

ESP-SUBSECRETARIA DE GESTÃO CORPORATIVA

Estudo Técnico Preliminar 49/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo: 009.00001649/2026-41

2. Descrição da necessidade

- 2.1. Instrução do presente processo será necessária em razão da mudança do órgão à nova sede localizada na Rua Barão de Tefé, 72 – Água Branca - São Paulo/SP.
- 2.2. Considerando a publicação da Lei Complementar nº 1.419, de 27 de dezembro de 2024, que reorganizou a estrutura da Controladoria Geral do Estado (CGE) e instituiu a carreira de Auditor Estadual de Controle, bem como a autorização para o provimento de 200 (duzentos) novos cargos públicos, faz-se necessária a adequação da infraestrutura do órgão para atender à ampliação do quadro de servidores.
- 2.3. No contexto dessa reestruturação institucional, e da nova sede, torna-se indispensável o aparelhamento adequado das instalações, garantindo condições operacionais e físicas compatíveis com as atividades administrativas e finalísticas do órgão.
- 2.4. As presentes aquisições visam garantir a melhoria das condições de trabalho, eficiência administrativa e modernização da infraestrutura física. Os equipamentos devem atender aos requisitos mínimos de desempenho exigidos pelas aplicações utilizadas.
- 2.5. A presente contratação decorre da necessidade institucional de modernização e ampliação da infraestrutura tecnológica voltada à visualização, monitoramento e gerenciamento integrado de informações nos ambientes estratégicos da Controladoria Geral do Estado.
- 2.6. Considerando o crescente volume de dados e a necessidade de análise simultânea de múltiplas fontes de informação, torna-se imprescindível a adoção de uma solução tecnológica que permita a visualização consolidada, dinâmica e de alta performance dessas informações, de modo a apoiar de forma eficaz os processos decisórios, administrativos e operacionais da Administração Pública.
- 2.7. Atualmente, soluções convencionais baseadas em monitores individuais ou sistemas não integrados apresentam limitações significativas quanto à capacidade de exibição simultânea, gerenciamento centralizado de conteúdo e colaboração entre usuários, comprometendo a eficiência operacional, a agilidade na tomada de decisão e a padronização das informações exibidas.
- 2.8. Nesse contexto, a implantação de um sistema de audiovisual integrado mostra-se necessário para viabilizar uma operação centralizada, escalável e de alta disponibilidade.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Diretoria de Tecnologia da Informação	Daniel de Sousa Camacho

4. Descrição dos Requisitos da Contratação**I. ESCOPO DO PROJETO****I.1 INTRODUÇÃO**

- I.1.1 O objeto do edital é a aquisição de sistema audiovisual especializado para monitoramento, gerência e colaboração de imagens, em um ou vários setores, o qual deverá funcionar em alta disponibilidade, permitindo a inclusão de novos e variados conteúdos, com impacto direto no aumento da performance do atendimento.
- I.1.2 Aquisição de sistema audiovisual especializado para monitoramento, gerência e colaboração de imagens, inclusos os serviços de instalação, configuração, ativação, migração, treinamento e garantia
- I.1.3 A CONTRATADA será responsável pela entrega em operação de todo o sistema, contendo todos os insumos, equipamentos e serviços necessários para o seu funcionamento, instalação e verificação até assegurar o cumprimento de suas funcionalidades.
- I.1.4 A fim de preservar o investimento em futuros contratos de manutenção com diversos fornecedores, a solução de vídeowall ofertada deverá possuir, obrigatoriamente, Servidor Central de Colaboração, Decodificador, Codificador de Vídeo e Software para Sistema de Colaboração e Gerenciamento do Videowall produzidos pelo mesmo fabricante.
- I.1.5 Todas as funcionalidades devem ser completamente atendidas e habilitadas em sua capacidade igual ou superior. As informações aqui

mencionadas devem ser consideradas como minimamente aceitáveis.

I.1.6 Todas as funcionalidades e licenças, devem operar de forma completa, em conjunto e integradas em versões de hardware, versões de firmware e versões de software.

I.1.7 Salvo quando explicitamente determinado um período específico de vigência para uma funcionalidade ou licença, estas deverão ser perpétuas.

I.1.8 Todos os equipamentos e materiais a serem fornecidos deverão ser novos, sem uso anterior, livres de defeitos ou imperfeições, não sendo aceito materiais de fabricação antiga, remanufaturados ou que apresentem qualquer dano ou avaria.

I.1.9 Todos os equipamentos deverão estar em linha de produção na data do certame.

I.1.10 A solução não deve entrar em processo de fim de suporte até o último dia da garantia e do suporte técnico.

I.1.11 Todos os materiais necessários para a instalação e integração da solução, são de responsabilidade da CONTRATADA.

I.1.12 Deve ser fornecida documentação completa e detalhada da implantação, de toda instalação e configurações da solução, topologia, em até 10 (dez) dias após a implantação do sistema.

I.1.13 Deverá ser considerado pela Proponente e estar incluso na solução proposta e entregue, todo e qualquer, equipamento, material, partes e peças, licença e/ou serviço, mesmo que não citados diretamente, mas que sejam necessários para o pleno funcionamento dessa solução no ambiente em acordo com características solicitadas.

I.1.14 Os equipamentos deverão ser fornecidos montados, totalmente conectados, ensaiados, configurados e prontos para operação, incluindo os acessórios, materiais de instalação, hardwares e softwares.

I.1.15 A solução deverá ser baseada em módulos LCD e painéis LED, devendo ambos serem controlados por decodificadores e codificadores de vídeo para VideoWall, com a capacidade de gerenciar vários módulos simultaneamente. A solução proposta deverá contemplar todo o hardware, incluindo servidor de colaboração e software compartilhado para todos os módulos de VideoWall LCD e LED, incluindo suas licenças, suporte mecânico para os módulos de LCD e LED e cabos de vídeo para conexão entre os decodificadores e codificadores para VideoWall.

I.1.16 O acesso para manutenção deverá ser frontal, sendo os módulos extraíveis individualmente da matriz sem a necessidade de desligar os módulos adjacentes.

I.1.17 A estrutura física do painel deverá permitir o alinhamento e empilhamento dos módulos, com vedação que impeça a contaminação interna dos equipamentos.

I.1.18 Tem a justificar que há inter-relação entre os sistemas pretendidos e serviços a serem executados, com infraestrutura de lógica e a sincronização do sistema. A junção dos itens é vital, restringindo conflitos técnicos e de responsabilidade entre as contratadas, prejudicando sobremaneira a execução contratual

I.1.19 Este documento visa descrever e detalhar a arquitetura da solução Videowall, sua instalação, configuração, garantias e serviços. Fazendo parte do contexto considerar um único fornecedor para toda a solução de hardware e software para este item a fim de que sejam preservadas as garantias de compatibilidade e interoperação entre os sistemas de projeção e colaboração de conteúdo multimídia

I.1.20 No tocante à economicidade, particionar o objeto em um maior número de itens poderia impactar diretamente os custos globais da contratação, uma vez que a execução dos serviços por uma única empresa traz ganhos de escala e possibilita a diluição do custo do overhead administrativo por um maior número de profissionais alocados para atendimento dos serviços. A gestão e a fiscalização de um número maior de contratos para a execução dos serviços de infraestrutura aumentariam também os custos indiretos com recursos humanos a serem alocados para tal atividade.

I.2 LOCAL DE INSTALAÇÃO

I.2.1 Endereço de Entrega e Instalação: Rua Barão de Tefé, 72 – Água Branca – São Paulo/SP.

I.2.2 A rede de energia elétrica para alimentação dos dispositivos é de propriedade e responsabilidade da CONTRATANTE que disponibilizará nos locais planejados pontos de energia elétrica.

I.3 AMBIENTES INTEGRADOS

I.3.1 O projeto de integração audiovisual compõem a infraestrutura de tecnologia necessária para equipar 3 (três) ambientes sendo eles:

I.3.1.1 Sala de Reuniões do Gabinete instalado no 17º andar

I.3.1.2 Auditório 1 instalado no 17º andar

I.3.1.3 Auditório 2 instalado no 14º andar

I.3.2 A arquitetura lógica de interligação dos ambientes deverá permitir o gerenciamento centralizado da distribuição de conteúdo audiovisual.

I.3.2.1 O gerenciamento e controle será realizado pelo servidor de colaboração o qual deverá ter controle absoluto sobre os ambientes.

I.3.2.2 A integração pretendida prevê o perfeito funcionamento dos 5 (cinco) subsistemas que compõem a solução, sendo eles:

- Subsistema 1: Controle e Gerência de Conteúdos
- Subsistema 2: Videowall LCD 55"
- Subsistema 3: Videowall LeD 1.25
- Subsistema 4: Multimídia
- Subsistema 5: Áudio Ambiente

I.3.3 Layout da Arquitetura do Projeto e Correlacionamento entre os Subsistemas:



II. SUBSISTEMA DE CONTROLE E GERÊNCIA DE CONTEÚDOS

II.1 SERVIDOR DE COLABORAÇÃO

II.1.1 Características mínimas:

- II.1.1.1 2x Interfaces Gigabit Ethernet RJ45
- II.1.1.2 2x Interface USB 3.0
- II.1.1.3 Consumo máximo de energia de 65W
- II.1.1.4 Fonte de alimentação Externa 24 DCV, 4A
- II.1.1.5 Nível de ruído máximo. 28 dbA
- II.1.1.6 Faixa de temperatura: 0° ~ 40°C
- II.1.1.7 Umidade máxima 80% sem condensação
- II.1.1.8 Peso máximo: 1,1 kg
- II.1.1.9 Dimensões máximas: 28x180x190 mm

II.2 GATEWAY DE CONTEÚDO WEB

II.2.1 O gateway de vídeo deve ser fornecido completo com todos os recursos de hardware e software básicos para seu funcionamento (incluindo sistema operacional) e suas respectivas licenças necessárias para operar.

II.2.2 O protocolo de comunicação utilizado para o ambiente de rede será o TCP/IP. Todas as conexões com outras máquinas tais como: microcomputadores tipo PC, workstations, etc., deverão utilizar este protocolo de comunicação.

II.2.3 O Gateway de Conteúdo WEB deverá ser capaz de processar, no mínimo, 12 sessões WEB abertas simultaneamente.

II.2.4 Deve possuir as seguintes características mínimas:

- II.2.4.1 2x Interfaces Gigabit Ethernet RJ45 – Failover Ativo
- II.2.4.2 4x Saídas de vídeo HDMI 2.0 podendo ser configuradas como 1 (um) canal 3840x2160 @60Hz ou como 4 canais 1920x1080 @60Hz
- II.2.4.3 1x Saídas de áudio com conector estéreo de 3,5 mm
- II.2.4.4 2x Interfaces USB 3.0
- II.2.4.5 Consumo de energia máximo: 65 W
- II.2.4.6 Faixa de temperatura 0° -40° C
- II.2.4.7 Umidade Máx. 80% (sem condensação)
- II.2.4.8 Nível de ruído Máx. 28 dbA
- II.2.4.9 Fonte de alimentação Externa 24 DCV, 4A
- II.2.4.10 Peso máximo: 1,1kg
- II.2.4.11 Dimensões máximas: 28x180x190 mm

II.3 SOFTWARE DE CONTROLE DE IMAGENS

II.3.1 Características mínimas:

- II.3.1.1 O sistema deverá interagir, gerenciar, compartilhar e controlar conteúdos (vídeo e imagens) no sistema de Vídeo Wall.
- II.3.1.2 Deverá ser fornecido um único software de gerenciamento e visualização para a operação do sistema, com capacidade de colaboração entre usuários e painéis de Vídeo Wall.
- II.3.1.3 As ferramentas de software deverão controlar o conteúdo a ser exibido nos painéis de Vídeo Wall.
- II.3.1.4 O software de gerenciamento deve ser do mesmo fabricante da solução do servidor de colaboração, decodificadores e codificadores de imagens;
- II.3.1.5 O software ofertado deve possuir certificação ISO/IEC 27001 a fim de comprovar sua construção dentro dos parâmetros de segurança, proteção de dados e atendimento as normas internacionais de cybersegurança.
- II.3.1.6 O software ofertado deve possuir certificação ISO 9001 a fim de comprovar o respeito as normas de qualidade na produção, desenvolvimento de produtos e excelência na prestação dos serviços de venda e suporte técnico
- II.3.1.7 Deverá ser possível a exibição de imagens oriundas de câmeras IP em painéis de Vídeo Wall.
- II.3.1.8 As imagens capturadas deverão ser exibidas nos painéis de Vídeo Wall em taxa de 30 (trinta) frames (quadros) por segundo.
- II.3.1.9 O software de controle deverá possibilitar o acesso e controle remoto de suas funcionalidades por um ou mais operadores de modo simultâneo através da rede local ou de uma rede remota LAN.
- II.3.1.10 O sistema de colaboração deverá ser fornecido acompanhado das respectivas licenças perpétuas com direito de uso permanente, que sejam

necessárias à execução das tarefas e aplicativos descritos e/ou que sejam disponibilizados pela solução ofertada.

II.3.1.11 A ferramenta deverá criar nos painéis Vídeo Wall uma área de trabalho única, onde diversas imagens possam ser executadas, livremente posicionadas e redimensionadas em qualquer um dos painéis.

II.3.1.12 Deverá permitir criar, salvar e carregar perspectivas (conjunto de fontes de vídeo) e compartilhá-las com os diversos dispositivos de imagem (Vídeo Wall).

II.3.1.13 Deverá permitir a operação remota do Vídeo Wall a partir de teclado e mouse das estações de trabalho simultâneas, através da conexão LAN.

II.3.1.14 Deverá permitir aos usuários ou grupo de usuários privilégios diferenciados por meio de senha.

II.3.1.15 O software deverá ser compatível com Modo de Aplicação de Diretório Ativo (Active Directory Application Mode – ADAM) ou LDAP.

II.3.1.16 O software deverá ser compatível com API's (Interface Programável de Aplicativos).

II.3.1.17 O software de colaboração deverá permitir que cada usuário ou grupo de usuários tenha permissão de visualizar somente determinadas fontes definidas pelo administrador do sistema.

II.3.1.18 O software deve possuir interface gráfica amigável, com comandos entre outros do tipo arrastar e soltar.

II.3.1.19 O sistema de colaboração deverá prever funcionalidade para o compartilhamento de conteúdo com os Vídeo Wall, permitindo aos usuários, mediante níveis de permissões, receber imagens, capturas remotas, streaming de vídeo e também compartilhar informações, através de simples ação de — arrastar e soltar (Drag & Drop) e utilizando a infraestrutura de rede TCP/IP, com renderização preferencialmente no VideoWall.

II.3.1.20 A ferramenta deverá permitir que cada operador possa controlar a área de trabalho do VideoWall, de maneira que cada um possa mover e redimensionar as aplicações do painel.

II.3.1.21 Os usuários poderão ter acesso a um menu de atalhos diretamente no através de um navegador de internet instalado em sua estação de trabalho, de maneira a permitir rápido acesso a aplicativos do mesmo.

II.3.1.22 O software de colaboração deve permitir o compartilhamento entre os dois sistemas de videowall de forma a garantir a interoperabilidade entre as salas de controle.

III. SUBSISTEMA VIDEOWALL LCD 55” 3x2 - GABINETE

III.1 MONITOR LCD 55”

III.1.1 O conjunto de monitores LCD 55” deverá ser composto por 1 (um) sistema videowall, constituído por 6 (seis) monitores LCD 55” dispostos em layout 3x2. Todos os módulos de visualização LCD 55” deverão possuir iluminação a LED, em orientação landscape, com suporte de fixação de parede com altura mínima de 1,10m a partir do piso.

III.1.2 Cada módulo do Vídeo Wall deverá operar com resolução FullHD (1080p), sendo permitido cascadeamento dos módulos, desde que seja mantido a resolução mínima FullHD em cada módulo.

III.1.3 A estrutura mecânica deverá permitir perfeito encaixe, nivelamento e alinhamento (horizontal, vertical e de profundidade) entre os módulo de LCD. O suporte deve ser montado de forma a não interferir na área de visualização total do vídeo wall.

III.1.4 Deve possuir sistema de calibração de cor e brilho automático, contínuo e em tempo real.

III.1.5 deverá possibilitar o gerenciamento e monitoramento de todos os módulos que compõem o sistema através de software remotamente.

III.1.6 O conjunto de módulos deverá ser tratado como um display lógico único em ambiente gráfico.

III.1.7 O equipamento deverá ser entregue, instalado e licenciado. Deverão ser fornecidos todos os cabos, manuais e acessórios e nenhuma instalação ficará aparente.

III.1.8 Deve possuir as seguintes características mínimas:

III.1.8.1 Tecnologia LCD;

III.1.8.2 Resolução Mínima Full HD (1920x1080);

III.1.8.3 Backlight de luz direta LED;

III.1.8.4 Temperatura de operação 0-40°C

III.1.8.5 Luminância de 500cd/m² (valor típico);

III.1.8.6 Contraste típico de 1200:1;

III.1.8.7 Calibração automática de cor e brilho;

III.1.8.8 Tempo mínimo de vida útil do painel backlight de 50.000 horas;

III.1.8.9 Sistema de resfriamento fanless;

III.1.8.10 Diagonal tela ativa de 55 polegadas;

III.1.8.11 Largura de borda total entre monitores de 3.5mm (milímetros)

III.1.8.12 Possuir conexões Display Port, HDMI,USB, Ethernet, HDCP;

III.1.8.13 Umidade de operação 20-80% non-condensing

III.1.8.14 Deve possuir consumo máximo de energia de 190 Watts.

III.2 MÓDULO GERENCIAMENTO MONITORES de LCD”

III.2.1 O modulo de controle e gerenciamento de monitores para video wall deve configurar resolução, ajustar brilho e cores além de manter a calibração de forma automática.

III.2.2 Prover de serviços gerenciados que monitorem todos os parâmetros dos monitores de LCD do video walls.

III.2.3 Características mínimas:

III.2.3.1 Processador Intel(R) Celeron 6305E

III.2.3.2 Memória 8 GB RAM

III.2.3.3 Armazenamento 60 GB SSD

III.2.3.4 Conectividade de rede 2x LAN

III.2.3.5 2x USB 3.0

III.2.3.6 Alimentação DC: 19V, 3.42A

III.2.3.7 Consumo de energia 65W (max)

- III.2.3.8 Faixa de temperatura: 0° ~ 40°C;
- III.2.3.9 Umidade máxima 80% sem condensação;

III.3 DECODIFICADOR DE VIDEO

- III.3.1 O decodificador de video deve ser fornecido completo com todos os recursos de hardware e software básicos para seu funcionamento (incluindo sistema operacional) e suas respectivas licenças necessárias para operar.
- III.3.2 A arquitetura do sistema deverá ser com processamento distribuído, onde o sistema de decodificadores de video é composto por um grupo de módulos de LCD do mesmo fabricante funcionando em conjunto para distribuir o processamento e disponibilizar imagens para o Vídeo Wall.
- III.3.3 Os decodificadores de video deverão permitir transformar o conjunto de telas numa única tela lógica de alta resolução igual ao somatório das resoluções individuais de cada módulo de alta resolução com capacidade de exibir páginas web, mapas, streaming de vídeo, capturas remotas (VNC), VDI (RDP), AV (Encoder).
- III.3.4 O protocolo de comunicação utilizado para o ambiente de rede será o TCP/IP. Todas as conexões com outras máquinas tais como: microcomputadores tipo PC, workstations, etc., deverão utilizar este protocolo de comunicação.
- III.3.5 Os decodificadores de video devem prever ingestão de conteúdo HDMI através de placas de captura ou codificadores de video para a conexão do sistema de TV aberta e/ou fechada set-top boxes fornecidas pela CONTRATANTE.
- III.3.6 Os decodificadores de video deverão enviar os sinais em formato digital ao Vídeo Wall através de cabos no padrão HDMI ou Display Port, fornecidos na solução e demais componentes, sem perdas de qualidade ou interferências nos cabos e conectores.
- III.3.7 Os decodificadores de video devem ser devidamente sincronizados entre si, garantindo os sincronismos de imagens entre os decodificadores.
- III.3.8 Deve possuir as seguintes características mínimas:
 - III.3.8.1 2x Interfaces Gigabit Ethernet RJ45 – Failover Ativo
 - III.3.8.2 4x Saídas de vídeo HDMI 2.0 podendo ser configuradas como 1 (um) canal 3840x2160 @60Hz ou como 4 canais 1920x1080 @60Hz
 - III.3.8.3 1x Saídas de áudio com conector estéreo de 3,5 mm
 - III.3.8.4 2x Interfaces USB 3.0
 - III.3.8.5 Consumo de energia máximo: 65 W
 - III.3.8.6 Faixa de temperatura 0° -40° C
 - III.3.8.7 Umidade Máx. 80% (sem condensação)
 - III.3.8.8 Nível de ruído Máx. 28 dbA
 - III.3.8.9 Fonte de alimentação Externa 24 DCV, 4A
 - III.3.8.10 Peso máximo: 1,1kg
 - III.3.8.11 Dimensões máximas: 28x180x190 mm

III.4 CODIFICADOR DE VÍDEO HDMI

- III.4.1 Características mínimas:
 - III.4.1.1 Resoluções e taxas de quadros: 16:9 3840 x 2160 60Hz; 21:9 2560 x 1080 a 60 fps / 3440 x 1440 a 60 fps / 3840 x 1600 a 60 fps; 32:9 3840 x 1080 a 60 fps
 - III.4.1.2 2x Entradas de vídeo sendo 1 entrada HDM 2.0 mais 1 entrada HDMI 1.4
 - III.4.1.3 1x Saídas de vídeo digital HDMI 2.0
 - III.4.1.4 2x Sairas de streaming de video com audio simultâneas
 - III.4.1.5 2x Interfaces Gigabit Ethernet RJ45 – Failover Ativo
 - III.4.1.6 2x Interfaces USB 2.0 Tipo C
 - III.4.1.7 Nível de ruído máximo: 30 dBA
 - III.4.1.8 Temperatura ambiental 0°C a 40°C
 - III.4.1.9 Número de canais simultâneos: 2
 - III.4.1.10 Fonte de alimentação PoE+ 802.3at e fonte de alimentação externa 20V 2.25A 45W USB-C
 - III.4.1.11 Peso máximo: 0,8kg
 - III.4.1.12 Dimensões máximas: 136x136x30 mm

IV. SUBSISTEMA LED 1.25 PARA AUDITÓRIOS

IV.1 PAINEL LED COB 1.25

- IV.1.1 Painel de LED de uso interior que deve ser composto por gabinetes e módulos de LED com tecnologia flip-chip COB interligados e montados em conjunto, assim formando uma matriz completa.
- IV.1.2 O painel em LED deverá possuir minimamente as seguintes especificações técnicas:
 - IV.1.2.1 Tamanho total de 3,60 m de largura x 2,03 m de altura;
 - IV.1.2.2 Resolução total de no mínimo 2880 x 1620 pixels;
 - IV.1.2.3 Ser composto por material de alumínio fundido sob pressão (die casting aluminium);
 - IV.1.2.4 O tamanho do gabinete deverá ser de 600 x 337,5 x 40 mm, proporção de 16:9;
 - IV.1.2.5 Possuir revestimento de polímero preto;
 - IV.1.2.6 O LED deverá possuir encapsulamento do tipo flip chip, garantindo melhor dissipação térmica e maior confiabilidade operacional;
 - IV.1.2.7 Utilização para operação 24x7x365;
 - IV.1.2.8 Possuir pixel pitch de 1.25 mm ou inferior;
 - IV.1.2.9 Nível de contraste de no mínimo 15000:1
 - IV.1.2.10 Quantidade de pixels de no mínimo 480x270 por gabinete;

- IV.1.2.11 Possuir brilho de mínimo 800 cd/m².
- IV.1.2.12 Ângulo de visualização de no mínimo 160° na visão horizontal e 160° na visão vertical;
- IV.1.2.13 Suportar escala de cinza de 13 bits;
- IV.1.2.14 Suportar taxa de atualização igual a 7680 Hz;
- IV.1.2.15 Suportar temperatura da cor igual a 6500K;
- IV.1.2.16 Suportar alto alcance dinâmico (HDR);
- IV.1.2.17 Possuir tipo de acionamento por varredura de 1/60;
- IV.1.2.18 Grau de proteção mínima IP40 na parte frontal do painel;
- IV.1.2.19 Grau de proteção mínima IP21 na parte traseira do painel;
- IV.1.2.20 Deverá possuir superfície com resistência à eletricidade estática, ao acúmulo de poeira e manchas de dedos;
- IV.1.2.21 Possuir resistência à oxidação, assegurando maior durabilidade;
- IV.1.2.22 Suportar operação e armazenamento em temperaturas entre -10°C e 40°C;
- IV.1.2.23 Operar em umidade relativa entre 10%~80%;
- IV.1.2.24 Peso de cada gabinete de no máximo 5 kg;
- IV.1.2.25 Consumo de energia de no máximo 360W por m² em sua capacidade máxima de operação e de 125W por m² em sua capacidade média de operação;
- IV.1.2.26 Manutenção frontal;
- IV.1.2.27 Suportar a tensão de entrada bivolt 100 ~ 240 Vca;
- IV.1.2.28 Possuir certificações FCC e CE.
- IV.1.2.29 Deverá ser fornecido todo cabeamento, acessórios e insumos para instalação e perfeito funcionamento do sistema, tais como gabinetes, suportes de fixação, módulos de LED, fontes de alimentação elétrica, unidades de comunicação, distribuidores, rack de equipamentos, conexões, acabamentos, softwares, licenças etc.;
- IV.1.2.30 Fornecimento de suporte de fixação especial, confeccionado em aço ou alumínio com pintura eletroestática na cor preta; com todos os acessórios e acabamentos, que suporte o peso do painel de LED, equipamentos e demais acessórios;
- IV.1.2.31 Aplicação de painel tipo indoor, produtos novos e com peças sobressalentes fornecidas pelo fabricante de 3% da quantidade total do painel;
- IV.1.3 A solução deverá garantir alta disponibilidade e continuidade operacional por meio de arquitetura redundante de processamento, contemplando ao menos uma unidade principal e outra em contingência.
- IV.1.4 Os gabinetes do painel de LED deverão possuir redundância de fonte alimentação elétrica e de sinal de dados, de modo a assegurar o funcionamento contínuo mesmo em caso de falha de um dos circuitos.

IV.2 PROCESSADOR DE VÍDEO LED

IV.2.1 Arquitetura e Objetivo:

- IV.2.1.1 O sistema deve ser um sistema de processamento e gerenciamento de sinais de vídeo para painel de LED com arquitetura modular e escalável.
- IV.2.1.2 O sistema é concebido para assegurar o desempenho máximo e a operação otimizada de um painel de LED com área total de 7,29 m² (P1.25).
- IV.2.1.3 A resolução operacional requerida para o painel é de aproximadamente 2880x1620 pixels.
- IV.2.2 Especificação técnica da processadora de vídeo:
 - IV.2.2.1 Deve ser totalmente compatível com o painel de LED desta contratação;
 - IV.2.2.2 Deve suportar capacidade máxima de carga de 6,5 milhões de pixels (com largura máxima de 10.240 pixels e altura máxima de 8.192 pixels);
 - IV.2.2.3 Deve possuir display frontal integrado para visualização de status, parâmetros e auxílio à configuração;
 - IV.2.2.4 Modos de operação suportados: Controladora de Vídeo, Conversor de Fibra Óptica e Bypass;
 - IV.2.2.5 Suporte a até 6 camadas simultâneas com ajuste de tamanho, posição e prioridade;
 - IV.2.2.6 Entradas de vídeo: 1x HDMI 2.0 (com loop de saída), 2x HDMI 1.3, 1x 3G-SDI (com loop de saída, suporte a ST-424, ST-292 e ST-259), 1x Porta de fibra óptica 10G (OPT1); e resoluções suportadas: HDMI 2.0 até 4096x2160@60Hz e HDMI 1.3 até 1920x1080@60Hz;
 - IV.2.2.7 Saídas de vídeo: 10x portas Gigabit Ethernet (máx. 6,5 milhões de pixels); 2x saídas de fibra óptica (OPT1 e OPT2); 1x saída HDMI 1.3 para monitoramento;
 - IV.2.2.8 Suporte a calibração de brilho e cromaticidade por pixel;
 - IV.2.2.9 Deve possuir o recurso de freeze (congelamento de imagem).
 - IV.2.2.10 Deve permitir o ajuste de brilho, contraste, saturação e parâmetros de cor.
 - IV.2.2.11 Presets de configuração com até 256 posições armazenadas;
 - IV.2.2.12 Deve possuir 1x Porta Ethernet dedicada ao controle;
 - IV.2.2.13 Deve possuir 1x porta USB 2.0;
 - IV.2.2.14 Deve possuir 1x entrada para sensor de luz (ajuste automático de brilho);
 - IV.2.2.15 Alimentação elétrica AC de 100 Vac a 240 Vac, 50/60 Hz.
 - IV.2.2.16 Suportar temperatura de operação entre 0°C e 50°C e umidade relativa do ar entre 5% e 85%, sem condensação.
 - IV.2.2.17 Deve incluir todo e qualquer software de controle necessário para o perfeito funcionamento do equipamento;
 - IV.2.2.18 Certificações mínimas: CE, FCC e RoHS.

IV.3 DECODIFICADOR DE VIDEO

- IV.3.1 O decodificador de vídeo deve ser fornecido completo com todos os recursos de hardware e software básicos para seu funcionamento (incluindo sistema operacional) e suas respectivas licenças necessárias para operar.
- IV.3.2 A arquitetura do sistema deverá ser com processamento distribuído, onde o sistema de decodificadores de vídeo é composto por um grupo de módulos de LCD do mesmo fabricante funcionando em conjunto para distribuir o processamento e disponibilizar imagens para o Vídeo Wall.
- IV.3.3 Os decodificadores de vídeo deverão permitir transformar o conjunto de telas numa única tela lógica de alta resolução igual ao somatório das resoluções individuais de cada módulo de alta resolução com capacidade de exibir páginas web, mapas, streaming de vídeo, capturas remotas (VNC),

VDI (RDP), AV (Encoder).

IV.3.4 O protocolo de comunicação utilizado para o ambiente de rede será o TCP/IP. Todas as conexões com outras máquinas tais como: microcomputadores tipo PC, workstations, etc., deverão utilizar este protocolo de comunicação.

IV.3.5 Os decodificadores de vídeo devem prever ingestão de conteúdo HDMI através de placas de captura ou codificadores de vídeo para a conexão do sistema de TV aberta e/ou fechada set-top boxes fornecidas pela CONTRATANTE.

IV.3.6 Os decodificadores de vídeo deverão enviar os sinais em formato digital ao Vídeo Wall através de cabos no padrão HDMI ou Display Port, fornecidos na solução e demais componentes, sem perdas de qualidade ou interferências nos cabos e conectores.

IV.3.7 Os decodificadores de vídeo devem ser devidamente sincronizados entre si, garantindo os sincronismos de imagens entre os decodificadores.

IV.3.8 Deve possuir as seguintes características mínimas:

IV.3.8.1 2x Interfaces Gigabit Ethernet RJ45 – Failover Ativo

IV.3.8.2 4x Saídas de vídeo HDMI 2.0 podendo ser configuradas como 1 (um) canal 3840x2160 @60Hz ou como 4 canais 1920x1080 @60Hz

IV.3.8.3 1x Saídas de áudio com conector estéreo de 3,5 mm

IV.3.8.4 2x Interfaces USB 3.0

IV.3.8.5 Consumo de energia máximo: 65 W

IV.3.8.6 Faixa de temperatura 0° -40° C

IV.3.8.7 Umidade Máx. 80% (sem condensação)

IV.3.8.8 Nível de ruído Máx. 28 dbA

IV.3.8.9 Fonte de alimentação Externa 24 DCV, 4A

IV.3.8.10 Peso máximo: 1,1kg

IV.3.8.11 Dimensões máximas: 28x180x190 mm

V. SUBSISTEMA MULTIMÍDIA

V.1 HUB DE COMUNICAÇÃO DE VÍDEO SEM FIO

V.1.1 Deverá ser entregue e instalado um sistema de compartilhamento multimídia wireless que permita até 2 usuários exibirem simultaneamente seus conteúdos nativos em PCs, notebooks, smartphones e tablets, diretamente no sistema de projeção.

V.1.2 O sistema ofertado deve possuir os seguintes requisitos técnicos mínimos:

V.1.2.1 Saída de vídeo: 1x 4k UHD (3840x2160) a 30Hz ou 2x 1080p a 30Hz HDMI 1.4b ou USB-C

V.1.2.2 Entrada de vídeo: 1x 4k UHD (3840x2160) a 30Hz, 1x USB-C

V.1.2.3 Saída de Áudio: 2x altofalantes estéreo e full duplex de 10W com impedância de 8 Ohms

V.1.2.4 Captação de áudio: 6x microfones de formação de feixe com cancelamento de eco e ruído de fundo. Alcance de captação de até 13 metros

V.1.2.5 Câmera: Enquadramento de grupo, enquadramento de alto-falante e modo de rastreamento e composição com até 4 pessoas, resolução de 4k, 1080p, 720p a 30fps com zoom de 5x (ePTZ) e campo de visão de até 120°

V.1.2.6 Suporte aos sistemas operacionais: Windows 10, MAC OS11 ou superior, Android 13 ou superior, IOS16 ou superior

V.1.2.7 Permitir a exibição simultânea de até 2 (duas) fontes de vídeo

V.1.2.8 Protocolos de comunicação sem fio: IEEE 802.11 a/b/g/n/ac e IEEE 802.15.1

V.1.2.9 Faixa de frequência wireless: 2,4 GHz e 5 GHz

V.1.2.10 Interfaces de conectividade: 2x USB-C 3.1, 1x USB-A 2.0, 1x Ethernet Lan Gigabit, 1x USB-C 2.0

V.1.2.11 Temperatura de operação: 0 ~ 40°C

V.1.2.12 Certificações e padrões de qualidade: FCC / CE

V.1.2.13 Peso líquido máximo: 2,7 kg

V.1.2.14 Consumo de energia máximo: 70 W

V.1.2.15 Dimensões máximas (AxLxP): 98 x 640 x 101 mm

V.1.2.16 Alimentação elétrica AC Bivolt 110/220V

VI. SUBSISTEMA DE ÁUDIO AMBIENTE

VI.1 AMPLIFICADOR DE ÁUDIO

VI.1.1 Características mínimas:

VI.1.1.1 2 canais de potência com saída para 4Ω

VI.1.1.2 Potência por canal em 4Ω: 400 W RMS

VI.1.1.3 Resposta de frequência -3dB em 4Ω: 8 Hz a 70 KHz

VI.1.1.4 2 x entradas de áudio balanceadas

VI.1.1.5 Impedância de entrada: 22KΩ balanceada

VI.1.1.6 Crosstalk de >70 dB

VI.1.1.7 2 x conectores de entrada XLR e P10

VI.1.1.8 2 x conectores de saída speakon

VI.1.1.9 Proteção contra curtos nas saídas e baixa impedância

VI.1.1.10 Alimentação elétrica AC: bivolt automatico entre 127VAC e 220VAC

VI.1.1.11 Consumo máximo de 1300W em 127VAC e 1430 em 220VAC

VI.1.1.12 Fabricado em chassi para instalação em rack 19" com 1U de altura

VI.1.1.13 Peso máximo: 2,8 Kg

VI.1.1.14 Dimensões: 482 x 70 x 187mm (LxAxP)

VI.2 MIXER DE ÁUDIO DIGITAL

VI.2.1 Características mínimas:

- VI.2.1.1 Número total de canais de entradas: 16
- VI.2.1.2 4 interfaces de entrada com efeito
- VI.2.1.3 Latência I/O: menor ou igual a 0.8 ms
- VI.2.1.4 Deve possuir 8 conectores XLR/TRS balanceados
- VI.2.1.5 Saídas principais: 2 x XLR balanceadas
- VI.2.1.6 Saídas auxiliares: 4 x TRS balanceadas
- VI.2.1.7 Conexão Ethernet: 1 x RJ45
- VI.2.1.8 Conexão USB: 1 x USB tipo B
- VI.2.1.9 Antena WLAN: externa 2.4GHz com suporte a 4 conexões simultâneas
- VI.2.1.10 Faixa de frequência: 10 Hz a 22 KHz
- VI.2.1.11 Impedância de saída XLR (balanceado/não balanceado): 50Ω / 50Ω
- VI.2.1.12 Suporte aos sistemas operacionais: Windows 7 ou superior, MAC OS X 10.6.8 ou superior, IOS 7ou superior, Android
- VI.2.1.13 Alimentação elétrica bivolt AC 110 ~ 240V
- VI.2.1.14 Consumo máximo: 30W
- VI.2.1.15 Dimensões máximas: 335 x 150 x 145 mm
- VI.2.1.16 Peso Máximo: 3,5 kg

VI.3 CAIXA DE SOM DE EMBUTIR

VI.3.1 Características mínimas:

- VI.3.1.1 Potência: 160W RMS
- VI.3.1.2 Sensibilidade: 90dB
- VI.3.1.3 WOOFER: 6 ½" Kevlar
- VI.3.1.4 Tweeter: 20mm
- VI.3.1.5 Impedância: 8 Ohms
- VI.3.1.6 Tamanho: 23 x 23 x 8.4 cm (AxLxP)
- VI.3.1.7 Peso máximo: 1.8kg

VII. SERVIÇOS RELACIONADOS AO FORNECIMENTO

VII.1 INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

- VII.1.1 Deverá entregar o equipamento instalado e com todo licenciamento fornecido de maneira perpétua.
- VII.1.2 Deverá fornecer todos os cabos e demais acessórios para a instalação dos equipamentos. Não serão aceitas emendas desnecessárias e/ou realizadas que não seja recomendação do fabricantes envolvido na solução de vídeo wall ofertada.
- VII.1.3 Nenhuma instalação deverá ficar aparente ou atrapalhando a visualização.
- VII.1.4 A instalação e o suporte técnico deverão ser realizados por técnicos especializados no sistema de vídeo wall ofertado.
- VII.1.5 Deverá ser feita a instalação e configuração nos servidores e nos desktops de cada usuário já com todos os perfis definidos e operacionais.
- VII.1.6 O acesso para manutenção deverá ser frontal, sendo os módulos extraíveis individualmente da matriz sem a necessidade de intervenção nos módulos adjacentes.
- VII.1.7 A estrutura física do painel deverá permitir o alinhamento e empilhamento dos módulos, com vedação que impeça a contaminação interna dos equipamentos.
- VII.1.8 Deverão ser fornecidos os manuais técnicos para todo conjunto do sistema vídeo wall (Módulos LCD, LED, Softwares e Gerenciador de Imagem).

VII.2 CARENAGEM E ACABAMENTO

- VII.2.1 Será de responsabilidade da empresa Contratada a prestação dos serviços de instalação dos acabamentos periféricos (carenagens), ou seja, o fechamento complementar do tipo carenagem construída em material Alumínio Composto (ACM) tendo, nas duas extremidades laterais em até 50 cm de largura e, na parte inferior até o piso e na parte superior até o teto.
- VII.2.2 A carenagem deverá ser construída em material metálico do tipo ACM (alumínio composto) com espessura de 3mm e pintura poliéster.
- VII.2.3 A Contratada deverá prover e instalar a logotipia construída em material acrílico tendo as letras em altura de 20cm e profundidade de 2cm fixadas na carenagem.
- VII.2.4 A parte inferior da estrutura deverá abrigar todos os equipamentos da solução Videowall incluindo encoders, decoders, servidor de colaboração e equipamentos de áudio. Logo, a estrutura da carenagem deverá possuir portas de acesso (na parte frontal) para manutenção dos equipamentos internos.
- VII.2.5 A carenagem de acabamento deverá possuir as adequadas aberturas para a circulação de ar para os equipamentos instalados.

VII.3 DOCUMENTAÇÃO AS-BUILT

- VII.3.1 A CONTRATANTE deverá apresentar diagrama com a arquitetura da solução onde demonstra a forma que irá atender os itens relativos ao sistema.

VII.3.2 Deverá apresentar diagramas com a arquitetura da solução, de todos os módulos, gerenciadores gráficos e demais equipamentos para comprovação do funcionamento de solução.

VII.4 TREINAMENTO DE OPERAÇÃO

VII.4.1 Este treinamento habilitará os técnicos a operar corretamente os equipamentos, possibilitando-os utilizar todos os recursos disponíveis dos painéis de LCD e LED corretamente, incluindo todos os subsistemas da solução.

VII.4.2 Os cursos incluirão uma parte teórica, utilizando como texto o manual de operação dos painéis de LED e outra parte prática durante o comissionamento do mesmo, e abordará os seguintes aspectos:

VII.4.2.1 Descrição detalhada do funcionamento dos painéis;

VII.4.2.2 Condições e limites de operação;

VII.4.2.3 Leitura e interpretação de todos os equipamentos e perfeito esclarecimento do sistema;

VII.4.2.4 Todos os procedimentos operacionais envolvidos;

VII.4.2.5 Testes e inspeções de rotina;

VII.4.2.6 Todos os procedimentos de emergência envolvidos.

VII.5 TREINAMENTO DE MANUTENÇÃO

VII.5.1 Este treinamento habilitará os técnicos (designados pelo cliente) a operar e prover manutenção preventiva e corretiva básica de forma correta aos equipamentos, possibilitando-os a prestar suporte de primeiro nível, em caso de falhas e erros nos equipamentos.

VII.5.2 Os cursos incluirão uma parte teórica e outra parte prática durante o comissionamento do mesmo, e abordará os seguintes aspectos:

VII.5.2.1 Descrição detalhada do funcionamento de todos os componentes dos painéis e demais componentes da solução;

VII.5.2.2 Configuração e operação prática do equipamento, inclusive todas as configurações, desde a sua instalação até a sua operacionalização;

VII.5.2.3 Condições e limites de operação de todos os componentes;

VII.5.2.4 Todos os procedimentos operacionais envolvidos;

VII.5.2.5 Testes e inspeções de rotinas;

VII.5.2.6 Providências a serem tomadas em caso de falhas e constatação de situações anormais;

VII.5.2.7 Todos os procedimentos de emergência envolvidos.

VII.6 TESTES DE ACEITAÇÃO

VII.6.1 Deve ser prevista a realização todos os testes de funcionamento do sistema e comissionamentos de acordo os procedimentos do fabricante, o quais deverão ser indicados no projeto executivo. Deverão ser testados todos os equipamentos componentes do sistema, assim como testes de verificação de desempenho do sistema

VII.7 GARANTIA E SUPORTE TÉCNICO

VII.7.1 Da Garantia dos Equipamentos

VII.7.1.1 Os equipamentos devem possuir garantia de 24 (doze) meses prestada pela Contratada.

VII.7.1.2 O prazo de suporte técnico com atendimento remoto e local deve ser de 12 (doze) meses contados a partir do aceite da instalação da solução.

VII.7.1.3 Todos os materiais, equipamentos, componentes e acessórios serão novos, de alto grau de qualidade (inclusive os serviços) em conformidade com os padrões normativos aplicáveis e que entrarão em operação em plenas condições de funcionamento;

VII.7.1.4 Assistência Técnica, incluindo troca de componentes, a partir da data de recebimento, pelo período de 12 (doze) meses para todos os itens de fornecimento e instalação, diretamente com o fornecedor ou representante técnico qualificado e por ele designado;

VII.7.1.5 Cobertura sobre quaisquer defeitos provenientes de erros e/ou omissões, mesmo aqueles decorrentes de erros de concepção de projeto, matéria-prima, fabricação, inspeção, ensaios, embalagem, transportes, manuseios, montagem, comissionamento, treinamentos, etc., excluindo-se danos ou defeitos decorrentes do desgaste normal ou uso anormal, influências externas de terceiros não imputáveis à CONTRATADA;

VII.7.2 Manutenção Preventiva

VII.7.2.1 Serão realizadas 2 (duas) manutenções preventivas por ano, sem custo adicional, com intervalo máximo de 180 (cento e oitenta) dias a fim de realizar as seguintes atividades:

VII.7.2.2 Execução de limpeza geral, incluindo limpeza externa dos monitores, suportes e componentes do sistema videowall;

VII.7.2.3 Inspeção dos ambientes quanto às condições de temperatura, umidade, ventilação e infraestrutura elétrica e física;

VII.7.2.4 Troca dos filtros, quando necessário;

VII.7.2.5 Limpeza interna dos gerenciadores de imagens, quando necessário;

VII.7.2.6 Ajustes de geometria, cores e luminosidade;

VII.7.2.7 Verificação do estado de saúde dos equipamentos, através dos relatórios obtidos pelos aplicativos que monitoram os sistemas;

VII.7.2.8 Verificação do nível de ruído do sistema;

VII.7.2.9 Verificação da integridade e desempenho dos elementos que compõem o Videowall, como sistemas de alimentação de energia, cabeamentos, gerenciadores de imagens e seus periféricos, entre outros;

VII.7.2.10 Manutenção dos aplicativos envolvidos e geração de réplica para rápida recuperação na hipótese de falha, em dispositivos de processamento e armazenamento;

VII.7.2.11 Verificação de firmwares e softwares e realização de atualizações, quando necessário;

VII.7.2.12 Verificação geral das funções do sistema;

VII.7.2.13 Realização de melhorias na usabilidade do sistema, quando necessário;

VII.7.2.14 Atualização de backups.

VII.7.2.15 Será necessário o acompanhamento de um colaborador da contratante para dar acesso administrativo aos computadores associados ao sistema, assim como a disponibilização de escada nos ambientes de manutenção.

VII.7.2.16 Após realização da manutenção, será emitida ordem de serviço referente ao chamado com relatório das atividades realizadas e ações futuras necessárias.

VII.7.3 Manutenção Corretiva

VII.7.3.1 Em eventual falha do sistema que não seja passível de resolução remota por atendimento telefônico (Help Desk), deverão ser realizados atendimentos para diagnóstico e reparo, por pelo menos um profissional capacitado a identificar a origem de eventual pane, de acordo com nível de SLA contratado, sem custo adicional.

VII.7.3.2 Os atendimentos para manutenções corretivas deverão ser realizados em regime 8x5 (oito horas por dia, cinco dias na semana)

VII.7.3.3 Constatado não haver necessidade de peças ou partes, o sistema será reparado logo após diagnosticado o defeito e realizada a manutenção necessária.

VII.7.3.4 Confirmado haver necessidade de partes e peças, será aberto um chamado junto a Contratada para envio da peça sobressalente dentro do prazo previsto em Contrato.

VII.7.3.5 Confirmado recebimento da parte ou peça, a troca será realizada conforme SLA contratado.

VII.7.3.6 Após realização da manutenção, será emitida ordem de serviço referente ao chamado com relatório das atividades realizadas e ações futuras necessárias.

VII.7.4 Substituição de Peças Danificadas

VII.7.4.1 Havendo a identificação da necessidade de substituição de peças e/ou componentes para restauração dos serviços, a Contratada deverá comunicar a Contratante sobre tal necessidade e, informar de imediato, o valor da peça/componente através de proposta comercial para que a Contratante autorize a aquisição do material.

VII.7.4.2 Nos casos em que o restabelecimento operacional demandar a substituição de peças e/ou componentes, o prazo de solução previsto na tabela acima deverá ser pausado até o momento da recepção da peça e/ou componente no local de instalação do sistema.

VII.7.4.3 O FORNECIMENTO de qualquer peça ou parte de equipamento e/ou componente do sistema que vier a apresentar defeito e que necessite de reparo ou substituição, deverão ser fornecidos no prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados a partir do comunicado do cliente;

VII.7.4.4 Para mitigação de tempo de indisponibilidade, deverão ser considerados e fornecidos equipamentos de spare parts em quantidades compatíveis com os equipamentos instalados para reposição imediata até que seja feita a reposição ou conserto do item defeituoso;

VII.7.5 Dos Prazos de Atendimento

VII.7.5.1 A abertura de chamados será disponibilizada na modalidade 8x5 (oito horas por dia, cinco dias na semana) contemplando o horário comercial entre 9:00h e 17:00h de segunda a sexta-feira em dias úteis.

VII.7.5.2 A planilha abaixo representa as classificações de criticidade e os respectivos prazos de atendimento em função da categorização de SLA definida no momento da abertura do chamado técnico:

VII.7.5.3 Durante o período de garantia, o tempo de atendimento e resolução de qualquer mau funcionamento, à contar da abertura do chamado, comunicado ou telefonema do cliente, serão solucionados em, no máximo, 04 (quatro) dias úteis para problemas decorrentes de falhas de configuração e /ou de hardware que gerem impacto direto à operacionalidade dos equipamentos e que não necessitem de substituição de peças;

VII.7.5.4 Dos prazos de atendimento e categorização dos chamados técnicos:

CRITICIDADE	TEMPO PARA SOLUÇÃO	DESCRIÇÃO
EMERGENCIAL	ATÉ 24 HORAS ÚTEIS	IMPACTO SEVERO NO NEGÓCIO EM FUNÇÃO DA INDISPONIBILIDADE TOTAL OU DE FUNÇÃO VITAL DO SISTEMA, DEIXANDO-O FORA DO AR POR COMPLETO OU IMPACTANDO SEVERAMENTE O NEGÓCIO DA CONTRATANTE.
NORMAL	ATÉ 96 HORAS ÚTEIS	IMPACTO EM FUNÇÕES NÃO VITAIS DO SISTEMA
MANUTENÇÃO PREVENTIVA	A CADA 180 DIAS	SEMESTRAL
SUBSTITUIÇÃO DE PEÇAS	ATÉ 30 DIAS	TROCA DE PEÇAS DANIFICADAS

VIII.1 MATERIAIS E SERVIÇOS

VIII.1.1 A proponente deverá, obrigatoriamente, preencher a planilha abaixo indicando marca e modelo dos produtos e serviços ofertados a fim de permitir a análise de sua proposta técnico-comercial pela equipe da Contratante:

n	Subsistema	Descrição	Marca	Modelo	Unid.	Qde.	Valor unitário	Valor total
	Controle e gerência de conteúdo	Software de controle e gerência de conteúdo			sw	1		
		Servidor de colaboração			pç	1		
		Gateway de conteúdo web			pç	1		
	Videowall LCD 55" Gabinete	Monitor LCD 55"			pç	6		
		Módulo telemetria dos monitores			pç	1		
		Decodificador de vídeo			pç	2		
		Codificador de vídeo			pç	1		
	LED 1.25 auditórios	Painel LED COB 1.25			cj	2		
		Processador de vídeo LED			pç	2		
		Decodificador de vídeo			pç	2		
	Media sharing	HUB de comunicação sem fio			pç	3		
		Amplificador de áudio			pç	3		

Áudio	Mixer de áudio digital			pç	3		
	Caixa de som de embutir			pç	3		
Serviços	Instalação dos equipamentos			sv	1		
Serviços	Carenagem e acabamento em ACM			sv	1		
Serviços	Documentação e AS-BUILT			sv	1		
Serviços	Treinamento			sv	1		
Serviços	Garantia e suporte técnico			mês	12		
VALOR GLOBAL DO PROJETO						R\$	

IX. CAPACITAÇÃO E CERTIFICAÇÃO

IX.1 Habilitação Técnica

IX.1.1 Comprovar, na fase de habilitação técnica, ser representante autorizado dos fabricantes da solução de monitoramento por imagens objeto do presente certame a fim de que possa garantir o atendimento on-site para manutenções corretivas com suporte do fabricante in-loco.

IX.1.2 Apresentar, durante a fase de habilitação da licitação, Atestado de Capacidade Técnica em que constem fornecimento ou prestação de serviços anteriores demonstrando aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível com o fornecimento de sistemas videowalls, emitido por pessoa jurídica de direito público e/ou privado.

5. Levantamento de Mercado

5.1. No levantamento de mercado foram analisadas as alternativas possíveis, com o intuito de escolher a melhor solução para suprir as necessidades aqui apresentadas. Considerando os princípios da eficiência e da economicidade e zelando pela boa alocação dos recursos públicos, para alcançar a alternativa mais vantajosa para o interesse público.

5.2. As principais alternativas foram:

- a.) Sistemas integrados.
- b.) Soluções descentralizadas.
- c.) Displays convencionais.

5.3. A análise demonstrou que apenas a solução integrada atende plenamente aos requisitos de integração, escalabilidade e gerenciamento centralizado exigidos pela Administração, sendo a opção tecnicamente mais adequada.

6. Descrição da solução como um todo

Contratação por processo de Pregão Eletrônico, do tipo menor preço, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021, para a presente contratação.

A solução proposta consiste na implantação de sistema audiovisual integrado baseado, composto por subsistemas de controle, videowall LCD, videowall LED, multimídia e áudio.

Inclui fornecimento de equipamentos, softwares e serviços como instalação, configuração, testes, treinamento e suporte técnico, garantindo operação plena e integrada.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Item	Subsistema	Descrição	Unid.	Qde.
1	Controle e gerência de conteúdo	Software de controle e gerência de conteúdo	sw	1
2		Servidor de colaboração	pç	1
3		Gateway de conteúdo web	pç	1
4	Videowall LCD 55" Gabinete	Monitor LCD 55"	pç	6
5		Módulo telemetria dos monitores	pç	1
6		Decodificador de vídeo	pç	2
7		Codificador de vídeo	pç	1
8	LED 1.25 auditórios	Painel LED COB 1.25	cj	2
9		Processador de vídeo LED	pç	2
10		Decodificador de vídeo	pç	2
11	Media sharing	HUB de comunicação sem fio	pç	3
12		Amplificador de áudio	pç	3

13	Áudio	Mixer de áudio digital	pç	3
14		Caixa de som de embutir	pç	3
15	Serviços	Instalação dos equipamentos	sv	1
16	Serviços	Carenagem e acabamento em ACM	sv	1
17	Serviços	Documentação e AS-BUILT	sv	1
18	Serviços	Treinamento	sv	1
19	Serviços	Garantia e suporte técnico	mês	12

8. Estimativa do Valor da Contratação

[Conteúdo Sigiloso | Justificativa: O valor estimado da contratação tem caráter sigiloso e não será tornado público antes de definido o resultado do julgamento das propostas. O valor estimado da contratação foi definido com observância do disposto no Decreto estadual nº 67.888, de 17 de agosto de 2023.]

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

No tocante à economicidade, particionar o objeto em um maior número de itens poderia impactar diretamente os custos globais da contratação, uma vez que a execução dos serviços por uma única empresa traz ganhos de escala e possibilita a diluição do custo do overhead administrativo por um maior número de profissionais alocados para atendimento dos serviços. A gestão e a fiscalização de um número maior de contratos para a execução dos serviços de infraestrutura aumentariam também os custos indiretos com recursos humanos a serem alocados para tal atividade.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Presente contratação não possui contratações correlatas e/ou interdependentes.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação está prevista no Plano de Contratações Anual de 2026.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

- 12.1. Economicidade: contratação do menor preço por meio da licitação (subsidiada pelo levantamento prévio de preços do mercado na fase de planejamento), sem prejuízo ao atendimento dos requisitos do objeto elencados no edital.
- 12.2. Itens entregues com celeridade e qualidade, com pronta resposta às demandas apresentadas.
- 12.3. Qualidade, precisão e tempestividade dos itens a serem adquiridos.
- 12.4. Propiciar condições adequadas de trabalho aos servidores da CGE-SP.
- 12.5. Adotar uma solução tecnológica que permita a visualização consolidada, dinâmica e de alta performance das informações, de modo a apoiar de forma eficaz os processos decisórios, administrativos e operacionais da Administração Pública.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. Assegurar que a contratação tratada nesse ETP atenda a todas as premissas necessárias para a sua celebração, isso inclui garantir a observância à previsão orçamentária, pesquisa de mercado e cotações para formação de preços, a indicação e capacitação dos gestores envolvidos, bem como o engajamento das áreas demandantes.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Aquisição de itens com eficiência energética.

Conformidade com normas ambientais.

Maior vida útil.

Embalagens recicláveis ou reduzidas.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Solução proposta é tecnicamente adequada, operacionalmente exequível e economicamente justificável, atendendo aos princípios da eficiência, economicidade e interesse público, razão pela qual a Administração se manifesta pela viabilidade da contratação

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Despacho: Servidor responsável pela elaboração do documento.

ALBERTO SHIGUEYUKI UEDA

Assistente Técnico IV



Assinou eletronicamente em 22/06/2026 às 16:29:37.

Despacho: Autoridade Requisitante

DEBORA CRISTINA ROCHA DE OLIVEIRA

Diretora de Tecnologia da Informação - substituta



Assinou eletronicamente em 22/06/2026 às 16:44:05.

Despacho: Autoridade Competente

DANIEL DA SILVA LIMA

Subsecretário de Gestão Corporativa



Assinou eletronicamente em 25/06/2026 às 17:09:33.