



CÂMARA MUNICIPAL DE NOVO HAMBURGO / RS
RUA ALMIRANTE BARROSO, Nº 261—CENTRO
CEP: 93510-290 – NOVO HAMBURGO-RS
CNPJ: 94.709.284/0001-33 FONE: (51) 3477-1233
E-mail: compras@camaranh.rs.gov.br

TERMO DE REFERÊNCIA

SETOR REQUISITANTE: TV Câmara NH/Gerência de Comunicação Social

NECESSIDADE DA ADMINISTRAÇÃO: Aquisição de mobiliário, equipamentos audiovisuais e acessórios para modernização da infraestrutura do estúdio e implantação de podcast audiovisual institucional da TV Câmara de Novo Hamburgo.

1. DEFINIÇÃO DO OBJETO

O presente Termo de Referência tem por objeto a aquisição de bens permanentes destinados ao apoio estrutural e operacional da TV Câmara de Novo Hamburgo, compreendendo dois grupos de itens:

- Grupo A — Infraestrutura e acessórios do estúdio (Itens 1 a 4): mobiliário, equipamentos e acessórios para suprir deficiências operacionais identificadas no estúdio;
- Grupo B — Implantação do podcast audiovisual (Itens 1 a 5): cenografia, iluminação cênica, mobiliário específico e equipamentos de áudio para a implantação de estrutura de podcast com capacidade para até 4 participantes simultâneos.

Trata-se de fornecimento de bens comuns, com aquisição por item, adotando-se o critério de julgamento de menor preço por item.

Os bens deverão atender às seguintes especificações mínimas:

Grupo A — Infraestrutura e Acessórios do Estúdio

Item 1 — Relógio digital LED de parede

Relógio digital de parede, formato retangular, com display em LED de alto brilho e boa visibilidade à distância, destinado ao acompanhamento de horários durante gravações e transmissões em estúdio de podcast institucional, com desempenho equivalente ou superior ao padrão de qualidade consolidado no mercado nacional para a categoria (a exemplo dos modelos **Luatek LK-3615**, **Lelong LE-2111** e do relógio de parede digital LED grande 36cm com termômetro comercializado pela Camicado/Maxmix Comercial, citados apenas como referência de qualidade, nos termos do art. 41, §1º, da Lei nº 14.133/2021).

Requisitos mínimos

- **Formato: retangular** (não será aceito relógio de mostrador redondo/circular).
- **Exibição digital:** horas, minutos e segundos.
- **Sistema de horário:** formato 12/24 horas, selecionável.
- **Display:** LED de alto brilho (vermelho ou equivalente), com dígitos de altura mínima de 5 cm.
- **Dimensões mínimas do gabinete:** 30 cm de largura, compatíveis com visualização a distância em ambiente de estúdio.



CÂMARA MUNICIPAL DE NOVO HAMBURGO / RS

RUA ALMIRANTE BARROSO, Nº 261—CENTRO

CEP: 93510-290 – NOVO HAMBURGO-RS

CNPJ: 94.709.284/0001-33 FONE: (51) 3477-1233

E-mail: compras@camaranh.rs.gov.br

- **Ajuste de intensidade luminosa/brilho:** manual, em pelo menos 2 (dois) níveis.
- **Alimentação elétrica:** bivolt automática (100-240V) ou USB 5V, a critério do fabricante, com cabo/fonte incluso.
- **Estrutura:** própria para fixação em parede (furos/ranhura traseira).
- **Gabinete:** cor preta ou neutra.
- **Itens inclusos:** fonte de alimentação (quando aplicável), manual de instruções e acessórios necessários para instalação.
- **Condição:** produto novo, de primeiro uso.
- **Garantia:** mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, a contar da data da nota fiscal.
- **Quantidade:** 1 unidade.

Item 2 — Suporte articulado de parede para televisor

Suporte articulado de painel/parede para televisor, com braço triarticulado de extensão longa (mínimo de 1.000 mm), destinado à fixação permanente em painel fixo de madeira/MDF em estúdio de podcast institucional, compatível com padrão VESA, com giro lateral total de 180°, permitindo ajuste de ângulo, inclinação e distância do painel, com desempenho equivalente ou superior ao padrão de qualidade consolidado no mercado para a categoria de suportes triarticulados de braço longo com giro total de 180° para uso corporativo permanente (a exemplo dos modelos nacionais **Fixatek FT-84100** e Central Suportes **CTA800-SOLO**, e do modelo internacional **TooQ LP4380XL-B**, citados apenas como referência de qualidade, nos termos do art. 41, §1º, da Lei nº 14.133/2021).

Requisitos mínimos

- **Tipo:** suporte de painel/parede com braço triarticulado (três ou mais segmentos articulados), permitindo avanço, recuo e giro lateral total de 180° da tela.
- **Material:** aço carbono com tratamento anticorrosão e pintura epóxi eletrostática, cor preta.
- **Compatibilidade VESA:** padrão de fixação VESA de 200 x 200 mm a 800 x 400 mm, compatível com televisores de 43" a 82".
- **Capacidade de carga:** mínimo de 40 kg.
- **Extensão do braço:** distância mínima do painel de no máximo 10 cm (braço recolhido) e extensão máxima de no mínimo 1.000 mm – 1 metro (braço estendido).
- **Giro horizontal total:** mínimo de 180° (90° para cada lado), garantido para telas de até 82" (183 cm de largura).
- **Inclinação vertical (tilt):** mínimo de -15° (para baixo) a +5° (para cima).
- **Ajuste de nível:** nivelamento da tela de no mínimo ±3°.
- **Travas de segurança:** deverá possuir travas de segurança nas articulações.
- **Organização de cabos:** deverá possuir sistema integrado de passagem ou organização de cabos.
- **Superfície de instalação:** compatível com fixação em painel de madeira maciça ou MDF/MDP; deverá acompanhar kit completo de parafusos e espaçadores adequados à fixação em madeira.
- **Itens inclusos:** kit de parafusos para fixação da TV nos padrões VESA mais comuns, nível bolha, capas de acabamento e manual de instalação em português.
- **Condição:** produto novo, de primeiro uso, em linha de produção ativa, com assistência técnica disponível no Brasil.
- **Garantia:** mínimo de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, a contar da data da nota fiscal.



CÂMARA MUNICIPAL DE NOVO HAMBURGO / RS
RUA ALMIRANTE BARROSO, Nº 261—CENTRO
CEP: 93510-290 – NOVO HAMBURGO-RS
CNPJ: 94.709.284/0001-33 FONE: (51) 3477-1233
E-mail: compras@camaranh.rs.gov.br

- **Quantidade:** 1 unidade.

Item 3 – Antena interna de TV digital amplificada

Antena interna de TV digital amplificada, destinada à captação de sinal de televisão digital aberta em ambiente interno de estúdio de podcast institucional, compatível com os padrões de transmissão digital vigentes no Brasil (ISDB-T), com desempenho equivalente ou superior ao padrão de qualidade consolidado no mercado para a categoria de antenas internas amplificadas (a exemplo dos modelos **Intelbras AI 3101 e Aquário DTV-4600**, citados apenas como referência de qualidade, nos termos do art. 41, §1º, da Lei nº 14.133/2021).

Requisitos mínimos

- **Tipo:** antena interna para TV digital, com amplificador de sinal integrado.
- **Frequências de captação:** UHF (mínimo de 470 MHz a 862 MHz) e HDTV digital; aceita-se faixa mais ampla com VHF e FM.
- **Ganho:** mínimo de 5 dBi.
- **Alimentação do amplificador:** via porta USB ou fonte de alimentação bivolt automática (100-240V), a critério do fabricante; o respectivo cabo ou fonte de alimentação deverá ser fornecido.
- **Cabo coaxial:** comprimento mínimo de 1,3 m, com conector F macho (padrão ou angular) ou equivalente/compatível com entrada padrão de TV.
- **Impedância:** 75 Ohms.
- **Compatibilidade:** com todos os televisores e conversores digitais disponíveis no mercado, incluindo TVs com sintonizador de sinal 4K quando disponível na transmissão (ISDB-T).
- **Base:** base de apoio ou fixação, permitindo posicionamento estável sobre móvel ou fixação em parede/painel.
- **Instalação:** plug and play, sem necessidade de ferramentas ou configuração adicional.
- **Homologação:** produto homologado pela ANATEL.
- **Condição:** produto novo, de primeiro uso, em linha de produção ativa.
- **Garantia:** mínimo de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, a contar da data da nota fiscal.
- **Quantidade: 1 (uma) unidade**

Item 4 –luminária linear LED de sobrepor

Luminária linear LED de sobrepor, destinada à substituição de equipamento de iluminação instalado na entrada do estúdio de podcast institucional, proporcionando iluminação uniforme, elevada eficiência energética, baixo consumo de energia e longa vida útil, com desempenho equivalente ou superior ao padrão de qualidade consolidado no mercado nacional para a categoria (a exemplo dos modelos **Avant Linear Slim LED 100W 240 cm 6500K e Taschibra Falcon Linear AE 100W 6500K**, citados apenas como referência de qualidade, nos termos do art. 41, §1º, da Lei nº 14.133/2021). Fabricantes como Brilia, Elgin, G-light, Ourolux e Taschibra comercializam linhas de luminárias lineares LED para aplicações comerciais e profissionais com características técnicas equivalentes.



CÂMARA MUNICIPAL DE NOVO HAMBURGO / RS
RUA ALMIRANTE BARROSO, Nº 261—CENTRO
CEP: 93510-290 – NOVO HAMBURGO-RS
CNPJ: 94.709.284/0001-33 FONE: (51) 3477-1233
E-mail: compras@camaranh.rs.gov.br

Requisitos mínimos

- **Tipo:** luminária linear LED de sobrepor.
- **Comprimento:** aproximadamente **2,40 m**, aceitando o mínimo de **2,30 m**
- **Potência nominal:** **mínima de 80 W**, admitindo potência superior.
- **Fluxo luminoso:** mínimo de 8.000 lúmens.
- **Temperatura de cor:** **6500 K** (branco frio).
- **Alimentação elétrica:** bivolt automática (100-240 V) ou faixa de alimentação equivalente.
- **Frequência:** 50/60 Hz.
- **Fator de potência:** mínimo 0,90.
- **Índice de proteção:** IP20 ou superior para uso interno.
- **Vida útil nominal:** mínima de **25.000 horas**.
- **Corpo:** em alumínio, aço ou material equivalente rígido, com difusor em policarbonato, acrílico ou material de desempenho equivalente.
- **Instalação:** sobrepor, com acessórios necessários para fixação.
- **Itens inclusos:** manual de instruções, kit de instalação e componentes necessários ao funcionamento.
- **Condição:** produto novo, de primeiro uso.
- **Garantia:** mínima de **12 (doze) meses** contra defeitos de fabricação, a contar da data da nota fiscal.
- **Quantidade:** 1 (uma) unidade

Grupo B — Implantação do Podcast Audiovisual

Item 1 — Mesa retangular para estúdio de podcast

Mesa retangular não modular, destinada a uso em estúdio de podcast institucional, com capacidade para acomodar até 6 (seis) pessoas simultaneamente, adequada ao posicionamento de microfones de mesa sobre o tampo e ao uso contínuo em ambiente de gravação.

Requisitos mínimos

- **Formato:** retangular, não modular, sem divisões, emendas ou articulações entre partes do tampo.
- **Dimensões do tampo:** comprimento entre 2,40 m (mínimo) e 2,50 m (máximo); largura entre 1,10 m (mínimo) e 1,20 m (máximo); espessura mínima de 25 mm.
- **Altura do tampo:** entre 73 cm e 76 cm do piso até a face superior do tampo, já considerando a altura adicionada pelos rodízios.
- **Material do tampo:** madeira maciça ou MDF/MDP de alta densidade revestido em BP (Baixa Pressão) ou laminado melamínico de alta resistência (tipo Fórmica ou equivalente), vedado o uso de tampo revestido apenas com papel ou PVC de baixa espessura.



CÂMARA MUNICIPAL DE NOVO HAMBURGO / RS
RUA ALMIRANTE BARROSO, Nº 261—CENTRO
CEP: 93510-290 – NOVO HAMBURGO-RS
CNPJ: 94.709.284/0001-33 FONE: (51) 3477-1233
E-mail: compras@camaranh.rs.gov.br

- **Acabamento do tampo:** superfície lisa, sem rebarbas ou arestas vivas, com bordas em fita de borda ou perfil de acabamento compatível com o revestimento. Cor em padrão amadeirado, nas tonalidades nogal, nogal sevilha ou ameixa (ou similares de mercado).
- **Estrutura de apoio:** pés em painéis laterais (modelo painel), fabricados em MDF/MDP revestido, na cor preta, com acabamento liso e uniforme. A estrutura deverá garantir estabilidade do conjunto sem oscilação ou flexão perceptível sob carga de uso normal, mesmo com rodízios instalados.
- **Mobilidade:** deverá possuir, no mínimo, 4 (quatro) rodízios giratórios de 360°, fixados na base dos painéis laterais, **todos obrigatoriamente dotados de trava (freio)**, permitindo o deslocamento controlado da mesa dentro do estúdio e sua fixação estável e imóvel durante o uso.
- **Diâmetro mínimo dos rodízios:** 50 mm, em material que não risque ou danifique o piso (rodízio emborrachado, poliuretano ou silicone de alta densidade).
- **Espessura mínima da roda:** 20 mm.
- **Capacidade de carga dos rodízios:** mínimo de 50 kg por rodízio (mínimo de 200 kg no conjunto de 4 unidades), compatível com a carga distribuída do tampo somada ao peso próprio da estrutura.
- **Capacidade de carga:** suportar carga distribuída mínima de 60 kg sobre o tampo, sem deformação permanente, mesmo com a estrutura apoiada sobre rodízios.
- **Montagem:** deverá ser fornecida montada no local de destino ou com todos os itens e ferragens necessários à montagem, incluindo a instalação dos rodízios, acompanhada de manual ou instruções de montagem.
- **Condição:** produto novo, de primeiro uso, em linha de produção ativa.
- **Garantia:** mínimo de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, a contar da data da nota fiscal.
- **Quantidade:** 1 (uma) unidade.

Item 2 – Microfone dinâmico híbrido para podcast

Microfone dinâmico profissional para podcast, com saídas analógica XLR e digital USB-C, destinado à captação de voz em estúdios de podcast, rádio, streaming e gravação de conteúdo digital, permitindo conexão direta a computadores e dispositivos móveis compatíveis, bem como a mesas de som e interfaces de áudio. O equipamento deverá apresentar desempenho equivalente ou superior ao padrão de qualidade broadcast consolidado no mercado para a categoria de microfones dinâmicos híbridos XLR/USB destinados a podcasting profissional (a exemplo do **Shure MV7+** ou **Rode PodMic USB**, citados apenas como referência de qualidade, nos termos do art. 41, §1º, da Lei nº 14.133/2021).

Requisitos mínimos

- **Tipo de transdutor:** dinâmico.
- **Padrão polar:** cardióide (unidirecional), com captação frontal da voz e rejeição de ruídos laterais e traseiros.
- **Faixa de resposta de frequência:** mínima de 50 Hz a 16 kHz; aceita-se faixa mais ampla.
- **Nível máximo de pressão sonora (SPL máx.):** mínimo de 120 dB SPL.



CÂMARA MUNICIPAL DE NOVO HAMBURGO / RS
RUA ALMIRANTE BARROSO, Nº 261—CENTRO
CEP: 93510-290 – NOVO HAMBURGO-RS
CNPJ: 94.709.284/0001-33 FONE: (51) 3477-1233
E-mail: compras@camaranh.rs.gov.br

- **Saída analógica:** 1 (uma) saída XLR macho de 3 pinos.
- **Saída digital:** 1 (uma) porta USB-C, compatível com computadores (Windows e macOS) e dispositivos móveis (iOS e Android).
- **Conversão digital:** resolução mínima de 24 bits e taxa de amostragem mínima de 48 kHz, quando utilizado via USB.
- **Monitoramento:** saída para fone de ouvido (conector 3,5 mm) com monitoramento direto de baixa latência e controle de volume independente.
- **Processamento de sinal (DSP):** o microfone deverá possuir recursos internos de processamento digital de sinal embarcado, incluindo, no mínimo, controle de ganho automático e recurso de redução ou controle de ruído de fundo, ativados via USB, adequados ao uso em podcasting.
- **Controles físicos:** deverá possuir controle de mute e pelo menos um controle de nível diretamente no corpo do microfone, por meio de botão, superfície de toque ou controle giratório, sem necessidade de acesso exclusivo a software para operação básica.
- **Compatibilidade com software:** deverá ser compatível com aplicativo ou software de controle fornecido pelo fabricante (para desktop e/ou dispositivo móvel), que permita o ajuste de parâmetros de áudio, processamento digital e configurações do microfone via USB.
- **Fixação:** compatível com suporte de bancada ou braço articulado de estúdio, com rosca padrão 3/8" ou 5/8", devendo ser fornecido adaptador de rosca quando necessário.
- **Alimentação:** via barramento USB (bus powered), sem necessidade de fonte externa dedicada.
- **Itens inclusos:** deverá acompanhar, no mínimo, 1 (um) cabo USB-C com comprimento mínimo de 2,5 m, além de manual ou guia de início rápido em português ou inglês.
- **Garantia:** mínimo de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, a contar da data da nota fiscal.
- **Condição:** produto novo, de primeiro uso, em linha de produção ativa, com assistência técnica autorizada no Brasil.
- **Quantidade:** 4 unidades.

Item 3 — Pedestal de mesa para microfone de podcast com base pesada

Suporte de mesa para microfone, estilo broadcast/radialista, com haste reta ou articulada de altura regulável, em metal, destinado ao posicionamento e sustentação de microfone dinâmico de podcast em bancada de estúdio, com desempenho equivalente ou superior ao padrão de qualidade consolidado no mercado para a categoria de pedestais de mesa com base metálica pesada destinados a uso em podcast e radiodifusão (a exemplo dos modelos **On-Stage Stands DS7200B**, **Aweda AMS-8E25** e **Aweda AMS-822**, citados apenas como referência de qualidade, nos termos do art. 41, §1º, da Lei nº 14.133/2021).

Requisitos mínimos

- **Tipo:** suporte de mesa com base fixa, estilo broadcast, adequado ao uso estático em bancada de estúdio de podcast; não serão aceitos braços articulados com fixação por grampo em borda de mesa.



CÂMARA MUNICIPAL DE NOVO HAMBURGO / RS

RUA ALMIRANTE BARROSO, Nº 261—CENTRO

CEP: 93510-290 – NOVO HAMBURGO-RS

CNPJ: 94.709.284/0001-33 FONE: (51) 3477-1233

E-mail: compras@camaranh.rs.gov.br

- **Material:** estrutura e base fabricadas predominantemente em metal (aço, ferro fundido ou zinco fundido), vedado o uso de base exclusivamente em plástico ou ABS.
- **Peso da base:** mínimo de 400 g (quatrocentos gramas), garantindo estabilidade do conjunto microfone/suporte sobre a superfície da mesa durante as gravações.
- **Altura regulável:** altura mínima de 20 cm e máxima de no mínimo 35 cm, com mecanismo de ajuste por manípulo, rosca de aperto ou sistema equivalente, silencioso e de operação sem ferramentas.
- **Rosca de encaixe:** padrão 3/8", devendo ser fornecido adaptador para 5/8" quando necessário, assegurando compatibilidade com o microfone do Item X.
- **Cachimbo (clip de microfone):** deverá ser fornecido ao menos 1 (um) cachimbo compatível com microfones dinâmicos de corpo cilíndrico, do tipo utilizado em transmissão broadcast.
- **Capacidade de carga:** suportar peso mínimo de 500 g no encaixe do microfone, sem deformação ou tombamento.
- **Condição:** produto novo, de primeiro uso.
- **Garantia:** mínimo de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação.
- **Quantidade:** 4 unidades.

Item 4 — Pedestal de chão tubular com rodízios para televisor

Pedestal de chão com coluna tubular telescópica e rodízios, destinado à fixação e exibição permanente de televisor ou monitor de tela plana em estúdio de podcast institucional, com altura regulável, bandeja de apoio e suporte compatível com padrão VESA, com desempenho equivalente ou superior ao padrão de qualidade consolidado no mercado para a categoria de pedestais tubulares com rodízios para uso corporativo permanente (a exemplo dos modelos **ELG A06V6_PRO** e **Multivisão PED-4265**, citados apenas como referência de qualidade, nos termos do art. 41, §1º, da Lei nº 14.133/2021).

Requisitos mínimos

- **Tipo:** pedestal de chão com coluna tubular telescópica, estrutura não desmontável para uso semipermanente em ambiente interno.
- **Material:** estrutura fabricada em aço carbono com tratamento anticorrosão e pintura epóxi eletrostática, cor preta.
- **Altura regulável:** mínima de 1.020 mm e máxima de no mínimo 1.450 mm do piso ao centro do suporte da TV, com no mínimo 3 (três) posições de ajuste, sem necessidade de ferramentas.
- **Rodízios:** 4 (quatro) rodízios giratórios de 360°, com pelo menos 2 (dois) dotados de trava (freio), permitindo movimentação e fixação do conjunto.
- **Compatibilidade VESA:** padrão de fixação VESA de 100 x 100 mm a 600 x 400 mm, compatível com televisores de 32 a 75 polegadas, planos ou curvos, dos tipos LED, QLED, LCD e OLED.
- **Capacidade de carga no suporte da TV:** mínimo de 40 kg.
- **Bandeja de apoio:** deverá ser fornecida ao menos 1 (uma) bandeja de apoio regulável em altura, com dimensões mínimas de 250 x 250 mm e capacidade de carga mínima de 4,5 kg, para acomodamento de equipamentos auxiliares.



CÂMARA MUNICIPAL DE NOVO HAMBURGO / RS
RUA ALMIRANTE BARROSO, Nº 261—CENTRO
CEP: 93510-290 – NOVO HAMBURGO-RS
CNPJ: 94.709.284/0001-33 FONE: (51) 3477-1233
E-mail: compras@camaranh.rs.gov.br

- **Passagem de cabos:** deverá possuir passagem interna ou organização de cabos integrada à coluna.
- **Kit de parafusos:** deverá acompanhar kit de parafusos para fixação da TV nos padrões VESA mais comuns do mercado.
- **Montagem:** desacompanhado de ferramentas especiais; deverá ser fornecido com manual ou guia de montagem em português.
- **Condição:** produto novo, de primeiro uso, em linha de produção ativa, com assistência técnica disponível no Brasil.
- **Garantia:** mínimo de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, a contar da data da nota fiscal.
- **Quantidade:** 1 unidade.

Item 5 — Fita de LED decorativa RGB (backlight) kit (5 metros + fonte + controle)

Fita de LED decorativa RGB, destinada à instalação como backlight atrás do painel de TV e/ou mesa do estúdio de podcast institucional, com fonte de alimentação e controle remoto inclusos, permitindo variação de cores conforme a temática ou identidade visual de cada gravação.

Requisitos mínimos

- **Tipo:** fita de LED flexível, RGB (multicolorida), com possibilidade de seleção de cor sólida fixa e efeitos predefinidos.
- **Comprimento:** 5 (cinco) metros, em rolo único ou continuamente conectável.
- **Densidade de LEDs:** mínimo de 60 LEDs por metro (300 LEDs no total).
- **Tipo de chip LED:** SMD 5050 ou superior.
- **Tensão de alimentação:** entrada bivolt automática (100-240V); saída 12V DC.
- **Potência:** mínimo de 12 W por metro (60 W total).
- **Grau de proteção:** mínimo IP20, para uso exclusivamente interno, atrás de estrutura fixa.
- **Controle:** controle remoto infravermelho (IR) incluso, com no mínimo 16 cores selecionáveis e ajuste de brilho em pelo menos 3 (três) níveis.
- **Modos de operação:** deverá possuir, no mínimo, modo de cor sólida fixa, modo de troca automática gradual de cores (fade) e modo estroboscópico/flash desativável.
- **Fixação:** fita autoadesiva em uma das faces (3M ou equivalente), permitindo fixação na superfície traseira do painel sem necessidade de suporte adicional.
- **Possibilidade de corte:** a fita deverá possuir marcações de corte a cada segmento de LED, permitindo ajuste do comprimento exato conforme a necessidade de instalação, sem perda de funcionalidade do segmento remanescente.
- **Itens inclusos no kit:** 1 (um) rolo de fita LED RGB de 5 m, 1 (uma) fonte de alimentação bivolt, 1 (um) controle remoto, 1 (uma) controladora/receptor IR, conectores necessários para emenda (caso a fita seja fornecida em múltiplos rolos).
- **Condição:** produto novo, de primeiro uso.
- **Garantia:** mínimo de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, a contar da data da nota fiscal.
- **Quantidade:** 1



CÂMARA MUNICIPAL DE NOVO HAMBURGO / RS
RUA ALMIRANTE BARROSO, Nº 261—CENTRO
CEP: 93510-290 – NOVO HAMBURGO-RS
CNPJ: 94.709.284/0001-33 FONE: (51) 3477-1233
E-mail: compras@camaranh.rs.gov.br

Todos os produtos deverão ser novos, sem uso, com garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação. O prazo de entrega será de até 30 (trinta) dias corridos após a emissão da nota de empenho.

2. JUSTIFICATIVA E FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação decorre da solução identificada no Estudo Técnico Preliminar como a mais vantajosa para a Administração Pública: a aquisição direta dos bens, em razão da necessidade de uso contínuo e permanente nas atividades institucionais da TV Câmara. A seguir apresenta-se a justificativa específica para cada item.

Grupo A — Infraestrutura e Acessórios do Estúdio

Item 1 — Relógio digital LED de parede

A aquisição do relógio digital LED de parede complementa a estruturação do estúdio de podcast institucional, destinando-se ao acompanhamento preciso de horários durante as sessões de gravação, permitindo à equipe monitorar a duração de blocos de gravação e controlar o tempo de fala dos participantes sem necessidade de consulta a dispositivos pessoais.

A exigência de formato retangular decorre da necessidade de melhor aproveitamento do campo de visão da equipe de gravação, posicionada frontalmente ao equipamento, e de maior área útil de display para números grandes, características não obtidas de forma equivalente em modelos analógicos ou digitais de mostrador redondo, sem que isso restrinja indevidamente a competitividade, uma vez que o formato retangular é o padrão amplamente disponível no mercado nacional de relógios digitais de parede para uso comercial (escritórios, consultórios, academias, estúdios).

A especificação de display em LED de alto brilho, com dígitos a partir de 5 cm de altura, atende à necessidade de leitura rápida a partir da posição de gravação, dispensando a aquisição de equipamento de categoria profissional de radiodifusão, cujo custo e complexidade de instalação são incompatíveis com a simplicidade da necessidade da unidade.

A exigência de ajuste de intensidade luminosa decorre da necessidade de adequação do brilho do display às condições de iluminação do estúdio, que pode variar conforme o equipamento de iluminação de cena, evitando tanto leitura prejudicada quanto ofuscamento em ambientes de menor luminosidade.

A flexibilidade quanto à forma de alimentação — bivolt ou USB — amplia a competitividade do certame sem prejuízo à funcionalidade, uma vez que ambas as soluções são tecnicamente equivalentes e amplamente adotadas por fabricantes/importadores distintos no segmento.

Tendo sido identificados ao menos três modelos, de origens distintas, comercializados no Brasil e que atendem integralmente às exigências estabelecidas — o Luatex LK-3615 (relógio de parede digital LED retangular, 36,5 x 15,5 x 3,6 cm, gabinete em plástico resistente com frontal em vidro preto, display em LED vermelho de alto brilho, calendário automático com dia/mês/ano/dia da semana em português,



CÂMARA MUNICIPAL DE NOVO HAMBURGO / RS

RUA ALMIRANTE BARROSO, Nº 261—CENTRO

CEP: 93510-290 – NOVO HAMBURGO-RS

CNPJ: 94.709.284/0001-33 FONE: (51) 3477-1233

E-mail: compras@camaranh.rs.gov.br

termômetro em °C, alarme, alimentação bivolt 110/220V, sistema quartz com memória não volátil); o Lelong LE-2111 (relógio de parede digital LED retangular, 36 x 15 x 3 cm, gabinete em plástico preto com visor em vidro, display LED vermelho com visualização até 30 m, calendário automático com dia/mês/ano/dia da semana em português, termômetro, alarme com até 4 programações, alimentação bivolt 110/220V com cabo certificado pelo INMETRO, sistema quartz com memória não volátil); e o relógio de parede digital LED grande 36 cm comercializado por rede varejista nacional (Camicado/Maxmix Comercial e equivalentes de mercado — dimensões aproximadas 36 x 15 x 3 cm, display LED vermelho, calendário automático, termômetro, alarme com música, alimentação bivolt 5V) —, demonstra-se a existência de competitividade no segmento e afasta qualquer restrição indevida à participação de licitantes, em conformidade com o art. 6º, inciso XXIII, alínea "e", e o art. 41, §1º, da Lei nº 14.133/2021.

Item 2 — Suporte articulado de painel para televisor

A aquisição do suporte articulado para televisor complementa a estrutura do estúdio institucional, destinando-se à fixação permanente do televisor no painel fixo de madeira do estúdio, onde será utilizado como display de apoio às gravações — exibindo imagens, vídeos, roteiros, pautas ou referências visuais para os participantes durante as gravações.

A especificação de suporte articulado com braço de extensão longa (mínimo de 1 metro), em detrimento de suporte fixo, inclinável simples ou de braço curto, justifica-se pela necessidade de flexibilidade no posicionamento da tela conforme a disposição dos participantes ao redor da mesa de gravação: o braço articulado longo permite aproximar, recuar e girar o televisor para diferentes ângulos sem intervenção na fixação do painel, preservando a estrutura física do estúdio e permitindo ajustes operacionais no dia a dia das gravações.

A exigência de giro lateral total mínimo de 180° — 90° para cada lado — fundamenta-se na configuração espacial do estúdio da TV Câmara NH, onde o televisor fixado no painel precisa ser reposicionado conforme a disposição dos apresentadores e participantes/entrevistados dos programas da TV, que pode variar entre gravações. O giro de 90° para um único lado, presente em modelos de menor articulação, não é suficiente para atender diferentes configurações de uso sem reposicionamento do ponto de fixação no painel.

A exigência de braço triarticulado com extensão mínima de 1.000 mm (1 metro) fundamenta-se na necessidade de afastar o televisor do painel a distância suficiente para permitir o giro lateral pleno de 90° para cada lado sem que a lateral da tela colida com a superfície do painel durante o movimento de rotação — limitação técnica conhecida em suportes de braço curto, especialmente ao se considerar televisores de maior porte (acima de 50–55"), nos quais a metade da largura da tela tende a exceder o alcance de braços mais curtos antes de completar o movimento de 90°.

A fixação em painel de madeira/MDF é tecnicamente viável para suportes dessa categoria, desde que o painel possua espessura e rigidez suficientes para suportar o peso combinado do suporte e do televisor e que sejam utilizados parafusos adequados ao material. A exigência de que o kit de instalação incluído seja compatível com fixação em madeira visa garantir que o fornecedor entregue o produto apto ao uso imediato na superfície disponível.

Tendo sido identificados modelos de fabricantes distintos que atendem integralmente às exigências estabelecidas — o



CÂMARA MUNICIPAL DE NOVO HAMBURGO / RS

RUA ALMIRANTE BARROSO, Nº 261—CENTRO

CEP: 93510-290 – NOVO HAMBURGO-RS

CNPJ: 94.709.284/0001-33 FONE: (51) 3477-1233

E-mail: compras@camaranh.rs.gov.br

- **Fixatek FT-84100** (fabricante nacional, sediado em Porto Alegre/RS): braço triarticulado extra longo em aço carbono, compatível com TVs de 43" a 82" com até 40 kg, VESA de 200x200 a 800x400 mm, extensão de 82 mm a 1.015 mm, giro lateral total de 180° garantido para telas até 82", inclinação de -15° a +5°, ajuste fino de nivelamento de -3° a +3°, organizador de cabos e tratamento anticorrosivo inclusos;
- **Central Suportes CTA800-SOLO** (fabricante nacional): braço articulado em aço-carbono, compatível com TVs de 43" a 80" com até 40 kg, VESA de 200x100 a 800x400 mm, extensão de 82 mm a 1.015 mm (1 metro), giro horizontal de até 90° (limitado à largura da TV), inclinação de -15° a +5°, organizador de cabos e tratamento anticorrosivo inclusos;

— demonstra-se a existência de competitividade no segmento e afasta-se qualquer restrição indevida à participação de licitantes, em conformidade com o art. 6º, inciso XXIII, alínea "e", e o art. 41, §1º, da Lei nº 14.133/2021.

Registra-se que, em pesquisa de mercado realizada, foi também identificado o modelo internacional TooQ LP4380XL-B (com VESA de 200x200 a 800x400 mm, extensão de 1.015 mm, capacidade de 50 kg e giro lateral total de 180°), tecnicamente equivalente aos modelos nacionais acima e citado nesta justificativa exclusivamente como referência adicional de padrão de qualidade e desempenho consolidado no mercado internacional, demonstrando que as especificações exigidas não constituem padrão exclusivo de fabricante.

O referido modelo, contudo, não possui distribuidor ou ponto de venda identificado no mercado brasileiro, motivo pelo qual não foi utilizado para fins de composição do valor estimado da contratação, que se baseou exclusivamente nos preços praticados pelos fabricantes nacionais Fixatek e Central Suportes, disponíveis para entrega no Brasil.

Item 3 – Antena interna de TV digital amplificada

A aquisição da antena interna de TV digital amplia a funcionalidade do estúdio de podcast institucional, permitindo a recepção de canais abertos de televisão digital diretamente no televisor instalado no estúdio, sem necessidade de assinatura de serviço pago de TV ou conexão à internet para esse fim. A disponibilidade de sinal de TV aberta no estúdio permite o monitoramento em tempo real de transmissões ao vivo, boletins de notícias e coberturas jornalísticas de interesse público durante as sessões de trabalho da unidade.

A especificação de antena para uso interno — em detrimento de antena externa com instalação em mastro ou telhado — justifica-se pela natureza do ambiente de uso: trata-se de estúdio localizado em ambiente interno de edificação pública, onde a instalação de antena externa demandaria intervenções nas instalações físicas do imóvel, com riscos de dano ao patrimônio público e necessidade de autorização específica. A antena interna com instalação plug and play dispensa qualquer intervenção estrutural, sendo compatível com a política de preservação das instalações físicas dos imóveis públicos.

A exigência de amplificador integrado fundamenta-se nas características típicas dos ambientes internos de edificações — especialmente quando localizados em andares intermediários ou com paredes de concreto entre o equipamento e o exterior —, onde o sinal de TV digital chega atenuado por obstáculos físicos. O amplificador compensa essa perda, garantindo recepção estável e imagem sem pixelização ou interrupções. A exigência de ganho mínimo de 5 dBi fundamenta-se na necessidade de assegurar recepção adequada



CÂMARA MUNICIPAL DE NOVO HAMBURGO / RS
RUA ALMIRANTE BARROSO, Nº 261—CENTRO
CEP: 93510-290 – NOVO HAMBURGO-RS
CNPJ: 94.709.284/0001-33 FONE: (51) 3477-1233
E-mail: compras@camaranh.rs.gov.br

mesmo em condições de sinal moderadamente atenuado, sendo valor compatível com a faixa de desempenho oferecida por antenas internas amplificadas de qualidade disponíveis no mercado nacional.

A flexibilidade quanto à forma de alimentação do amplificador — via USB ou fonte bivolt — justifica-se pela intenção de não restringir a competitividade do certame a um único padrão de alimentação, uma vez que ambas as soluções são tecnicamente equivalentes e amplamente adotadas por fabricantes distintos, cabendo à unidade adaptar a instalação conforme o ponto de energia ou USB disponível no local definitivo de instalação da antena.

Tendo sido identificados ao menos dois modelos de fabricantes distintos comercializados no Brasil que atendem integralmente às exigências estabelecidas — a Intelbras AI 3101 (antena interna amplificada via USB, ganho de 26 dB, captação de sinal UHF/HDTV, dispensa uso de tomadas ao utilizar a própria TV como fonte de energia) e a Aquário DTV-4600 (antena interna amplificada, ganho de 7 dBi, captação de canais UHF, VHF, HDTV e FM, impedância de 75 Ohms, alimentação via rede elétrica, garantia de 12 meses) —, demonstra-se a existência de competitividade no segmento e afasta qualquer restrição indevida à participação de licitantes, em conformidade com o art. 6º, inciso XXIII, alínea "e", e o art. 41, §1º, da Lei nº 14.133/2021.

Item 4- Luminária linear LED de sobrepor

A aquisição de luminária linear LED destina-se à iluminação principal do estúdio de podcast institucional, proporcionando iluminação homogênea sobre a bancada de gravação, reduzindo sombras, melhorando a reprodução de imagem pelas câmeras e oferecendo conforto visual aos participantes durante longos períodos de utilização.

A especificação de luminária linear de aproximadamente 2,40 metros, com potência mínima de 80 W, temperatura de cor de 6500 K e fluxo luminoso mínimo de 8.000 lúmens corresponde ao padrão atualmente empregado em ambientes corporativos, comerciais e de produção audiovisual de pequeno porte, assegurando elevado nível de iluminância com reduzido consumo energético e baixa necessidade de manutenção, em razão da longa vida útil da tecnologia LED.

A adoção de especificações funcionais, sem direcionamento para fabricante específico, amplia a competitividade do certame, permitindo a participação de diversos fabricantes nacionais e importadores que disponibilizam produtos tecnicamente equivalentes, preservando o atendimento às necessidades da Administração e observando os princípios da isonomia e da seleção da proposta mais vantajosa.

Levantamento de mercado identificou a existência de diversos fabricantes que comercializam luminárias lineares LED compatíveis com as especificações pretendidas, entre eles **Avant, Taschibra, Brilia, Ourolux, G-light e Elgin**, sendo encontrados modelos como a **Avant Linear Slim LED 100W 240 cm 6500K**, destinada à iluminação comercial de sobrepor, e a **Taschibra Falcon Linear AE 100W 6500K**, voltada ao uso profissional, ambas apresentando características compatíveis ou superiores às exigidas, tais como elevada eficiência luminosa, temperatura de cor em branco frio, índice de reprodução de cor superior a 80 e longa vida útil. A existência de múltiplos fornecedores e fabricantes evidencia a ampla competitividade do segmento,



CÂMARA MUNICIPAL DE NOVO HAMBURGO / RS
RUA ALMIRANTE BARROSO, Nº 261—CENTRO
CEP: 93510-290 – NOVO HAMBURGO-RS
CNPJ: 94.709.284/0001-33 FONE: (51) 3477-1233
E-mail: compras@camaranh.rs.gov.br

afastando qualquer restrição indevida à participação de licitantes, em conformidade com o art. 6º, inciso XXIII, alínea "e", e o art. 41, §1º, da Lei nº 14.133/2021.

Grupo B — Implantação do Podcast Audiovisual

Item 1 — Mesa retangular para estúdio de podcast

A aquisição da mesa retangular é item estruturante do estúdio de podcast institucional, constituindo a superfície de trabalho sobre a qual serão posicionados os microfones dinâmicos de mesa, os pedestais e demais equipamentos de gravação adquiridos nos demais itens deste Termo de Referência.

A definição das dimensões — comprimento entre 2,40 m e 2,50 m e largura entre 1,10 m e 1,20 m — decorre diretamente da capacidade necessária para acomodar até 6 (seis) participantes simultaneamente, com espaçamento mínimo adequado entre os postos para o correto posicionamento dos microfones de mesa sem interferência entre os equipamentos. A largura mínima é igualmente necessária para acomodar os pedestais sem que estes ultrapassem a borda da mesa, evitando tombamentos.

A exigência de formato não modular justifica-se pela necessidade de superfície contínua e estável, sem emendas ou junções que possam transmitir vibrações entre os postos de gravação ou comprometer a estética do ambiente, cujas gravações serão eventualmente realizadas com registro de imagem.

A especificação de tampo em madeira maciça ou MDF/MDP revestido em BP ou laminado melamínico de alta resistência fundamenta-se na necessidade de superfície durável, resistente a riscos, umidade superficial e ao impacto do uso cotidiano de equipamentos, superior ao acabamento em papel ou PVC fino, que apresenta degradação precoce em ambiente de uso intensivo.

A estrutura em painéis laterais em MDF/MDP revestido em preto atende simultaneamente ao requisito estético de ambiente de estúdio — onde o mobiliário compõe o cenário visual das gravações — e ao requisito funcional de estabilidade, uma vez que painéis laterais conferem maior rigidez ao conjunto em comparação com pés palito ou estruturas tubulares de menor seção, sendo a base estrutural adequada para a fixação dos rodízios especificados a seguir.

A altura do tampo entre 73 cm e 76 cm corresponde ao padrão ergonômico usual para mesas de trabalho e reunião, adequado ao uso sentado pelos participantes durante as gravações. A exigência expressa dessa faixa de altura é especialmente relevante neste item por considerar a elevação adicional proporcionada pelos rodízios em relação a uma estrutura com pés fixos ou sapatas niveladoras, garantindo que a instalação dos rodízios não resulte em altura final inadequada ao uso ergonômico ou incompatível com a altura dos pedestais de microfone especificados nos demais itens deste Termo de Referência.

A exigência de mobilidade via rodízios, em substituição às sapatas niveladoras fixas, decorre da necessidade operacional de reposicionamento da mesa dentro do estúdio, que não terá local fixo de instalação, sendo deslocada conforme a configuração de cada gravação, a necessidade de limpeza do ambiente ou o uso compartilhado do espaço para outras finalidades institucionais. A mesa fixa exigiria força física excessiva de



CÂMARA MUNICIPAL DE NOVO HAMBURGO / RS
RUA ALMIRANTE BARROSO, Nº 261—CENTRO
CEP: 93510-290 – NOVO HAMBURGO-RS
CNPJ: 94.709.284/0001-33 FONE: (51) 3477-1233
E-mail: compras@camaranh.rs.gov.br

servidores para reposicionamento manual, o que não é tecnicamente recomendável para um móvel das dimensões especificadas, com peso próprio significativo somado à carga de equipamentos.

A exigência de que todos os 4 (quatro) rodízios sejam dotados de trava (freio), e não apenas parte deles, fundamenta-se diretamente na necessidade de captação de áudio de qualidade: o microfone dinâmico de mesa especificado nos demais itens deste TR é sensível a vibrações mecânicas transmitidas pela superfície de apoio. Qualquer rodízio destravado durante a gravação representa risco de deslocamento acidental da mesa por apoio ou movimento natural dos participantes, gerando ruído mecânico audível e comprometendo a qualidade da gravação. A trava em todos os pontos de apoio garante imobilidade total da estrutura durante o uso, equivalente à estabilidade de uma mesa fixa, preservando ao mesmo tempo a flexibilidade de reposicionamento entre as sessões.

A exigência de diâmetro mínimo de 50 mm e espessura mínima de 20 mm na roda fundamenta-se na necessidade de distribuir adequadamente a carga do conjunto (estrutura mais equipamentos) sobre uma área de contato suficiente com o piso, prevenindo deformação prematura da roda, redução da capacidade de carga e desgaste acelerado do material sob uso contínuo — rodas de espessura inferior, comuns em rodízios de uso leve e doméstico, não suportam adequadamente cargas de mobiliário com a dimensão e o peso especificados.

A capacidade de carga mínima de 50 kg por rodízio (200 kg no conjunto) é dimensionada com margem de segurança em relação à carga distribuída de 60 kg exigida sobre o tampo, somada ao peso próprio estimado da estrutura, evitando uso da capacidade total do rodízio e respeitando a prática recomendada de operação na faixa de até 75% da carga máxima nominal.

A especificação de material da roda em poliuretano ou silicone de alta densidade, antirrisco, fundamenta-se na necessidade de preservação do piso do estúdio durante o deslocamento frequente do mobiliário, vedando rodas em material rígido (como nylon ou polipropileno sem revestimento) que podem marcar ou danificar revestimentos de piso laminado ou vinílico comumente utilizados em ambientes corporativos.

Item 2 – Microfone dinâmico híbrido para podcast

A presente contratação tem por objetivo a aquisição de microfone dinâmico híbrido para podcast, destinado à estruturação de estúdio de produção de conteúdo digital institucional, com vistas à divulgação de ações, serviços e informações de interesse público por meio de plataformas de streaming, rádio e podcast.

A demanda se justifica pela necessidade de dotar a unidade de equipamento de captação de voz com qualidade técnica compatível com o padrão broadcast, permitindo a produção de conteúdo audível com clareza, inteligibilidade e nível profissional de acabamento sonoro, sem depender de infraestrutura acústica dedicada, dado que microfones dinâmicos de padrão cardióide apresentam elevada rejeição de ruídos ambientais, tornando-os adequados a ambientes sem tratamento acústico formal.

A opção por equipamento com saídas analógica XLR e digital USB-C decorre da necessidade de compatibilidade simultânea com diferentes configurações de gravação, permitindo o uso imediato via



CÂMARA MUNICIPAL DE NOVO HAMBURGO / RS
RUA ALMIRANTE BARROSO, Nº 261—CENTRO
CEP: 93510-290 – NOVO HAMBURGO-RS
CNPJ: 94.709.284/0001-33 FONE: (51) 3477-1233
E-mail: compras@camaranh.rs.gov.br

computador, sem interface de áudio dedicada, bem como a integração futura a consoles e mesas de som, preservando o investimento público ao longo do tempo.

A exigência de recursos de processamento digital de sinal (DSP) embarcado, com controle de ruído de fundo e nivelamento automático de ganho, fundamenta-se na ausência de operador de áudio dedicado nas sessões de gravação, de modo que tais recursos garantem qualidade técnica mínima mesmo sem profissional especializado em operação de som.

A fixação dos requisitos técnicos mínimos observou as especificações praticadas pelo mercado para a categoria de microfones dinâmicos híbridos XLR/USB destinados a podcasting profissional, tendo sido identificados ao menos **dois modelos de fabricantes distintos — Shure e Rode** — que atendem integralmente às exigências estabelecidas, o que demonstra a existência de competitividade no mercado e afasta qualquer restrição indevida à participação de licitantes, em conformidade com o art. 6º, inciso XXIII, alínea "e", e o art. 41, §1º, da Lei nº 14.133/2021.

Item 3 —Pedestal de mesa para microfone de podcast com base pesada

A aquisição de 4 (quatro) pedestais de mesa para microfone é diretamente vinculada ao Item 2 — microfone dinâmico híbrido para podcast —, constituindo acessório essencial para o pleno funcionamento do equipamento principal em ambiente de estúdio de podcast institucional.

Microfones dinâmicos profissionais do tipo broadcast, como os especificados no Item 2, não são projetados para uso com o microfone apoiado diretamente sobre a mesa ou sustentado manualmente durante as gravações. O posicionamento correto exige que o microfone seja mantido estável, na altura adequada à captação vocal do locutor, com ângulo fixo e sem transmissão de vibrações da superfície da mesa para a cápsula, o que compromete diretamente a qualidade do áudio captado.

O pedestal de mesa em estilo broadcast é o suporte tecnicamente indicado para essa aplicação, sendo o padrão consolidado em estúdios de rádio, podcast e gravação de voz. Diferentemente dos braços articulados com fixação por grampo — que demandam mesas com bordas adequadas e interferem no espaço de trabalho dos demais participantes —, o pedestal de base fixa posicionado sobre a bancada oferece maior estabilidade, menor pegada física e compatibilidade universal com qualquer tipo de mesa, sendo, portanto, a solução mais adequada à configuração de múltiplos postos simultâneos pretendida.

A exigência de base com peso mínimo de 400 g em material metálico tem fundamento técnico e de segurança: bases leves ou fabricadas exclusivamente em plástico não oferecem resistência suficiente ao torque gerado pelo peso do microfone dinâmico na extremidade da haste. Os microfones da categoria especificada no Item 2 possuem peso entre 400 g e 700 g, e sua queda durante sessões de gravação representa risco de dano ao equipamento — cujo valor unitário justifica a precaução — além de risco de interrupção das atividades institucionais. A especificação de capacidade de carga mínima de 500 g visa igualmente prevenir esse risco.

A fixação dos requisitos técnicos observou as especificações praticadas pelo mercado para a categoria, tendo sido identificados ao menos três modelos de fabricantes distintos comercializados no Brasil que



CÂMARA MUNICIPAL DE NOVO HAMBURGO / RS
RUA ALMIRANTE BARROSO, Nº 261—CENTRO
CEP: 93510-290 – NOVO HAMBURGO-RS
CNPJ: 94.709.284/0001-33 FONE: (51) 3477-1233
E-mail: compras@camaranh.rs.gov.br

atendem integralmente às exigências estabelecidas: o **On-Stage Stands DS7200B** (base de ferro fundido de aproximadamente 900 g, altura ajustável de 23 a 33 cm, rosca 5/8", fabricante norte-americano com distribuição consolidada no país), o **Aweda AMS-822** (base de ferro fundido, mecanismo de ajuste em zinco fundido, rosca 3/8" e 5/8", fabricante nacional) e o **Aweda AMS-8E25** (base de ferro fundido, altura ajustável de 24 a 37 cm, cachimbo incluso, fabricante nacional). A existência de múltiplos fornecedores e modelos que atendem aos requisitos demonstra a competitividade do segmento e afasta qualquer restrição indevida à participação de licitantes, em conformidade com o art. 6º, inciso XXIII, alínea "e", e o art. 41, §1º, da Lei nº 14.133/2021.

A quantidade de 4 (quatro) unidades corresponde à configuração planejada para o estúdio, com um suporte por posto de gravação, atendendo à previsão de uso simultâneo por apresentador e convidados.

Item 4 — Pedestal de chão tubular com rodízios para televisor cênico

A aquisição do pedestal de chão para televisor integra a estruturação do estúdio de podcast institucional, destinando-se à exibição de conteúdo visual de apoio durante as gravações — como roteiros, pautas, materiais de referência ou transmissão em tempo real — e à eventual apresentação de conteúdo para os participantes das sessões.

A especificação de pedestal de chão em substituição a suporte fixo de parede fundamenta-se na necessidade de flexibilidade no uso do espaço institucional: o ambiente pode ser compartilhado com outras atividades, exigindo que os equipamentos possam ser reposicionados com agilidade e sem intervenções permanentes nas instalações físicas do imóvel público.

A escolha pelo perfil tubular telescópico com rodízios — em detrimento da torre treliçada desmontável — decorre do uso permanente previsto para o equipamento. Estruturas tubulares telescópicas oferecem maior rigidez, estabilidade e resistência ao uso contínuo, além de dispensar montagem e desmontagem recorrentes que, ao longo do tempo, causam desgaste das conexões e redução da vida útil do produto. Trata-se do padrão técnico consolidado para ambientes corporativos, salas de reunião e estúdios de uso permanente.

A exigência de estrutura em aço carbono com pintura epóxi eletrostática e tratamento anticorrosão fundamenta-se na necessidade de resistência estrutural e durabilidade compatíveis com uso institucional contínuo, vedando materiais plásticos ou acabamentos de baixa resistência à abrasão.

A altura regulável mínima de 1.400 mm do piso ao centro do suporte da TV decorre do dimensionamento ergonômico necessário para visualização confortável pelos participantes sentados ao redor da mesa de gravação especificada nos demais itens deste Termo de Referência. A possibilidade de ajuste em ao menos três posições permite adequação conforme o tamanho do televisor a ser instalado e a disposição dos usuários.



CÂMARA MUNICIPAL DE NOVO HAMBURGO / RS
RUA ALMIRANTE BARROSO, Nº 261—CENTRO
CEP: 93510-290 – NOVO HAMBURGO-RS
CNPJ: 94.709.284/0001-33 FONE: (51) 3477-1233
E-mail: compras@camaranh.rs.gov.br

A exigência de rodízios com trava justifica-se pela necessidade operacional de mobilidade do equipamento entre posições de uso no estúdio, combinada com estabilidade absoluta durante as gravações, prevenindo deslocamentos acidentais do conjunto.

Tendo sido identificados ao menos dois modelos de fabricantes distintos comercializados no mercado brasileiro que atendem integralmente às exigências estabelecidas — o **ELG A06V6_PRO** (coluna tubular telescópica em aço carbono, altura de 1.120 mm a 1.520 mm, VESA 100x100 a 600x400, capacidade de 65 kg, rodízios com trava, bandeja incluída, garantia de 36 meses, fabricante nacional) e o **Multivisão PED-4265** (coluna tubular em aço carbono, altura de 1.040 mm a 1.400 mm, VESA até 640x405 mm, capacidade de 50 kg, rodízios com trava, bandejas incluídas, fabricante nacional) —, demonstra-se a existência de competitividade no segmento e afasta qualquer restrição indevida à participação de licitantes, em conformidade com o art. 6º, inciso XXIII, alínea "e", e o art. 41, §1º, da Lei nº 14.133/2021.

Item 5 — Fita de LED decorativa RGB (backlight) kit (5 metros + fonte + controle)

A aquisição da fita de LED decorativa RGB complementa a composição visual do estúdio de podcast institucional, destinando-se à instalação como iluminação de fundo (backlight) atrás do painel de TV e da mesa de gravação especificados nos demais itens deste Termo de Referência, compondo o cenário visualizado pelas câmeras durante as gravações.

A especificação de fita RGB, em detrimento de fita de cor única fixa, fundamenta-se na necessidade de versatilidade visual entre diferentes produções de conteúdo: a possibilidade de ajuste de cor permite adequar a iluminação de fundo à identidade visual de campanhas institucionais específicas, à temática de cada episódio ou programa gravado, e à ocasião de datas comemorativas ou eventos especiais, sem necessidade de substituição física do equipamento.

A exigência de controle remoto infravermelho com seleção de cores e modos de operação justifica-se pela necessidade de ajuste rápido e autônomo pela própria equipe de produção, sem dependência de conhecimento técnico avançado ou de suporte especializado, permitindo configuração imediata antes do início de cada gravação.

A exigência de fixação autoadesiva e marcações de corte fundamenta-se na necessidade de adaptação da fita às dimensões exatas da estrutura traseira do painel de TV, garantindo instalação limpa e sem sobras visíveis de material, o que é relevante considerando que o equipamento, embora posicionado atrás do painel, projeta luz visível nas bordas e pode aparecer parcialmente no enquadramento das câmeras.

A definição de grau de proteção mínimo IP20 é compatível com o uso exclusivamente interno e protegido previsto para o equipamento, dispensando proteção adicional contra umidade ou poeira excessiva, o que resulta em melhor custo-benefício em comparação a fitas com proteção IP65 ou superior, vocacionadas para uso externo ou em ambientes úmidos, desnecessárias para a aplicação pretendida.

Tendo sido identificados ao menos dois fornecedores distintos comercializados no mercado brasileiro que atendem integralmente às exigências estabelecidas — a **Arco Íris LED** (fita LED RGB SMD 5050, 5 metros,



CÂMARA MUNICIPAL DE NOVO HAMBURGO / RS
RUA ALMIRANTE BARROSO, Nº 261—CENTRO
CEP: 93510-290 – NOVO HAMBURGO-RS
CNPJ: 94.709.284/0001-33 FONE: (51) 3477-1233
E-mail: compras@camaranh.rs.gov.br

300 LEDs, 60 LEDs/metro, potência de 60W, IP65, bivolt automático, kit com fonte 2A e controle remoto incluso) e a **Leroy Merlin** — através do **Kit Fita LED RGB 29335** (fita LED RGB 5050, 5 metros, 30 LEDs/metro, fonte bivolt 12V/24V, controlador e controle remoto IR de 24 teclas, 16 cores e 4 modos, com 6 níveis de brilho) —, demonstra-se a existência de competitividade no segmento e afasta qualquer restrição indevida à participação de licitantes, em conformidade com o art. 6º, inciso XXIII, alínea "e", e o art. 41, §1º, da Lei nº 14.133/2021.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução consiste na aquisição dos 9 (nove) itens especificados, que serão incorporados ao patrimônio permanente da TV Câmara de Novo Hamburgo.

Os itens do Grupo A resolvem deficiências operacionais e de infraestrutura do estúdio existente.

Os itens do Grupo B compõem a estrutura do podcast audiovisual institucional, com capacidade para até 4 participantes simultâneos, aproveitando a infraestrutura técnica já instalada no estúdio (câmeras, mesa de áudio, iluminação principal, computadores e softwares).

Todos os equipamentos deverão ser novos, com garantia mínima de 12 (doze) meses, sendo admitidos produtos equivalentes ou superiores às especificações descritas.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO. OBRIGAÇÕES. SANÇÕES E RESCISÃO CONTRATUAL

Os interessados deverão comprovar atuação em ramo compatível com o objeto da contratação, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021.

A contratada deverá:

- Fornecer os bens conforme especificações técnicas deste Termo de Referência, inclusive quando houver necessidade de montagem e instalação;
- Entregar produtos novos, sem uso e em perfeitas condições de funcionamento;
- Manter durante a execução do contrato todas as condições de habilitação;
- Cumprir os prazos estabelecidos;
- Substituir produtos com defeito ou em desacordo com as especificações no prazo estipulado pela Administração;
- Não transferir a terceiros o objeto contratado sem autorização expressa da Contratante.

O descumprimento das obrigações poderá ensejar aplicação das sanções previstas na Lei nº 14.133/2021.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO



CÂMARA MUNICIPAL DE NOVO HAMBURGO / RS
RUA ALMIRANTE BARROSO, Nº 261—CENTRO
CEP: 93510-290 – NOVO HAMBURGO-RS
CNPJ: 94.709.284/0001-33 FONE: (51) 3477-1233
E-mail: compras@camaranh.rs.gov.br

Os bens deverão ser entregues na sede da Câmara Municipal de Novo Hamburgo, localizada na Rua Almirante Barroso, nº 261, Centro, Novo Hamburgo/RS.

O recebimento será realizado em duas etapas:

- Recebimento provisório: no ato da entrega, com verificação quantitativa;
- Recebimento definitivo: após verificação qualitativa de conformidade com as especificações, em até 5 (cinco) dias úteis.

Constatadas irregularidades, o fornecedor deverá promover a substituição no prazo estipulado pela Administração.

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

A gestão e fiscalização do contrato serão realizadas por servidor designado pela Administração, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021. Compete ao fiscal acompanhar a entrega, verificar a conformidade dos bens e atestar a nota fiscal para fins de pagamento.

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

O pagamento será efetuado após o recebimento definitivo dos bens e atesto da nota fiscal pelo fiscal do contrato, no prazo de até 10 (dez) dias úteis, desde que a contratada esteja em situação regular quanto às suas obrigações fiscais e trabalhistas.

8. FORMA E CRITÉRIO DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR /PRESTADOR DE SERVIÇO

A contratação será realizada conforme modalidade a ser definida pela Administração, observando-se a Lei Federal nº 14.133/2021. O critério de julgamento será o menor preço por item, desde que atendidas integralmente as especificações técnicas estabelecidas neste Termo de Referência.

9. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa de preços foi instruída mediante pesquisa mercadológica em sítios eletrônicos de fabricantes, distribuidores oficiais no Brasil e plataformas de e-commerce especializadas no segmento audiovisual e de infraestrutura (incluindo Shure, Fixatek, Intelbras, Taschibra, KaBuM, Mercado Livre, Telhanorte e Leroy Merlin). O levantamento buscou assegurar o teto de exequibilidade para equipamentos de uso contínuo e marcenaria sob medida, mitigando riscos de obsolescência ou licitação deserta. Os valores de referência foram consolidados por meio de média aritmética simples das fontes consultadas, garantindo o alinhamento com os preços praticados no mercado corporativo vigente.

Item	Descrição	Qtd.	Valor Unit.	Total
GRUPO A — Infraestrutura e Acessórios do Estúdio				



CÂMARA MUNICIPAL DE NOVO HAMBURGO / RS
RUA ALMIRANTE BARROSO, Nº 261—CENTRO
CEP: 93510-290 – NOVO HAMBURGO-RS
CNPJ: 94.709.284/0001-33 FONE: (51) 3477-1233
E-mail: compras@camaranh.rs.gov.br

1	Relógio digital LED de parede	1 un.	R\$ 152,50	R\$ 152,50
2	Suporte articulado de parede para televisor	1 un.	R\$ 929,00	R\$ 929,00
3	Antena interna de TV digital amplificada	1 un.	R\$ 107,50	R\$ 107,50
4	Luminária linear LED de sobrepor	1 un.	R\$ 175,00	R\$ 175,00
Subtotal Grupo A				R\$ 1.364,00
GRUPO B — Implantação do Podcast Audiovisual				
1	Mesa retangular para estúdio de podcast	1 un.	R\$ 3.200,00	RR\$ 3.200,00
2	Microfone dinâmico híbrido para podcast	4 un.	R\$ 2.950,00	R\$ 11.800,00
3	Pedestal de mesa para microfone de podcast com base pesada	4 un.	R\$ 165,00	R\$ 165,00
4	Pedestal de chão tubular com rodízios para televisor	1 un.	R\$ 829,00	R\$ 829,00
5	Fita de LED decorativa RGB (backlight) kit (5 metros + fonte + controle)	1 un.	R\$100,00	R\$ 100,00
Subtotal Grupo B				R\$ 16.589,00
VALOR TOTAL ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO				R\$ 17.953,00

A orçamentação detalhada, com registros das consultas realizadas, será juntada aos autos do processo administrativo, em atendimento à Lei Federal nº 14.133/2021.

10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

A dotação orçamentária que atenderá a contratação será especificada posteriormente nos autos do processo pela Contabilidade da Câmara Municipal de Novo Hamburgo.

Novo Hamburgo/RS, 3 de julho de 2026.

Responsáveis pela Elaboração do Termo de Referência:

Jaime Eduardo Vieira de Freitas

Moris Mozart Musskopf