

# **Especificação das Necessidades e Requisitos de Negócio e Tecnológicos de Nova Solução de Áudio e Vídeo para os ambientes do Palácio do Planalto - PP**

## **1. Objeto**

A presente contratação tem por objetivo a atualização dos recursos audiovisuais da Presidência da República, nos seguintes ambientes: sala suprema, salas de audiências e de reunião do Gabinete Pessoal, salões Nobre, Leste e Oeste, salas de reunião do 4º andar (97/98) e Palácio da Alvorada por empresa especializada para o fornecimento de solução tecnológica, com fornecimento de peças, serviço de instalação e capacitação técnica dos servidores envolvidos.

## **2. Justificativa da contratação**

Os recursos audiovisuais são elementos essenciais para a perfeita execução dos eventos institucionais que ocorrem tanto em ambiente externo, quanto nas dependências do Palácio do Planalto e seus anexos, notadamente nos espaços utilizados pelo Sr. Presidente da República e autoridades.

A transmissão de áudio e vídeo com qualidade é um dos pilares para uma efetiva comunicação com o público alvo da PR. Além de permitir que a informação seja compartilhada com um número maior de pessoas, proporciona conforto acústico e visual, o que melhora a absorção da mensagem transmitida.

Dentro desse contexto, incumbe à Secretaria Especial de Comunicação Social – SECOM a gestão dos recursos de sonorização (mesas de som, microfones, caixas de som, etc.), além de captação do sinal de áudio e o seu fornecimento para a Empresa Brasileira de Comunicação - EBC e operadoras de TV.

A Diretoria de Tecnologia - DITEC, por seu turno, atua de forma complementar às atividades executadas pela SECOM, provendo os recursos e soluções de Tecnologia de Informação e Comunicações - TIC necessários à realização dos eventos, que consistem na instalação de projetores de vídeo e/ou TVs, bem assim no monitoramento desses dispositivos durante apresentações dos mais variados formatos (textos, imagens, vídeos, etc.), os quais exigem operacionalização técnica especializada.

Os ambientes da Presidência da República necessitam de substituição dos atuais sistemas de audiovisual que se apresentam obsoletos e com falta de peças e mão de obra para reparos, comprometendo a realização de eventos principalmente onde são exigidos sistemas de grande qualidade de áudio e vídeo para a difusão de conteúdo e para a perfeita realização dos eventos presidenciais.

Impende consignar a esse respeito que tem se tornado recorrentes nos últimos meses incidentes de instabilidade e indisponibilidade dos recursos durante a realização dos eventos, o que tem ocasionado reclamações por parte dos usuários internos e do público externo, inclusive do próprio Sr. Presidente da República.

Destarte, a presente demanda busca atender às necessidades estratégicas de comunicação institucional da PR, mitigando, na oportunidade, o risco de eventual indisponibilidade da solução de A/V atualmente em operação, que se intensificou com o aumento significativo de demandas de recursos audiovisuais em decorrência da pandemia da covid-19.

### 3. Resultados a serem alcançados com a contratação

#### 3.1. Inclusão de novas tecnologias, tais como:

- Videoconferências nas salas que compõem o Gabinete Pessoal do Presidente, na sala suprema, salas de reunião do Palácio do Planalto, além de modernizar o móvel multifuncional presente no Palácio da Alvorada;
- Telas de grandes formatos e alta resolução em todos os ambientes com eventos e/ou participação presidencial;
- Possibilidade de transmissão ao vivo de coletivas, reuniões, cursos e seminários através de uma plataforma de streaming interno da Presidência;
- Sistema de tradução simultânea no Gabinete Pessoal, sala Suprema e para utilização móvel;
- Sistema de microfones mais robusto, livre de interferências e com flexibilidade de montagem nos ambientes de reuniões;
- Adequação da rede elétrica dos espaços, com a inclusão de nobreaks, quando aplicável;
- Integração dos ambientes, com sistema de automação e operação remota;

#### 3.2. Atualização e qualificação técnica dos servidores;

#### 3.3. Instalação de equipamentos com período de garantia e assistência técnica especializada.

### 4. Premissas técnicas para as soluções de áudio, vídeo e automação

Os sistemas áudio visuais dos diversos ambientes deverão ser compostos pelos seguintes itens:

#### 4.1. Sistemas de áudio principais e seus periféricos

4.1.1. Os sistemas de áudio deverão ser compostos por processadores de áudio digital que efetuarão o roteamento e o tratamento do áudio gerado pelas diversas fontes de microfones, sistemas de conferência, pontos de apresentação e outras fontes de áudio. Todo o sistema deverá possuir processamento por DSP's (*Digital Signal Processors*) dedicado.

4.1.2. Os sistemas de processamento de áudio digital deverão ser programados para controlar toda sonorização dos ambientes. Os sistemas deverão controlar o ganho, ajustar e cancelar o eco acústico (AEC), equalizar a sonorização no ambiente, suprimir ruídos, mixar e distribuir diversas fontes, ajustar *delays* e possuir outros tratamentos necessários ao sistema de sonorização profissional de alta qualidade.

- 4.1.3. Os sistemas deverão possuir capacidade de vários programas para os ambientes, alternando entre várias programações, tais como: conferências, apresentações multimídia, conferências, pronunciamentos, solenidades e outras necessidades dos ambientes.
- 4.1.4. Todas as operações dos sistemas serão realizadas por interfaces sensível ao toque, com interfaces gráficas customizadas e onde serão exibidos os controles e programações virtuais de todo o sistema de áudio.
- 4.1.5. Serão disponibilizados microfones tipo gooseneck com fio para as mesas de reuniões da Sala Suprema e da Sala de reuniões da Presidência da República, microfones bastão para palestrantes e plateia, sistema de tradução simultânea sem fios e pontos de imprensa com proteção;
- 4.1.6. Serão disponibilizados pontos de áudio para imprensa no padrão analógico balanceado e isolados com conectores XLR.
- 4.1.7. Todos os painéis de conexão de imprensa localizados nas soleiras das esquadrias deverão ser substituídos e acomodar a quantidade de conexões previstas no novo cenário proposto;
- 4.1.8. Todas as conexões disponibilizadas em painéis de imprensa devem possuir padrão XLR de 3 pinos e conector com proteção de borracha (tampa conector) para todas as portas;
- 4.1.9. Nos ambientes da Sala Suprema e na Sala de Reuniões da Presidência, os processadores de áudio devem ser fornecidos com redundância completa de hardware, possibilitando o chaveamento automático para a unidade redundante em caso de falha;
- 4.1.10. Nos ambientes da Sala Suprema e na Sala de Reuniões da Presidência serão instalados sistemas de discussão/conferência, com controle integral das reuniões e da operação do sistema através de software;
- 4.1.11. O sistema de discussão deve ser composto por unidades de mesa com microfone gooseneck, e deve possibilitar o controle individual e/ou em grupos dos microfones;
- 4.1.12. O sistema de discussão deve ser totalmente compatível e integrável com o sistema de tradução simultânea, que deve ser capaz de possibilitar a tradução para 4 idiomas diferentes de forma simultânea, e deve permitir que o usuário selecione qual idioma deseja ouvir;
- 4.1.13. Nestes ambientes, para os usuários que não estão sentados à mesa, o sistema deverá possuir unidades móveis, tipo “bolso”, com integração ao sistema de áudio e tradução. As unidades de bolso devem permitir que os usuários escolham o idioma a ser reproduzido no fone de ouvido;

- 4.1.14. Todos os ambientes serão equipados com sistemas de microfones sem-fio com tecnologia digital e capacidade de gerenciamento do espectro de transmissão, realizando a troca automática de frequência dos transmissores e receptores, a fim de garantir a perfeita captação;
- 4.1.15. O sistema de microfones sem fio deve ser imune a interferências e deve permitir a utilização de diversas unidades simultaneamente, sem qualquer interferência entre as unidades.
- 4.1.16. O sistema de microfones sem fio deve possuir sistema de diversidade real, com funcionamento dentro das mais adversas condições de espectro e interferências;
- 4.1.17. Os amplificadores de áudio devem possuir tecnologia avançada e permitir que os sinais de entrada sejam inseridos através de meio digital, ou seja, através de conexão ethernet e com o uso de protocolos de áudio digitais, garantindo flexibilidade na instalação;
- 4.1.18. O sistema de amplificação deve ser capaz de alimentar os autôfalantes existentes tanto em ligações de baixa impedância 4 e 8 Ohms, como também com alimentação a linhas de áudio de 100V. Os equipamentos ofertados devem possuir saída 70V/100V já integrada ao equipamento, não sendo permitido o uso de transformadores de tronco externos;
- 4.1.19. O sistema deve contar com unidades de som portáteis móveis, composta por caixas acústicas com amplificador embutido, mixer digital e sistema de microfones sem fio digital, de mesma qualidade e confiabilidade dos sistemas instalados fixos nos ambientes da Presidência da República;

#### 4.2. SISTEMA DE VÍDEO PARA OS DIVERSOS AMBIENTES

- 4.2.1. A exibição de imagens será realizada através de equipamento projetor de vídeo de alta resolução para sala suprema com capacidade condizente com o ambiente de aplicação.
- 4.2.2. Todos os sinais de vídeo serão entregues em formato digital (HDBaseT) para o projetor, garantindo a máxima qualidade ao conteúdo reproduzido e conectividade direta com a matriz de vídeo digital;
- 4.2.3. Os sistemas contarão com matrizes de vídeo digital de alta resolução que interligarão e serão responsáveis por todos os chaveamentos/roteamentos de sinais dentro de cada ambiente;
- 4.2.4. Serão disponibilizados pontos de apresentação HDMI nos ambientes para conectividade com equipamentos de vídeo e matriciamento. A conexão entre o ponto de apresentação e a matriz de vídeo deve ser através de extensores de vídeo digital HDMI com uso de cabos CAT6;

- 4.2.5. Na cabine técnica será disponibilizado ponto de conexão SDI através de conversor, com integração ao sistema de matriciamento de vídeo e também com o sistema de distribuição IP;
- 4.2.6. Todos os ambientes contarão com sistemas de codificação de áudio e vídeo e distribuição através de rede IP, permitindo a captura e reprodução de áudio e vídeo de maneira livre nos ambientes;
- 4.2.7. O sistema de distribuição de vídeo por rede IP poderá ser controlado a partir de cada ambiente e também a partir da Central Técnica.
- 4.2.8. Cada ambiente deve ser capaz de enviar dois sinais de AV distintos e devem também possuir devem ser capazes de receber um sinal da rede;
- 4.2.9. Cada ambiente possuirá sistema de visualização de acordo com sua característica utilizando painel de LED móvel, monitores profissionais de grande formato ou projetores multimídia do tipo laser.
- 4.2.10. Sinais de vídeo no formato HD-SDI serão disponibilizados em cada ambiente para possível uso pela equipe de imprensa em conjunto com os sinais de áudio dos painéis de imprensa;
- 4.2.11. Todos os ambientes devem possuir capacidade de receber sinais nos formatos HDMI e SDI e converte-los para os padrões necessários ao seu uso;
- 4.2.12. Todos os ambientes devem possuir capacidade de reproduzir o conteúdo disponível nos outros ambientes da rede.

#### 4.3. SISTEMA DE AUTOMAÇÃO E CONTROLE

- 4.3.1. O sistema de automação deverá possuir uma central de processamento com porta Ethernet, interfaces seriais, infravermelho e demais interfaces de controle dimensionadas conforme a quantidade de equipamentos gerenciáveis a serem instalados.
- 4.3.2. A operação dos equipamentos será realizada através de um painel *touchscreen* sem fio. O sistema ofertado deverá ainda permitir o comando e controle de todas as interfaces de áudio e vídeo dos diversos ambientes
- 4.3.3. A matriz de automação deverá controlar todos os equipamentos instalados que possuam interface para controle com todas as funcionalidades de chamada, start, stop, pausar, ligar e desligar, de forma que o controle no painel sem fio será configurado em abas separadas para fácil operação.
- 4.3.4. O sistema de automação deverá ser capaz de controlar a alimentação VAC dos dispositivos de cada ambiente, como gerência e controle remoto.

- 4.3.5. Toda a programação gráfica da interface de controle será personalizada conforme as necessidades do ambiente e do contratante e deverá ser intuitiva e possibilitar a qualquer momento, e apenas com o toque de um botão, que todo o sistema volte a configuração padrão inicial do ambiente evitando assim possíveis falhas.
- 4.3.6. As interfaces gráficas serão customizadas conforme o melhor uso e facilidade de operação, e serão instaladas tanto nas interfaces *tablet* sem fio, como também nas interfaces fixas *touchscreen* das cabines de operação, quando houver;
- 4.3.7. A Central Técnica de Controle, localizada no subsolo do palácio, deverá ser capaz de atuar de forma remota, na automação e operação de qualquer um dos ambientes caso achar necessário;
- 4.3.8. O sistema deve possuir verificação com senha do usuário, para garantir que a operação ocorra apenas por técnicos autorizados.

## 5. Detalhamento e projeto executivo

Desenvolvimento e detalhamento de Projeto Executivo pelo licitante vencedor para o Contratante. Esse projeto deve incluir levantamentos arquitetônicos adicionais e detalhamento de suas partes, de modo a promover seu perfeito entendimento em momento prévio à execução. A aprovação desse projeto por parte do CONTRATANTE será considerada como pré-requisito para a continuidade das etapas do processo.

O Projeto Executivo deverá ser composto por no mínimo as seguintes informações:

- Lista de equipamentos de áudio, vídeo, automação do sistema, cabeamento, videoconferência, softwares e servidores.
- Cabeamento de todas as interfaces, incluindo interfaces seriais ou outras específicas de console;
- Dimensionamento, projeto e instalação de quadros elétricos, eletrodutos, e fiação elétrica dentro das normas da ABNT, considerando a identificação de todos os cabos e fiação;
- Configuração das referidas portas de todos os elementos ativos de rede de dados;
- Procedimentos de instalação, configuração, alinhamento e teste do equipamento;
- Tabelas de conexões, indicando o “de-para” de cada cabo e interface;
- Tabela de configuração;
- Comandos para configuração, ativação, operação e supervisão dos equipamentos pelo console de gerenciamento, tanto nos equipamentos quanto nos sistemas de gerenciamento ou acesso;
- Sincronização, alimentação e aterramento dos equipamentos;
- Localização dos equipamentos no layout do ambiente.

## 6. Estimativa de prazos de entrega e implantação

Descrição	Duração	Responsabilidade
Assinatura do instrumento contratual.	D	Licitante vencedor / Contratante
Emissão do projeto executivo.	D+30	Licitante vencedor
Análise e aprovação do projeto executivo.	D+35	Contratante
Início dos trabalhos de ajustes no ambiente	D+60	Licitante vencedor
Entrega dos equipamentos e sistemas no local de instalação	D+70	Licitante vencedor
Conferência da entrega e aceite dos equipamentos entregues e liberação da parcela referente aos equipamentos, sistemas e moveis entregues.	D+80	Contratante
Catálogo e registro dos componentes no patrimônio da PR.	D+90	Contratante
Término da instalação.	D+115	Licitante vencedor
Treinamento.	D+120	Licitante vencedor
Conferência da entrega e aceite definitivo da instalação do sistema e liberação da parcela referente ao sistema entregue	D+125	Contratante
Início da operação assistida por 30 dias	D+125	Licitante vencedor
Termino da operação assistida	D+155	Licitante vencedor
Conferência da entrega e aceite definitivo do treinamento e operação assistida	D+150	Contratante
<b>D = data da assinatura do instrumento contratual.</b>		

## 7. Garantia e suporte técnico

7.1. No mínimo de 36 (trinta e seis) meses, contra defeitos de fabricação, defeitos técnicos ou impropriedades, a contar da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo e atesto da nota fiscal / fatura.

7.2. Em função da criticidade do ambiente em que se insere, o prazo de atendimento aos chamados técnicos deve ser em até 24 (vinte e quatro) horas, após o comunicado do contratante; o prazo de solução do problema não crítico em até 05 (cinco) dias úteis e de problemas críticos até 03 (três) dias úteis e, em hipótese alguma os equipamentos poderão ficar inoperantes por mais de 03 (três) dias úteis.

## 8. Imagens e relação indicativa de equipamentos e serviços por ambiente.

8.1. Ver Anexo 1.

## 9. Especificação técnica dos equipamentos.

9.1. Ver Anexo 2