



Conselho Federal de Química
Plenário
Presidência
Gerência Executiva
Gerência Administrativo-Financeira
Coordenação de Compras, Licitações e Contratos

CONSULTA

PROCESSO Nº 2800.00.00733.2024

Ref.: PREGÃO EDITAL Nº 90000/2025 – CFQ - ESCLARECIMENTOS

FORNECEDOR 02

PERGUNTA: No item 3 Caixa acústica tipo embutir /teto é solicitado que a solução deve possuir NPS máximo (1 m) de 101 dB. Entendemos que soluções que suportem NPS máximo de 102 dB a 1 metro atendem aos requisitos do edital, uma vez que uma diferença de apenas 1 dB é uma variação é imperceptível ao ouvido humano e não impacta o desempenho da solução no ambiente de aplicação. Está correto o nosso entendimento?

RESPOSTA: Sim, pois soluções que suportem NPS máximo de 102dB atendem ao item 3; além disso, deve vir acompanhada dos acessórios necessários para a perfeita instalação em teto. Ademais, é fundamental que a solução seja totalmente compatível com o projeto do sistema de áudio e vídeo do Termo de Referência.

PERGUNTA: No item 4 Microfone tipo Headset sem fio é solicitado que o microfone de cabeça possua resposta de frequência de 40 Hz a 20 kHz e impedância de saída maior ou igual a 2400 Ohms. Esse intervalo de frequência cobre boa parte do espectro audível e é adequado para captar a voz humana com fidelidade, incluindo tons graves e agudos, entretanto essa é uma impedância é relativamente alta para microfones de cabeça. Outro ponto importante é que a especificação em ohms normalmente não se aplica a microfones, mas sistemas de amplificadores e saída de áudio., que normalmente têm impedâncias entre 150 Ohms e 1000 Ohms. Entendemos que para o melhor custo-benefício e afim de evitar direcionamentos soluções de microfone sem fio que atendem a frequência solicitada, mas que possuam impedância de saída entre 150 e 1000 Ohms serão aceitos. Está correto o nosso entendimento?

RESPOSTA: A especificação de impedância de saída de um microfone de cabeça em 2400 Ohms é, de fato, incomum e pode gerar dúvidas. Microfones, geralmente, não são especificados em termos de impedância, mas sim em relação à sua sensibilidade e outras características. Essa impedância é em relação à saída de áudio. O microfone sem fio tipo Headset, que atenda a faixa de frequência especificada, geralmente possui impedância de saída entre 150 e 1000 Ohms. Portanto, microfones sem fio com impedâncias entre 150 e 1000 Ohms podem ser aceitos sem prejuízo ao desempenho técnico. Essa faixa é mais usual e adequada para esse tipo de microfone, e provavelmente irá abranger a maioria dos modelos disponíveis no mercado que atendem aos requisitos de frequência especificados (40 Hz a 20 kHz). Por fim, para que não haja dúvidas sobre os requisitos técnicos desse microfone e para que eles possam oferecer soluções que atendam às necessidades do projeto, será retificada a especificação, conforme

abaixo: **onde se lê:** deve possuir microfone de cabeça com resposta de frequência de 40Hz a 20kHz e impedância de saída maior ou igual a 2400 Ohms, **leia-se:** deve possuir microfone de cabeça com resposta de frequência de 40Hz a 20kHz e impedância entre 150 e 1000 Ohms.

Brasília, 31 de janeiro de 2025.

Nelma Rezende de Sá
Analista Administrativo



Documento assinado eletronicamente por **Nelma Rezende de Sa, Analista**, em 31/01/2025, às 09:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto nº 10.543, de 15 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.cfq.org.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0140010** e o código CRC **427E2386**.

Referência: Processo nº 2800.00.00733.2024

SEI nº 0140010

SCS Quadra 09, Edifício Parque Cidade Corporate, Torre B, 9º andar
Brasília/DF, CEP 70.308-200
Telefone: (61) 2099-3300 - www.cfq.org.br