



# Câmara Municipal de Votuporanga

*PALÁCIO 8 DE AGOSTO*

**TERMO DE REFERÊNCIA**  
**PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 62/2026**  
**MODALIDADE: PREGÃO SOB O FORMATO ELETRÔNICO**  
**CRITÉRIO DE JULGAMENTO: MENOR PREÇO**

**1. DAS CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO (art. 6º, XXIII, “a” da Lei Federal nº 14.133/2021)**

1.1. OBJETO: Contratação de empresa especializada para fornecimento, instalação, configuração e treinamento operacional de sistema de som profissional completo para o Plenário da Câmara Municipal de Votuporanga, contemplando mesa digital profissional, caixas acústicas ativas, microfones gooseneck e sem fio, processador digital de áudio profissional, stagebox digital profissional para expansão de canais de áudio, rack técnico, nobreak, cabeamento, conectores, infraestrutura elétrica dedicada, passagem embutida de cabos e conduítes, instalação de tomadas elétricas, organização e identificação técnica dos equipamentos e cabos, incluindo todos os materiais, acessórios, serviços, adequações, testes, configurações e demais providências necessárias ao perfeito funcionamento do sistema, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Termo de Referência.

1.2. Conforme tabela a seguir, o detalhamento da composição do objeto, juntamente com seus valores unitários e totais estimados são:





## Câmara Municipal de Votuporanga

*PALÁCIO 8 DE AGOSTO*

**LOTE ÚNICO – SISTEMA DE SOM PROFISSIONAL COMPLETO 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	UND.	QTD	DESCRIÇÃO/ ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	UN	1	<p><b>MESA DE SOM DIGITAL PROFISSIONAL COM 48 CANAIS PARA MONTAGEM EM RACK.</b></p> <p><b><u>Características de Entradas e Saídas (Input/Output)</u></b></p> <p>Resposta de frequência (taxa de amostragem 48 kHz, 0 a -1 dB, qualquer nível de ganho): 10 Hz – 20 kHz</p> <p>Faixa dinâmica – entrada analógica para saída analógica (típico): XLR: 111 dB Auxiliar: 108 dB</p> <p>Faixa dinâmica A/D – pré-amplificador + conversor (típico): XLR: 112 dB Auxiliar: 110 dB</p> <p>Faixa dinâmica D/A – conversor + saída (típico): XLR: 118 dB Auxiliar: 112 dB</p> <p>Rejeição de crosstalk a 1 kHz (canais adjacentes): 100 dB</p> <p>Nível de saída – conectores XLR (nominal / máximo): +4 dBu / +21 dBu</p>	R\$ 21.870,75	R\$ 21.870,75



## Câmara Municipal de Votuporanga

**PALÁCIO 8 DE AGOSTO**

			<p>Impedância de saída – conectores XLR (desbalanceado / balanceado): 75 <math>\Omega</math> / 75 <math>\Omega</math></p> <p>Impedância de entrada – conectores TRS (desbalanceado / balanceado): 20 k<math>\Omega</math> / 40 k<math>\Omega</math></p> <p>Nível máximo de entrada sem clip – TRS: +16 dBu</p> <p>Nível de saída auxiliar – TRS (nominal / máximo): +4 dBu / +16 dBu</p> <p>Impedância de saída auxiliar – TRS (desbalanceado / balanceado): 150 <math>\Omega</math> / 300 <math>\Omega</math></p> <p>Saída para fones de ouvido: Impedância: 30 <math>\Omega</math> Potência máxima: 1 W</p> <p>Nível de ruído residual – saídas XLR 1–16, ganho unitário: -97 dBu</p> <p>Nível de ruído residual – saídas auxiliares e monitor TRS: -95 dBu</p> <p><b><u>Monitores e Telas</u></b> Tela principal: -Tipo: TFT LCD</p>		
--	--	--	---	--	--





# Câmara Municipal de Votuporanga

**PALÁCIO 8 DE AGOSTO**

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



# Câmara Municipal de Votuporanga

## PALÁCIO 8 DE AGOSTO

		<p>8 botões e 4 encoders para funções padrão de mixagem ou de transporte, ou configuráveis via Custom Controls;</p> <p>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;</p> <p>4 canais GPIO para controle externo;</p> <p>Conectividade MIDI de 5 pinos (in/out) para sincronização e controle de dispositivos externos.</p> <p><b><u>Processamento de Áudio e Efeitos</u></b></p> <p>16 processadores de efeitos estéreo internos, com mais de 80 algoritmos de nível mundial;</p> <p>3 slots de plug-ins por canal (Gate, Dinâmica e EQ), sem reduzir a capacidade dos efeitos globais;</p> <p>4 buses principais, 8 matrix e 16 auxiliares estéreo, todos com:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Dupla inserção;</li><li>-EQ paramétrico de 8 bandas;</li><li>-Processamento completo de dinâmica;</li><li>-Stereo imager;</li></ul> <p>40 canais de entrada estéreo com 5 slots de plug-ins variáveis cada;</p> <p>8 entradas auxiliares estéreo com 1 slot de FX insert, expander/limiter e EQ paramétrico de 4 bandas;</p> <p>8 grupos de mute e 8 DCA.</p> <p><b><u>Gravação, Interface e Áudio Digital</u></b></p>		
--	--	---	--	--





## Câmara Municipal de Votuporanga

**PALÁCIO 8 DE AGOSTO**

			<p>-Interface USB Áudio/MIDI integrada com 48 canais de entrada e saída;</p> <p>-Gravador/reprodutor dual SD card integrado, com até 64 trilhas e marcadores para navegação por trechos;</p> <p>-Duas portas Ethernet com switch integrado para controle remoto em rede e suporte a expansão AoIP;</p> <p>-Software de edição e controle remoto através do disponíveis para desktop e dispositivos móveis.</p> <p><b>Saídas e Conectividade Adicional</b></p> <p>4 saídas de fones adicionais com amplificadores de alta performance, ideais para aplicações IEM (in-ear monitoring).</p> <p><b>Alimentação</b></p> <p>Fonte de alimentação: Modo chaveado (switch-mode) Tensão automática: 100–240 VAC, 50/60 Hz Consumo máximo: 130 W</p> <p><b>Características Físicas</b></p> <p>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).</p>		
2	UN	6	<b>CAIXA ACÚSTICA BIAMPLIFICADA 15" (QUINZE POLEGADAS) DE 2 VIAS COM LINK DE SAÍDA XLR3-32 PARALELA (DAISY CHAIN)</b>	R\$ 7.043,59	R\$ 42.261,54
			<b>Características Acústicas</b>		



# Câmara Municipal de Votuporanga

**PALÁCIO 8 DE AGOSTO**

		<p>Modelo de caixa acústica: Biamplicada, 15", 2 vias, bass-reflex.</p> <p>Faixa de frequência (-10 dB): 50 Hz – 20 kHz.</p> <p>Cobertura nominal:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Horizontal (H): 90°</li><li>-Vertical (V): 60°</li></ul> <p>Nível máximo de saída (1 m, on-axis): 132 dB SPL.</p> <p><b><u>Componentes</u></b></p> <p>Grave (LF):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Diâmetro: 15"</li><li>Corneta: 2,5"</li><li>Ímã: ferrita</li></ul> <p>Agudo (HF):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Diâmetro do diafragma: 1,4"</li><li>Tipo: driver de compressão de 1"</li><li>Ímã: ferrita</li></ul> <p><b><u>Processamento e Crossover</u></b></p> <p>Crossover com filtro FIR de fase linear de 2,1 khz.</p> <p>Modos de processamento: D-CONTOUR (FOH/MAIN, MONITOR ou OFF).</p> <p><b><u>Potência</u></b></p> <p>Potência dinâmica total: 1000 W</p> <ul style="list-style-type: none"><li>LF (grave): 800 W</li><li>HF (agudo): 200 W</li></ul> <p>Potência contínua total: 465 W</p> <ul style="list-style-type: none"><li>LF (grave): 400 W</li><li>HF (agudo): 65 W</li></ul>		
--	--	--	--	--





# Câmara Municipal de Votuporanga

*PALÁCIO 8 DE AGOSTO*

			<p><b><u>Conexões de Entrada e Saída</u></b></p> <p>Entrada 1: Combo x1;</p> <p>Entrada 2: Combo x 1 + RCA pin x 2 (Desbalanceado);</p> <p>Saída: XLR3-32 x 1 (Saída paralela do Canal 1 ou Canal 1 + Canal 2 Mix)</p> <p><b><u>Alimentação e Consumo</u></b></p> <p>Requisitos de alimentação: 100–240 V, 50/60 Hz. Consumo de energia: 74 W.</p> <p><b><u>Recursos de Instalação e Montagem</u></b></p> <p>Inferior x 2; Traseira x 1 (compatível com olhais/parafusos olhais M8 x 15 mm)</p> <p><b><u>Material e Construção</u></b></p> <p>Construção do gabinete: Plástico ou plástico do tipo ABS, acabamento em cor escura fosco.</p> <p><b><u>Dimensões Físicas</u></b></p> <p>Largura: 455 mm Altura: 700 mm Profundidade: 378 mm</p> <p><b><u>Acessórios e outras características</u></b></p> <p>Deve incluir suporte para instalação em parede.</p>		
3	UN	20	<b>MICROFONE GOOSENECK PROFISSIONAL PARA MONTAGEM EM MESA COM CÁPSULA SUPERCARDIOIDE E BASE COM BOTÃO PROGRAMÁVEL LIGA/DESLIGA</b>	<b>R\$</b> 4.782,03	<b>R\$</b> 95.640,60



# Câmara Municipal de Votuporanga

**PALÁCIO 8 DE AGOSTO**

		<p><b><u>Características Gerais</u></b></p> <p>Tipo: Microfone condensador (electret bias).</p> <p>Formato: Gooseneck de 18 polegadas, com base modelo D (com botão e lógica).</p> <p>Padrão polar: Supercardioide.</p> <p>Frequência de resposta: 50 Hz a 17 kHz.</p> <p><b><u>Desempenho Acústico</u></b></p> <p>Sensibilidade (1 kHz, circuito aberto): -33,5 dBV/Pa (21,1 mV).</p> <p>Nível Máximo de SPL (1 kHz, 1% THD, carga de 1 kΩ): 122,7 dB SPL.</p> <p>Ruído equivalente (A-weighted): 26,5 dB SPL.</p> <p>Relação sinal-ruído (referência 94 dB SPL a 1 kHz): 67,5 dB.</p> <p>Faixa dinâmica (1 kΩ, 1 kHz): 96,2 dB (100 dB com modificação interna).</p> <p>Rejeição em modo comum (CMRR): mínimo 45 dB (10 Hz – 100 kHz).</p> <p>Impedâncias e Níveis</p> <p>Impedância de saída: 150 Ω (EIA), valor real 170 Ω.</p> <p>Nível de clipping do pré-amplificador (1% THD): -6 dBV (0,5 V).</p> <p>Polaridade: pressão sonora positiva produz tensão positiva no pino 2 em relação ao pino 3 do conector XLR.</p> <p><b><u>Recursos da Base</u></b></p> <p>Botão de mute com atenuação mínima: -50 dB.</p> <p>Cabo fixo de 3 metros, contendo:</p> <p>Par de áudio blindado.</p> <p>Três condutores não blindados para lógica.</p> <p>Diâmetro externo do cabo: 4 mm.</p> <p><b><u>Requisitos de Alimentação</u></b></p>		
--	--	---	--	--





# Câmara Municipal de Votuporanga

**PALÁCIO 8 DE AGOSTO**

			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	<b>KIT MICROFONE DE MÃO DUPLO SEM FIO PROFISSIONAL COM RECEPTOR PARA MONTAGEM EM RACK (2 MICROFONES COM 1 BASE)</b>  <b><u>Características Gerais do Sistema</u></b>  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).  <b><u>Capacidade de operação simultânea:</u></b>  Até 10 sistemas por faixa de TV 6 MHz. Até 12 sistemas por faixa de TV 8 MHz.  Sincronização rápida entre transmissores e receptor via IR Sync.  Construção robusta em materiais metálicos (aço galvanizado no receptor e alumínio no transmissor).  Compatibilidade com softwares de:  -Gerenciamento Completo;  -Monitoramento via Wi-Fi.  <b><u>Receptor Digital de Duplo Canal (Dual Channel)</u></b>  <b>Características Físicas</b>  Dimensões (A x L x P): 42 x 393 x 152 mm.  Peso: 1.451 g (sem antenas).  Construção: Aço galvanizado.	R\$ 16.175,00	R\$ 16.175,00





# Câmara Municipal de Votuporanga

**PALÁCIO 8 DE AGOSTO**

			<p><b>Alimentação</b> Alimentação: 15 VDC @ 600 mA, fonte externa inclusa (pino positivo).</p> <p><b>Entradas de RF</b> Conexões: 2 × BNC, 50 Ω. Rejeição de espúrios: &gt; 75 dB (típico).</p> <p><b>Saídas de Áudio</b> P10 (6,35 mm) balanceado Impedância: 1,3 kΩ (670 Ω desbalanceado) Nível máximo: +15 dB diferencial (+9 dBV single-ended) XLR balanceado Impedância LINE: 400 Ω (200 Ω desbalanceado) Impedância MIC: 150 Ω</p> <p><b>Níveis:</b> LINE: +15 dBV MIC: -15 dBV Controle MIC/LINE com atenuação (pad) de 30 dB. Proteção contra phantom power em P10 e XLR.</p> <p><b>Controle e Rede</b> Interface Ethernet 10/100 Mbps. Suporte a DHCP ou IP manual. Comprimento máximo do cabo de rede: 100 m.</p> <p><b>Microfone (Transmissor) de Mão</b> <b>Características Físicas</b> Dimensões (Diâmetro × Comprimento): 37,1 × 176 mm. Peso: 147 g (sem bateria).</p>		
--	--	--	---	--	--





# Câmara Municipal de Votuporanga

**PALÁCIO 8 DE AGOSTO**

		<p>Material: Alumínio.</p> <p>Antena integrada tipo Helical Single-Band.</p> <p>3.2 Alimentação</p> <p><b>Alimentação por:</b></p> <p>2 baterias AA de 1,5 V, ou</p> <p>Bateria recarregável (opcional).</p> <p>Autonomia aproximada: até 8 horas.</p> <p><b>Entrada de Áudio</b></p> <p>Tipo: Desbalanceada.</p> <p>Nível máximo de entrada: 8,2 dBV (2,57 Vrms / 7,27 Vpp – depende da cápsula).</p> <p><b>Transmissão de RF</b></p> <p>Modulação digital.</p> <p>Largura de banda ocupada: &lt; 200 kHz.</p> <p>Potência de transmissão: 1 mW ou 10 mW (varia por região).</p> <p>Banda de sintonia: 44 MHz.</p> <p><b>Compatibilidade</b></p> <p>Cápsulas intercambiáveis.</p> <p><b>Cápsula do Microfone</b></p> <p><b>Tipo e Padrão Polar</b></p> <p>Cápsula dinâmica profissional</p> <p>Padrão polar: Cardioide.</p> <p>Ideal para voz ao vivo, com forte rejeição ao som posterior.</p> <p><b>Desempenho Acústico</b></p> <p>Resposta de frequência: 50 Hz – 15 kHz.</p>		
--	--	---	--	--





## Câmara Municipal de Votuporanga

**PALÁCIO 8 DE AGOSTO**

			<p>Sensibilidade típica: -54,5 dBV/Pa.</p> <p><b>Construção:</b></p> <p>Grade esférica com filtro anti-puff;</p> <p>Cápsula com sistema shock-mount interno (<i>Redução de Ruídos Mecânicos</i>);</p> <p>Resistência à microfonia.</p> <p><b>Construção da Cápsula</b></p> <p>Corpo metálico reforçado.</p> <p>Conector roscado compatível com o transmissor SLXD2.</p> <p><b>Itens do Conjunto</b></p> <p>-1 Receptor Duplo (Dual Channel) para Montagem em Rack;</p> <p>-2 Microfones (Transmissores) de mão;</p> <p>-2 cápsulas;</p> <p>-Antenas, fonte de alimentação e acessórios padrão para instalação e montagem em Rack.</p>		
5	M (metros)	250	<p><b>CABOS, CONECTORES E ACESSÓRIOS PARA INTERLIGAÇÃO DO SISTEMA DE SOM</b></p> <p>Fornecimento completo de cabos <b><u>(solução completa)</u></b>, conectores, adaptadores e acessórios necessários para instalação, interligação e funcionamento integral do sistema de som profissional.</p> <p>A empresa contratada deverá fornecer todos os materiais necessários, mesmo que não expressamente descritos, garantindo o perfeito funcionamento do sistema.</p> <p><b><u>Quantitativos mínimos estimados</u></b></p> <p>Cabos balanceados de áudio XLR para microfones e caixas acústicas</p>	R\$ 18,30	R\$ 4.575,00



# Câmara Municipal de Votuporanga

**PALÁCIO 8 DE AGOSTO**

		<p><b>Quantidade mínima estimada:</b></p> <p>- 250 (duzentos e cinquenta) metros de cabo balanceado profissional para áudio.</p> <p><b>Características mínimas:</b></p> <p>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 mm<sup>2</sup> por via; Compatível com sinais analógicos balanceados para microfones e caixas acústicas ativas.</p> <p><b>Observação:</b></p> <p>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.</p> <p><b>Conectores</b></p> <p><b>Quantidade mínima estimada:</b></p> <p>40 (quarenta) conectores XLR macho; 40 (quarenta) conectores XLR fêmea.</p> <p><b>Características mínimas:</b></p> <p>Corpo metálico; Sistema de trava; Contatos banhados ou resistentes à oxidação; Compatíveis com áudio profissional balanceado.</p> <p><b>Patch cables e interligações internas do rack</b></p>		
--	--	--	--	--





# Câmara Municipal de Votuporanga

**PALÁCIO 8 DE AGOSTO**

			<p>Quantidade necessária para ligação completa dos equipamentos;</p> <p>Cabos organizados e identificados;</p> <p>Utilização de velcros ou abraçadeiras profissionais.</p> <p><b><u>Organização e acabamento</u></b></p> <p>A instalação deverá contemplar:</p> <p>Identificação dos cabos;</p> <p>Organização interna do rack;</p> <p>Canaletas, conduítes ou eletrocalhas quando necessário;</p> <p>Acabamento profissional;</p> <p>Fixação adequada dos cabos;</p> <p>Separação entre cabeamento elétrico e cabeamento de áudio.</p>		
6	UN	1	<p><b>NOBREAK SENOIDAL PARA PROTEÇÃO DO SISTEMA DE ÁUDIO</b></p> <p>Nobreak senoidal profissional para proteção elétrica da mesa digital, receptor de microfones sem fio e demais equipamentos eletrônicos do rack de áudio.</p> <p><b><u>Características mínimas</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Potência nominal mínima de 3000 VA / 2100 W;</li><li>▪ Topologia interativa;</li><li>▪ Forma de onda senoidal;</li><li>▪ Compatível com equipamentos eletrônicos de áudio profissional;</li><li>▪ Tensão monovolt compatível com a instalação elétrica local;</li><li>▪ Frequência de operação 50/60 Hz;</li><li>▪ Tempo de transferência inferior a 10 ms;</li><li>▪ Mínimo de 7 tomadas de saída padrão NBR 14136;</li><li>▪ Proteções contra:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ subtensão;</li><li>▪ sobretensão;</li><li>▪ sobrecarga;</li><li>▪ curto-circuito;</li><li>▪ descarga de bateria;</li></ul></li></ul>	R\$ <b>6.500,88</b>	R\$ <b>6.500,88</b>



# Câmara Municipal de Votuporanga

**PALÁCIO 8 DE AGOSTO**

			<ul style="list-style-type: none"><li>Baterias internas seladas;</li><li>Possibilidade de expansão de autonomia por módulo externo;</li><li>Comunicação local via USB ou RS232;</li><li>Instalação em rack padrão 19”;</li><li>Altura máxima de 2U para rack;</li><li>Compatível com operação contínua em ambientes corporativos e institucionais.</li></ul> <p><b><u>Características físicas mínimas</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Padrão rack/torre;</li><li>Estrutura compatível com rack padrão 19”;</li><li>Temperatura de operação mínima entre 0 °C e 40 °C.</li></ul> <p><b><u>Observações</u></b></p> <p>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.</p>		
7	UN	1	<p><b>RACK PROFISSIONAL PADRÃO 19” TIPO TORRE PARA ACONDICIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS COM CAPACIDADE DE 16U</b></p> <p>Rack metálico profissional padrão 19”, destinado à acomodação, proteção, organização e ventilação dos equipamentos do sistema de áudio profissional.</p> <p><b><u>Características mínimas</u></b></p> <p>Rack padrão 19”;</p> <p>Altura máxima de 16U (será instalado sob a mesa);</p> <p>Estrutura metálica reforçada;</p> <p>Pintura eletrostática anticorrosiva;</p> <p>Profundidade compatível com os equipamentos fornecidos;</p> <p>Porta frontal com fechamento;</p> <p>Laterais removíveis para manutenção;</p> <p>Ventilação adequada para operação contínua dos equipamentos;</p>	R\$ 1.996,22	R\$ 1.996,22



# Câmara Municipal de Votuporanga

**PALÁCIO 8 DE AGOSTO**

			<p>Bandejas internas para acomodação de periféricos;</p> <p><b><u>Tomadas e acessórios inclusos no Rack</u></b></p> <p>3 (três) réguas de tomadas para Rack 19" padrão profissional, com ao menos 8 (oito) tomadas por régua, compatíveis com o padrão NBR 14136.;</p> <p>Capacidade compatível com a instalação da mesa digital, receptor de microfones sem fio, nobreak e demais periféricos.</p> <p><b><u>Ventilação e organização</u></b></p> <p>O rack deverá permitir adequada circulação de ar para refrigeração dos equipamentos, podendo utilizar: (1) bandejas ventiladas; (2) venezianas; (3) exaustores; ou sistema equivalente.</p> <p>Todos os cabos deverão ser organizados internamente de forma profissional, com identificação e separação entre cabeamento elétrico e cabeamento de áudio.</p> <p><b><u>Instalação e acabamento</u></b></p> <p>A contratada deverá entregar o rack:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ totalmente montado;</li><li>▪ com todos os equipamentos devidamente instalados;</li><li>▪ com acabamento profissional;</li><li>▪ com cabeamento organizado e identificado;</li><li>▪ pronto para operação.</li></ul> <p><b><u>Observações</u></b></p> <p>O rack deverá possuir dimensões compatíveis para instalação sob bancada ou mesa técnica de operação, sem comprometer ventilação, acesso técnico e manutenção dos equipamentos.</p>		
8	SERV	1	<b>INSTALAÇÃO DE CIRCUITO ELÉTRICO EXCLUSIVO PARA O SISTEMA DE SOM, TOMADAS, PASSAGEM DE CABOS, CONDUÍTES E INFRAESTRUTURA DE ÁUDIO E COMUNICAÇÃO DIGITAL ENTRE OS</b>	<b>R\$ 11.730,00</b>	<b>R\$ 11.730,00</b>



# Câmara Municipal de Votuporanga

**PALÁCIO 8 DE AGOSTO**

		<p><b>EQUIPAMENTOS</b></p> <p>Execução de circuito elétrico exclusivo para alimentação do sistema de som profissional, incluindo infraestrutura, proteção elétrica e adequações necessárias.</p> <p><b><u>Características mínimas</u></b></p> <p><b>A instalação deverá contemplar, no mínimo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Quadro de distribuição exclusivo para o sistema de áudio;</li><li>▪ Disjuntor exclusivo e independente;</li><li>▪ Proteção adequada contra sobrecarga e curto-circuito;</li><li>▪ Barramento de aterramento;</li><li>▪ Identificação do circuito;</li><li>▪ Separação entre circuitos de áudio e demais circuitos prediais;</li><li>▪ Infraestrutura completa para alimentação dos equipamentos.</li></ul> <p>- A infraestrutura deverá contemplar também a alimentação elétrica, acomodação, cabeamento e interligação técnica dos novos equipamentos integrantes do sistema de som, especialmente o processador digital de áudio profissional e a stagebox digital profissional, garantindo plena integração com a mesa de som digital, caixas acústicas, microfones, rack técnico, nobreak e demais componentes do sistema.</p> <p>- Deverão estar incluídos todos os cabos, conectores, adaptadores, patch cables, cabos de rede, conectores profissionais, acessórios, fixadores, identificadores e demais materiais necessários à comunicação, alimentação e funcionamento integral do processador digital de áudio e da stagebox digital.</p> <p>- O quadro de distribuição exclusivo a ser fornecido e instalado para o sistema de som deverá ser do tipo sobrepor, construído em aço carbono, com tratamento anticorrosivo, pintura eletrostática e grau de proteção mínimo IP54, devendo possuir dimensões compatíveis com os dispositivos de proteção, barramentos, identificação dos circuitos e demais componentes necessários à adequada execução da instalação.</p>		
--	--	---	--	--



# Câmara Municipal de Votuporanga

**PALÁCIO 8 DE AGOSTO**

		<p><b><u>Cabeamento elétrico</u></b></p> <p><b>Características mínimas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Alimentação dedicada proveniente do quadro geral;</li><li>▪ Condutores em cobre antichama;</li></ul> <p>- O cabeamento de alimentação elétrica dedicado, proveniente do quadro geral da edificação até o quadro de distribuição exclusivo do sistema de som, deverá ser instalado de forma segura e tecnicamente adequada, sendo que, nos trechos em ambiente externo ou sujeitos à exposição a intempéries, o cabo deverá permanecer devidamente protegido por eletroduto, condutele, curvas, cotovelos, caixas de passagem ou outra solução técnica equivalente, desde que assegurada a proteção mecânica e contra ação de chuva, umidade, sol e demais agentes externos.</p> <p><b>Bitola mínima:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ 16 mm<sup>2</sup> para alimentação principal do quadro dedicado;</li><li>▪ Circuitos terminais compatíveis com a carga dos equipamentos;</li><li>▪ Condutor de aterramento independente.</li></ul> <p>- Os circuitos e pontos de alimentação deverão considerar todos os equipamentos instalados no rack técnico e demais pontos do sistema, incluindo mesa digital, receptor dos microfones sem fio, processador digital de áudio, stagebox digital, nobreak, régua de tomadas, periféricos e demais equipamentos necessários ao funcionamento do sistema de som.</p> <p><b>Tomadas e alimentação</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Tomadas padrão profissional;</li><li>▪ Quantidade suficiente para todos os equipamentos;</li><li>▪ Distribuição adequada no rack e pontos do plenário;</li><li>▪ Tensão compatível com os equipamentos fornecidos.</li></ul> <p><b><u>Normas e conformidade</u></b></p> <p><b>A instalação deverá obedecer:</b></p>		
--	--	---	--	--



# Câmara Municipal de Votuporanga

## PALÁCIO 8 DE AGOSTO

		<ul style="list-style-type: none"><li>▪ ABNT NBR 5410;</li><li>▪ Normas técnicas aplicáveis;</li><li>▪ Boas práticas de instalações elétricas para áudio profissional.</li></ul> <p><b><u>Observações Técnicas</u></b></p> <p><b>A infraestrutura elétrica e de áudio deverá ser executada visando:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ redução de ruídos e interferências;</li><li>▪ estabilidade elétrica;</li><li>▪ proteção dos equipamentos;</li><li>▪ segurança operacional;</li><li>▪ possibilidade de expansão futura;</li><li>▪ A infraestrutura deverá ser executada de modo a permitir a integração e expansão do sistema de áudio, considerando a utilização de processador digital de áudio profissional e stagebox digital profissional, com comunicação digital por cabo de rede entre os equipamentos, ampliação de entradas e saídas de áudio, melhor organização do cabeamento e possibilidade de futuras adequações técnicas.</li><li>▪ A contratada deverá garantir que a infraestrutura executada seja compatível com a mesa de som digital e com a stagebox digital fornecida, especialmente quanto ao protocolo de comunicação, tipo de cabeamento, conectores, trajeto dos cabos, organização no rack e funcionamento integrado do sistema.</li></ul> <p>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.</p> <p><b><u>Cabeamento de áudio e comunicação digital</u></b></p> <p>A infraestrutura deverá contemplar todos os cabos e conexões necessários à interligação entre mesa de som digital, processador digital de áudio, stagebox digital, caixas acústicas, microfones, computador, rack técnico e demais equipamentos do sistema.</p> <p>Deverá ser fornecido e instalado cabeamento de rede padrão CAT5e, CAT6 ou superior, conforme</p>		
--	--	---	--	--





## Câmara Municipal de Votuporanga

### PALÁCIO 8 DE AGOSTO

		<p>compatibilidade dos equipamentos fornecidos, destinado à comunicação digital entre a mesa de som e a stagebox digital, incluindo conectores do tipo EtherCON ou equivalente profissional, quando aplicável.</p> <p>O cabeamento de comunicação digital deverá ser instalado de forma protegida, organizada, identificada e compatível com aplicações profissionais de áudio, observando o trajeto definido no levantamento técnico e as necessidades de instalação da stagebox em local adequado ao funcionamento do sistema.</p> <p>Quando a stagebox for instalada no rack técnico, deverão ser fornecidos todos os patch cables e conexões internas necessárias à comunicação com a mesa digital e demais equipamentos. Caso a stagebox seja instalada em ponto distinto do rack, a contratada deverá executar toda a infraestrutura necessária para passagem, proteção, fixação e identificação do cabo de comunicação digital entre os equipamentos.</p> <p>Deverão ser fornecidos todos os cabos de áudio balanceados, conectores XLR, patch cables e demais acessórios necessários à interligação entre mesa de som, processador digital de áudio, stagebox, caixas acústicas e demais dispositivos do sistema, garantindo compatibilidade, qualidade de sinal, redução de interferências e organização técnica da instalação.</p> <p><b><u>A infraestrutura deverá contemplar:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ passagem de cabeamento elétrico em condutores de cobre antichama com bitola mínima de 16 mm<sup>2</sup>;</li><li>▪ instalação de quadro de distribuição exclusivo para o sistema de áudio próximo ao local de instalação do rack;</li><li>▪ instalação de disjuntores independentes para proteção dos circuitos do sistema de som;</li><li>▪ identificação dos circuitos elétricos;</li><li>▪ barramento de aterramento;</li><li>▪ proteção adequada contra sobrecarga e curto-circuito;</li><li>▪ infraestrutura necessária para alimentação dos equipamentos instalados no rack e das caixas acústicas ativas.</li></ul> <p>A instalação elétrica deverá obedecer às normas</p>		
--	--	---	--	--



## Câmara Municipal de Votuporanga

### PALÁCIO 8 DE AGOSTO

		<p>técnicas aplicáveis, especialmente a ABNT NBR 5410, garantindo segurança operacional, estabilidade elétrica e redução de interferências no sistema de áudio.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ 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;</li><li>▪ 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);</li><li>▪ O cabeamento destinado à conexão de 1 (um) computador com a mesa de som deverá ser executado de forma embutida na 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;</li></ul>		
--	--	--	--	--





## Câmara Municipal de Votuporanga

### PALÁCIO 8 DE AGOSTO

		<ul style="list-style-type: none"><li>▪ A infraestrutura destinada à gravação, reprodução, captação e transmissão de áudio deverá considerar também os sinais provenientes da mesa de som, processador digital de áudio e stagebox digital, de modo a permitir integração adequada entre o sistema de som principal e os sistemas auxiliares utilizados pela Câmara Municipal ou por empresa responsável pela captação, gravação ou transmissão institucional.</li><li>▪ 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.</li></ul> <p>Todos os materiais utilizados deverão ser novos, certificados e adequados para uso profissional contínuo.</p> <p>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.</p> <p>A contratada deverá fornecer treinamento operacional presencial para no mínimo 05 servidores indicados pela Administração, com duração mínima de 2 (duas) horas.</p> <p><b><u>Deverão estar incluídos ainda na execução do presente item, sem custos adicionais para a Administração:</u></b></p> <p>a) proteção prévia do ambiente de trabalho, incluindo fornecimento e utilização de lonas, plásticos, fitas de isolamento, proteções de piso, mobiliário,</p>	
--	--	---	--





## Câmara Municipal de Votuporanga

### PALÁCIO 8 DE AGOSTO

		<p>equipamentos e demais elementos necessários à preservação do Plenário durante a execução dos serviços;</p> <p>b) o cabeamento de alimentação elétrica dedicado, proveniente do quadro geral da edificação até o quadro de distribuição exclusivo do sistema de som, deverá ser instalado de forma segura e tecnicamente adequada, sendo que, nos trechos em ambiente externo ou sujeitos à exposição a intempéries, o cabo deverá permanecer devidamente protegido por eletroduto, condutele, curvas, cotovelos, caixas de passagem ou outra solução técnica equivalente, desde que assegurada a proteção mecânica e contra ação de chuva, umidade, sol e demais agentes externos;</p> <p>c) o quadro de distribuição exclusivo a ser fornecido e instalado para o sistema de som deverá ser do tipo sobrepor, construído em aço carbono, com tratamento anticorrosivo, pintura eletrostática e grau de proteção mínimo IP54, devendo possuir dimensões compatíveis com os dispositivos de proteção, barramentos, identificação dos circuitos e demais componentes necessários à adequada execução da instalação;</p> <p>d) execução de eventuais serviços acessórios de alvenaria, cortes, rasgos, furos, aberturas, recomposição, acabamento e pintura, quando necessários à passagem embutida de cabos, conduítes, instalação de tomadas, pontos de áudio e demais componentes do sistema;</p> <p>e) recomposição das áreas eventualmente afetadas pela execução dos serviços, com acabamento compatível com o padrão existente no Plenário da Câmara Municipal;</p> <p>f) elaboração e entrega do projeto elétrico atualizado da instalação efetivamente executada, demonstrando como ficou o sistema após a instalação, incluindo circuito dedicado, pontos de alimentação, tomadas, quadro/disjuntores, trajeto dos cabos, pontos de conexão e demais informações necessárias para futuras manutenções;</p> <p>g) entrega da respectiva ART, TRT ou RRT, conforme o conselho profissional competente e a natureza da responsabilidade técnica assumida, devidamente quitada e vinculada ao objeto contratado;</p> <p>h) Realização de testes de funcionamento da infraestrutura elétrica, dos pontos de alimentação,</p>		
--	--	---	--	--





## Câmara Municipal de Votuporanga

### PALÁCIO 8 DE AGOSTO

			<p>cabeamento elétrico, cabeamento de áudio, cabeamento de comunicação digital, pontos de áudio, integração com os equipamentos do sistema de som, comunicação entre mesa de som e stagebox digital, funcionamento do processador digital de áudio, interligação com caixas acústicas, microfones, computador e ponto de transmissão institucional;</p> <p>i) limpeza completa do ambiente ao final da execução dos serviços, em nível de uso, incluindo retirada de poeira, resíduos, embalagens, sobras de materiais, cabos antigos, restos de conduítes, resíduos de alvenaria e demais dejetos gerados;</p> <p>j) descarte adequado dos resíduos gerados durante a execução dos serviços, sem ônus adicional para a Câmara Municipal;</p> <p>k) fornecimento de todos os materiais, acessórios, ferramentas, equipamentos, mão de obra e demais insumos necessários à perfeita execução do serviço, ainda que não expressamente especificados, desde que indispensáveis ao adequado funcionamento do sistema.</p> <p>Será permitida a subcontratação parcial dos serviços especializados ou acessórios relacionados a este item, especialmente infraestrutura elétrica, elaboração do projeto elétrico, emissão de ART/TRT/RRT, serviços de alvenaria, cortes, recomposição, acabamento, pintura, limpeza e demais serviços correlatos, desde que previamente autorizada pela Administração, permanecendo a contratada principal integralmente responsável pela execução, qualidade, prazos, garantias, segurança e demais obrigações contratuais.</p>		
09	UN	1	<p><b>PROCESSADOR DIGITAL DE ÁUDIO PROFISSIONAL PARA GERENCIAMENTO DE SISTEMA DE SONORIZAÇÃO</b></p> <p><b>Características Gerais</b></p> <p>Processador digital de áudio profissional para gerenciamento, alinhamento, equalização, proteção e distribuição de sinais de áudio em sistemas de sonorização profissional.</p> <p>Entradas</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 2 (duas) entradas de linha balanceadas;</li></ul>	R\$ 3.075,69	R\$ 3.075,69



# Câmara Municipal de Votuporanga

## PALÁCIO 8 DE AGOSTO

		<ul style="list-style-type: none"><li>• 1 (uma) entrada para microfone de análise acústica (RTA);</li></ul> <p>Conectores de Entrada</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 2 (dois) conectores XLR fêmea para entradas de linha;</li><li>• 1 (um) conector XLR fêmea para microfone de análise acústica (RTA);</li></ul> <p>Características das Entradas</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Entradas eletronicamente balanceadas e filtradas contra interferências de radiofrequência (RF);</li><li>• Impedância de entrada superior a 50 k<math>\Omega</math>;</li><li>• Rejeição de modo comum (CMRR) superior a 45 dB;</li><li>• Conversão analógico/digital através de sistema de conversão digital de alta resolução.</li></ul> <p>Pré-amplificador para Microfone de Medição</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Alimentação Phantom Power de +15 VDC;</li><li>• Ruído equivalente de entrada (EIN) inferior a -117 dB (22 Hz a 22 kHz, 150 <math>\Omega</math>);</li></ul> <p>Saídas</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 6 (seis) saídas de linha balanceadas;</li></ul> <p>Conectores de Saída</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conectores XLR macho;</li></ul> <p>Características das Saídas</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Saídas eletronicamente balanceadas e filtradas contra interferências de radiofrequência (RF);</li><li>• Impedância de saída de 120 <math>\Omega</math>;</li><li>• Nível máximo de saída de +20 dBu;</li></ul> <p>Processamento Digital</p>		
--	--	--	--	--





# Câmara Municipal de Votuporanga

## PALÁCIO 8 DE AGOSTO

		<ul style="list-style-type: none"><li>• Taxa de amostragem mínima de 48 kHz;</li><li>• Faixa dinâmica mínima superior a 110 dB ponderada em "A";</li><li>• Conversão analógico/digital com faixa dinâmica mínima de 112 dB ponderada em "A";</li><li>• Conversão digital/analógica com faixa dinâmica mínima de 112 dB ponderada em "A";</li><li>• Resposta de frequência de 20 Hz a 20 kHz (<math>\pm 0,5</math> dB);</li><li>• Distorção harmônica total mais ruído (THD+N) máxima de 0,003% em condições nominais de operação;</li><li>• Crosstalk entre canais inferior a -110 dB;</li></ul> <p>Recursos de Delay</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Delay de entrada de até 100 ms;</li><li>• Delay de alinhamento de até 10 ms por canal, totalizando no mínimo 60 ms;</li></ul> <p>Alimentação Elétrica</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Alimentação bivolt automática ou compatível com tensão de operação entre 100 e 240 VAC;</li><li>• Frequência de operação de 50/60 Hz;</li><li>• Consumo máximo de 22 W;</li></ul> <p>Características Físicas</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Padrão para montagem em rack 19";</li><li>• Altura máxima de 1U;</li><li>• Dimensões aproximadas:<ul style="list-style-type: none"><li>o Altura: 4,4 cm;</li><li>o Profundidade: 14,6 cm;</li><li>o Largura: 48,3 cm;</li></ul></li><li>• Peso aproximado de 2,4 kg.</li></ul> <p>Recursos Mínimos de Processamento</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Equalização paramétrica;</li></ul>		
--	--	---	--	--





# Câmara Municipal de Votuporanga

## PALÁCIO 8 DE AGOSTO

			<ul style="list-style-type: none"><li>• Equalização gráfica;</li><li>• Crossover digital;</li><li>• Limitadores;</li><li>• Compressores;</li><li>• Delays;</li><li>• Supressão automática de microfonia (feedback);</li><li>• Alinhamento de caixas acústicas;</li><li>• Configuração e controle por software ou aplicativo.</li></ul>		
10	UN	1	<p><b>STAGEBOX DIGITAL PROFISSIONAL PARA EXPANSÃO DE CANAIS DE ÁUDIO (MEDUSA DIGITAL) - 32 CANAIS DE ENTRADA E 16 CANAIS DE SAÍDA</b></p> <p>O equipamento deverá possibilitar a transmissão de áudio digital entre a MESA DE SOM e a STAGEBOX por meio de cabo de rede.</p> <p>Características mínimas</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Compatibilidade com protocolo AES50 ou tecnologia equivalente compatível com a mesa de som fornecida;</li><li>• Mínimo de 32 entradas de microfone/linha com conectores XLR;</li><li>• Mínimo de 16 saídas analógicas balanceadas com conectores XLR;</li><li>• Pré-amplificadores remotamente controláveis pela mesa de som;</li><li>• Alimentação Phantom Power individual por canal;</li><li>• Conversão digital de alta resolução;</li><li>• Comunicação digital através de cabo de rede padrão CAT5e, CAT6 ou superior;</li><li>• Conectores de rede do tipo EtherCON ou equivalente profissional;</li><li>• Possibilidade de expansão do sistema através de conexão com equipamentos compatíveis;</li></ul>	R\$ 13.151,60	R\$ 13.151,60



## Câmara Municipal de Votuporanga

**PALÁCIO 8 DE AGOSTO**

		<ul style="list-style-type: none"><li>Montagem em rack padrão 19".</li></ul> <p>Entradas</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Mínimo de 32 entradas XLR balanceadas para microfone ou linha.</li></ul> <p>Saídas</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Mínimo de 16 saídas XLR balanceadas.</li></ul> <p>Conectividade</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Mínimo de 2 portas AES50 ou equivalente para comunicação digital;</li><li>Mínimo de 1 porta para distribuição de áudio digital a sistemas auxiliares;</li><li>Porta USB para atualização de firmware ou configuração do equipamento.</li></ul> <p>Características Físicas</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Padrão rack 19";</li><li>Altura máxima de 3U;</li><li>Estrutura metálica reforçada;</li><li>Painel frontal com identificação dos canais;</li><li>Compatível com instalação em rack profissional.</li></ul> <p>Compatibilidade</p> <ul style="list-style-type: none"><li>A STAGEBOX deve ser totalmente compatível com a MESA DE SOM DIGITAL.</li></ul>		
<b>VALOR GLOBAL ESTIMADO: R\$ 216.977,28</b>				

1.3. O prazo de vigência da contratação é de 3 (três) meses, contados a partir do início da vigência do contrato, podendo ser prorrogado sucessivamente, até a vigência máxima decenal, desde que a autoridade competente ateste que as condições e os preços permaneçam vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o contratado



# Câmara Municipal de Votuporanga

## PALÁCIO 8 DE AGOSTO

ou a extinção contratual sem ônus para qualquer das partes.

1.4. De acordo com a definição do artigo 6º, inciso XIII, da Lei n. 14.133 de 1º de abril de 2021, os itens deste procedimento são classificados como de natureza comum.

1.5. Todos os produtos e serviços (conforme o caso) devem ser de primeira linha e atender os padrões de qualidade reconhecidos pelo mercado nacional e normas brasileiras vigentes, devendo ser entregues e realizados de acordo com este Termo de Referência e demais documentos pertinentes.

1.6. Os valores estimados são os máximos aceitáveis.

### **1.7. Prazo e período de execução:**

A execução dos serviços que demandem intervenção física no Plenário da Câmara Municipal de Votuporanga, especialmente passagem de cabos, instalação de conduítes, tomadas, caixas acústicas, rack, infraestrutura elétrica, serviços de alvenaria, recomposição e demais adequações internas, deverá ocorrer obrigatoriamente no período de 29 de junho de 2026 a 20 de julho de 2026, correspondente ao recesso legislativo.

Poderão ser realizadas antes desse período, mediante autorização da Administração, atividades preparatórias que não interfiram no funcionamento do Plenário, tais como levantamento técnico, planejamento executivo, aquisição e separação de materiais, montagem prévia de equipamentos, organização de cabos, configuração inicial e demais providências preliminares.

A entrega final do sistema instalado, configurado, testado e apto ao uso deverá ocorrer até o dia 20 de julho de 2026, salvo ocorrência devidamente justificada e formalmente aceita pela Administração.

## **2. DA FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (art. 6º, inciso XXIII, alínea “b” da Lei Federal nº 14.133/2021)**

2.1. A presente contratação tem por objetivo a modernização completa do sistema de



# Câmara Municipal de Votuporanga

## *PALÁCIO 8 DE AGOSTO*

sonorização da Câmara Municipal de Votuporanga, incluindo fornecimento de equipamentos profissionais de áudio, infraestrutura elétrica dedicada, cabeamento, instalação, configuração e treinamento operacional.

2.2. O sistema de som atualmente instalado encontra-se em utilização há aproximadamente 22 (vinte e dois) anos, tendo recebido apenas manutenções corretivas e adaptações pontuais ao longo do tempo, circunstância que compromete significativamente a qualidade sonora, a confiabilidade operacional e a compatibilidade tecnológica com as necessidades atuais da Câmara Municipal.

2.3. Além do desgaste natural decorrente do longo período de utilização contínua, o sistema existente é baseado em arquitetura passiva e equipamentos analógicos (exceto a mesa de som já substituída), tais equipamentos já tecnologicamente defasados, vem apresentando limitações operacionais, dificuldades de manutenção, risco elevado de falhas, bem como perda de qualidade na reprodução e captação do áudio durante sessões legislativas, audiências públicas, palestras, solenidades e demais eventos institucionais realizados no plenário.

2.4. A substituição integral do sistema mostra-se necessária para garantir melhor inteligibilidade da fala, estabilidade operacional, redução de ruídos e interferências, maior qualidade na captação e reprodução do áudio, além de proporcionar infraestrutura adequada para futuras integrações com sistemas de gravação, transmissão ao vivo, streaming institucional e produção audiovisual.

2.5. O novo projeto contempla a implantação de sistema de áudio profissional ativo, utilizando mesa digital de alto desempenho, caixas acústicas amplificadas, microfones profissionais de mesa e sem fio, rack técnico organizado, nobreak para proteção elétrica dos equipamentos sensíveis e circuito elétrico exclusivo para o sistema de áudio, garantindo maior segurança operacional e proteção dos equipamentos.

2.6. A contratação também contempla adequações estruturais necessárias, incluindo passagem embutida de cabeamento, instalação de tomadas elétricas próximas às caixas



## Câmara Municipal de Votuporanga

### PALÁCIO 8 DE AGOSTO

acústicas ativas, organização profissional do rack, identificação dos cabos e equipamentos, bem como treinamento operacional presencial para os servidores responsáveis pela operação do sistema.

2.7. A adoção de sistema digital moderno permitirá maior flexibilidade operacional, melhor controle do áudio, possibilidade de expansão futura e significativa melhoria na qualidade sonora do plenário, atendendo adequadamente às demandas institucionais da Câmara Municipal de Votuporanga pelos próximos anos.

2.8. Dessa forma, a contratação mostra-se necessária, tecnicamente justificável e alinhada ao interesse público, visando assegurar qualidade, segurança, continuidade operacional e modernização tecnológica da infraestrutura de áudio institucional da Câmara Municipal.

### **3. DA DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO (art. 6º, inciso XXIII, alínea “c” da Lei Federal nº 14.133/2021)**

A solução consiste na contratação de empresa especializada para fornecimento, instalação, configuração e treinamento operacional de sistema de som profissional completo para o Plenário da Câmara Municipal de Votuporanga.

O sistema deverá ser entregue de forma integrada, funcional e compatível entre todos os seus componentes, contemplando equipamentos profissionais de áudio, cabeamento, conectores, rack técnico, proteção elétrica, circuito elétrico exclusivo, tomadas, infraestrutura embutida, organização técnica, identificação dos cabos e equipamentos, testes, configuração, equalização e treinamento operacional.

A solução deverá contemplar mesa de som digital profissional, caixas acústicas ativas distribuídas no Plenário, microfones gooseneck para uso dos vereadores e púlpito, microfones sem fio para eventos e situações de mobilidade, rack profissional para acondicionamento dos equipamentos, nobreak senoidal para proteção dos componentes eletrônicos sensíveis, cabos profissionais, conectores, conduítes, tomadas e demais materiais necessários.



## Câmara Municipal de Votuporanga

### *PALÁCIO 8 DE AGOSTO*

A instalação deverá considerar a estrutura física existente do Plenário, o posicionamento das mesas, púlpito, caixas acústicas, rack, pontos de alimentação elétrica, pontos de captação e demais necessidades operacionais, de modo a proporcionar adequada cobertura sonora, inteligibilidade da fala, redução de microfonia, organização do cabeamento e facilidade de manutenção.

A contratada deverá executar a passagem embutida dos cabos de áudio e alimentação elétrica, instalação de tomadas próximas às caixas acústicas ativas, remoção do cabeamento antigo dos microfones quando necessário, infraestrutura para conexão de computador ao sistema de som, infraestrutura para disponibilização de áudio à empresa responsável pela captação e transmissão de vídeo, bem como organização interna do rack e identificação técnica dos cabos e equipamentos.

A solução deverá incluir a entrega do projeto elétrico atualizado da instalação efetivamente executada, demonstrando como ficou o circuito dedicado, os pontos de alimentação, tomadas, quadro/disjuntores, trajeto dos cabos, pontos de conexão e demais elementos relevantes para futura manutenção, fiscalização e gestão da infraestrutura.

Também deverá ser entregue a respectiva ART ou TRT do projeto elétrico e/ou da execução dos serviços elétricos, conforme o conselho profissional competente e a natureza da responsabilidade técnica assumida, devidamente quitada e vinculada ao objeto contratado.

Considerando o ciclo de vida do objeto, a solução deverá observar a durabilidade dos equipamentos, facilidade de manutenção, compatibilidade técnica entre os componentes, segurança elétrica, possibilidade de expansão futura, disponibilidade de suporte técnico e redução da necessidade de intervenções corretivas emergenciais.

O sistema também deverá contemplar processador digital de áudio profissional e stagebox digital profissional para expansão de canais de áudio, de modo a proporcionar maior controle técnico do sistema de sonorização, melhor equalização, alinhamento das caixas acústicas, proteção dos sinais de áudio, supressão de microfonia, ampliação das entradas e saídas disponíveis, comunicação digital entre equipamentos e maior possibilidade de



# Câmara Municipal de Votuporanga

*PALÁCIO 8 DE AGOSTO*

expansão futura da infraestrutura de áudio do Plenário.

## **4. DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (art. 6º, XXIII, alínea “d” da Lei Federal nº 14.133/2021)**

### **4.1. Requisitos gerais**

A contratada deverá fornecer todos os equipamentos, materiais, acessórios, cabos, conectores, conduítes, tomadas, suportes, ferramentas, mão de obra, serviços de instalação, configuração, testes e treinamento necessários à perfeita execução do objeto.

Todos os equipamentos e materiais fornecidos deverão ser novos, sem uso anterior, compatíveis entre si, próprios para uso profissional contínuo e adequados às características do Plenário da Câmara Municipal de Votuporanga.

A contratada será responsável pelo levantamento técnico completo das distâncias, quantitativos finais de cabos, conectores, conduítes, tomadas, infraestrutura elétrica, materiais de fixação, acessórios e demais itens necessários à execução integral do objeto.

A ausência de indicação expressa de algum material, acessório, conector, suporte, acabamento ou componente indispensável ao funcionamento do sistema não eximirá a contratada de fornecê-lo, desde que necessário à entrega da solução em pleno funcionamento.

### **4.2. Requisitos técnicos mínimos da solução**

O sistema deverá contemplar, no mínimo:

- a) mesa de som digital profissional para montagem em rack;
- b) caixas acústicas ativas profissionais de 15”, com suportes para instalação;
- c) microfones gooseneck profissionais de mesa, com padrão adequado para captação de voz em ambiente legislativo;
- d) kit de microfones sem fio profissional, composto por receptor duplo e dois microfones de



## Câmara Municipal de Votuporanga

### *PALÁCIO 8 DE AGOSTO*

mão;

e) cabos balanceados, conectores XLR, adaptadores e acessórios compatíveis com aplicações profissionais de áudio;

f) nobreak senoidal para proteção dos equipamentos instalados no rack;

g) rack profissional padrão 19", com capacidade compatível com os equipamentos fornecidos;

h) circuito elétrico exclusivo para o sistema de áudio;

i) tomadas elétricas próximas às caixas acústicas ativas;

j) passagem embutida de cabos elétricos e de áudio;

k) conduítes, caixas, suportes, fixadores, acabamentos e demais materiais necessários;

l) organização, fixação e identificação técnica de cabos e equipamentos;

m) configuração, equalização, testes e treinamento operacional;

n) processador digital de áudio profissional para gerenciamento, alinhamento, equalização, proteção, distribuição de sinais de áudio, controle de delay, limitadores, compressores e supressão automática de microfonia;

o) stagebox digital profissional para expansão de canais de áudio, com no mínimo 32 entradas e 16 saídas, compatível com a mesa de som digital fornecida, permitindo comunicação digital por cabo de rede padrão CAT5e, CAT6 ou superior;

p) fornecimento de todos os cabos de rede, conectores, adaptadores, patch cables, conectores EtherCON ou equivalentes, acessórios, configurações e demais elementos necessários à comunicação entre mesa digital, stagebox e demais equipamentos do sistema;

q) integração completa entre mesa de som, processador digital, stagebox, microfones, caixas acústicas, rack, nobreak e demais componentes do sistema;



## Câmara Municipal de Votuporanga

*PALÁCIO 8 DE AGOSTO*

r) configuração técnica do processador digital e da stagebox, com testes de entradas, saídas, comunicação, equalização, delay, alinhamento, controle de microfonia e funcionamento geral do sistema.

As especificações técnicas detalhadas de cada item deverão observar este Termo de Referência, admitindo-se equipamentos equivalentes ou superiores, desde que atendam aos requisitos mínimos de desempenho, compatibilidade, qualidade e finalidade pretendida.

### **4.3. Requisitos da infraestrutura elétrica**

A infraestrutura elétrica deverá contemplar circuito exclusivo para alimentação do sistema de áudio, com quadro/disjuntor dedicado, identificação do circuito, aterramento adequado, tomadas compatíveis, proteção contra sobrecarga e curto-circuito, separação entre cabeamento elétrico e cabeamento de áudio e demais medidas necessárias à segurança e estabilidade do sistema.

A instalação elétrica deverá observar a ABNT NBR 5410 e demais normas técnicas aplicáveis, bem como boas práticas de instalações elétricas voltadas a equipamentos eletrônicos e sistemas profissionais de áudio.

A contratada deverá entregar, ao final da execução, o projeto elétrico atualizado da instalação efetivamente executada, acompanhado da respectiva ART ou TRT, conforme o caso.

### **4.4. Requisitos de instalação e acabamento**

A instalação deverá ser executada com acabamento profissional, preservando a estética e a integridade do Plenário da Câmara Municipal.

Os serviços deverão contemplar, quando necessário:

- a) proteção do ambiente de trabalho com lonas, plásticos ou materiais adequados;
- b) cortes e aberturas em alvenaria, piso, parede ou demais estruturas, apenas quando necessários e previamente alinhados com a Administração;



## Câmara Municipal de Votuporanga

*PALÁCIO 8 DE AGOSTO*

- c) passagem embutida de conduítes e cabos;
- d) instalação de caixas, tomadas e pontos de conexão;
- e) recomposição de alvenaria, pintura e acabamento compatível com o padrão existente;
- f) limpeza completa do ambiente ao final dos serviços, em condições de uso;
- g) descarte adequado dos resíduos gerados.

Eventuais danos causados pela contratada ou por seus subcontratados deverão ser reparados às suas expensas, sem ônus adicional para a Câmara Municipal.

### **4.5. Subcontratação**

Será admitida a subcontratação parcial de serviços específicos e acessórios ao objeto principal, especialmente:

- a) serviços de infraestrutura elétrica;
- b) elaboração, atualização ou regularização do projeto elétrico;
- c) emissão de ART ou TRT;
- d) serviços de alvenaria;
- e) cortes, aberturas, passagem embutida de conduítes e cabos;
- f) recomposição de paredes, pisos, acabamentos e pintura;
- g) instalação de tomadas e demais serviços correlatos necessários à adequada implantação da infraestrutura.

A subcontratação dependerá de prévia ciência e autorização da Administração, devendo a contratada apresentar, quando solicitado, a documentação de qualificação técnica do subcontratado e do respectivo responsável técnico.

A subcontratação não poderá abranger a totalidade do objeto, nem afastará a responsabilidade integral da contratada principal pela execução, qualidade, prazos,



# Câmara Municipal de Votuporanga

**PALÁCIO 8 DE AGOSTO**

garantias, segurança, encargos e demais obrigações contratuais.

A contratada responderá integralmente pelos atos, omissões, falhas, danos e obrigações decorrentes dos serviços executados por subcontratados.

## **4.6. Garantia dos equipamentos e serviços**

Os equipamentos fornecidos deverão possuir garantia mínima de 12 (doze) meses, contados do recebimento definitivo, ou prazo superior quando oferecido pelo fabricante.

Os serviços de instalação, configuração, cabeamento, infraestrutura elétrica, alvenaria, recomposição e acabamento deverão possuir garantia mínima de 12 (doze) meses, contados do recebimento definitivo.

Durante o período de garantia, a contratada deverá corrigir defeitos, falhas de instalação, mau funcionamento, problemas de configuração, vícios ocultos ou aparentes e demais irregularidades relacionadas ao objeto contratado, sem ônus adicional para a Administração, desde que não decorrentes de mau uso comprovado.

4.7. Não haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133 de 2021.

4.8. Não haverá exigência de marcas.

4.9. Não serão exigidas amostras para a presente contratação.

## **4.10. Da visita técnica:**

Caso a licitante opte pela realização da visita técnica, a vistoria deverá ser agendada com antecedência mínima de 24h (vinte e quatro horas) do horário de término do recebimento das propostas, através do e-mail: [compras@camaravotuporanga.sp.gov.br](mailto:compras@camaravotuporanga.sp.gov.br) ou pelo telefone (17) 3421-1188.

Serão disponibilizados datas e horários diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

Para a visita técnica, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar



# Câmara Municipal de Votuporanga

*PALÁCIO 8 DE AGOSTO*

devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da visita.

## **4.11. Sustentabilidade e descarte de resíduos**

4.11.1. A contratada deverá adotar boas práticas de sustentabilidade na execução do objeto, especialmente quanto à redução de desperdícios, uso adequado de materiais, preservação do ambiente de trabalho e descarte correto dos resíduos gerados.

4.11.2. Deverão ser descartados de forma adequada cabos antigos, embalagens, sobras de conduítes, materiais elétricos, resíduos de alvenaria, componentes substituídos e demais materiais decorrentes da execução.

4.11.3. A contratada deverá entregar o ambiente limpo, organizado e em condições de uso após a conclusão dos serviços.

## **5. DO MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO (art. 6º, XXIII, alínea “e” da Lei Federal nº 14.133/2021)**

### **5.1. Início da execução**

A execução terá início após a emissão da Nota de Empenho, assinatura do contrato ou expedição da Ordem de Serviço, conforme o caso.

Após a autorização de início, a contratada deverá realizar levantamento técnico no local, conferindo medidas, pontos de instalação, trajetos de cabos, infraestrutura existente, alimentação elétrica, posicionamento dos equipamentos e demais condições necessárias à execução.

### **5.2. Cronograma básico**

A execução deverá observar o seguinte cronograma básico:

a) fase preparatória: levantamento técnico, planejamento, aquisição de materiais, montagem preliminar, separação de equipamentos e configuração inicial, podendo ocorrer antes de 29/06/2026, desde que não interfira no funcionamento do Plenário;



## Câmara Municipal de Votuporanga

*PALÁCIO 8 DE AGOSTO*

b) fase de execução no Plenário: realização das intervenções físicas, instalação dos equipamentos, passagem de cabos, conduítes, tomadas, infraestrutura elétrica, serviços de alvenaria, acabamento, montagem do rack e organização técnica, obrigatoriamente entre 29/06/2026 e 20/07/2026;

c) fase final: testes, equalização, configuração, treinamento, entrega do projeto elétrico atualizado, ART/TRT e demais documentos técnicos, até 20/07/2026.

### **5.3. Execução dos serviços no Plenário**

Os serviços no Plenário deverão ser planejados de forma a não comprometer a agenda institucional da Câmara Municipal, devendo ocorrer, obrigatoriamente, durante o recesso legislativo, entre os dias 29 de junho de 2026 e 20 de julho de 2026.

A contratada deverá manter equipe suficiente para cumprimento do prazo, considerando que a execução envolve fornecimento de equipamentos, infraestrutura elétrica, passagem de cabos, alvenaria, acabamento, instalação, configuração, testes e treinamento.

A execução em horários distintos do expediente normal, finais de semana ou feriados poderá ocorrer mediante prévia autorização da Administração, sem acréscimo de custos, salvo previsão expressa e formalmente aceita.

### **5.4. Instalação dos equipamentos**

A contratada deverá instalar todos os equipamentos de forma segura, estável, organizada e compatível com as condições físicas do Plenário.

As caixas acústicas deverão ser fixadas em pontos adequados, com suportes compatíveis, observando segurança, cobertura sonora e melhor distribuição do áudio.

Os microfones gooseneck deverão ser instalados nos pontos indicados pela Administração, especialmente nas mesas dos vereadores e no púlpito, utilizando a infraestrutura existente quando aproveitável, com substituição do cabeamento antigo quando necessário.

O rack deverá ser entregue montado, organizado, identificado e pronto para operação, com



# Câmara Municipal de Votuporanga

## PALÁCIO 8 DE AGOSTO

os equipamentos devidamente instalados, cabos fixados e separados conforme sua finalidade.

A contratada deverá instalar, integrar e configurar o processador digital de áudio e a stagebox digital profissional, garantindo a plena compatibilidade com a mesa de som digital fornecida e com os demais equipamentos do sistema. A instalação deverá contemplar o cabeamento necessário, conexões digitais e analógicas, organização no rack, alimentação elétrica, identificação dos cabos e testes de comunicação entre os equipamentos.

### **5.5. Configuração, testes e treinamento**

Após a instalação, a contratada deverá realizar a configuração integral do sistema, incluindo ajustes de entrada e saída, níveis de áudio, equalização, testes de microfones, caixas acústicas, microfones sem fio, processador digital de áudio, stagebox digital, integração com computador, ponto de áudio para transmissão, funcionamento do nobreak, comunicação digital entre mesa de som e stagebox, alinhamento das caixas acústicas, supressão de microfonia, delays, limitadores, compressores e demais ajustes necessários ao pleno funcionamento do sistema.

A contratada deverá realizar testes práticos de funcionamento na presença da fiscalização, demonstrando a plena operação do sistema.

Também deverá ser fornecido treinamento operacional presencial aos servidores indicados pela Administração, contemplando, no mínimo:

- a) ligar e desligar corretamente o sistema;
- b) operação básica da mesa digital;
- c) controle de volume e canais;
- d) uso dos microfones gooseneck e sem fio;
- e) procedimentos básicos de configuração;
- f) identificação de falhas simples;



## Câmara Municipal de Votuporanga

*PALÁCIO 8 DE AGOSTO*

- g) cuidados de uso e conservação;
- h) acionamento de garantia e suporte técnico.
- i) operação básica do processador digital de áudio;
- j) noções de uso, configuração e monitoramento da stagebox digital;
- k) identificação de falhas de comunicação entre mesa digital, stagebox e demais equipamentos;
- l) cuidados básicos com conexões, cabos de rede, entradas, saídas e equipamentos instalados no rack.

### **5.6. Documentação técnica a ser entregue**

Ao final da execução, a contratada deverá entregar:

- a) relação dos equipamentos fornecidos, com marca, modelo e número de série, quando aplicável;
- b) manuais dos equipamentos, preferencialmente em português;
- c) projeto elétrico atualizado da instalação efetivamente executada;
- d) ART ou TRT do projeto elétrico e/ou execução dos serviços elétricos, conforme o caso;
- e) relatório simples de instalação e testes realizados;
- f) identificação dos pontos principais de áudio, alimentação elétrica e conexão;
- g) termo ou certificado de treinamento, quando aplicável.

### **5.7. Das obrigações da contratada:**

São obrigações da contratada:

- a) fornecer todos os equipamentos, materiais, acessórios e serviços necessários à execução integral do objeto;
- b) executar os serviços conforme este Termo de Referência, proposta apresentada e



## Câmara Municipal de Votuporanga

### *PALÁCIO 8 DE AGOSTO*

orientações da fiscalização;

- c) realizar levantamento técnico prévio no local de instalação;
- d) cumprir obrigatoriamente o período de execução dos serviços no Plenário entre 29/06/2026 e 20/07/2026;
- e) manter equipe suficiente para cumprimento do cronograma;
- f) fornecer equipamentos novos, compatíveis entre si e adequados ao uso profissional;
- g) executar a instalação elétrica dedicada conforme normas técnicas aplicáveis;
- h) entregar o projeto elétrico atualizado da instalação efetivamente executada;
- i) entregar a ART ou TRT correspondente ao projeto elétrico e/ou execução dos serviços elétricos;
- j) realizar a passagem de cabos, conduítes, tomadas e demais adequações necessárias;
- k) executar ou providenciar os serviços de alvenaria, recomposição e acabamento necessários;
- l) proteger o ambiente de trabalho durante a execução dos serviços;
- m) manter o local limpo e organizado;
- n) descartar adequadamente os resíduos gerados;
- o) reparar danos eventualmente causados ao patrimônio público;
- p) instalar, configurar, testar e equalizar o sistema;
- q) realizar treinamento presencial dos servidores indicados pela Administração;
- r) substituir equipamentos, materiais ou serviços em desconformidade;
- s) prestar garantia dos equipamentos e serviços;
- t) responder integralmente pelos atos de seus empregados, prepostos e subcontratados;
- u) cumprir as normas trabalhistas, previdenciárias, fiscais, ambientais e de segurança



## Câmara Municipal de Votuporanga

### *PALÁCIO 8 DE AGOSTO*

aplicáveis;

- v) fornecer, instalar, integrar e configurar o processador digital de áudio profissional, garantindo seu adequado funcionamento com o sistema de som do Plenário;
- w) fornecer, instalar, integrar e configurar a stagebox digital profissional, garantindo sua total compatibilidade com a mesa de som digital fornecida;
- x) fornecer todos os cabos de rede, conectores, adaptadores, patch cables, conectores EtherCON ou equivalentes e demais acessórios necessários à comunicação entre mesa digital, stagebox, processador digital e demais equipamentos;
- y) realizar testes completos de comunicação, entradas, saídas, processamento, equalização, delay, alinhamento, supressão de microfonia e funcionamento geral do sistema;
- z) incluir no treinamento operacional orientações básicas sobre o uso do processador digital de áudio e da stagebox digital profissional.

#### **5.8. Das obrigações da contratante:**

São obrigações da contratante:

- a) emitir a Nota de Empenho, contrato ou Ordem de Serviço, conforme o caso;
- b) permitir o acesso da contratada aos locais de execução, mediante prévio agendamento;
- c) indicar os pontos de instalação dos equipamentos, rack, tomadas e demais componentes;
- d) acompanhar e fiscalizar a execução do objeto;
- e) comunicar formalmente eventuais falhas, pendências ou desconformidades;
- f) receber provisória e definitivamente o objeto, quando atendidas as condições contratuais;
- g) efetuar o pagamento devido, após o recebimento definitivo e regular atesto da Nota Fiscal/Fatura;



## Câmara Municipal de Votuporanga

*PALÁCIO 8 DE AGOSTO*

h) indicar os servidores que participarão do treinamento operacional;

i) fornecer informações necessárias à execução, quando disponíveis.

### **5.9. Garantia e suporte:**

5.9.1. A contratada deverá garantir o perfeito funcionamento do sistema pelo prazo mínimo de 12 (doze) meses, contado do recebimento definitivo.

5.9.2. Durante o período de garantia, a contratada deverá corrigir falhas, defeitos, problemas de instalação, configuração, cabeamento, infraestrutura, ruídos, interferências ou mau funcionamento relacionados ao objeto contratado, sem custos adicionais para a Administração.

5.9.3. O atendimento em garantia deverá ser iniciado em até 48 horas após a comunicação formal da Administração, devendo a solução definitiva ocorrer em prazo compatível com a criticidade do problema e a continuidade das atividades institucionais.

5.9.4. Quando a falha comprometer o uso do sistema durante sessão legislativa, audiência pública, solenidade ou evento institucional previamente agendado, a contratada deverá adotar providências urgentes para restabelecimento do funcionamento.

### **6. DO MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO (art. 6º, XXIII, alínea “f” da Lei Federal nº 14.133/2021)**

6.1. Das condições Gerais de Execução:

6.1.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei Federal nº 14.133/2021, respondendo cada parte pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.1.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.1.3. As comunicações entre a Câmara Municipal e a CONTRATADA serão realizadas por



# Câmara Municipal de Votuporanga

## PALÁCIO 8 DE AGOSTO

escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.1.4. A Câmara Municipal poderá convocar o preposto da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.1.5. Após a assinatura do contrato, a Câmara Municipal poderá convocar o representante da empresa CONTRATADA para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterà informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

### 6.2. Das Rotinas de Fiscalização:

6.2.1. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo fiscal do contrato ou pelo respectivo substituto (Lei Federal nº 14.133/2021, art. 117, caput).

### 6.3. Do Fiscal do Contrato:

6.3.1. A fiscalização contratual correrá por conta de servidor designado pela administração com as responsabilidades:

6.3.1.1. O fiscal do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração;

6.3.1.2. O fiscal do contrato anotar no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados;

6.3.1.3. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção;

6.3.1.4. O fiscal do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação





## Câmara Municipal de Votuporanga

### *PALÁCIO 8 DE AGOSTO*

que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso;

6.3.1.5. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato;

6.3.1.6. O fiscal do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade;

6.3.1.7. Durante a execução do objeto, fase do recebimento provisório, o fiscal designado deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à contratada a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas;

6.3.1.8. O fiscal do contrato deverá apresentar ao responsável técnico da contratada a avaliação da execução do objeto ou, se for o caso, a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados;

6.3.1.9. O responsável técnico deverá apor assinatura no documento, tomando ciência da avaliação realizada; e

6.3.1.10. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui e nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade da Contratante ou de seus agentes, gestores e fiscais.

6.4. Do Gestor do Contrato:

6.4.1. A gestão contratual correrá por conta do servidor designado pela administração, o qual ficará responsável pelo a seguir descrito:

6.4.1.2. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento



## Câmara Municipal de Votuporanga

### *PALÁCIO 8 DE AGOSTO*

e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração;

6.4.1.3. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior aquelas que ultrapassarem a sua competência;

6.4.1.4. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, incluindo as obrigações sociais e trabalhistas, para fins de empenho de despesa e pagamento, bem como anotar os problemas que prejudiquem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais;

6.4.1.5. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos e as eventuais penalidades aplicadas, devendo constar no cadastro de atesto de cumprimento de obrigações;

6.4.1.6. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei Federal nº 14.133/2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso;

6.4.1.7. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração; e

6.4.1.8. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de



# Câmara Municipal de Votuporanga

## PALÁCIO 8 DE AGOSTO

contabilidade para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

### 7. DOS CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO (art. 6º, XXIII, alínea “g” da Lei Federal nº 14.133/2021)

**7.1. Dos Critérios Gerais de Medição:** A medição de execução do objeto para fins de pagamento se dará da seguinte forma:

7.1.1. Serão pagos somente os produtos/serviços efetivamente entregues.

7.1.2. Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a CONTRATADA:

7.1.2.1. Não executou nas condições e prazos fixados;

7.1.2.2. Deixou de executar ou não executou com a qualidade mínima exigida; ou

7.1.2.3. Deixou de utilizar materiais, recursos humanos e equipamentos exigidos para a execução do serviço ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

### **7.2. Do recebimento:**

7.2.1. Os produtos/serviços serão recebidos provisoriamente pelo fiscal na data da entrega, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências contratuais. Este procedimento está de acordo com o art. 140, I, “a”, da Lei Federal nº 14.133/2021 e art. 22, X.

7.2.2. O fiscal técnico do contrato será responsável pelo recebimento provisório do fornecimento dos serviços, assegurando o cumprimento das exigências técnicas estipuladas no contrato.

7.2.3. O fornecimento poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando não estiver conforme as especificações deste Termo de Referência e as condições acordadas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.



## Câmara Municipal de Votuporanga

### *PALÁCIO 8 DE AGOSTO*

7.2.4. Em casos onde um único servidor exerce a fiscalização, ele deverá registrar e analisar todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, incluindo aspectos técnicos e administrativos, e encaminhá-los ao gestor do contrato para o recebimento definitivo.

7.2.5. O fornecimento será recebido definitivamente em até 15 (quinze) dias úteis, contados do recebimento provisório e da apresentação integral da documentação exigida, incluindo nota fiscal, relação dos equipamentos, manuais, relatório de instalação e testes, projeto elétrico atualizado da instalação efetivamente executada, ART, TRT, RRT ou documento equivalente de responsabilidade técnica, quando exigido pela legislação profissional aplicável, e comprovação da realização do treinamento operacional. O recebimento definitivo somente ocorrerá após a verificação da conformidade dos equipamentos, da qualidade dos serviços executados, do funcionamento integral do sistema, da comunicação entre mesa digital e stagebox, da configuração do processador digital, da execução da infraestrutura elétrica, da identificação dos cabos e pontos, da realização dos testes e da correção de eventuais pendências apontadas pela fiscalização.

7.2.6. Análise dos relatórios e documentações fornecidos pela fiscalização e, se houver irregularidades, solicitar correções à CONTRATADA, indicando as cláusulas contratuais pertinentes.

7.2.7. Envio da documentação ao setor competente para formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, conforme valor ajustado pela fiscalização e gestão.

7.2.8. Em caso de controvérsia relacionada ao fornecimento dos produtos/serviços, especialmente no que se refere à qualidade e quantidade, será observado o artigo 143 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

7.2.9. Nenhum prazo de recebimento será efetivado enquanto estiver pendente a resolução, pela CONTRATADA, de quaisquer inconsistências identificadas na execução do fornecimento ou nos documentos de cobrança.



## Câmara Municipal de Votuporanga

### PALÁCIO 8 DE AGOSTO

7.2.10. O recebimento provisório ou definitivo do fornecimento dos serviços não exime a responsabilidade civil da CONTRATADA pela qualidade e segurança da prestação fornecida, nem a sua responsabilidade ético-profissional pela correta execução do contrato conforme os termos acordados.

**7.3. Da Liquidação:** Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de até 15 (quinze) dias para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período;

7.3.1. Para fins de liquidação, o setor competente deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

7.3.1.1. O prazo de validade;

7.3.1.2. A data da emissão;

7.3.1.3. Os dados do contrato e do órgão contratante;

7.3.1.4. O período respectivo de execução do contrato;

7.3.1.5. O valor a pagar; e

7.3.1.6. Eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.3.2. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus à contratante;

7.3.3. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal da CONTRATADA, constatada por meio de consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei Federal nº 14.133/2021;

7.3.4. Constatando-se a situação de irregularidade da CONTRATADA, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua



## Câmara Municipal de Votuporanga

### *PALÁCIO 8 DE AGOSTO*

situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

7.3.5. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o CONTRATANTE deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da CONTRATADA, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

7.3.6. Persistindo a irregularidade, o CONTRATANTE deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada a CONTRATADA a ampla defesa.

7.3.7. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a CONTRATADA não regularize sua situação.

**7.4. Do Prazo de pagamento:** O pagamento será efetuado em 15 (quinze) dias, contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior.

7.4.1. No caso de atraso pelo CONTRATANTE, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice IPCA de correção monetária.

**7.5. Da Forma de pagamento:** O pagamento será realizado através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pela CONTRATADA, ou ainda, através de boleto bancário.

7.5.1. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.5.2. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.



## Câmara Municipal de Votuporanga

*PALÁCIO 8 DE AGOSTO*

7.5.3. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha/documento fiscal, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.5.4. A CONTRATADA regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar Federal nº 123/2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

### **8. DA FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR (art. 6º, inciso XXIII, alínea “h”, da Lei Federal nº 14.133/2021)**

#### **ATENÇÃO!! COMO CONDIÇÃO DE ACEITAÇÃO DA PROPOSTA READEQUADA, PREVIAMENTE A ANÁLISE DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO, DEVERÁ SER RESPEITADO O SEGUINTE:**

8.1. A proponente deverá enviar o catálogo, manual, folder ou página da internet, em formato digital e legível, com as especificações do(s) equipamento(s) ofertados(s).

- a) O documento acima deverá ser enviado preferencialmente em formato PDF pesquisável.
- b) Não será aceita a especificação dos bens do objeto ofertado que contenha somente a expressão “de acordo com o termo de referência” ou “de acordo com o edital” ou expressão semelhante, bem como qualquer especificação que não permita a clara identificação das características do objeto ofertado.
- c) Para o item 5, deverá ser enviado no mínimo, os catálogos, manuais, folders ou páginas da internet para os **CABOS BALANCEADOS DE ÁUDIO XLR** e para os **CONNECTORES**.

8.2. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de Licitação Pública, na modalidade Pregão, sob o formato eletrônico, com adoção do critério de julgamento de menor preço.





## Câmara Municipal de Votuporanga

*PALÁCIO 8 DE AGOSTO*

8.3. Os documentos de habilitação constarão no Edital de Licitação.

### **9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (art. 6º, inciso XXIII, alínea “i”, da Lei Federal nº 14.133/2021)**

9.1. O custo estimado total da contratação é de R\$ 216.977,28 (duzentos e dezesseis mil novecentos e setenta e sete reais e vinte e oito centavos), conforme custos unitários descritos na tabela do item 1.2 deste termo de referência.

### **10. DA ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA (art. 6º, inciso XXIII, alínea “j”, da Lei Federal nº 14.133/2021)**

10.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento da Câmara Municipal de Votuporanga/SP.

10.1.1. A contratação será atendida pelas seguintes dotações:

Código da Ficha : 16

Órgão : 01 CAMARA MUNICIPAL

Unidade : 01 CAMARA MUNICIPAL

Dotação : 4.4.90.52.00

EQUIPAMENTOS E MATERIAL PERMANENTE

### **11. DAS CONSIDERAÇÕES FINAIS**

11.1. Após o início da execução do objeto, não serão admitidas alterações quanto às especificações, condições de execução e demais disposições constantes deste Termo de Referência, salvo aquelas expressamente autorizadas pela Administração, mediante justificativa formal e observância da legislação aplicável.



## Câmara Municipal de Votuporanga

### *PALÁCIO 8 DE AGOSTO*

11.2. Todas as situações não previstas neste Termo de Referência que se relacionem à legislação, à execução contratual, à fiscalização, à medição, ao pagamento, às penalidades e aos demais aspectos jurídicos da contratação serão dirimidas com fundamento na Lei Federal nº 14.133/2021, nas demais normas aplicáveis à matéria e nos princípios que regem a Administração Pública.

11.3. As situações não previstas neste Termo de Referência que se refiram a aspectos técnicos, operacionais ou de qualidade da execução do objeto serão solucionadas pela CONTRATANTE, com base nas especificações constantes deste instrumento, nas práticas usuais de mercado pertinentes ao objeto, nas normas técnicas eventualmente aplicáveis e no interesse público envolvido.

11.4. Os casos omissos serão decididos pela CONTRATANTE, observadas as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021, demais normas federais aplicáveis às licitações e contratos administrativos e, subsidiariamente, as disposições legais pertinentes e os princípios gerais de direito aplicáveis à matéria.

11.5. A contratação não gera vínculo empregatício entre a CONTRATANTE e os empregados, prepostos, colaboradores ou demais profissionais vinculados à CONTRATADA, vedando-se qualquer relação que possa caracterizar personalidade, subordinação direta ou dependência funcional com a Administração.

11.6. A responsabilidade pela direção técnica, coordenação da equipe, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, civis e demais ônus decorrentes da execução contratual será exclusiva da CONTRATADA, nos termos da legislação vigente e das disposições deste Termo de Referência.

11.7. A apresentação da proposta implicará plena concordância da licitante com todas as condições, exigências técnicas, operacionais e contratuais estabelecidas neste Termo de Referência e nos demais documentos que instruem o procedimento.



# Câmara Municipal de Votuporanga

*PALÁCIO 8 DE AGOSTO*

Votuporanga, 03 de junho de 2026.

WILSON DA SILVA BORGES

OFICIAL DE COMPRAS, ARQUIVO E PATRIMÔNIO

