.

6. INDICAÇÃO DA COMISSÃO RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO DO OBJETO: Conforme Portaria nº 10, de 26 de janeiro de 2023.

7. ÁREA REQUISITANTE:

SETOR: Centro de Tecnologia da Informação

RESPONSÁVEL PELA DEMANDA:

Nome: Thiago Ruvieri Delalibera

Cargo: Assistente Técnico de Informática

E-mail: thiago@camaravotuporanga.sp.gov.br

À autoridade superior, para autorização de prosseguimento.

Documento assinado digitalmente nos termos da Resolução nº 01, de 02 de fevereiro de 2021, da Câmara Municipal de Votuporanga, conforme impressão à margem direita.



Câmara Municipal de Votuporanga

PALÁCIO 8 DE AGOSTO

Votuporanga/SP, 31/08/2026.

Responsável pela elaboração do DFD
THIAGO RUVIERI DELALIBERA
Assistente Técnico de Informática
Coordenador da Secretaria de Tecnologia da Informação

Documento assinado digitalmente nos termos da Resolução nº 01, de 02 de fevereiro de 2021, da Câmara Municipal de Votuporanga, conforme impressão à margem direita.





Câmara Municipal de Votuporanga

PALÁCIO 8 DE AGOSTO

LOTE ÚNICO – SISTEMA DE SOM PROFISSIONAL COM INSTALAÇÃO DE CIRCUÍTO ELÉTRICO EXCLUSIVO, COM PASSAGEM DE CABOS E INSTALAÇÃO DE TOMADAS ELÉTRICAS EM ALVENARIA EMBUTIDA, INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE SOM EM RACK DE PAREDE COM ORGANIZAÇÃO PROFISSIONAL E IDENTIFICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E CABOS, CONFIGURAÇÃO E TREINAMENTO PRESENCIAL.

ITEM	UN. DE MEDIDA	QTD	DESCRIÇÃO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
1	UN	1	MESA DE SOM DIGITAL PROFISSIONAL COM 48 CANAIS PARA MONTAGEM EM RACK. <u>Características de Entradas e Saídas (Input/Output)</u> Resposta de frequência (taxa de amostragem 48 kHz, 0 a -1 dB, qualquer nível de ganho): 10 Hz – 20 kHz Faixa dinâmica – entrada analógica para saída analógica (típico): XLR: 111 dB Auxiliar: 108 dB Faixa dinâmica A/D – pré-amplificador + conversor (típico): XLR: 112 dB Auxiliar: 110 dB Faixa dinâmica D/A – conversor + saída (típico): XLR: 118 dB Auxiliar: 112 dB Rejeição de crosstalk a 1 kHz (canais adjacentes): 100 dB

Documento assinado digitalmente nos termos da Resolução nº 01, de 02 de fevereiro de 2021, da Câmara Municipal de Votuporanga, conforme impressão à margem direita.



Câmara Municipal de Votuporanga

PALÁCIO 8 DE AGOSTO

			Nível de saída – conectores XLR (nominal / máximo): +4 dBu / +21 dBu Impedância de saída – conectores XLR (desbalanceado / balanceado): 75 Ω / 75 Ω Impedância de entrada – conectores TRS (desbalanceado / balanceado): 20 kΩ / 40 kΩ Nível máximo de entrada sem clip – TRS: +16 dBu Nível de saída auxiliar – TRS (nominal / máximo): +4 dBu / +16 dBu Impedância de saída auxiliar – TRS (desbalanceado / balanceado): 150 Ω / 300 Ω Saída para fones de ouvido: Impedância: 30 Ω Potência máxima: 1 W Nível de ruído residual – saídas XLR 1–16, ganho unitário: -97 dBu Nível de ruído residual – saídas auxiliares e monitor TRS: -95 dBu <u>Monitores e Telas</u>
--	--	--	--

Documento assinado digitalmente nos termos da Resolução nº 01, de 02 de fevereiro de 2021, da Câmara Municipal de Votuporanga, conforme impressão à margem direita.



Câmara Municipal de Votuporanga

PALÁCIO 8 DE AGOSTO

		Tela principal: -Tipo: TFT LCD -Tamanho: 10,1" -Resolução: 1280 x 800 px -Toque: capacitivo Articulação da tela principal: -Ajuste contínuo de 15° a 60° Tela de grupo de 4 canais: -Resolução: 320 x 48 px -Monocromática -Faixa colorida RGB por canal <u>Pré-amplificadores e Entradas/Saídas</u> 24 pré-amplificadores MIDAS PRO e 8 saídas, oferecendo qualidade de áudio em nível de referência profissional; 3 portas AES50, totalizando até 144 sinais de entrada e saída, utilizando conexões SuperMac CAT5 com jitter ultrabaixo e latência de apenas 6 samples; Slot de expansão traseiro compatível com interfaces e placas de rede opcionais de 64 canais, como Dante, Waves SoundGrid (WSG) e MADI; Interface StageConnect Host para compartilhamento de até 32 canais em ambas as direções via único conector XLR. <u>Interface e Controles</u> Painel frontal com ajuste contínuo de ângulo para operação
--	--	---

Documento assinado digitalmente nos termos da Resolução nº 01, de 02 de fevereiro de 2021, da Câmara Municipal de Votuporanga, conforme impressão à margem direita.



Câmara Municipal de Votuporanga

PALÁCIO 8 DE AGOSTO

		confortável em rack; . Tela principal de 10,1” com multi-touch e mecanismo de rotação ajustável; 8 botões e 4 encoders para funções padrão de mixagem ou de transporte, ou configuráveis via Custom Controls; Compatível com controle de DAW no protocolo Mackie Control Universal (MCU), com presets para Cubase, Ableton Live, Logic Pro X, Nuendo, Pro Tools, Reaper e Studio One; 4 canais GPIO para controle externo; Conectividade MIDI de 5 pinos (in/out) para sincronização e controle de dispositivos externos. <u>Processamento de Áudio e Efeitos</u> 16 processadores de efeitos estéreo internos, com mais de 80 algoritmos de nível mundial; 3 slots de plug-ins por canal (Gate, Dinâmica e EQ), sem reduzir a capacidade dos efeitos globais; 4 buses principais, 8 matrix e 16 auxiliares estéreo, todos com: -Dupla inserção; -EQ paramétrico de 8 bandas; -Processamento completo de dinâmica; -Stereo imager; 40 canais de entrada estéreo com 5 slots de plug-ins variáveis cada;
--	--	--

Documento assinado digitalmente nos termos da Resolução nº 01, de 02 de fevereiro de 2021, da Câmara Municipal de Votuporanga, conforme impressão à margem direita.



Câmara Municipal de Votuporanga

PALÁCIO 8 DE AGOSTO

		8 entradas auxiliares estéreo com 1 slot de FX insert, expander/limiter e EQ paramétrico de 4 bandas; 8 grupos de mute e 8 DCA. <u>Gravação, Interface e Áudio Digital</u> -Interface USB Áudio/MIDI integrada com 48 canais de entrada e saída; -Gravador/reprodutor dual SD card integrado, com até 64 trilhas e marcadores para navegação por trechos; -Duas portas Ethernet com switch integrado para controle remoto em rede e suporte a expansão AoIP; -Software de edição e controle remoto através do disponíveis para desktop e dispositivos móveis. <u>Saídas e Conectividade Adicional</u> 4 saídas de fones adicionais com amplificadores de alta performance, ideais para aplicações IEM (in-ear monitoring). <u>Alimentação</u> Fonte de alimentação: Modo chaveado (switch-mode) Tensão automática: 100–240 VAC, 50/60 Hz Consumo máximo: 130 W <u>Características Físicas</u>
--	--	---

Documento assinado digitalmente nos termos da Resolução nº 01, de 02 de fevereiro de 2021, da Câmara Municipal de Votuporanga, conforme impressão à margem direita.



Câmara Municipal de Votuporanga

PALÁCIO 8 DE AGOSTO

			Temperatura de operação: 5°C a 40°C (41°F – 104°F) Dimensões (A x L x P): 48,6 x 32,6 x 18,3 cm; Formato 19" padrão rack, ocupando 4 unidades de altura (4HU).
2	UN	6	CAIXA ACÚSTICA BIAMPLIFICADA 15" (QUINZE POLEGADAS) DE 2 VIAS COM LINK DE SAÍDA XLR3-32 PARALELA (DAISY CHAIN) <u>Características Acústicas</u> Modelo de caixa acústica: Biamplicada, 15", 2 vias, bass-reflex. Faixa de frequência (-10 dB): 50 Hz – 20 kHz. Cobertura nominal: -Horizontal (H): 90° -Vertical (V): 60° Nível máximo de saída (1 m, on-axis): 132 dB SPL. <u>Componentes</u> Grave (LF): Diâmetro: 15" Corneta: 2,5" Ímã: ferrita Agudo (HF): Diâmetro do diafragma: 1,4" Tipo: driver de compressão de 1" Ímã: ferrita <u>Processamento e Crossover</u> Crossover com filtro FIR de fase linear de 2,1 khz. Modos de processamento: D-CONTOUR (FOH/MAIN, MONITOR

Documento assinado digitalmente nos termos da Resolução nº 01, de 02 de fevereiro de 2021, da Câmara Municipal de Votuporanga, conforme impressão à margem direita.



Câmara Municipal de Votuporanga

PALÁCIO 8 DE AGOSTO

		ou OFF). <u>Potência</u> Potência dinâmica total: 1000 W LF (grave): 800 W HF (agudo): 200 W --- Potência contínua total: 465 W LF (grave): 400 W HF (agudo): 65 W <u>Conexões de Entrada e Saída</u> Entrada 1: Combo x1; Entrada 2: Combo x 1 + RCA pin x 2 (Desbalanceado); Saída: XLR3-32 x 1 (Saída paralela do Canal 1 ou Canal 1 + Canal 2 Mix) <u>Alimentação e Consumo</u> Requisitos de alimentação: 100–240 V, 50/60 Hz. Consumo de energia: 74 W. <u>Recursos de Instalação e Montagem</u> Inferior x 2; Traseira x 1 (compatível com olhais/parafusos olhais M8 x 15 mm) <u>Material e Construção</u> Construção do gabinete: Plástico ou plástico do tipo ABS, acabamento
--	--	--

Documento assinado digitalmente nos termos da Resolução nº 01, de 02 de fevereiro de 2021, da Câmara Municipal de Votuporanga, conforme impressão à margem direita.



Câmara Municipal de Votuporanga

PALÁCIO 8 DE AGOSTO

			em cor escura fosco. <u>Dimensões Físicas</u> Largura: 455 mm Altura: 700 mm Profundidade: 378 mm <u>Acessórios e outras características</u> Deve incluir suporte para instalação em parede.
3	UN	20	MICROFONE GOOSENECK PROFISSIONAL PARA MONTAGEM EM MESA COM CÁPSULA SUPERCARDIOIDE E BASE COM BOTÃO PROGRAMÁVEL LIGA/DESLIGA <u>Características Gerais</u> Tipo: Microfone condensador (electret bias). Formato: Gooseneck de 18 polegadas, com base modelo D (com botão e lógica). Padrão polar: Supercardioide. Frequência de resposta: 50 Hz a 17 kHz. <u>Desempenho Acústico</u> Sensibilidade (1 kHz, circuito aberto): -33,5 dBV/Pa (21,1 mV). Nível Máximo de SPL (1 kHz, 1% THD, carga de 1 kΩ): 122,7 dB SPL. Ruído equivalente (A-weighted): 26,5 dB SPL. Relação sinal-ruído (referência 94 dB SPL a 1 kHz): 67,5 dB. Faixa dinâmica (1 kΩ, 1 kHz): 96,2 dB (100 dB com modificação interna). Rejeição em modo comum (CMRR): mínimo 45 dB (10 Hz – 100 kHz). Impedâncias e Níveis

Documento assinado digitalmente nos termos da Resolução nº 01, de 02 de fevereiro de 2021, da Câmara Municipal de Votuporanga, conforme impressão à margem direita.



Câmara Municipal de Votuporanga

PALÁCIO 8 DE AGOSTO

			Impedância de saída: 150 Ω (EIA), valor real 170 Ω. Nível de clipping do pré-amplificador (1% THD): -6 dBV (0,5 V). Polaridade: pressão sonora positiva produz tensão positiva no pino 2 em relação ao pino 3 do conector XLR. <u>Recursos da Base</u> Botão de mute com atenuação mínima: -50 dB. Cabo fixo de 3 metros, contendo: Par de áudio blindado. Três condutores não blindados para lógica. Diâmetro externo do cabo: 4 mm. <u>Requisitos de Alimentação</u> Alimentação <i>Phantom Power</i>: 11 a 52 Vdc. Consumo: 8,0 mA. Condições Ambientais de Operação Temperatura de operação: -18°C a 57°C. Umidade relativa: 0% a 95%.
4	UN	1	KIT MICROFONE DE MÃO DUPLO SEM FIO PROFISSIONAL COM RECEPTOR PARA MONTAGEM EM RACK (2 MICROFONES COM 1 BASE) <u>Características Gerais do Sistema</u> Sistema sem fio digital profissional, com áudio transparente de 24 bits; Faixa de frequência de áudio: 20 Hz a 20 kHz (dependente da cápsula); Faixa dinâmica total: 118 dB; Diversidade digital comutável (<i>Digital Predictive Switching Diversity</i>). Largura de banda: 44 MHz (dependente da região).

Documento assinado digitalmente nos termos da Resolução nº 01, de 02 de fevereiro de 2021, da Câmara Municipal de Votuporanga, conforme impressão à margem direita.



Câmara Municipal de Votuporanga

PALÁCIO 8 DE AGOSTO

		Impedância MIC: 150 Ω Níveis: LINE: +15 dBV MIC: -15 dBV Controle MIC/LINE com atenuação (pad) de 30 dB. Proteção contra phantom power em P10 e XLR. <u>Controle e Rede</u> Interface Ethernet 10/100 Mbps. Suporte a DHCP ou IP manual. Comprimento máximo do cabo de rede: 100 m. <u>Microfone (Tranmissor) de Mão</u> Características Físicas Dimensões (Diâmetro $\times$ Comprimento): 37,1 $\times$ 176 mm. Peso: 147 g (sem bateria). Material: Alumínio. Antena integrada tipo Helical Single-Band. 3.2 Alimentação Alimentação por: 2 baterias AA de 1,5 V, ou Bateria recarregável (opcional). Autonomia aproximada: até 8 horas. Entrada de Áudio Tipo: Desbalanceada. Nível máximo de entrada: 8,2 dBV (2,57 Vrms / 7,27 Vpp – depende da cápsula).
--	--	--

Documento assinado digitalmente nos termos da Resolução nº 01, de 02 de fevereiro de 2021, da Câmara Municipal de Votuporanga, conforme impressão à margem direita.



Câmara Municipal de Votuporanga

PALÁCIO 8 DE AGOSTO

		Transmissão de RF Modulação digital. Largura de banda ocupada: < 200 kHz. Potência de transmissão: 1 mW ou 10 mW (varia por região). Banda de sintonia: 44 MHz. Compatibilidade Cápsulas intercambiáveis. <u>Cápsula do Microfone</u> Tipo e Padrão Polar Cápsula dinâmica profissional Padrão polar: Cardioide. Ideal para voz ao vivo, com forte rejeição ao som posterior. Desempenho Acústico Resposta de frequência: 50 Hz – 15 kHz. Sensibilidade típica: –54,5 dBV/Pa. Construção: Grade esférica com filtro anti-puff; Cápsula com sistema shock-mount interno (<i>Redução de Ruídos Mecânicos</i>); Resistência à microfonia. Construção da Cápsula Corpo metálico reforçado. Conector roscado compatível com o transmissor SLXD2. <u>Itens do Conjunto</u> -1 Receptor Duplo (Dual Channel) para Montagem em Rack;
--	--	---

Documento assinado digitalmente nos termos da Resolução nº 01, de 02 de fevereiro de 2021, da Câmara Municipal de Votuporanga, conforme impressão à margem direita.

Documento enviado para assinatura ao(s): THIAGO RUVIERI DELALIBERA.
Para verificar a(s) assinatura(s), utilize o seu validador preferencial.
e-CAM | PROCESSO ELETRÔNICO | <<<<>>>> DOCUMENTO OFICIAL <<<>>> DATA / HORA: 31/08/2026 08:53:12 | CÂMARA MUNICIPAL DE VOTUPORANGA/SP.
CHAVE DE ACESSO: PROTM-109359-6M1K0T-6P1V5Z | Para validar acesse nosso Portal em: <http://www.camaravotuporanga.sp.gov.br>.





Câmara Municipal de Votuporanga

PALÁCIO 8 DE AGOSTO

			-2 Microfones (Transmissores) de mão; -2 cápsulas; -Antenas, fonte de alimentação e acessórios padrão para instalação e montagem em Rack.
5	M (metros)	250	CABOS, CONECTORES E ACESSÓRIOS PARA INTERLIGAÇÃO DO SISTEMA DE SOM Fornecimento completo de cabos, conectores, adaptadores e acessórios necessários para instalação, interligação e funcionamento integral do sistema de som profissional. A empresa contratada deverá fornecer todos os materiais necessários, mesmo que não expressamente descritos, garantindo o perfeito funcionamento do sistema. <u>Quantitativos mínimos estimados</u> Cabos balanceados de áudio XLR para microfones e caixas acústicas Quantidade mínima estimada: - 250 (duzentos e cinquenta) metros de cabo balanceado profissional para áudio. Características mínimas: Cabo balanceado profissional para áudio; 2 vias internas; Blindagem trançada ou espiralada de cobre; Baixa capacitância; Condutores em cobre OFHC; Capa externa em PVC flexível de alta resistência; Bitola mínima de 0,30 mm² por via; Compatível com sinais analógicos balanceados para microfones e

Documento assinado digitalmente nos termos da Resolução nº 01, de 02 de fevereiro de 2021, da Câmara Municipal de Votuporanga, conforme impressão à margem direita.



Câmara Municipal de Votuporanga

PALÁCIO 8 DE AGOSTO

		caixas acústicas ativas. Observação: Os cabos utilizados para microfones e interligação das caixas acústicas ativas poderão ser do mesmo padrão técnico, desde que balanceados e próprios para áudio profissional. <u>Conectores</u> Quantidade mínima estimada: 40 (quarenta) conectores XLR macho; 40 (quarenta) conectores XLR fêmea. <u>Características mínimas:</u> Corpo metálico; Sistema de trava; Contatos banhados ou resistentes à oxidação; Compatíveis com áudio profissional balanceado. <u>Patch cables e interligações internas do rack</u> Quantidade necessária para ligação completa dos equipamentos; Cabos organizados e identificados; Utilização de velcros ou abraçadeiras profissionais. <u>Organização e acabamento</u> A instalação deverá contemplar: Identificação dos cabos; Organização interna do rack; Canaletas, conduítes ou eletrocalhas quando necessário; Acabamento profissional; Fixação adequada dos cabos; Separação entre cabeamento elétrico e cabeamento de áudio.
--	--	---

Documento assinado digitalmente nos termos da Resolução nº 01, de 02 de fevereiro de 2021, da Câmara Municipal de Votuporanga, conforme impressão à margem direita.



Câmara Municipal de Votuporanga

PALÁCIO 8 DE AGOSTO

6	UN	1	NOBREAK SENOIDAL PARA PROTEÇÃO DO SISTEMA DE ÁUDIO Nobreak senoidal profissional para proteção elétrica da mesa digital, receptor de microfones sem fio e demais equipamentos eletrônicos do rack de áudio. <u>Características mínimas</u> ▪ Potência nominal mínima de 3000 VA / 2100 W; ▪ Topologia interativa; ▪ Forma de onda senoidal; ▪ Compatível com equipamentos eletrônicos de áudio profissional; ▪ Tensão monovolt compatível com a instalação elétrica local; ▪ Frequência de operação 50/60 Hz; ▪ Tempo de transferência inferior a 10 ms; ▪ Mínimo de 7 tomadas de saída padrão NBR 14136; ▪ Proteções contra: ▪ subtensão; ▪ sobretensão; ▪ sobrecarga; ▪ curto-circuito; ▪ descarga de bateria; ▪ Baterias internas seladas; ▪ Possibilidade de expansão de autonomia por módulo externo; ▪ Comunicação local via USB ou RS232; ▪ Instalação em rack padrão 19”; ▪ Altura máxima de 2U para rack; ▪ Compatível com operação contínua em ambientes corporativos e institucionais.
---	----	---	---

Documento assinado digitalmente nos termos da Resolução nº 01, de 02 de fevereiro de 2021, da Câmara Municipal de Votuporanga, conforme impressão à margem direita.

Documento enviado para assinatura ao(s): THIAGO RUVIERI DELALIBERA.
Para verificar a(s) assinatura(s), utilize o seu validador preferencial.
e-CAM | PROCESSO ELETRÔNICO | <<<>>> DOCUMENTO OFICIAL <<<>>> DATA / HORA: 31/08/2026 08:53:12 | CÂMARA MUNICIPAL DE VOTUPORANGA/SP.
CHAVE DE ACESSO: PROTM-109359-6M1K0T-6P1V5Z | Para validar acesse nosso Portal em: <http://www.camaravotuporanga.sp.gov.br>.





Câmara Municipal de Votuporanga

PALÁCIO 8 DE AGOSTO

			<u>Características físicas mínimas</u> ▪ Padrão rack/torre; ▪ Estrutura compatível com rack padrão 19”; ▪ Temperatura de operação mínima entre 0 °C e 40 °C. <u>Observações</u> O nobreak não será responsável pela alimentação das caixas acústicas em caso de falta de energia, tendo como objetivo principal e exclusivo proteger os equipamentos instalados no Rack, bem como, evitar desligamentos abruptos da mesa de som e periféricos.
7	UN	1	RACK PROFISSIONAL PADRÃO 19” TIPO TORRE PARA ACONDICIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS COM CAPACIDADE DE 16U Rack metálico profissional padrão 19”, destinado à acomodação, proteção, organização e ventilação dos equipamentos do sistema de áudio profissional. <u>Características mínimas</u> Rack padrão 19”; Altura máxima de 16U (será instalado sob a mesa); Estrutura metálica reforçada; Pintura eletrostática anticorrosiva; Profundidade compatível com os equipamentos fornecidos; Porta frontal com fechamento; Laterais removíveis para manutenção; Ventilação adequada para operação contínua dos equipamentos; Bandejas internas para acomodação de periféricos; <u>Tomadas e acessórios inclusos no Rack</u> 3 (três) réguas de tomadas para Rack 19” padrão profissional, com ao

Documento assinado digitalmente nos termos da Resolução nº 01, de 02 de fevereiro de 2021, da Câmara Municipal de Votuporanga, conforme impressão à margem direita.





Câmara Municipal de Votuporanga

PALÁCIO 8 DE AGOSTO

		menos 8 (oito) tomadas por régua, compatíveis com o padrão NBR 14136.; Capacidade compatível com a instalação da mesa digital, receptor de microfones sem fio, nobreak e demais periféricos. <u>Ventilação e organização</u> O rack deverá permitir adequada circulação de ar para refrigeração dos equipamentos, podendo utilizar: (1) bandejas ventiladas; (2) venezianas; (3) exaustores; ou sistema equivalente. Todos os cabos deverão ser organizados internamente de forma profissional, com identificação e separação entre cabeamento elétrico e cabeamento de áudio. <u>Instalação e acabamento</u> A contratada deverá entregar o rack: ▪ totalmente montado; ▪ com todos os equipamentos devidamente instalados; ▪ com acabamento profissional; ▪ com cabeamento organizado e identificado; ▪ pronto para operação. <u>Observações</u> O rack deverá possuir dimensões compatíveis para instalação sob bancada ou mesa técnica de operação, sem comprometer ventilação, acesso técnico e manutenção dos equipamentos.	
8	UN	1	INSTALAÇÃO DE CIRCUITO ELÉTRICO EXCLUSIVO PARA O SISTEMA DE SOM, TOMADAS E PASSAGEM DE CABOS E CONDUÍTES

Documento assinado digitalmente nos termos da Resolução nº 01, de 02 de fevereiro de 2021, da Câmara Municipal de Votuporanga, conforme impressão à margem direita.



Câmara Municipal de Votuporanga

PALÁCIO 8 DE AGOSTO

		Execução de circuito elétrico exclusivo para alimentação do sistema de som profissional, incluindo infraestrutura, proteção elétrica e adequações necessárias. ** Será permitida a subcontratação especializada exclusivamente para execução da infraestrutura elétrica. <u>Características mínimas</u> A instalação deverá contemplar, no mínimo: ▪ Quadro de distribuição exclusivo para o sistema de áudio; ▪ Disjuntor exclusivo e independente; ▪ Proteção adequada contra sobrecarga e curto-circuito; ▪ Barramento de aterramento; ▪ Identificação do circuito; ▪ Separação entre circuitos de áudio e demais circuitos prediais; ▪ Infraestrutura completa para alimentação dos equipamentos. <u>Cabeamento elétrico</u> Características mínimas: ▪ Alimentação dedicada proveniente do quadro geral; ▪ Condutores em cobre antichama; Bitola mínima: ▪ 16 mm² para alimentação principal do quadro dedicado; ▪ Circuitos terminais compatíveis com a carga dos equipamentos; ▪ Condutor de aterramento independente. Tomadas e alimentação ▪ Tomadas padrão profissional; ▪ Quantidade suficiente para todos os equipamentos;
--	--	--

Documento assinado digitalmente nos termos da Resolução nº 01, de 02 de fevereiro de 2021, da Câmara Municipal de Votuporanga, conforme impressão à margem direita.



Câmara Municipal de Votuporanga

PALÁCIO 8 DE AGOSTO

		▪ Distribuição adequada no rack e pontos do plenário; ▪ Tensão compatível com os equipamentos fornecidos. <u>Normas e conformidade</u> A instalação deverá obedecer: ▪ ABNT NBR 5410; ▪ Normas técnicas aplicáveis; ▪ Boas práticas de instalações elétricas para áudio profissional. <u>Observações Técnicas</u> A infraestrutura elétrica e de áudio deverá ser executada visando: ▪ redução de ruídos e interferências; ▪ estabilidade elétrica; ▪ proteção dos equipamentos; ▪ segurança operacional; ▪ possibilidade de expansão futura; A contratada deverá executar alimentação elétrica dedicada proveniente do quadro geral da edificação até o local de instalação do rack e equipamentos do sistema de áudio. <u>A infraestrutura deverá contemplar:</u> ▪ passagem de cabeamento elétrico em condutores de cobre antichama com bitola mínima de 16 mm²; ▪ instalação de quadro de distribuição exclusivo para o sistema de áudio próximo ao local de instalação do rack; ▪ instalação de disjuntores independentes para proteção dos circuitos do sistema de som; ▪ identificação dos circuitos elétricos; ▪ barramento de aterramento; ▪ proteção adequada contra sobrecarga e curto-circuito;
--	--	---

Documento assinado digitalmente nos termos da Resolução nº 01, de 02 de fevereiro de 2021, da Câmara Municipal de Votuporanga, conforme impressão à margem direita.



Câmara Municipal de Votuporanga

PALÁCIO 8 DE AGOSTO

		▪ infraestrutura necessária para alimentação dos equipamentos instalados no rack e das caixas acústicas ativas. A instalação elétrica deverá obedecer às normas técnicas aplicáveis, especialmente a ABNT NBR 5410, garantindo segurança operacional, estabilidade elétrica e redução de interferências no sistema de áudio. ▪ Os microfones gooseneck de mesa destinados ao uso dos vereadores (15 unidades) e do púlpito (2 unidades) já possuem infraestrutura de conduítes para passagem de cabos. Contudo, será necessária a remoção completa do cabeamento atualmente instalado, para posterior passagem e instalação dos novos cabos do sistema de áudio. Todos os custos relativos à remoção, passagem, adequação e reinstalação do cabeamento deverão estar previstos na proposta da licitante; ▪ O cabeamento destinado às caixas acústicas deverá ser executado de forma embutida na alvenaria, contemplando eventuais cortes em paredes, piso ou demais estruturas necessárias à adequada instalação da infraestrutura. A contratada deverá fornecer e instalar conduítes apropriados para acomodação dos cabos de áudio e alimentação elétrica. Deverá ser prevista a instalação de 1 (uma) tomada elétrica individual próxima a cada caixa acústica ativa, além da passagem dos cabos de áudio necessários para interligação entre a mesa de som e as caixas principais, bem como entre as próprias caixas, utilizando sistema de conexão paralela (link through/daisy chain); ▪ O cabeamento destinado à conexão de 1 (um) computador com a mesa de som deverá ser executado de forma embutida na
--	--	---

Documento assinado digitalmente nos termos da Resolução nº 01, de 02 de fevereiro de 2021, da Câmara Municipal de Votuporanga, conforme impressão à margem direita.





Câmara Municipal de Votuporanga

PALÁCIO 8 DE AGOSTO

			alvenaria, em local a ser indicado pela Administração, utilizando conduíte apropriado para acomodação dos cabos. A infraestrutura deverá contemplar a passagem mínima de 2 (dois) cabos de áudio, destinados à gravação e reprodução de áudio, utilizando conexão compatível com os equipamentos fornecidos, preferencialmente balanceada.; ▪ Deverá ser prevista infraestrutura embutida na alvenaria para passagem de 1 (um) cabo de áudio, utilizando conexão compatível com os equipamentos fornecidos, preferencialmente balanceada, destinado à utilização pela empresa responsável pela captação e transmissão de vídeo contratada pela Administração, possibilitando captura de áudio diretamente do sistema principal de som para utilização em transmissões ao vivo, gravações ou demais produções audiovisuais. Todos os materiais utilizados deverão ser novos, certificados e adequados para uso profissional contínuo. A empresa contratada será responsável pelo levantamento técnico completo das distâncias, quantitativos finais de cabos, conectores, infraestrutura elétrica, conduítes, tomadas, materiais e demais acessórios necessários ao perfeito funcionamento do sistema. A contratada deverá fornecer treinamento operacional presencial para servidores indicados pela Administração.
--	--	--	---

Documento assinado digitalmente nos termos da Resolução nº 01, de 02 de fevereiro de 2021, da Câmara Municipal de Votuporanga, conforme impressão à margem direita.

