



CÂMARA MUNICIPAL DO RECIFE
DIVISÃO DE INFORMÁTICA
Rua Princesa Isabel, 410 – 1º. Andar – Boa Vista – Recife – PE

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

Aquisição de equipamentos de videoconferência e solução tecnológica para automação e modernização das rotinas legislativas e das atividades parlamentares, objetivando o gerenciamento das reuniões ordinárias e das comissões, nas modalidades de deliberação local, remota e híbrida, contemplando licença de uso definitiva, implantação, treinamento, fornecimento e instalação de equipamentos, manutenção preventiva, corretiva e suporte técnico.

2. JUSTIFICATIVA

A Presente aquisição visa modernizar, agilizar e dar uma maior transparência nas atividades realizadas pelos vereadores desta Casa Legislativa por meio das reuniões realizadas no plenário, sala das comissões e plenarinho, onde são realizadas as reuniões ordinárias, solenes, audiências públicas e reuniões públicas e para isso precisamos de uma solução que possa ser totalmente integrada aos sistemas existentes como sistema de processo legislativo eletrônico e sistema de vídeoconferência evitando assim o retrabalho de atividades que possam ser realizadas de forma integradas.

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (requisitos mínimos)

3.1. LOTE 01 - Equipamentos Áudio Visuais:

3.1.1. Monitores VídeoWall para fazer uma matriz de 4x3

Quantidade: 12 (doze) unidades, conforme especificações abaixo relacionadas:

● Tela:

- Moldura ultrafina
- Amplo ângulo de visão
- Antirreflexo
- Tamanho (Diagonal): 46" (exatamente este tamanho)
- Tipo de painel: Direct LED
- Resolução: 1,920 x 1,080
- Pixel Pitch: 0.53x0.53
- Brilho (Típico): MAX 500 cd/m²
- Contraste: 1,200:1
- Ângulo de visão (horizontal / vertical): 178 / 178
- Tempo de resposta: 8 ms
- Gama de cores: 72 %



**CÂMARA MUNICIPAL DO RECIFE
DIVISÃO DE INFORMÁTICA**

Rua Princesa Isabel, 410 – 1º. Andar – Boa Vista – Recife – PE

- Opacidade do vidro: 0.25 %
- Varredura horizontal: 62.7~72.3 kHz
- Frequência máxima de pixels: 82 MHz
- Varredura vertical: 57~63 Hz
- Tipo de Contraste: 45,000:1
- Conectividade:
 - HDMI In: 2
 - DP In: 1
 - DVI In: 1
 - USB: 1
 - IR In: Sim
 - Entrada de áudio: Sim
 - Saída de áudio: Mini Jack estéreo
 - Saída de vídeo: Sim
 - RS232 In: Sim
 - RS232 Out: Mini Jack estéreo
 - RJ45 In: Sim
- Alimentação:
 - Alimentação de Energia
 - AC 100 - 240 VAC (60 / 50Hz)
 - Consumo de energia (modo ligado): 176
 - Consumo de energia (modo inativo): 0.5 W
- Dimensões
 - Dimensão LxAxP: 1022 x 69.9 x 577 mm
- Peso
 - Peso bruto: 15.7 kg
- Condições Operacionais
 - Temperatura: 0 °C ~ 40 °C
 - Umidade: 10 ~ 90 %
- Especificação mecânica

**CÂMARA MUNICIPAL DO RECIFE****DIVISÃO DE INFORMÁTICA****Rua Princesa Isabel, 410 – 1º. Andar – Boa Vista – Recife – PE**

- Material da moldura: Polido



CÂMARA MUNICIPAL DO RECIFE
DIVISÃO DE INFORMÁTICA
Rua Princesa Isabel, 410 – 1º. Andar – Boa Vista – Recife – PE

3.1.2. Suportes de parede para Videowall

Quantidade: 12 (doze) unidades, conforme especificações abaixo relacionadas:

- Local de Instalação: Parede;
- Quantidade de TVs/Monitores suportados: 01;
- Polegadas Compatíveis: 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70;
- Furação VESA (HxV): 200x200mm, 300x200mm, 300x300mm, 400x200mm, 400x300mm, 400x400mm, 600x200mm, 600x400mm;
- Carga Máxima: até 45kg;
- Distância da parede: 6,0 (mínima) a 20,2cm (máxima);
- Regulagem de Altura: Não;
- Ajuste de nível lateral: -3º / +3º;
- Material: Aço Carbono;
- Outras características: Compatível em telas TFD, Design retrátil, função avanço e recuo de tela, sistema antifurto e tecnologia pop-up;
- Acabamento: Tratamento anticorrosão e pintura epóxi eletrostática;
- Peso com embalagem: 7,7 kg;
- Dimensões: 76 x 46x6 x 20,2cm;
- Kit de acessórios.

3.1.3. Switcher de Vídeo SDI / HDMI.

Quantidade: 01(uma) Unidade conforme características técnicas abaixo relacionadas:

- Conexões:
- Total de entradas de vídeo: 8;
- Total de saídas: 8;
- Total de saídas auxiliares: 1;
- Taxas sdi: 270MB, 1,5G, 3G;
- Total de Entradas de Áudio: 2 x XLR;
- Total de Saídas de Áudio: Nenhuma, somente áudio embutido;
- Conexões de código de tempo: Nenhuma;
- Entradas de vídeo SDI: 4 X SD/HD de 10 bits alternáveis, 2 canais de áudio embutido;
- Entradas de Vídeo HDMI: 4 x HDMI tipo A, SD/HD de 10 bits alternáveis, 2 canais de áudio embutido;
- Entradas de Sincronização: Tri-Sync ou Black Burst;
- Ressincronização das Entradas de vídeo: em todas as 08 (oito) entradas;
- Saídas de Programa SDI: 5 x SD/HD de 10 bits alternáveis;



CÂMARA MUNICIPAL DO RECIFE
DIVISÃO DE INFORMÁTICA

Rua Princesa Isabel, 410 – 1º. Andar – Boa Vista – Recife – PE

- Saídas de Áudio SDI: 2 canais embutidos na saída SDI
- Quantidade de Multivisualizações: 1
- Saídas de Multivisualizações HDMI: 1
- Saídas para computador: Nenhuma.
- Padrões:
 - Padrões de Vídeo SD: 525i59.94 NTSC 4:3 ou 16:9, 625i50 PAL 4:3 ou 16:9;
 - Padrões de Vídeo HD: 720p50, 720p59.94, 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p50, 1080p59.94, 1080i50, 1080i59.94;
 - Padrões de Vídeo Ultra HD: Nenhum;
 - Conformidade SDI: SMPTE 259M, 292M e 424M;
 - Amostragem de Vídeo: 4:2:2 de 10 bits;
 - Precisão de Cor: 4:2:2 de 10 bits;
 - Espaço de Cor: 4:2:2 YUV;
 - Resoluções de Entrada HDMI para Computadores: 720 x 480i 59.94Hz, 720 x 576i 50Hz, 1280 x 720p 59.94Hz 50Hz e 1920 x 1080p 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94 e 1920 x 1080i 50 e 59.94Hz 60Hz;
 - Conversão do Espaço de Cor: Em tempo real, baseada em hardware;
 - Atraso de Processamento: 6 Linhas;
 - Mixer de Áudio: 10 entradas x mixer de 2 canais. On/Off/Audio-Follow-Video selecionáveis. Medição de nível e pico. Controle de ganho do master. Controle do nível de saída do fone de ouvido com mix separado de programa, intercomunicação e sidetone;
 - Especificações do Produto:
 - Chaveadores Upstream: 1;
 - Chaveadores Downstream: 2;
 - Chaveadores Chroma: 1;
 - Chaveadores Linear/Luma: 3;
 - Suporte à Intercomunicação: Integrado, utiliza fones de ouvido aeronáuticos;
 - Suporte a Mix Minus: Sim, nas 4 saídas PGM da câmera;
 - Chaveador de Transição (Stinger/DVE): Apenas DVE;
 - Número Total de Camadas: 5;
 - Geradores de Padrão: 2;
 - Geradores de Cor: 2;
 - DVE com Bordas 3D e Sombreamento: 1;
 - Interface: Resolução mínima do monitor de 1366 x 768;
 - Número de Janelas: 1 x 10;
 - Janelas Roteáveis: 8 roteáveis e 2 fixas para programa e prévisualização;
 - Sinalização: Indicação em vermelho para programa e verde para pré-visualização;
 - Saída de Sinalização: Adicionada via conexão ethernet;
 - Rotulagem das Janelas de Fonte: Sim;
 - Monitoramento por multivisualização:

010
X

CÂMARA MUNICIPAL DO RECIFE
DIVISÃO DE INFORMÁTICA

Rua Princesa Isabel, 410 – 1º. Andar – Boa Vista – Recife – PE

- Monitoramento por Multivisualização: 1 x 10 visualizações;
- Padrão de Vídeo da Multivisualização: HD;
 - Leitor de Mídia:
 - Leitores de Mídia: 2, com memória flash não volátil;
 - Canais: Sinais de preenchimento e chave para cada leitor de mídia;
 - Capacidade de Imagens Estáticas no Pool de Mídia: 20 com preenchimento e chave;
 - Capacidade de Clipes no Pool de Mídia: Nenhuma;
 - Duração Máxima de Clipes em 720 HD no Leitor de Mídia: Nenhuma.
 - Duração Máxima de Clipes em 1080 HD no Leitor de Mídia: Nenhuma.
 - Duração Máxima de Clipes em Ultra HD no Leitor de Mídia: Nenhuma.
 - Formato de Imagens Estáticas no Pool de Mídia: PNG, TGA, BMP, GIF, JPEG e TIFF.
 - Formato de Arquivos de Vídeo no Pool de Mídia: Nenhum.
 - Formato de Arquivos de Áudio no Pool de Mídia: Nenhum.
- Controle
 - Painel de Controle: Painel de controle integrado. Painel de controle por software incluído. Suporte para painel broadcast opcional.
 - Conexão do Painel de Controle: Ethernet suporta 10/100/1000 BaseT. Permite conexão direta entre painel e chassi, ou via rede. Também utilizada para atualizações de software.
- Software
 - Atualizações de Software: Usando USB diretamente conectado a computadores Mac ou Windows.
- Sistemas Operacionais:
 - Mac 10.14 Mojave, Mac 10.15 Catalina ou mais recentes e Windows 8.1 e 10.
- Requisitos de Energia
 - Fonte de Alimentação: 1 x 100 - 240 V AC Interna;
 - Consumo de Energia: 40 W;
 - Especificações Ambientais:
 - Temperatura Operacional: 5° a 40° C (41° a 104° F);
 - Temperatura de Armazenamento: -10° a 60° C (14° a 140° F);
 - Umidade Relativa: 0% - 90% sem condensação.
- Incluso:
 - Cartão SD com software e manual Garantia 12 meses de garantia limitada do fabricante.

3.1.4. Monitores para mesa diretora

Quantidade: 03(três) Unidades conforme características técnicas abaixo



CÂMARA MUNICIPAL DO RECIFE
DIVISÃO DE INFORMÁTICA

Rua Princesa Isabel, 410 – 1º. Andar – Boa Vista – Recife – PE

- Tipo de Visor: Monitor LCD com retroiluminação LED / matriz ativa TFT; Dimensão diagonal: 14”;
- Resolução Nativa: Full HD (1080p) 1920 x 1080 a 60 Hz;
- Píxel por Polegada: 158;
- Relação de Contraste: 700:1 / 700:1 (dinâmico);
- Tempo de resposta: 6ms;
- Ângulo de Visualização Vertical: 178;
- Tecnologia de Retroiluminação: Luz posterior de LED;
- Dimensões (LxPxA): 32.237 cm x 1.43 cm x 20.269 cm;
- Classe de Energia: B;
- Relação de Aspecto: 16:9;
- Distância entre Pixels: 0.1611 mm;
- Brilho: 300 cd/m²;
- Suporte de Cor: 16,7 milhões de cores;
- Ângulo de Visualização Horizontal: 178;
- Revestimento de Tela: Anti-ofuscamento, camada de reforço;
- Recursos: 72% da gama de cores NTSC (CIE 1931), sem mercúrio, vidro sem arsênico;
- Peso: 590g
- Conectividade: Interfaces: 2 x USB-C (modo DisplayPort 1.2);
- Ajustes da Posição do Visor: Inclinação +10/+90 (ângulo de inclinação);
- Consumo de Energia (modo Ligado): 6w;
- Consumo de Energia SDR (Em modo): 6 kWh/1000h;
- Consumo de energia (máx.): 7,7 Watt;
- Modo de espera de consumo de energia: 0,3 Watt;
- Modo de inatividade de consumo de energia: 0,3 Watt;
- Consumo de energia (Modo Desligado): 0,3 Watt;
- Interruptor de ativação/desativação: Sim;
- Padrões Ambientais: Possuir Certificado ENERGY STAR

3.1.5. Smart TV Led - Tipo I

Quantidade: 01(uma) unidade conforme características técnicas abaixo relacionadas:

- Geral
- Tamanho da tela: 82”;
- Resolução: 4K UHD;
- Tipo de Painel: LCD/LED;
- Processador: α7 Gen4 Processor 4K;
- Funcionalidades
- Sistema Operacional: webOS 6.0;
- AI ThinQ Google Assistente Built-In;



**CÂMARA MUNICIPAL DO RECIFE
DIVISÃO DE INFORMÁTICA**

Rua Princesa Isabel, 410 – 1º. Andar – Boa Vista – Recife – PE

- Alexa Built-In;
- Alexa Works-With;
- Works with Apple HomeKit;
- Works with Apple AirPlay2;
- Painel de Controle;
- OCF;
- FreeSync Premium
- Modo Galeria
- HGIG
- Conteúdos 360 VR
- Music Player
- Miracast Overlay
- Imagem
- AI Picture
- AI Brightness
- Frequência Nativa (Hz) : 120Hz
- DTV
- Dolby Vision IQ HDR10
- FILMMAKER MODE™
- Upscaler 4K Upscaler
- Áudio
- Canais 2.0
- Potência (RMS) 20W
- AI Sound
- AI Acoustic Tuning
- Dolby Atmos
- Surround : Ultra Surround
- Conexões
- Entrada HDMI 2.1: 2
- Entrada HDMI 2.0: 2
- Entrada USB: 3
- Entrada RF : 1
- Saída Digital Óptica 1
- Bluetooth In/Out
- Itens Inclusos
- Controle Remoto
- Smart Magic
- Cabo de força
- Parafusos
- Manual em Português
- Informações Técnicas
- Produto c/Recibo (Kg) : 10,1



CÂMARA MUNICIPAL DO RECIFE
DIVISÃO DE INFORMÁTICA

Rua Princesa Isabel, 410 – 1º. Andar – Boa Vista – Recife – PE

- Produto s/Base (Kg) : 41.4
- Peso com Caixa (Kg): 53
- Dimensão c/base (LxAxP) (mm): 1835 x 1116 x 362
- Dimensão s/base (LxAxP) (mm): 1835 x 1052 x 59.9
- Dimensão Caixa (LxAxP) (mm) : 1977 x 1215 x 224
- Alimentação AC 100-240V ~ 50/60Hz
- Consumo Médio (W) 285
- Consumo Standby (W) >1
- Furação VESA : 600 x 400
- Cor da borda: Black
- Cor da base TV: Ashed Brown
- Formato da Base: 2 Pole

3.1.6. Smart TV Led - Tipo II

Quantidade: 02 (duas) Unidades conforme características técnicas abaixo relacionadas:

- Geral
- Tamanho da tela : 32"
- Resolução: HD
- Tipo de Painel : LCD/LED
- Processador : Quad Core Processor 4K
- Funcionalidades
- Sistema Operacional : WebOS 4.5
- ThinQ AI
- Painel de Controle
- OCF
- Conteúdos 360 VR
- Music Player
- Miracast Overlay
- Imagem
- Frequência Nativa (Hz) :60Hz
- DTV
- HDR10
- Upscaler : FHD Upscaler
- Áudio
- Canais : 2.0
- Potência (RMS) : 10W
- Conexões
- Entrada HDMI 2.0 : 3
- Entrada USB: 2
- Entrada RF : 1



CÂMARA MUNICIPAL DO RECIFE
DIVISÃO DE INFORMÁTICA

Rua Princesa Isabel, 410 – 1º. Andar – Boa Vista – Recife – PE

- Saída Digital Óptica: 1
- Bluetooth In/Out
- Itens Inclusos
- Controle Remoto
- Cabo de força Parafusos
- Manual em Português
- Informações técnicas
- Produto c/Base (Kg) : 5.15
- Produto s/Base (Kg): 5.1
- Peso com Caixa (Kg): 6.35
- Dimensão c/base (LxAxP) (mm) : 742*472*180
- Dimensão s/base (LxAxP) (mm) : 742*445*86.5
- Dimensão base (LxAxP) (mm) : 810*518*142
- Alimentação : AC 100-240V ~ 50/60Hz
- Consumo Médio (W) : 48w
- Consumo Standby (W) : >1
- Furação VESA : 200*200
- Cor da borda : Dark Iron Gray
- Cor da base TV: Dark Iron Gray
- Formato da Base : 2 Pole

3.1.7. Cabeamentos SDI, HDMI, conversores, splitter e divisores, de acordo com o que for necessário para o local.

3.1.8. Suporte para SmarT TV

Quantidade: 03 (três) - unidades conforme características técnicas das tvs acima

3.2. LOTE 02 - Sistema Painel Eletrônico

3.2.1. Características Gerais

A solução deve agregar um completo conjunto de recursos tecnológicos capazes de realizar todas as tarefas de registro de presenças dos Vereadores, bem como as votações, em todas as suas modalidades, geração e emissão automática de relatórios, cronômetro para oradores na tribuna e aparteantes, relógio digital, inclusão dos nomes e partidos dos parlamentares, legendas programáveis para identificação de presença e voto, mensagens programáveis e recursos operacionais dedicados ao Presidente;

A solução deverá possuir integração com sistema de processo legislativo eletrônico da Câmara Municipal de Recife.



CÂMARA MUNICIPAL DO RECIFE
DIVISÃO DE INFORMÁTICA

Rua Princesa Isabel, 410 – 1º. Andar – Boa Vista – Recife – PE

registros de presença e resultados de votação de matérias no respectivo sistema, para geração automática das atas e resumos das reuniões;

Os serviços contidos neste termo de referência deverão ser prestados por empresa que possua pessoal técnico qualificado nas áreas relacionadas;

A licitante vencedora deverá adequar os softwares, sempre que solicitado e sem qualquer custo adicional, à Lei Orgânica Municipal, ao Regimento Interno e às necessidades indicadas pela Câmara Municipal, inclusive parametrizando suas funcionalidades;

A solução proposta deverá atender a todos os itens exigidos no edital e neste termo. Serão desclassificadas propostas cujos sistemas não atendam às condições indicadas;

Os sistemas propostos deverão utilizar plataforma e banco de dados compatíveis ao volume dos dados disponíveis, com recursos de integridade referencial e sem limite do crescimento do volume de informações, devendo sua licença ser de livre utilização, sem qualquer ônus adicional à Câmara Municipal;

Por questões de compatibilidade de dados, a CONTRATADA deverá adequar seu sistema ao software de processo legislativo eletrônico da Casa, para perfeita integração com o módulo de votação do Plenário;

A solução em seu módulo de painel eletrônico e no que for necessário para o pleno e adequado funcionamento, conforme exigências deste processo, deverá ser compatível com o videowall indicado neste termo de referência;

Todos os módulos do software serão executados em ambiente web e deverão ser integradas de forma on-line, utilizando um único banco de dados, os quais deverão ser de livre utilização, sem qualquer ônus para a Câmara Municipal;

As reuniões ordinárias e reuniões de comissão poderão ter uma videoconferência aberta para as modalidades remota e híbrida;

Por padrão a videoconferência exibirá o sinal de áudio e vídeo do presidente da sessão ou reunião;

O controlador poderá adicionar um parlamentar na exibição da videoconferência;

O controlador fará isso a partir da lista de oradores inscritos ou daqueles que solicitarem a palavra;

O controlador poderá, a qualquer momento, retornar a exibição para o presidente;



**CÂMARA MUNICIPAL DO RECIFE
DIVISÃO DE INFORMÁTICA**

Rua Princesa Isabel, 410 – 1º. Andar – Boa Vista – Recife – PE

Possibilitará adicionar um convidado à exibição;

Sempre que um parlamentar for exibido na videoconferência, ou a exibição retornar para o presidente, o sistema deverá listar os parlamentares que aguardam o uso da palavra;

O controlador disporá de cronômetros, que poderão ser iniciados, pausados e reiniciados;

O controlador sempre terá acesso ao vídeo e áudio do presidente.

3.2.2. Integração ao Sistema de Processo Legislativo Eletrônico

Um software de processo legislativo contempla os trâmites legislativos desde a elaboração das proposições pelos Vereadores, passando pela protocolização, departamento legislativo, comissões, relatoria, votação e documentação final.

A solução de painel eletrônico de votação e presença em Plenário deverá contar com integração completa com sistema de processo legislativo eletrônico desenvolvido em software livre.

O módulo de painel eletrônico deverá ter a capacidade de obter os nomes dos parlamentares, matérias legislativas, reuniões e itens de pauta diretamente do banco de dados do sistema de processo legislativo eletrônico, exibindo-os como itens no painel de votação, assim como poderá registrar em sua base de dados as presenças, resultados das votações e oradores, para reaproveitamento das informações sem duplicidade nas rotinas de trabalho do Legislativo.

3.2.3. Gerenciamento das Reuniões em Plenário

A solução de gerenciamento das atividades em plenário, deverá ser dividida em três módulos, isso tendo por base as atuais necessidades da Câmara Municipal, bem como as normas legais e regimentais referentes às reuniões em plenário. A título exemplificativo e didático denominamos as divisões da seguinte forma:

- Painel de Exibição;
- Terminal de Controle;
- Terminais do Vereador;
- Painel de Exibição



CÂMARA MUNICIPAL DO RECIFE
DIVISÃO DE INFORMÁTICA

Rua Princesa Isabel, 410 – 1º. Andar – Boa Vista – Recife – PE

O painel deverá compor um sistema multimídia, permitindo a exibição de vídeos, imagens, arquivos textos ou planilhas eletrônicas e suportar navegadores web, além das informações pertinentes ao sistema de votação e presença, alternada ou simultaneamente (PIP), com as seguintes características mínimas:

O painel deverá conter legendas programáveis coloridas, para incluir o nome, partido e identificação de presença de cada Parlamentar, garantindo a perfeita visibilidade de qualquer ponto das dependências internas do Plenário;

Na sequência de cada nome do Parlamentar e seu partido, o Painel deverá dispor de legendas programáveis para mostrar, simultaneamente, a identificação do tipo de voto registrado, 'S' para Sim, 'N' para Não e 'A' para Abstenção em cores distintas;

Uma legenda composta de mostrador numérico considerando o formato, horas, dois ponto, minutos, dois ponto e segundos "00:00:00" ou "00:00";

Uma legenda programável para cronometragem regressiva dos tempos de oradores e aparteantes, composta de mostradores, considerando o formato hora, dois pontos, minutos, dois ponto e segundos "00:00:00";

O sistema deve considerar legendas numéricas, considerando seis unidades em formato individual e cores distintas de 00 a 99, incluindo respectivas legendas (Sim, Não, Abstenções e Total / Presentes e Ausentes);

Área para mensagens específicas para exibição de diversos tipos de textos incluindo matéria em discussão e ou votação;

Exibir o brasão do Município e nome da Casa Legislativa.

Recursos adicionais:

A tela de acompanhamento será exibida no painel e ficará disponível também para acesso público;

Quando não houver reunião aberta, a página deverá exibir uma mensagem parametrizável;

Quando uma sessão ou reunião estiver aberta, o painel deverá exibir as informações do evento;

Quando houver sessões ou reuniões de comissão simultâneas, o painel deverá permitir que o usuário selecione evento de seu interesse;



**CÂMARA MUNICIPAL DO RECIFE
DIVISÃO DE INFORMÁTICA**
Rua Princesa Isabel, 410 – 1º. Andar – Boa Vista – Recife – PE

Os seguintes dados das sessões / reuniões serão exibidos em tempo real:

Lista dos parlamentares, indicando as presenças da última chamada registrada, bem como seu voto, em caso de votação aberta e nominal;

Cronômetros;

Orador com uso da palavra;

Item em votação;

Resultado de votação.

A interface de consulta deverá permitir o acesso à transmissão da videoconferência, se existente, exibindo simultaneamente o áudio e vídeo do parlamentar com uso da palavra e as informações da sessão em tempo real.

● **Terminal de Controle**

O controle de todo o conjunto dos equipamentos, suas funções e apresentação de resultados devem estar centralizados em apenas uma unidade informatizada e completamente acessíveis por um único operador, devendo ser disponibilizados de forma clara e direta através de procedimentos avançados de programação.

Cada função deverá receber procedimentos operacionais que garantam o máximo aproveitamento de suas finalidades distintas. Observar as características funcionais mínimas abaixo descritas:

Cadastro de Usuários para Operação do Sistema;

Cadastro de terminais a serem utilizados para registro de votação e presença, possibilitando que somente equipamentos previamente habilitados possam ser utilizados para essa finalidade;

Cadastro de Vereadores, Mesa Diretora e Comissões, com obtenção automática de dados de sistema de processo legislativo em código aberto, bem como gravação, armazenamento e leitura de informações para autenticação;

Módulo de cadastro de matérias legislativas, com alimentação direta pelo sistema ou por importação do sistema de processo legislativo;



CÂMARA MUNICIPAL DO RECIFE
DIVISÃO DE INFORMÁTICA

Rua Princesa Isabel, 410 – 1º. Andar – Boa Vista – Recife – PE

As sessões serão obtidas e listadas quando forem cadastradas no sistema de gestão de processos legislativos podendo ser inseridas manualmente no sistema, devendo ser estruturadas com as seguintes fases:

Abertura

Mesa da sessão, composta por presidente, vice-presidentes e secretários;

Verificação e registro de presenças na abertura da sessão.

Votação de atas das sessões anteriores;

Expediente:

Leitura de correspondências recebidas;

Leitura de matérias apresentadas em plenário;

Discussão e votação de matérias do expediente;

Oradores.

Ordem do Dia:

Verificação e registro de presenças na ordem do dia;

Discussão e votação de matérias da ordem do dia;

Explicações Pessoais:

Oradores.

Encerramento

O controlador poderá inserir convidados na sessão, informando o nome do convidado e gerando um código único para que o convidado participe através de videoconferência.

Configuração da cor para cada tipo de fala (orador, aparte, questão de ordem, etc).

Permitir votação de proposições de forma individual ou em bloco.

Após o final da fala, o sistema deve exibir o tempo excedente como negativo.



**CÂMARA MUNICIPAL DO RECIFE
DIVISÃO DE INFORMÁTICA
Rua Princesa Isabel, 410 – 1º. Andar – Boa Vista – Recife – PE**

Configuração de tempo para cada tipo de fala, podendo alterá-lo, caso haja necessidade, no momento da concessão da palavra.

Deve possibilitar a realização de reuniões de comissão, com os mesmos recursos de uma sessão plenária.

Função para recomposição rápida de quórum.

Função para suspensão da sessão, exibindo mensagem no painel até a sua reabertura.

Módulo para realização de eleição da mesa diretora.

Acesso de convidados:

O sistema deverá disponibilizar uma página externa para acesso às videoconferências das sessões e reuniões a convidados;

Ao acessar a página deverá ser exibido o campo para inserção do código do convidado;

Caso um código válido seja informado, o convidado poderá entrar na videoconferência da sessão ou reunião de comissão, tendo o uso da palavra aberto pelo controlador ou presidente da sessão.

A videoconferência acessada pelos convidados deverá exibir:

O áudio e vídeo do orador em exibição;

As informações do painel.

Ao ter sua palavra autorizada, deverá receber uma alerta para iniciar sua fala;

O convidado deverá poder controlar o uso do seu áudio e do seu vídeo.

O operador controlará o momento da votação, fechando o terminal e em seguida encerrando-o. Ao fechar a votação ainda deverá ser possível reabrir o terminal para correção de voto o capture de voto não digitado; após o encerramento não deverá haver possibilidade de reabertura para correção do voto.

Os quóruns serão verificados; o terminal do presidente será requerido para votar, se necessário. Caso o vereador não registre presença na abertura terá sua presença registrada assim que votar qualquer matéria;



CÂMARA MUNICIPAL DO RECIFE
DIVISÃO DE INFORMÁTICA
Rua Princesa Isabel, 410 – 1º. Andar – Boa Vista – Recife – PE

Deve controlar todas as falas, registrando inicio e término;

Deve controlar votações nominais, simbólicas e secretas;

Emitir relatório com resumo de sessão – relatório contendo informações completas sobre uma sessão, comparecimento, lista de votações, verificações de presença, em formato PDF;

Integração com sistema de processo legislativo eletrônico em software livre, com inserção direta de registros de presença e votação em sua base de dados, permitindo publicação instantânea de informações na Internet e possibilitando geração de atas e demais relatórios, dispensando o procedimento de exportação ou replicação de dados;

O programa de controle e operações do Painel deve disponibilizar janela contendo, simultaneamente, todos os acessos, acionamentos e registros configurados para uma completa sessão em plenário. O módulo deve disponibilizar para o operador todos os procedimentos previstos para controle e registro dos eventos;

O painel de mensagens deve contemplar recursos de edição e programação, incluindo acionamentos automáticos e sincronizados com a execução da pauta da reunião. Na fase de edição das mensagens, estas podem ser de última hora ou previamente produzidas. Todos os recursos acima solicitados devem ser disponibilizados simultaneamente com a realização das demais operações no âmbito do Painel de Votação, ou seja, no curso da execução de uma pauta;

O módulo deverá contar com recursos de segurança contra especulação e adulteração, tais como:

Os módulos gerenciais do sistema deverão ser protegidos por senha de acesso;

Os dados de votação, sessão, cadastro de vereadores e demais informações críticas deverão estar protegidas por senha própria do sistema de banco de dados;

Rotinas de check point e restart (rollback) de transações de banco de dados.

O módulo deverá dispor de recurso de programação interno para a realização de cópias de segurança “backup” de rotina, viabilizando a segurança dos dados e informações.



CÂMARA MUNICIPAL DO RECIFE
DIVISÃO DE INFORMÁTICA
Rua Princesa Isabel, 410 – 1º. Andar – Boa Vista – Recife – PE

Recursos do Presidente

O presidente da reunião contará com dispositivo capaz de viabilizar o completo acompanhamento de todas as informações constantes no Painel Eletrônico.

Os recursos mínimos a serem disponibilizados neste dispositivo são:

Hora certa do plenário;

Cronômetros de orador e aparteante;

Lista completa dos nomes e partidos dos Parlamentares;

Identificação de presenças individuais registradas, votos individuais registrados;

Totalizadores de voto sim, não, total geral, presentes, ausentes e ausências justificadas;

Matéria em discussão.

Terminal do Vereador

O terminal deverá permitir a troca a quente, ou seja, com todo o sistema ligado caso seja necessária a substituição da unidade defeituosa;

A autenticação inicial no terminal será realizada por meio de login e senha. A cada procedimento de registro de presença ou confirmação de voto, deverá solicitar autenticação biométrica do Vereador por meio de biometria facial.

A API de reconhecimento facial empregada na solução deve possuir recursos avançados de inteligência artificial, tais como "liveness check" (prova de vida) ativa e passiva, verificação e identificação em tempo real da imagem do usuário obtida pela webcam ou câmera do dispositivo utilizado como terminal.

As requisições para a API devem ser realizadas de forma segura e autenticada, por meio de conexão HTTPS (SSL).

O mecanismo de autenticação biométrica facial deve ser aderente às normas da Lei Geral de Proteção de dados (LGPD) e não poderá armazenar imagens dos usuários, cuja exclusão será realizada automaticamente após o processamento, possibilitando a segurança e o controle exclusivo sobre os dados.



CÂMARA MUNICIPAL DO RECIFE
DIVISÃO DE INFORMÁTICA
Rua Princesa Isabel, 410 – 1º. Andar – Boa Vista – Recife – PE

Cada terminal deverá funcionar também como terminal de apoio ao parlamentar, permitindo consultas de informações legislativas, por meio de acesso rápido às informações contidas nos sistemas existentes da casa;

Recurso Gerais:

A tela principal poderá ser acessada após a identificação no sistema e dará acesso às sessões e reuniões de comissão agendadas, bem como a ata das sessões e reuniões anteriores;

Ao entrar em uma sessão ou reunião, o parlamentar poderá acessar a videoconferência caso esta já esteja aberta;

Nesta página, o parlamentar também poderá realizar sua inscrição como orador do expediente e/ou das explicações pessoais;

Na tela de vídeo conferência o parlamentar poderá ativar ou desativar sua câmera e/ou microfone;

Quando for adicionado na exibição o parlamentar deverá receber uma notificação, podendo aceitar ou declinar o uso da palavra;

Ao aceitar o vídeo e o áudio do parlamentar deve ser captado e transmitido;

A tela de videoconferência exibirá:

O vídeo do parlamentar em exibição;

As informações do painel (item 21);

Um atalho para visualizar a pauta da reunião;

A função de solicitar fala ou parte.

Enquanto uma votação estiver aberta, devem ser exibidas as opções de votação, que será efetivada após identificação biométrica ou senha do parlamentar;

Enquanto uma verificação de presença estiver aberta, deve ser exibido um botão para registro de presença, que será efetivada após identificação biométrica ou senha do parlamentar;



CÂMARA MUNICIPAL DO RECIFE
DIVISÃO DE INFORMÁTICA
Rua Princesa Isabel, 410 – 1º. Andar – Boa Vista – Recife – PE

O parlamentar poderá solicitar a palavra em qualquer fase de uma sessão ou reunião;

Deverá ser possível solicitar a palavra por questão de ordem;

Deverá ser possível solicitar apartes, durante a fala de outro parlamentar;

O terminal do parlamentar deve ser executado em plataforma web e também por meio de apps Android e IOS, desenvolvidos e fornecidos pela contratada.

4. OBRIGAÇÕES

4.1. Da Contratante

Disponibilizar em suas dependências os equipamentos e ativos de rede para execução dos serviços;

Manter os equipamentos em ambiente climatizado e com fornecimento adequado de energia elétrica;

Fornecer o link de acesso a Internet para navegação e publicação dos seus sistemas, com largura de banda suficiente para essas atividades - em caso de hospedagem em datacenter externo, disponibilizar os recursos necessários para tal finalidade;

Realizar os pagamentos pela execução dos serviços, na forma estabelecida no instrumento convocatório.

4.2. Da Contratada

Será de inteira responsabilidade da contratada a obrigação de instalação de todos os componentes da solução e treinamento satisfatório dos funcionários da Contratante;

A contratada terá 30 (trinta) dias para realização dos serviços de instalação, configuração do sistema, integração a rede corporativa de dados e à TV Câmara, assim também como integração ao sistema de processo legislativo;

Aceitar os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, observando o disposto nos parágrafos 1º, 2º e 3º do Artigo 65, da Lei nº 8.666/93;

Prestar o serviço atendendo todas as exigências do termo de referência anexo e conforme a sua proposta de preços;



CÂMARA MUNICIPAL DO RECIFE
DIVISÃO DE INFORMÁTICA
Rua Princesa Isabel, 410 – 1º. Andar – Boa Vista – Recife – PE

Manter, durante o período de execução dos serviços e da vigência do contrato, para o recebimento pelos serviços prestados, a regularidade fiscal e a sua documentação cadastral válida;

Observar rigorosamente as especificações, normas e instruções do presente ato convocatório e da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993;

Reparar, corrigir, remover, reconstituir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas a contar da notificação por parte da Fiscalização;

Responsabilizar-se pelo recolhimento de todas as obrigações trabalhistas, sociais, fiscais, etc., sendo responsável única e direta perante o empregado que contrata e quaisquer outros resultantes da prestação do serviço, as quais já estão incluídas no custo total;

Entregar, nos prazos estabelecidos documentos e informações, que estejam definidos ou que vierem a ser solicitados pelo Pregoeiro e sua Equipe de Apoio.

Os monitores VídeoWall devem ser instalados e interligados com os equipamentos da TV Câmara. A CONTRATADA deve deixar todos os equipamentos instalados, interligados e em perfeito funcionamento de acordo com as necessidades da CONTRATANTE, em todos os aspectos, desde posição física dos monitores, enquadramento, funcionamento etc.

Caberá à CONTRATADA entregar todos os equipamentos, peças, componentes e softwares do presente termo, completamente instalados, conectados e interligados (inclusive com os equipamentos da TV Câmara), configurados e com todas as suas funcionalidades em pleno funcionamento, 100% operacional.

Todos os tipos de cabos, conectores e acessórios de instalação dos equipamentos necessários para o perfeito funcionamento da solução especificada neste edital devem ser fornecidos e custeados pela Contratada para a perfeita integração e funcionamento da solução.

Os materiais empregados devem ser de boa qualidade. Todo o cabeamento deverá permanecer oculto sempre que possível, correndo por dentro da infraestrutura para passagem disponível, além de canaletas e tubulações

026
✓

**CÂMARA MUNICIPAL DO RECIFE
DIVISÃO DE INFORMÁTICA**

Rua Princesa Isabel, 410 – 1º. Andar – Boa Vista – Recife – PE

apropriadas quando disponíveis. Nenhum cabeamento de alimentação elétrica ou de comunicação poderá ficar exposto.

A CONTRATADA deverá fornecer todo e qualquer acessório que se faça necessário ao correto funcionamento dos equipamentos, sistemas e funcionalidades exigidas neste edital.

Toda a configuração e parametrização da solução de videowall deve ser efetuada pela CONTRATADA, de acordo com as necessidades do CONTRATANTE.

5. PRAZO E LOCAL DE ENTREGA DOS EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÃO DA SOLUÇÃO

O prazo para instalações dos equipamentos e da solução completa, inclusive com integração com o sistema de processo legislativo eletrônico, será de até 30 (trinta) dias úteis, a contar da data da assinatura do contrato, no Plenário e Plenarinho, localizados no prédio-sede da Câmara Municipal do Recife, situada à Rua Princesa Isabel, nº 410. Andar, Boa Vista, Recife – PE, de 2^a. a 6^a. Feira, no horário de 08:00 às 18:00 horas.

6. TREINAMENTO

Paralelamente a instalação deverá ser realizado o treinamento dos servidores indicados pela Câmara Municipal e que utilizaram os sistemas;

Deverá ser fornecido treinamento que satisfaça aos usuários com relação a sua capacitação e utilização dos sistemas, a fim de que cada usuário possa operar de forma independente em sua área. Os custos referentes a estes treinamentos deverão estar inclusos na proposta comercial

7. HABILITAÇÃO TÉCNICA

A complexidade e o nível de detalhamento técnico fazem necessária a contratação de empresa especializada, com capacidade técnico-operacional e experiência comprovada, para garantia de entrega do objeto, de acordo com suas características, sendo exigida a apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove que a licitante prestou satisfatoriamente os serviços informando os dados do processo licitatório ou do contrato relativo ao serviço executado.



CÂMARA MUNICIPAL DO RECIFE
DIVISÃO DE INFORMÁTICA
Rua Princesa Isabel, 410 – 1º. Andar – Boa Vista – Recife – PE

8. DA PROVA DE CONCEITO – POC

O licitante classificado e habilitado provisoriamente em primeiro lugar será convocado pelo pregoeiro, com antecedência mínima de 3 (três) dias úteis da data estabelecida para a sua realização, para realização de Prova de Conceito – PoC, visando aferir o atendimento dos requisitos e funcionalidades mínimas da solução tecnológica especificadas neste Termo de Referência;

Entende-se por Prova de Conceito (PoC) o procedimento realizado durante o processo licitatório para verificação do atendimento dos requisitos e funcionalidades da solução tecnológica a ser disponibilizada;

A PoC será realizada por equipe técnica designada, responsável pela aferição do atendimento dos itens descritos no Item 1.7, e poderá ser acompanhada pelos demais licitantes, mediante registro formal junto ao pregoeiro, com antecedência de até 1 (um) dia útil do seu início;

O acompanhamento dos procedimentos de aferição ficará limitado à participação de até 2 (dois) representantes de cada licitante;

Todas as despesas decorrentes de participação ou acompanhamento da PoC são de responsabilidade de cada um dos licitantes;

A equipe técnica elaborará relatório com o resultado da PoC, informando se a solução tecnológica apresentada pelo licitante classificado e habilitado provisoriamente em primeiro lugar está ou não de acordo com os requisitos e funcionalidades estabelecidas;

Caso o relatório indique que a solução tecnológica está em conformidade com as especificações exigidas, o licitante será declarado vencedor do processo licitatório e, caso indique a não conformidade, o licitante será desclassificado do processo licitatório;

Caso o relatório indique que a solução foi aprovada com ressalvas, as não conformidades serão listadas e o licitante terá prazo de 3 (três) dias úteis, não prorrogáveis, a contar da data de ciência do respectivo relatório, para proceder aos ajustes necessários na solução e disponibilizá-la, para a realização de testes complementares, para aferição da correção ou não das inconformidades indicadas;

Poderá ser considerada aprovada com ressalva a solução que, embora possua todas as funcionalidades previstas na PoC, venha a apresentar falha durante o teste;

Caso o novo relatório indique a não conformidade da solução ajustada às



CÂMARA MUNICIPAL DO RECIFE
DIVISÃO DE INFORMÁTICA

Rua Princesa Isabel, 410 – 1º. Andar – Boa Vista – Recife – PE

especificações técnicas exigidas, a licitante será desclassificada do processo licitatório;

No caso de desclassificação do licitante, o pregoeiro convocará o próximo licitante, obedecida a ordem de classificação, sucessivamente, até que um licitante cumpra os requisitos e funcionalidades previstas na Prova de Conceito – PoC.

MODELO DE AVALIAÇÃO DE PROVA DE CONCEITO

| PROVA DE CONCEITO - POC | | | |
|--|---------------|-------------------|-------------|
| AVALIAÇÃO | ATENDE | NÃO ATENDE | OBS. |
| Acesso e operação da solução por meio de aplicação web compatível com navegadores modernos (Google Chrome, Firefox, Edge) | | | |
| Possui integração, em nível de banco de dados, para leitura e gravação de registros, com o sistema de processo legislativo da Câmara Municipal. | | | |
| Dispõe de terminal do vereador acessível via interface web e por aplicativos para smartphone Android e IOS. | | | |
| Validação de registro de presença e voto pelos vereadores através de biometria facial com captação de imagem obtida em tempo real, por câmera ou webcam de dispositivos padrões de mercado (notebook, tablet, smartphone). | | | |
| Conta com funcionalidade de videoconferência integrada sem limites de tempo ou número de participantes por evento. | | | |
| Permite a realização de, no mínimo, 3 eventos simultâneos (reuniões plenárias e reuniões de comissão) | | | |
| Possibilita hospedagem da aplicação em servidor de propriedade da Casa Legislativa, em infraestrutura interna ou externamente. | | | |
| Os sistemas são acessados por meio de conexão segura com protocolo HTTPS (SSL) | | | |
| A comunicação entre módulos da solução | | | |



CÂMARA MUNICIPAL DO RECIFE
DIVISÃO DE INFORMÁTICA
Rua Princesa Isabel, 410 – 1º. Andar – Boa Vista – Recife – PE

vereador) possui informações atualizadas em tempo real.

9. PROPOSTA DE PREÇOS E JULGAMENTO

A classificação far-se-á pela ordem crescente dos preços propostos e aceitáveis, entre os licitantes que tiverem atendido às Especificações e Anexos do Edital, dessas, será declarada vencedora a que ofertar o **MENOR PREÇO GLOBAL POR LOTE**.

10. APRESENTAÇÃO DO PREÇO

A licitante vencedora deverá apresentar sua Proposta de Preços atualizada, com os respectivos valores readequados ao valor total representado pelo lance vencedor, em papel timbrado da empresa, devidamente assinada e rubricada pelo representante legal, com local e data, contendo:

O valor total em Real (R\$), com o máximo de duas casas decimais, sobre os valores ofertados apresentando:

As planilhas com os respectivos valores unitários e totais de cada item;

O prazo de execução dos serviços, contados a partir da data de emissão da Ordem de Fornecimento;

A indicação do representante legal da empresa para a assinatura do contrato;

Declaração expressa da licitante de que, nos preços cotados, estão incluídas todas as despesas, tais como fretes, impostos, seguros, taxas, contribuições e quaisquer outros custos incidentes sobre o fornecimento objeto desta licitação;

O prazo de validade da proposta, não inferior a 60 (sessenta) dias, contados da data de sua apresentação.

PLANILHA DE QUANTITATIVOS

| Item | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço Unitário | Preço Total |
|----------------|------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| LOTE 01 | | | | | |
| 1 | Monitores VídeoWall | unidade | 12 | | |
| 2 | Suporte Monitores VídeoWall | unidade | 12 | | |
| 3 | Switcher de Vídeo SDI / HDMI | unidade | 01 | | |
| 4 | Monitores para mesa diretora | unidade | 03 | | |


CÂMARA MUNICIPAL DO RECIFE
DIVISÃO DE INFORMÁTICA
Rua Princesa Isabel, 410 – 1º. Andar – Boa Vista – Recife – PE

| | | | | | |
|----------------|---|--------------------|----|--|--|
| 5 | Smart tv tipo I | unidade | 01 | | |
| 6 | Smart tv tipo II | unidade | 02 | | |
| 7 | Suporte de teto TV 82" | | 01 | | |
| 8 | Suporte de teto TV 32" | unidade | 02 | | |
| 9 | Manutenção preventiva de equipamentos | unidade | 01 | | |
| 10 | Serviços de instalação, com fornecimento de cabeamentos SDI, HDMI, conversores, splitter e divisores, de acordo com o que for necessário para o local | unidade | 03 | | |
| LOTE 02 | | | | | |
| 1 | Fornecimento de Solução para modernização das atividades legislativas | unidade | 03 | | |
| 10 | Manutenção preventiva e corretiva dos sistemas que integram o painel eletrônico | unidade | 01 | | |
| | | Total Geral | | | |

11. PAGAMENTO

O pagamento dar-se-á mensalmente, pelo Departamento de Finanças da Câmara Municipal do Recife, de acordo com a comprovação da prestação dos serviços correspondentes a cada mês, e será efetuado até o 5º (quinto) dia útil do mês subsequente ao mês de vencimento, mediante a apresentação, pela empresa contratada, da nota fiscal dos serviços executados, devidamente atestada pelo Fiscal do Contrato, a ser designado através de Termo do Primeiro Secretário.

12. DO PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO

O Contrato terá vigência de 12 (doze) meses, contados da assinatura do termo de contrato, por força dos créditos orçamentários, podendo ser prorrogado a critério da administração, nos termos da lei.

13. GARANTIAS DOS EQUIPAMENTOS

O licitante deverá apresentar declaração de garantia dos produtos ofertados, onde ateste uma garantia mínima de 02 (dois) anos, Onsite, contra quaisquer defeitos de fabricação.



CÂMARA MUNICIPAL DO RECIFE
DIVISÃO DE INFORMÁTICA
Rua Princesa Isabel, 410 – 1º. Andar – Boa Vista – Recife – PE

031

Recife, 04 de Outubro de 2021

ASSINADO DIGITALMENTE POR
RICARDO WILLIAMS PAIXÃO FERRAZ
 CPF: ***.409.364-95 DATA: 23/11/2021 12:32
 LOCAL: RECIFE - PE
 CÓDIGO: 2faead4b-fb31-42ef-9f0e-9d14962e33f2
REGULADO PELO DECRETO MUNICIPAL N° 33.882 de 25/05/2020 (RECIFE-PE)

Ricardo Williams Paixão Ferraz