

## **APENSO 7**

# **PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES DE ÁUDIO E VÍDEO**

## **1- INTRODUÇÃO**

Trata-se de projeto executivo de sistema audiovisual, com recursos de áudio e vídeo, do Centro de Convenções do Ministério Público do Estado de Minas Gerais, para os seguintes ambientes:

- auditório com capacidade aproximada para 250 lugares e palco, inclusive cabine de controle de áudio e vídeo
- mini auditório com capacidade aproximada para 140 lugares, inclusive cabine de controle de áudio e vídeo
- cabines de tradução simultânea;
- salas moduladas, com possibilidade de divisão, por meio de sistemas de divisórias articuladas
- salão negro;
- foyer;
- camarins;
- sala vip;
- saguão

As orientações técnicas contidas nesta especificação deverão ser consideradas, sem prejuízo de outras possibilidades que possam ser avaliadas durante o desenvolvimento do projeto.

## **2 - CONDIÇÕES A SEREM ATENDIDAS**

Elaboração do projeto de forma a propiciar eficiência, segurança, economicidade e compatibilidade entre todos os sistemas e processos executivos envolvidos.

O projeto deverá apresentar coerência com o memorial descritivo e o orçamento.

Prestação do suporte necessário, pelo responsável técnico por este projeto, ao arquiteto, durante a elaboração do anteprojeto de arquitetura.

Concepção dos sistemas de áudio e vídeo completos e funcionais, destinados realização de eventos presenciais, híbridos e virtuais com gravação e transmissão ao vivo para plataformas digitais.

Especificação da ligação elétrica dos equipamentos de áudio e vídeo, estabelecendo os gerenciadores de energia como ponto inicial da linha de alimentação.

### **3 - NORMAS TÉCNICAS**

É indispensável, por parte da Contratada, o cumprimento de legislações, normas e/ou códigos atualizados, relacionadas ao objeto em tela, das quais cabe ressaltar:

- ABNT NBR-13570 - Instalações elétricas em locais de afluência de público - requisitos específicos.
- ABNT NBR 5419-4:2015 – Proteção contra descargas atmosféricas. Parte 4: Sistemas elétricos e eletrônicos internos na estrutura;
- NR10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade;
- ABNT NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos
- ABNT NBR IEC 60065 – Aparelhos de áudio, vídeo e aparelhos eletrônicos similares – Requisitos de segurança.
- ABNT NBR IEC 60268 – Equipamentos de sistemas de som.
- EIA/TIA NORMA 568A - Commercial Building Telecommunication Cabling Standard;

A relação acima não exige a Contratada do cumprimento de outras normas que se fizerem pertinentes.

### **4- ANTEPROJETO**

Para a elaboração do anteprojeto deverão ser acolhidas as diretrizes levantadas pelos profissionais responsáveis pelos demais projetos complementares.

O anteprojeto deverá contemplar, no mínimo:

- mapas de localização dos equipamentos de áudio e vídeo, com informações sobre seu local de instalação (pisso, parede ou teto), tipo de instalação (suporte, rack ou bancada) e tipo de conexão com os demais equipamentos;
- descritivo da interligação dos equipamentos e transmissão entre os espaços;
- descritivo com todos os equipamentos de áudio, vídeo e correlatos que deverão compor o sistema do auditório, devendo ter no mínimo os seguintes equipamentos: microfone gooseneck; mixer de áudio automático; amplificador; caixa de som; caixa de som line array; subwoofer; interface de áudio; conversor dante; switch; televisor; suporte para televisor; matriz hdmi; dispositivo de conferencia sem fio; câmara filmadora; controladora de câmara; nobreak; gerenciador de energia; computador; monitor; rack de piso; software para videoconferência; software para streaming; notebook; gravador de áudio; cabo de rede; cabo sdi; cabo balanceado; cabo hdmi; cabo fibra optica; cabo pp; cabo paralelo; plug powercon; régua de energia; microfone sem fio, bastão, auricular, lapela ; projetor de vídeo; suporte para projetor; telão; tubo corrugado para passagem de cabos; mixer de video; multicabo medusa.
- descritivo com todos os equipamentos de áudio, vídeo e correlatos que deverão compor o sistema do mini auditório, devendo ter no mínimo os seguintes equipamentos: microfone gooseneck; mixer de áudio automático; amplificador; caixa de som; interface de áudio; conversor dante; switch; televisor; suporte para televisor; matriz hdmi; dispositivo de conferencia sem fio; câmara filmadora; controladora de câmara; nobreak; gerenciador de energia; computador; monitor; rack de piso; software para videoconferência; software para streaming; notebook; gravador de áudio; cabo de rede; cabo sdi; cabo balanceado; cabo hdmi; cabo pp; cabo paralelo; plug powercon; régua de energia; microfone sem fio; tubo corrugado para passagem de cabos; mesa para corte de vídeo;
- descritivo com todos os equipamentos de áudio, vídeo e correlatos que deverão compor o sistema do salão negro, foyer e saguão devendo ter no mínimo os seguintes equipamentos: mixer de áudio automático; amplificador; caixa de som; conversor dante; switch; televisor; suporte para televisor; matriz hdmi; nobreak; gerenciador de energia; computador; monitor; rack de piso; software para videoconferência; cabo de rede; cabo sdi; cabo balanceado; cabo hdmi; cabo pp; cabo paralelo; plug powercon; régua de energia; microfone sem fio; tubo corrugado para passagem de cabos;
- descritivo com todos os equipamentos de áudio, vídeo e correlatos que deverão compor o sistema das salas multiuso, devendo ter no mínimo os seguintes equipamentos: Câmera filmadora; televisor; notebook; placa de captura de vídeo; interface de áudio; caixa de som; subwoofer; mixer de áudio; distribuidor de vídeo, microfone;

- descritivo com todos os equipamentos de áudio, vídeo e correlatos que deverão compor o sistema dos camarins e sala vip, devendo ter no mínimo os seguintes equipamentos: televisor com áudio e vídeo ligado ao sistema do auditório.

## **5 - PROJETO EXECUTIVO**

O projeto executivo deverá conter todos os elementos necessários para a execução da obra e seu perfeito funcionamento, contemplando, no mínimo:

- projeto de distribuição dos equipamentos de áudio, vídeo e periféricos nos espaços, inclusive com a indicação de tipo de instalação e conexão com o restante do sistema;
- indicação das tomadas e distribuição de força para a ligação de todos os equipamentos do sistema de áudio e vídeo;
- diagrama unifilar elétrico;
- diagrama unifilar dos cabos de áudio e vídeo;
- posição e angulo de cobertura visual e sonora dos equipamentos de áudio e vídeo.
- detalhes de montagem;
- memorial descritivo