



**Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Infraestrutura
Implantação das instalações de áudio**

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ÁUDIO NA SALA DOS CONSELHOS
SUPERIORES - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA.**

LOCAL: Campus Universitário – Prédio da Reitoria - 9º Andar - Santa Maria - RS.

1. OBJETIVOS.

1.1 A presente especificação tem por objetivo definir os trabalhos de implantação do sistema de áudio da sala dos conselhos superiores no prédio da Reitoria (Administração central) – campus Camobi – Santa Maria - RS.

2. GENERALIDADES.

2.1 Deverá ser obedecida a seguinte documentação técnica:

2.1.1 estas especificações técnicas;

2.1.2 orçamento;

2.1.3 projetos e

2.1.4 normas da ABNT.

2.2 Todos os materiais, mão-de-obra e equipamentos necessários para a execução do sistema de áudio deverão ser fornecidos pela empresa licitante contratada.

2.3 A empresa licitante deverá realizar toda a instalação de áudio da Sala dos Conselhos Superiores, no prédio da Reitoria (administração central), bem como, após, realizar os testes necessários ao bom funcionamento do sistema que deverá ser acompanhado por um Engenheiro Eletricista da PROINFRA (Pró-Reitoria de Infraestrutura).

2.4 A empresa deverá ter um profissional Engenheiro Eletricista habilitado para tal como responsável técnico pela instalação do sistema de áudio acompanhado de uma ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) pelo serviço realizado.

2.5 A Universidade Federal de Santa Maria se reserva o direito de, a qualquer tempo, visitar as instalações da empresa licitante vencedora.

3. INSTALAÇÕES DE ÁUDIO.

3.1 Todas as instalações de áudio deverão estar embutidas, tanto na alvenaria, como no forro de gesso e tablado de madeira.

3.2 Os materiais a serem utilizados deverão possuir selo do INMETRO ou IEC, quando aplicado.

3.3 Os materiais ou equipamentos de áudio deverão ser de fabricação nacional. Quando não existir material ou equipamento nacional que atenda às especificações abaixo, os mesmos poderão ser importados.

3.4 Instalações de áudio.

- 3.4.1 Deverá ser instalada 1 (uma) mesa de som digital para 48 entradas balanceadas (microfone/linha) com conectores XLR 3 (três) pinos macho, 4 (quatro) saídas balanceadas para amplificador, entrada p/ microfone s/ fio, controle de ganho, pré-amplificador, equalizador (ajuste de graves, médios e agudos e que possua filtros *shelving*, semi-paramétricos e paramétricos), *Pre Fader Listening* (PFL) para cada canal, controle “Auxiliar Master”, controle “Retornos Auxiliares”, fader e pré-fader. Referência YAMAHA ou equivalente técnico.
- 3.4.2 Amplificador de potência com no mínimo duas entradas de áudio balanceadas (conector XLR), no mínimo duas saídas para a ligação de alto-falantes, saídas em conectores *Speakon* NL4, aterramento, fonte chaveada e chave seletora de entrada (MONO, STEREO e BRIDGE). Referência ATTACK Pro Power 1402 ou equivalente técnico.
- 3.4.3 Microfone em corpo metálico com pintura eletrostática, globo em aço com pintura eletrostática, com filtro pop montado dentro do globo, chave ON/OFF no corpo, conector XLR 3 (três) pinos fêmea, cápsula dinâmica com ímã de Neodímio, resposta em frequência de 50Hz a 15kHz, baixa impedância (250 Ω), sensibilidade a 1kHz baixa -56dB, diagrama polar unidirecional cardióide, massa de 235g e suporte para pedestal. Referência LeSon ou equivalente técnico.
- 3.4.4 Microfone sem fio (transmissor) para operar na banda de frequência UHF e acompanhado de receptor.
- 3.4.5 Cabo coaxial balanceado de áudio para microfone 6,3mm mono, com capa externa de PVC, com característica flexível preta, condutor malha de Cobre Estanhado, impedância de 75 Ω (setenta e cinco ohms) e com conector XLR 3 (três) pinos.
- 3.4.6 Cabo paralelo para ser utilizado entre a saída do amplificador e as caixas de som. Os condutores devem ter cores diferentes para facilitar a correta identificação dos pólos negativos e positivos.
- 3.4.7 Alto-falante de seis polegadas do tipo *full range* com calota difusora de agudos, moldura injetada em material sintético resistente a elevadas temperaturas e tela frontal em alumínio com resistência à oxidação. Características técnicas:
 - 3.4.7.1 25W RMS;
 - 3.4.7.2 Impedância de 8 Ω (oito ohms);
 - 3.4.7.3 Resposta em frequência de 55Hz a 15kHz;
 - 3.4.7.4 Cobertura angular de 60° e
 - 3.4.7.5 Cor branca para embutir em forro de gesso. Referência SELENIUM modelo 6FR2R ou equivalente técnico.

3.4.7.6 A visita deverá ser agendada na Manutenção da Pró-Reitoria de Infraestrutura/USFM no oitavo andar sala 833 do Prédio da Administração Central, pelo telefone (55) 3220-8114, no horário de expediente, com o Servidor Luiz Carlos.