



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
Câmara Municipal de Vereadores de Amaral Ferrador
Rua Simão Barbosa, 654 – Centro – Amaral Ferrador - RS
Cep: 96.635-000 Fone/Fax: 51 3670 1144

TERMO DE REFERÊNCIA (TR)

1. IDENTIFICAÇÃO DO OBJETO

Órgão/Entidade: Câmara Municipal de Vereadores de Amaral Ferrador

Objeto: Contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de **Manutenção e Regulagem do Sistema de Som**, com foco na manutenção preventiva e corretiva dos cabos de ligação e no alinhamento de frequência dos sistemas de microfones sem fio (RF).

Modalidade de Contratação Sugerida: Dispensa de Licitação por baixo valor.

Processo Administrativo: Dispensa de Licitação nº 016/2025

2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO

2.1. Justificativa

A qualidade e a estabilidade do sistema de sonorização são cruciais para o bom andamento das atividades legislativas e administrativas da Câmara Municipal, especialmente durante as sessões plenárias. A manutenção dos cabos de ligação e o alinhamento das frequências de rádio frequência (RF) dos microfones sem fio são medidas preventivas essenciais para evitar falhas operacionais, ruídos, interrupções de sinal e interferências, que comprometem a inteligibilidade da comunicação e a transparência dos trabalhos.

2.2. Objetivo

Contratar serviço técnico especializado para restaurar a integridade física e elétrica do cabeamento de áudio e alimentação, e para otimizar o desempenho dos sistemas de microfones sem fio, garantindo a operação em frequências livres de interferência e a máxima qualidade de áudio.

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO SERVIÇO (ESCOPO)

O serviço a ser contratado deverá abranger, no mínimo, as seguintes atividades:



12
B

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
Câmara Municipal de Vereadores de Amaral Ferrador
Rua Simão Barbosa, 654 – Centro – Amaral Ferrador - RS
Cep: 96.635-000 Fone/Fax: 51 3670 1144

3.1. Manutenção e Revisão dos Cabos de Ligação

O serviço deverá incluir a inspeção completa, teste e tratamento de todos os cabos de áudio (XLR, P10, RCA, Speakon, etc.) e cabos de alimentação que compõem o sistema de som.

Ação	Detalhamento Técnico
Inspeção e Teste	Inspeção visual para identificar danos físicos (cortes, amassados, desgastes) e teste de continuidade elétrica em todas as vias de sinal e blindagem, utilizando testador de cabos profissional ou multímetro.
Tratamento de Conectores	Limpeza e desoxidação de todos os conectores (machos e fêmeas) com produto limpa-contato dielétrico específico, visando garantir a baixa resistência de contato e a qualidade da transmissão do sinal.
Reparo e Substituição	Reparo de conectores com solda fria ou substituição de cabos e conectores que apresentem falhas irreversíveis ou que não atendam aos padrões técnicos de áudio profissional.
Organização e Identificação	Reorganização do cabeamento com o uso de abraçadeiras de velcro (proibido o uso de fitas plásticas ou abraçadeiras de nylon permanentes) e etiquetagem clara de origem e destino de cada cabo para facilitar a manutenção e a operação.

3.2. Alinhamento de Frequência dos Sistemas RF dos Microfones

O serviço deverá garantir a operação estável e livre de interferências dos microfones sem fio.



13
B

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
Câmara Municipal de Vereadores de Amaral Ferrador
Rua Simão Barbosa, 654 – Centro – Amaral Ferrador - RS
Cep: 96.635-000 Fone/Fax: 51 3670 1144

Ação	Detalhamento Técnico
Inventário e Documentação RF	Levantamento de todos os equipamentos de microfonia sem fio (transmissores e receptores), registrando marca, modelo, faixa de frequência e canais disponíveis.
Análise de Espectro	Mapeamento do ambiente de rádio frequência local (RF Scan) utilizando analisador de espectro ou a função de scan do receptor, para identificar frequências livres e fontes de interferência (intermodulação, TV digital, etc.).
Coordenação de Frequências	Seleção e coordenação de um novo conjunto de frequências operacionais para os microfones, garantindo o espaçamento mínimo necessário para evitar interferência mútua (IMD - Intermodulação). O técnico deverá utilizar software de coordenação de frequências, se aplicável.
Sincronização e Teste de Cobertura	Sincronização dos transmissores e receptores nas frequências coordenadas. Realização de testes de alcance e qualidade de áudio em todos os pontos de uso da Câmara, garantindo a estabilidade do sinal.
Ajuste Fino	Verificação e ajuste do posicionamento das antenas receptoras e do nível de ganho (sensibilidade) dos microfones e receptores para otimizar a relação sinal-ruído.

4. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 1 Fornecer todo o material, ferramentas e equipamentos necessários para a execução dos serviços, conforme detalhado no item 3.
- 2 Designar técnico de áudio com comprovada experiência em sistemas de sonorização e microfonia sem fio.
- 3 Executar os serviços em horário e data previamente acordados com a Contratante, de forma a não interferir nas atividades normais da Câmara.
- 4 Garantir a segurança e a integridade dos equipamentos da Contratante durante a execução dos trabalhos.



5. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 5 Proporcionar o acesso do técnico da Contratada às dependências e aos equipamentos do sistema de som.
- 6 Designar um fiscal ou servidor responsável para acompanhar e fiscalizar a execução dos serviços.
- 7 Efetuar o pagamento do serviço após a atestação da Nota Fiscal e a aprovação do Relatório Técnico Final, conforme as condições contratuais.

6. PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo máximo para a execução dos serviços é de **1 (um) dia útil**, a contar da data de início acordada entre as partes.

7. CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO E FISCALIZAÇÃO

A aceitação do serviço será condicionada à verificação dos seguintes critérios, a serem atestados pelo fiscal do contrato:

- 8 **Funcionalidade dos Cabos:** Ausência de ruídos, interrupções ou falhas intermitentes nos canais de áudio após a manutenção do cabeamento.
- 9 **Estabilidade RF:** Operação contínua e estável dos microfones sem fio, sem cortes, chiados ou interferências, durante um teste de uso contínuo de, no mínimo, 30 minutos.
- 10 **Documentação:** Entrega e aprovação do Relatório Técnico Final, conforme item 4.5.
- 11 **Organização:** Comprovação da organização e identificação do cabeamento.

8. ESTIMATIVA DE PREÇO

Para fins de referência e pesquisa de mercado, a estimativa de preço para a contratação do serviço é de **R\$ 2.050,00 (dois mil e cinquenta reais)**, conforme orçamento de referência da empresa Ahimsa Corp Comércio e Manutenção Ltda., datado de 04/12/2025.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
Câmara Municipal de Vereadores de Amaral Ferrador
Rua Simão Barbosa, 654 – Centro – Amaral Ferrador - RS
Cep: 96.635-000 Fone/Fax: 51 3670 1144

15
B

Observação: Este valor é uma referência. A Contratante deverá realizar a pesquisa de mercado com, no mínimo, 3 (três) orçamentos para determinar o valor de referência da contratação, conforme legislação vigente.

9. JUSTIFICATIVA PARA A DISPENSA DE LICITAÇÃO

A dispensa de licitação é justificada pelo baixo valor da contratação, conforme o Art. 75, incisos I ou II, da Lei nº 14.133/2021. A realização de um processo licitatório completo para itens de baixo valor geraria custos administrativos desproporcionais ao benefício esperado, além de prolongar o tempo espera, o que poderia comprometer a continuidade das atividades da Câmara. A contratação direta, neste caso, representa a solução mais eficiente e econômica para a Administração Pública, sem prejuízo dos princípios da publicidade e da economicidade, que serão garantidos pela pesquisa de preços e pela transparência do processo.

10. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

A presente contratação encontra-se fundamentada na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, que estabelece normas gerais de licitação e contratação para as Administrações Públicas diretas, autárquicas e fundacionais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Especificamente, a dispensa de licitação é amparada pelo Art. 75, incisos I ou II, da referida lei, que dispõe sobre a contratação direta em razão do valor. Os limites de valor para dispensa de licitação são atualizados periodicamente por decreto, sendo fundamental a consulta à legislação vigente no momento da contratação para verificação dos valores aplicáveis.

Amaral Ferrador, 05 de dezembro de 2025.

Tamiris dos Santos de Lacerda
Responsável pela Demanda

Paulo Adriano Vicente Carvalho
Presidente