ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

OBJETO

Aquisição de sistemas de microfone sem fio compactos (tipo moeda/lapela) para captação de áudio profissional em produções audiovisuais, transmissões e matérias jornalísticas da Câmara Municipal de Caçador.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Câmara Municipal de Caçador necessita cada vez mais da produção de conteúdo audiovisual para dar transparência aos atos legislativos e ampliar o diálogo com a comunidade. Esse cenário justifica a aquisição de sistemas de microfone sem fio de dimensões reduzidas, popularmente conhecidos como "tipo moeda" ou "tipo botão", que ofereçam mobilidade aos usuários, qualidade de som através de tecnologia de cancelamento de ruído ativo e compatibilidade universal com smartphones, câmeras e computadores. A aquisição visa suprir a Assessoria de Imprensa com ferramentas que elevem o padrão técnico das produções institucionais, garantindo ao cidadão que acompanha os trabalhos legislativos uma experiência sonora profissional.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A contratação dos itens não está contemplada no Plano de Contratação Anual (PCA) da Câmara Municipal de Caçador, uma vez que este não foi elaborado. A falta de um PCA, no entanto, não pode comprometer o funcionamento adequado da Câmara, considerando que as aquisições são fundamentais para manter a eficiência e a continuidade das atividades desta Casa Legislativa. Ressalta-se que as próximas demandas desse tipo serão devidamente consideradas e incluídas no futuro PCA, visando à melhor gestão e planejamento dos recursos da Câmara.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A relação a seguir traz a descrição detalhada do item solicitado, os modelos de referência, o prazo de garantia e a justificativa para a compra.

Item Único:

Descrição:

SISTEMA DE MICROFONE SEM FIO COMPACTO (TIPO MOEDA/LAPELA) - KIT PARA 2 PESSOAS, CONTENDO DOIS TRANSMISSORES, UM RECEPTOR E ESTOJO DE CARREGAMENTO

CARACTERÍSTICAS DOS TRANSMISSORES: PESO MÁXIMO DE 30 GRAMAS; DIMENSÕES REDUZIDAS COMPATÍVEIS COM FIXAÇÃO DISCRETA EM LAPELAS E GOLAS (FORMATO TIPO BOTÃO/MOEDA); MICROFONE OMNIDIRECIONAL INTEGRADO; RESPOSTA EM FREQUÊNCIA QUE CUBRA INTEGRALMENTE A FAIXA DE 20 HERTZ A 10 KILOHERTZ, ADMITINDO-SE FAIXAS MAIS AMPLAS; SUPORTE A TAXA DE AMOSTRAGEM DE 48 KILOHERTZ; RESOLUÇÃO/PROFUNDIDADE DE 24 BITS; RELAÇÃO SINAL-RUÍDO IGUAL OU SUPERIOR A 70 dB; NÍVEL MÁXIMO DE PRESSÃO SONORA SUPORTADO IGUAL OU SUPERIOR A 110 dB SPL; SENSIBILIDADE DO MICROFONE QUE ESTEJA DENTRO DA FAIXA DE -39±4 dB; TRANSMISSÃO DIGITAL EM FREQUÊNCIA DE 2,4 GIGAHERTZ; ALCANCE MÍNIMO DE 100 METROS EM LINHA DE VISADA DIRETA; AUTONOMIA MÍNIMA DE BATERIA DE 10 HORAS DE OPERAÇÃO CONTÍNUA; TECNOLOGIA DE CANCELAMENTO DE RUÍDO; SISTEMA DE FIXAÇÃO POR PRESILHA MAGNÉTICA.

CARACTERÍSTICAS DO RECEPTOR: COMPATIBILIDADE COM DISPOSITIVOS MÓVEIS COM CONECTOR USB-C E SISTEMAS ANDROID E IOS.

Modelo de referência:

Hollyland Lark M2 (Versão Móvel USB-C)

Saramonic BlinkMe U2

DJI Mic Mini

Garantia:

Período de 12 meses em todos os componentes do sistema, com suporte técnico e logística reversa realizados integralmente em território nacional, seja por assistência técnica autorizada ou pelo próprio fornecedor/importador.

Justificativa:

Equipamento destinado à captação de áudio profissional para transmissões, gravação de entrevistas externas, produção de podcasts legislativos e demais conteúdos audiovisuais produzidos pela Assessoria de Imprensa da Câmara Municipal.

O prazo de entrega dos itens é de até 30 dias úteis, contados da emissão da Autorização de Fornecimento, a qual será encaminhada por e-mail. A entrega deverá ser feita no seguinte endereço: Rua Fernando Machado, nº 139, Centro, Caçador/SC, no horário das 13h às 19h.

Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de até 10 dias úteis, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

O recebimento provisório dos itens ocorrerá no ato da entrega, acompanhado da respectiva Autorização de Fornecimento e Nota Fiscal, limitando-se à conferência das quantidades e critérios gerais de aceitação.

O recebimento definitivo estará condicionado à avaliação entre a especificação e quantidade do produto entregue e a especificação apresentada na proposta/lance vencedor, devendo ocorrer no prazo de 5 dias úteis a contar do recebimento provisório. Não procedida a avaliação dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

É vedada a substituição do objeto contratado em virtude deste processo licitatório. Ocorrendo hipóteses de inviabilidade de entrega dos objetos licitados, o licitante vencedor deverá comprovar o fato superveniente do impedimento e o mesmo deve ser aceito pela Administração.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A relação a seguir traz a descrição resumida do item solicitado e a quantidade solicitada, junto da respectiva justificativa:

Item Único - SISTEMA DE MICROFONE SEM FIO COMPACTO (TIPO MOEDA/LAPELA) - KIT PARA 2 PESSOAS, CONTENDO DOIS TRANSMISSORES, UM RECEPTOR E ESTOJO DE CARREGAMENTO

Quantidade:

03 unidades

Justificativa:

Uma unidade para cada um dos dois profissionais da Assessoria de Imprensa, além de uma unidade reserva.

---

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

A locação desse tipo específico de equipamento é raramente encontrada no mercado e, ainda que disponível, seria economicamente inviável diante da alta demanda da Assessoria de Imprensa, que realiza coberturas e entrevistas semanalmente, tornando os custos recorrentes superiores ao valor de aquisição em poucos meses. De igual modo, descarta-se o alto custo relacionado à contratação de profissional terceirizado para as captações, uma vez que a Câmara dispõe de servidores efetivos capacitados para operar os equipamentos.

Conclui-se, portanto, que a aquisição é a única alternativa técnica e economicamente viável.

O fator determinante para direcionar a pesquisa de mercado foi o tamanho reduzido dos transmissores. Buscou-se um formato compacto, do tipo botão ou moeda, que aliasse praticidade e discrição visual, permitindo a fixação na lapela sem desconforto ou prejuízo estético. A partir desse parâmetro, identificaram-se no mercado os modelos Saramonic BlinkMe U2, Hollyland Lark M2 e DJI Mic Mini, cujos transmissores pesam menos de trinta gramas e oferecem recursos profissionais como cancelamento de ruído ativo. Todos os modelos contam ainda com garantia e suporte técnico viabilizados em território nacional, seja por representação oficial ou por rede de assistência autorizada, assegurando a viabilidade do reparo em caso de problema nos equipamentos. A existência de três fabricantes distintos que atendem ao perfil técnico estabelecido demonstra a viabilidade competitiva da contratação.

6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Segue a tabela com a descrição resumida, quantidade, preços unitário e total do item solicitado (valores praticados em abril de 2026):

Descrição	Qtd.	Preço 1 (R$)	Preço 2 (R$)	Preço 3 (R$)	Preço Médio (R$)	Total (R$)
SISTEMA DE MICROFONE SEM FIO COMPACTO (TIPO MOEDA/LAPELA) - KIT PARA 2 PESSOAS, CONTENDO DOIS TRANSMISSORES, UM RECEPTOR E ESTOJO DE CARREGAMENTO	03	899,10	1.090,00	2.600,00	1.529,70	4.589,10

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Especificações Técnicas dos Equipamentos

Sistema de microfone sem fio compacto com dois transmissores, um receptor e estojo de carregamento, com as seguintes características:

- Formato do transmissor: Tipo botão/moeda para fixação discreta em lapelas e golas por meio de presilha magnética;
- Peso máximo do transmissor: 30 g;
- Frequência do transmissor: 2,4 GHz;
- Alcance do transmissor: no mínimo 100 m em linha de visada direta;
- Autonomia do transmissor: no mínimo 10 h de operação contínua;
- Tipo do microfone: Omnidirecional;
- Tecnologia do microfone: Cancelamento de ruído ativo;
- Faixa de resposta em frequência do microfone: de 20 Hz a 10 kHz, admitindo-se faixas mais amplas;
- Taxa de amostragem: 48 kHz;
- Resolução do microfone: 24 bits;
- Relação Sinal-Ruído (signal-to-noise) do microfone: igual ou superior a 70 dB;
- SPL do microfone: igual ou superior a 110 dB;
- Sensibilidade do microfone: dentro da faixa de -39±4 dB;
- Interface do receptor: USB-C;
- Compatibilidade do receptor com sistemas operacionais: Android e IOS

Quantidade e Destinação

03 unidades, sendo uma unidade para cada um dos dois profissionais da Assessoria de imprensa e mais uma unidade reserva

Método de Contratação

Pregão Eletrônico

Entrega

- Prazo: 30 dias;
- Local: Rua Fernando Machado, nº 139, Centro, Caçador/SC
- Horário: das 13h às 19h

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Trata-se de objeto único e tecnicamente indivisível. O sistema de microfone sem fio é composto por transmissores e receptor que operam de forma interdependente mediante protocolo de comunicação proprietário ou pareamento dedicado de fábrica, não sendo possível a aquisição separada desses componentes. Portanto, não se aplica o parcelamento do objeto, devendo o item ser licitado em lote único e fechado.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A aquisição dos sistemas de microfone sem fio proporcionará um salto qualitativo na produção audiovisual da Câmara Municipal de Caçador. Espera-se, como resultado direto, uma experiência sonora limpa e profissional ao cidadão que acompanha as produções dessa Casa Legislativa. A portabilidade trazida pelo tamanho reduzido e pelo sistema de fixação magnética permitirá a utilização sem a restrição de cabos e sem o desconforto visual de equipamentos volumosos. Em síntese, os resultados pretendidos convergem para a modernização tecnológica da comunicação institucional, o fortalecimento da transparência dos atos legislativos e a promoção de uma imagem institucional alinhada às melhores práticas do mercado audiovisual.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Não são necessárias providências prévias para esta contratação. Os equipamentos são dotados de interface do tipo "Plug and Play" ou necessitam apenas da instalação do aplicativo do fabricante no smartphone, não demandando adaptações de infraestrutura física, elétrica ou lógica para seu funcionamento imediato junto aos dispositivos já disponíveis no patrimônio da Câmara Municipal.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não há contratações correlatas ou interdependentes para a execução deste objeto. A operação dos microfones será realizada pela própria equipe técnica da Câmara Municipal, utilizando os smartphones já disponíveis no acervo patrimonial da instituição.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS

A contratação possui baixo impacto ambiental. Os equipamentos utilizam baterias recarregáveis de íons de lítio integradas e de longa vida útil, eliminando o descarte contínuo de pilhas e baterias. As dimensões reduzidas dos componentes implicam em baixo consumo de matéria-prima em sua fabricação e em menor geração de resíduos eletrônicos ao final de seu ciclo de vida.

13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação proposta é considerada apropriada e alinhada com as necessidades e metas estabelecidas, visto que os itens selecionados têm como objetivo direto alcançar as metas delineadas no item 9 do ETP. A análise constata que a contratação atende plenamente às demandas mencionadas no item 1, visando à otimização da operação e ao compromisso com a sustentabilidade ambiental na Câmara Municipal de Caçador.

14. APROVAÇÃO E ASSINATURA

O presente Estudo Técnico Preliminar foi elaborado pelo Técnico em Processamento de Dados, sob a supervisão da Diretora Geral da Câmara Municipal de Caçador. Ambos atestam a veracidade das informações aqui contidas e endossam a adequação da proposta de contratação para atender às demandas identificadas, bem como aos objetivos estabelecidos para o aprimoramento dos equipamentos e processos na referida instituição.

_____

Lucas Donati

Técnico em Processamento de Dados

Matrícula nº 382

_____

Nilse de Fatima do Nascimento

Diretora Geral

Matrícula nº 416

Caçador, 06 de maio de 2026.