

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR



Estudo Técnico Preliminar

Objeto: Necessidade de substituição e atualização tecnológica do parque de equipamentos de gravação de imagem, visando viabilizar, aprimorar e garantir a continuidade das transmissões das sessões da Câmara Municipal de Matão.

Sumário

Sumário

INFORMAÇÕES BÁSICAS	5
1. Informações Básicas	5
NECESSIDADE	6
2. Descrição da necessidade	6
3. Área Requisitante	6
4. Descrição dos Requisitos da Contratação	7
SOLUÇÃO	17
5. Levantamento de Mercado	17
6. Descrição da Solução como um todo	23
7. Estimativa das Quantidades a Serem Contratadas	23
8. Estimativa do Valor da Contratação	24
9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução	24
10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes	26
11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento	27
12. Requisitos para seleção de fornecedores	27
Planejamento	31
13. Benefícios a serem alcançados com a contratação	31
14. Providências a serem adotadas	31
15. Possíveis Impactos Ambientais	32
VIABILIDADE	34
16. Declaração de Viabilidade	34

HISTÓRICO DE VERSÕES

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	RESPONSÁVEL/SETOR
V1.0	07/10/2026	Criação da versão inicial.	SL - Setor de Licitação

INFORMAÇÕES BÁSICAS

1. Informações Básicas

Número do Processo: 03/2026

Número da Requisição/DFD: 034/2026

O princípio do planejamento é um dos pilares da Lei 14.133/2021 e tem como objetivo assegurar que as licitações e os contratos públicos sejam conduzidos de forma mais eficiente e transparente.

Para tanto, a nova lei estabelece uma série de regras e procedimentos que devem ser observados na fase de planejamento da contratação pública, dentre elas a obrigatoriedade da elaboração de estudos técnicos preliminares para todas as contratações públicas, destacando-se assim a importância do princípio do planejamento.

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para a suprir, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

Com base no(s) DFD(s) acima discriminados, a Equipe de Planejamento da Câmara Municipal de Matão elaborou o presente estudo em consonância com a Lei 14.133/2021 c/c Resolução 001/2024.

NECESSIDADE

2. Descrição da necessidade

A presente demanda justifica-se pela avançada obsolescência e pelo desgaste natural dos equipamentos de gravação e transmissão atualmente utilizados pela Câmara Municipal. Atualmente, as sessões legislativas são transmitidas por uma única câmera móvel operada manualmente (como é o caso da Filmadora Panasonic Modelo AG-AC30PB, que inclusive passa a embaçar a imagem após alguns minutos de zoom).

Por não existir a troca de cenas por meio de corte seco, todas as mudanças de posição da câmera e ajustes de foco são transmitidos aos espectadores, o que não proporciona uma experiência agradável a quem acompanha pela internet.

Para solucionar tais problemas, faz-se necessária a implantação de um sistema moderno de gravação e streaming de vídeo (como, por exemplo, por meio de câmeras de vídeo PTZ e integração de áudio). O objetivo é garantir que as sessões possam ser transmitidas ao vivo com qualidade profissional pelos canais do YouTube e do Facebook, garantindo à população maior acesso ao trabalho dos vereadores, além de assegurar o estrito cumprimento do princípio da publicidade e a transparência dos atos legislativos.

3. Área Requisitante

Área Requisitante	Responsável
Diretor Administrativo	Milton Gouveia de Lima

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. Natureza e classificação

A contratação enquadra-se na classificação de **compra de bens comuns**, nos termos do artigo, 6º, incisos X e XIII da Lei nº 14.133/2021, uma vez possui padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado.

Considerando o enquadramento acima e de modo a cumprir as determinações da Lei n.º 14.133, de 2021, e considerando o valor estimado da aquisição, o processo de contratação deverá ser realizado por meio de licitação na modalidade **Pregão**, na forma **Eletrônica**, do tipo **menor preço**.

4.2. Prazo de vigência da contratação

A duração inicial do contrato será de 06 (seis) meses, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

Considerando que a contratação prevê a conclusão de escopo predefinido, o prazo de vigência será automaticamente prorrogado quando seu objeto não for concluído no período firmado no contrato, nos termos do artigo 111 da Lei 14.133/2021.

4.3. Forma de fornecimento

4.3.1. A Forma de Fornecimento será: **Integral**.

Justificativa: A necessidade da Câmara Municipal de Matão/SP é imediata, pontual e predefinida. Para a implementação adequada e o funcionamento do sistema de transmissão, é necessária a aquisição de todos os equipamentos de forma integral e imediata.

4.4. Padrões mínimos de qualidade e desempenho

Os equipamentos, conforme análise técnica realizada pelo setor de TI, deverão atender, no mínimo, aos seguintes padrões de qualidade e desempenho:

Item	Descrição	Quantidade
1	Mesa Controladora/Operadora de Câmeras de vídeo PTZ; Mesa Controladora/Operadora de Câmeras de vídeo PTZ, com características iguais ou superiores a: • Interfaces que podem ser utilizadas para conexão com câmeras: No mínimo, RJ45 (Ethernet) e RS-422 (ou RS-485, a que for compatível com as câmeras ofertadas); • Velocidade da Interface Ethernet RJ-45: No mínimo, 100 Mbps • Protocolos: No mínimo, possuir um ou mais protocolos utilizados pelas câmeras PTZ ofertadas na solução; • Display: No mínimo, LCD de 2,2 polegadas ou superior; • Joystick: No mínimo, realizar as funções de Pan e Tilt; • Botão exclusivo de Zoom: No mínimo, possuir botão exclusivo para fazer Zoom in/out de forma rápida, sem precisar acessar menus, etc. • Possuir recursos para Acesso rápido para seleção de câmera (Atalho da Câmera); • Quantidade de câmeras controladas: No mínimo, 8 câmeras PTZ; • Presets/Predefinição: No mínimo, possibilitar 10 definições para cada uma das 8 câmeras PTZ(80 ou mais presets/predefinições); • Fornecer todas as fontes e recursos de alimentação necessários para a operação plena do equipamento; • Fornecer todas as licenças e recursos necessários para a operação plena do equipamento;	01 UN
2	• Câmeras de Vídeo PTZ Full HD ou Superior; • Câmera de vídeo, com captação de imagem colorida, do tipo PTZ (Pan – Tilt – Zoom), com características iguais ou superiores a: • Alta definição, sendo, no mínimo: Full HD (1080p a 60, 50, 30 e 25 fps); • Sensor de imagem CMOS de, no mínimo, 1/2.8", com relação sinal-ruído (SNR) ≥ 50 dB e redução de ruído 2D/3D; • Possuir proporção de vídeo de, no mínimo, 16:9; • Possuir flexibilidade de operação pan/tilt/zoom remota com suporte a no mínimo 255 presets; • Ser plenamente compatível com o equipamento do item 1 (mesa controladora); • Saída de vídeo: No mínimo SDI, HDMI, USB 3.0 e IP (RJ45), operando com saídas simultâneas e reconhecimento nativo via UVC (Plug and Play) no computador; • Transmissão por NDI;	05 UN

	• Alimentação PoE; • Possuir entrada de áudio auxiliar integrada (Line In P2 3,5mm) para sincronização com o sistema de som do ambiente; • Interfaces que podem ser utilizadas para conexão com a mesa controladora/operadora: No mínimo, RJ-45 (Ethernet), sendo obrigatoriamente totalmente compatível com a mesa controladora/operadora ofertada através da conexão RJ-45; • Velocidade da Interface Ethernet RJ-45: No mínimo, 100 Mbps; • Protocolos: No mínimo, possuir um ou mais protocolos utilizados pela Mesa Controladora/Operadora ofertada na solução. Obrigatoriamente deverá possuir o protocolo de comunicação com a Mesa Controladora/Operadora necessário para a comunicação via Interface Ethernet RJ-45; • Lente com zoom óptico de, no mínimo, 20x, permitindo enquadramento com clareza; • Zoom digital de 16x; • Estar apta para a instalação (com suporte próprio) no teto, possuindo inclusive opção de inversão de imagem; • Possuir ângulo de Pan (Panning range) de, no mínimo, 340 graus (-170° a +170°); • Possuir ângulo de Tilt (range) de, no mínimo, +90° ~ -30°; • Fornecer todas as fontes e recursos de alimentação necessários para a operação plena do equipamento (incluindo fonte externa 12V DC e controle remoto IR).	
3	Suportes de Fixação para Câmeras PTZ; Suporte para câmera de vídeo PTZ compatível com as câmeras fornecidas no item 2. Os suportes deverão permitir a instalação das câmeras no teto.	05 UN
<u>Obs. do Grupo de Itens 1:</u> * Não serão aceitos mesas controladoras e câmeras PTZ projetadas ou comercializadas para sistemas de CFTV (Circuito Fechado de TV/Segurança); ** A mesa controladora deverá ser obrigatoriamente da mesma marca/fabricante que as câmeras PTZ, sendo plenamente compatível para realizar todas as movimentações, ajustes de foco e salvamento de posições (<i>presets</i> com parâmetros de zoom e foco integrados), facilmente acessíveis via console.		

Item	Descrição	Quantidade
4	Switcher de Vídeo Digital;	01 UN

	switcher de vídeo portátil, com os seguinte requisitos mínimos: • 8 entradas HDMI para receber os sinais de vídeo FHD das câmeras instaladas no Plenário e dos computadores. • 2 saídas HDMI para visualização das entradas de vídeo e conteúdo transmitido. • 1 entrada de áudio (que receberá o som enviado pela mesa de som digital do plenário). • Permitir gravação dos dados do streaming em dispositivo portátil nos mesmos formatos de arquivos de vídeo e áudio transmitidos. • Transmissão ao vivo simultânea para diversas plataformas digitais, como Youtube, Facebook e outros, com resolução FHD. • Armazenar, no mínimo, 15 imagens com suporte aos formatos de arquivo PNG, TGA, BMP, GIF, JPEG e TIFF. • Função de corte instantâneo e efeitos de transição entre as fontes de imagens. • Conexão Ethernet. • Recurso de monitoramento multiview. • Recurso Picture-in-Picture. • Recurso de transmissão em multi janelas. • Possibilidade de controle das funcionalidades via software. • Possibilidade de atualização de software via computador. • Deverá ser fornecido (sem custo adicional à Contratante) com todas as licenças e software (do switcher) que são necessárias para a gerador de caracteres do switcher de vídeo.	
5	Switch de Rede Ethernet 16 Portas; Switch de rede Ethernet, com conectores RJ-45, para a conexão cabeada dos equipamentos: Mesa Controladora/Operadora de câmeras, Câmeras PTZ, Switch de Vídeo, Notebook/Desktop, etc. Requisitos Mínimos: • Quantidade de Portas RJ-45: 16 portas RJ-45 ou superior • Quantidade de Portas/Slots SFP (fibra ótica): 2 ou mais portas/slotsSFP • Velocidade das portas: 1 Gbps ou superior • Capacidade de Comutação/SwitchingCapacity (Throughput): igual ou superior a 36 Gbps • Taxa de Encaminhamento (Forwarding Rate): Igual ou superior a 23Mpps (milhões de pacotes por segundo) • Gerenciável: no mínimo via web e ssh (CLI/interface de linha de comando) • Voltagem: 110V/220V. • Ser fornecido com todas as fontes de alimentação, cabos de energia, etc.	01 UN

6	Splitters HDMI de 4 Portas ou Superior; Splitters HDMI de 4 portas (ou superior), com botão liga/desliga. Resolução mínima de 4K. Deverá ser do tipo que possui fonte externa de alimentação. As fontes deverão ser fornecidas com os splitters HDMI.	03 UN
7	Nobreak; Potência mínima 1200VA, tensão entrada: bivolt automático (115V/127V/220V) e tensão saída: 115/127V. No mínimo: 6 tomadas de saída alimentadas pela bateria no padrão NBR 14136. Onda Senoidal. Possuir no mínimo: 1 (um) botão liga/desliga, luz led indicador (status) de carga bateria cheia, indicador da necessidade de troca de bateria, status da rede elétrica. Possuir bateria 12V 7Ah. Cor predominante preta. Proteção contra subtensão, sobretensão curto-circuito, sobrecarga, descarga total das baterias, falta de energia, oscilações, ruído e surtos. Potência ativa de 600W. Comprimento do cabo de alimentação: no mínimo: 1 m.	03 UN
8	Monitor com tela de pelo menos 24 Polegadas; Monitor de vídeo com, no mínimo, as seguintes características: tecnologia LED; padrão Widescreen; Área visível diagonal de, no mínimo, 24 (vinte e quatro polegadas); Taxa de contraste de, no mínimo, 1000:1; Brilho de, no mínimo, 250 nits (cd/m²); Tempo de resposta de, no máximo, 6 milissegundos; Pixel Pitch de, no máximo, 0,30 mm; 1 porta HDMI e 1 porta Display Port; Menu OSD para ajustes de posição, brilho, contraste, etc; Pedestal com ajuste, possuindo regulagem de altura de, no mínimo, 5 cm, não sendo aceito a utilização de adaptadores; Fonte de alimentação, bivolt (110-220V), automática; suportar a resolução de 1920x1060 ou superior; possuir furação padrão VESA: 75 x 75 mm ou 100 x 100mm; permitir o giro de até 90° para utilização do equipamento em modo paisagem e retrato, bem como permitir ajuste de inclinação.	04 UN
9	Computador tipo Desktop - Processador: 20 núcleos e 28 threads; Frequência de até 5,4 GHz; memória cachê de, no mínimo, 28 MB; possuir placa de vídeo integrado ao processador. - No mínimo, 32 (trinta e dois) GB, DDR5 de 5200MHz, ou superior, instaladas em Dual Channel; - Placa-mãe: possuir, no mínimo: 1 saída HDMI e 1 saída Display Port; controladora de discos SATA; slot M.2 com protocolo NVMe (no mínimo PCIe 4.0); Interface de rede Gigabit Ethernet (10/100/1000	01 UN

	Mbps) auto-sense,full-duplex, com conector RJ-45 fêmea, LED indicador de conexão/atividade e função wake-on-LAN; possuir 02 (duas) portas USB tipo A com conectores externos na parte frontal do gabinete, pelo menos 1 (uma) porta USB (com conectores externos) deverão ser da versão 3.0 ou superior. No mínimo de 06 (seis) portas USB tipo A com conectores externos na parte traseira do gabinete com pelo menos 2 (duas) portas USB (com conectores externos) deverão ser da versão 3.0 ou superior. Não será permitido uso de “hub” USB, para atingir o número de portas solicitadas na parte frontal e traseira.1 (uma) porta USB tipo C. Controladora de som integrada com entrada de microfone e saída para caixas de som/fones de ouvidos na parte frontal do gabinete - podendo ser porta combo desde que exista ao menos uma saída para caixas de som/fones de ouvidos na parte traseira do gabinete; Chip TPM 2.0 e tudo que for necessário para instalação do Microsoft Windows 11; • Armazenamento: No mínimo 1 (uma) unidade de SSD (SolidState Drive), com capacidade igual ou superior a 1 Tb, slot M.2 com protocolo (interface) NVMe; leitura sequencial: 5000MB/s e gravação sequencial: 3600MB/s, PCIe 4.0. • Placa de vídeo dedicada: capacidade de memória igual ou superior a 8 GB; 1 saída com conector DisplayPort. e 1 saída com conector HDMI. • Gabinete tipo Torre; mínimo de 02 (dois) portas USB na parte frontal do gabinete; possuir Botão de liga/desliga; possuir luzes de indicação de atividade na parte frontal do gabinete; não será aceito Gabinete SmallFormFactor; fonte de alimentação interna ao equipamento com suporte a tensões de entrada de 127 a 220 V com frequência de 50/60 Hz, com detecção e comutação automática ou chave seletora, possuir potência de no mínimo 500 Watts. • Periféricos (todos com alimentação e conexão USB): 1 (um) par de caixas acústicas externas ao gabinete e com alimentação USB; 1 (um) Teclado do tipo Full Size compatível com o padrão ABNT-2, com teclas Windows Logo, regulagem de altura/inclinação e bloco numérico separado das demais teclas; mouse: óptica; possuir dois botões; possuir o botão de rolagem (scroll wheel); possuir resolução mínima de 1600 dpi; • Licença do MS-Windows 11 Pro (Português/Brasil): As licenças do Microsoft Windows poderão ser fornecidas na modalidade ESD (eletrônica/digital), assegurando à Câmara Municipal de Matão o direito de uso perpétuo do software. Permitir a instalação em um computador novo; permitir a instalação em outro computador novo nos casos em que o computador em que foi instalada inicialmente apresente problemas irrecuperáveis, ou seja, não poderá ser licença do tipo OEM; recursos para a realização do download, nos sites oficiais do fabricante, do arquivo de imagem para gravação da mídia de instalação do sistema operacional; permitir a ativação do sistema operacional junto ao fabricante e o recebimento e instalação de todas as atualizações e	
--	--	--

	correções pertinentes ao referido contrato; licença exclusiva para uso em território nacional; A empresa vencedora deverá apresentar documento comprobatório que ateste a aquisição da referida licença junto a um dos revendedores oficiais da Microsoft.	
10	Interface de Áudio USB externa • Entradas: No mínimo, duas entradas XLR • Possuir controle de ganho independente por canal/entrada XLR • Interface para comunicação com o computador: USB 2.0 ou superior • Resolução de Áudio/Taxa de amostragem: 24-bits/192 kHz ou superior • Saídas: No mínimo, possuir: - o 1 saída (L) esquerda com conector P10; - o 1 saída (R) direita com conector P10; - o 1 saída (Phone) para fone de ouvido com conector P10 • Possuir controle de volume de saída para as saídas L e R • Possuir controle de volume exclusivo para a saída de fone de ouvido • Tipo de alimentação: No mínimo, alimentação automática pela porta USB usada na comunicação com o computador • Deverá ser fornecida com o cabo USB para conexão com o computador • Deverá ser fornecida com o manual de instruções	02 UN

Obs.: Todos os equipamentos deverão possuir garantia mínima de 12 (doze) meses.

4.5. Justificativa para transição gradual com transferência de conhecimento

Por se tratar da aquisição de equipamentos, não se aplica a justificativa para transição gradual com transferência de conhecimento, uma vez que os itens adquiridos são dispositivos de uso imediato e não requerem processo de adaptação ou migração de conhecimentos técnicos complexos entre fornecedores.

4.6. Subcontratação

Trata-se de uma simples aquisição de equipamentos, não havendo a necessidade de execução de quaisquer serviços adicionais, como instalação ou suporte técnico especializado, que possam exigir a subcontratação. A entrega dos equipamentos será realizada de acordo com as

especificações e prazos estabelecidos no contrato, e a responsabilidade pela entrega dos itens será integralmente do fornecedor.

4.10. Garantia de execução

Na presente contratação, não será exigida garantia de execução, uma vez que o objeto contratado consiste na simples entrega de equipamentos, sem a realização de serviços de alta complexidade ou atividades que envolvam riscos elevados.

4.11. Vistoria

No presente processo, não será exigida vistoria prévia. Isso se deve ao fato de que o objeto contratado consiste na simples compra e entrega de equipamentos, sem a necessidade de adaptação ao local de instalação ou outras peculiaridades que justifiquem uma visita técnica. Dessa forma, a exigência de vistoria seria desnecessária e onerosa, sem agregar valor ao processo.

4.9. Amostra

No presente processo, **não será exigida** a apresentação de amostras por parte dos licitantes. A decisão de não solicitar amostras baseia-se no fato de que as especificações técnicas do edital são claras e detalhadas, o que permite a verificação da conformidade dos produtos por meio de catálogos e documentos de qualificação técnica.

Além disso, a exigência de amostras poderia restringir a competitividade, dificultando a participação de licitantes, especialmente os de menor porte, em razão dos custos adicionais associados à preparação e envio das amostras. Essa exigência encarece as propostas, inibe a participação de empresas e pode impactar negativamente no caráter competitivo da licitação.

Ademais, a necessidade de apresentação de amostras exigiria a ampliação do prazo para que os licitantes previamente declarados vencedores apresentassem seus protótipos, resultando em um atraso na conclusão do processo licitatório e efetivação na contratação.

4.10. Justificativa para a Exigência de catálogos, prospectos, folders, manuais, etc

A exigência de catálogos, prospectos, folders, manuais, declaração do fabricante ou outro documento idôneo capaz de esclarecer para a Administração as especificações técnicas exatas dos itens ofertados pelos licitantes mitiga o risco de contratação de propostas que ofertem itens incompatíveis com o objeto da licitação, sem impor ônus desarrazoado aos licitantes, uma vez que se trata de documentos de fácil obtenção, dispensando a necessidade de apresentação de amostras que inevitavelmente encarem as propostas.

A exigência de apresentação de catálogos, prospectos, folders, manuais, declaração do fabricante ou outro documento idôneo na licitação é justificada pela necessidade de assegurar que os produtos ofertados atendam às especificações técnicas detalhadas no Termo de Referência. A experiência recente da Câmara em diversas contratações têm demonstrado que muitos licitantes não fazem uma leitura atenta do Termo de Referência, resultando em propostas que não cumprem as exigências mínimas. A exigência de referidos documentos evitará que eventuais problemas similares sejam constatados somente durante a execução do contrato, o que tornaria a contratação mais burocrática e menos efetiva.

Ela permite uma avaliação prévia da conformidade dos produtos, assegurando que apenas aqueles que realmente atendem às necessidades da Câmara sejam adquiridos. Esta medida não só promove a eficiência e a qualidade no processo de aquisição, mas também evita atrasos e problemas decorrentes da oferta de produtos inadequados. Entretanto, conforme prevê o § 3º do artigo 17 da Lei 14.133/2021, tal exigência só pode ocorrer para o licitante provisoriamente vencedor, em prazo razoável.

4.11. Justificativa para Aplicação da Regra de Licitação Exclusiva ou por Cotas às Micro ou Pequenas Empresas

A Lei Complementar 123/06, que institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte, estabelece uma série de medidas de estímulo à participação dessas empresas nos processos licitatórios. Dentre essas medidas, destacam-se:

I - A obrigatoriedade de realizar processo licitatório destinado exclusivamente à participação de microempresas e empresas de obrigatoriedade pequeno porte nos **itens de contratação** cujo valor seja de até R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais);

III - A de estabelecer, em certames para aquisição de bens de natureza divisível, cota de até 25% (vinte e cinco por cento) do objeto para a contratação de microempresas e empresas de pequeno porte.

No caso da presente licitação, considerando tratar-se de itens muito comuns que podem ser comercializados por várias empresas, presume-se que a contratação contará com a participação de inúmeras empresas, ainda mais porque a licitação será realizada na forma eletrônica, e considerando que o valor de cada item da licitação ficou abaixo de R\$ 80.000,00 — ainda que o somatório global supere tal montante —, a licitação adotará a modalidade de participação exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte. A medida observa o artigo 48, inciso I, da Lei Complementar nº 123/2006, em consonância com o entendimento consolidado pelo Tribunal Pleno do TCESP nos autos dos processos TC-25129.989.20, TC-25128.989.20 e TC-25130.989.20 (Pergunta nº 10), que define a análise de exclusividade com base nos itens ou lotes autônomos da contratação. Portanto, tendo em vista que os valores individuais dos itens não superam o limite legal, a licitação contará com participação exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte.

4.12. Motivação sobre o momento da divulgação do orçamento da licitação

O valor estimado da licitação será divulgado juntamente com o edital e seus anexos, em conformidade com as melhores práticas de transparência e publicidade, assegurando a igualdade de condições entre os licitantes e permitindo que todos os interessados tenham acesso simultâneo às informações essenciais para a formulação de suas propostas, conforme orientações previstas na legislação vigente.

SOLUÇÃO

5. Levantamento de Mercado

Para atendimento da necessidade identificada, foram analisadas as possíveis alternativas disponíveis no mercado e no âmbito administrativo interno, visando verificar a solução mais adequada sob os aspectos técnico, econômico e jurídico.

Da Mão de Obra

No que tange à mão de obra necessária para a operação do sistema de vídeo durante as sessões, analisou-se a viabilidade de duas alternativas: a manutenção da operação por servidores da própria Casa (modelo atual) ou a terceirização do serviço.

Embora a terceirização atenda tecnicamente à demanda, a alternativa apresenta ressalvas significativas. A principal delas é a criação de dependência tecnológica e operacional de terceiros para a condução de uma atividade essencial, que é inerente e típica ao funcionamento da Câmara Municipal.

Adicionalmente, um dos fatores que anteriormente pesava contra a operação interna – o apontamento de horas extras – foi devidamente mitigado em razão da recente adequação no horário de realização das sessões.

Sob o aspecto legal e de recursos humanos, destaca-se que a Casa já dispõe em seu quadro de pessoal de servidores efetivos aptos a exercerem a função. Nos termos da Resolução nº 13/2023, cargos como os de Digitador Sênior e Auxiliar de Informática possuem a atribuição expressa de *"Participar das sessões ordinárias, extraordinárias e solenes, auxiliando a Mesa Diretora, os vereadores e funcionários, nos assuntos pertinentes ao setor de informática"*. Há, ainda, a possibilidade de delegação dessas tarefas a outros cargos do quadro, desde que observados os limites legais para evitar o desvio de função.

Portanto, considerando que a Câmara já possui estrutura de pessoal com atribuição legal e competência técnica para desempenhar a atividade — e que inclusive já a executa de maneira satisfatória —, conclui-se que, no cenário atual, não há justificativa técnica ou econômica para a contratação de mão de obra terceirizada para este fim.

Dos Equipamentos

Superada a questão da mão de obra, com a confirmação de que a operação seguirá sob a responsabilidade do quadro de servidores da Câmara, passa-se à análise do escopo principal deste estudo: a infraestrutura tecnológica. A seguir, serão avaliados os cenários possíveis para a solução da defasagem dos equipamentos.

Em atenção ao que prevê o art. 44, que exige a análise de custos e benefícios entre a compra e a locação de bens, destacam-se dois grandes cenários para análise.

O estudo dessas alternativas será feito **primeiramente sob o ponto de vista técnico e operacional**. Em seguida, **caso ambas se mostrem viáveis**, passaremos à **análise sob a ótica financeira**. Esse fluxo metodológico atende ao art. 37, § 2º, que orienta: “*Na etapa de levantamento de mercado de que trata o inciso III deste artigo, o órgão e entidade deverá, primeiramente, prover a análise técnica das soluções identificadas, promovendo a análise econômica apenas daquelas que, qualitativamente, forem viáveis, como forma de minimização de custo processual.*”

1 - Aquisição de equipamentos novos

Sob a ótica técnica e operacional, a aquisição de equipamentos novos apresenta-se como uma solução capaz de atender plenamente às necessidades de transmissão e gravação das sessões desta Câmara Municipal. Contudo, a avaliação deste cenário exige a ponderação de seus benefícios e de suas desvantagens a médio e longo prazo.

Vantagens (Benefícios):

- **Incorporação Patrimonial:** Os equipamentos adquiridos passam a integrar o patrimônio físico da Casa Legislativa.
- **Gestão Autônoma:** Total autonomia operacional sobre os bens, sem limitações de uso impostas por contratos de locação.
- **Ausência de Custo Recorrente:** O impacto financeiro concentra-se na despesa inicial de compra, não havendo o comprometimento do orçamento com parcelas mensais contínuas (como ocorre na locação).

Desvantagens e Riscos Operacionais:

- **Rápida Obsolescência Tecnológica:** Equipamentos de áudio, vídeo e informática sofrem depreciação tecnológica acelerada. O que é moderno hoje pode se tornar obsoleto em poucos anos, exigindo novas licitações para atualização.
- **Ônus com Manutenção Exclusiva:** Após o período de garantia legal ou contratual, todos os custos com manutenção preventiva, corretiva e substituição de peças defeituosas recaem exclusivamente sobre a Administração, o que pode gerar despesas imprevisíveis e exigir novas contratações (como contratos de assistência técnica).
- **Risco de Descontinuidade do Serviço:** Em caso de quebra de um equipamento fora da garantia, o tempo de reparo pode ser longo, o que gera o risco de interrupção nas transmissões das sessões, a menos que a Câmara adquira equipamentos extras para servirem de *backup* (aumentando o custo inicial).
- **Burocracia de Desfazimento:** Ao final da vida útil dos equipamentos, a Administração terá que lidar com o processo burocrático de desfazimento de bens públicos (leilão, doação, sucata, etc.), o que demanda tempo e esforço administrativo.

2 - Locação de equipamentos

A locação de equipamentos apresenta-se como uma solução possivelmente capaz de atender às necessidades de transmissão e gravação das sessões desta Câmara Municipal. Contudo, a avaliação deste cenário exige a ponderação de seus benefícios e de suas desvantagens a médio e longo prazo.

Vantagens (Benefícios):

- **Atualização Tecnológica Contínua:** O contrato de locação pode prever a atualização ou substituição periódica dos equipamentos, garantindo que a Câmara não sofra com a rápida obsolescência tecnológica, mantendo-se sempre com equipamentos modernos.
- **Manutenção e Suporte Inclusos:** A responsabilidade e os custos com manutenção preventiva, corretiva e substituição de peças defeituosas recaem integralmente sobre a empresa locadora, eliminando despesas imprevisíveis para a Administração e a necessidade de licitar consertos à parte.
- **Garantia de Continuidade do Serviço:** Os contratos de locação geralmente estabelecem Acordos de Nível de Serviço (SLA) que obrigam a empresa a substituir rapidamente equipamentos defeituosos (equipamentos de backup da contratada), mitigando drasticamente o risco de interrupção nas transmissões.
- **Eliminação da Burocracia de Desfazimento:** Ao término do contrato, os equipamentos são simplesmente devolvidos à empresa, desonerando a Administração do custoso e demorado processo burocrático de descarte, leilão ou doação de bens inservíveis.

Desvantagens e Riscos Operacionais:

- **Ausência de Incorporação Patrimonial:** Os equipamentos alugados pertencem à empresa contratada e não passam a integrar o patrimônio físico e contábil da Casa Legislativa.
- **Custo Financeiro Recorrente:** Diferente da compra, a locação gera um comprometimento contínuo do orçamento de custeio mensal da Câmara durante toda a vigência do contrato, exigindo disponibilidade orçamentária constante.

- Dependência e Gestão Contratual: A Câmara passa a depender da eficiência da empresa contratada para a resolução de problemas físicos nos equipamentos, o que exige da Administração uma fiscalização rigorosa e constante do contrato para garantir que os prazos de suporte e substituição sejam cumpridos.

Conclusão sobre os equipamentos:

Da análise técnica e operacional dos cenários apresentados, **conclui-se que a aquisição de equipamentos novos** desponta como a **alternativa mais adequada**, segura e vantajosa para a Câmara Municipal.

Embora a locação em princípio atenda aos requisitos técnicos de captação e transmissão, ela esbarra em um risco operacional crítico: **a dependência contínua de um vínculo contratual para a manutenção de uma atividade essencial e ininterrupta da Casa**. A gravação e transmissão das sessões legislativas exigem equipamentos de uso contínuo, permanente e de instalação fixa no plenário.

A locação, por sua natureza temporária, sujeita a Câmara ao grave risco de descontinuidade do serviço. Em eventuais hiatos contratuais, atrasos em novas licitações, falhas na prestação do serviço pela empresa locadora ou ao término da vigência do contrato, a Casa Legislativa seria obrigada a desmobilizar toda a infraestrutura instalada, ficando impossibilitada de realizar e transmitir suas sessões até que uma nova contratação fosse concluída.

À semelhança do que ocorre com o sistema de sonorização, a prática usual e tecnicamente recomendada para a infraestrutura de vídeo de um plenário legislativo é a incorporação definitiva dos bens. A aquisição garante autonomia de gestão, estabilidade nas configurações físicas e lógicas, segurança das instalações e funcionamento ininterrupto, eliminando as incertezas inerentes à terceirização da infraestrutura física.

Portanto, considerando que a locação não se revela operacionalmente segura e viável para a natureza de uso fixo e permanente exigida, a aquisição dos equipamentos firma-se como a solução que atende qualitativamente às necessidades da Câmara. Por conseguinte, restando apenas uma alternativa tecnicamente viável para o cenário institucional, afasta-se a

necessidade de análise econômica comparativa, em estrita observância ao disposto no art. 37, § 2º, consolidando-se a compra como a diretriz a ser adotada para este certame.

Da Instalação dos Equipamentos

Definida a vantajosidade da aquisição dos equipamentos, fez-se necessária a análise quanto à responsabilidade pela sua instalação física e configuração lógica: se o serviço deveria ser exigido da empresa fornecedora ou se poderia ser absorvido pelo quadro técnico da própria Câmara Municipal.

Consultada a equipe técnica interna, os servidores efetivos do setor de informática e operação atestaram possuir a qualificação e a capacidade técnica necessárias para realizar a montagem, a instalação e a configuração de todos os equipamentos de vídeo e informática a serem adquiridos.

A assunção dessa responsabilidade pela própria Administração traz um benefício direto e expressivo ao certame licitatório: a ampliação da competitividade. Ao restringir o objeto da licitação estritamente ao fornecimento (entrega) dos bens, elimina-se a exigência de que as empresas licitantes possuam equipes técnicas para deslocamento e prestação de serviços *in loco*.

Essa modelagem atrai um número significativamente maior de fornecedores, como distribuidores e varejistas de tecnologia de âmbito nacional, que não participariam caso houvesse a obrigatoriedade de instalação. Consequentemente, a ampliação da disputa tende a gerar propostas financeiramente mais vantajosas para a Administração, além de suprimir os custos indiretos que seriam naturalmente embutidos pelas empresas para cobrir despesas de logística e mão de obra de instalação.

Portanto, conclui-se que a instalação e configuração dos equipamentos serão executadas internamente pelos servidores da Casa, consolidando o escopo da licitação apenas para o fornecimento dos bens, o que maximiza a concorrência e a economicidade do certame.

6. Descrição da Solução como um todo

Considerando as conclusões firmadas na etapa de levantamento de mercado, a solução a ser contratada consiste na **aquisição definitiva de equipamentos permanentes de vídeo e informática**, destinados à modernização da infraestrutura de captação, gravação e transmissão ao vivo das sessões legislativas, audiências públicas e demais eventos institucionais da Câmara Municipal de Matão/SP.

O escopo da futura contratação restringe-se **exclusivamente ao fornecimento (entrega) dos equipamentos novos** (tais como câmeras de vídeo, mesas de corte/switchers, computadores de alta performance) e à respectiva cobertura de garantia técnica.

Ressalta-se que a instalação física e lógica dos equipamentos adquiridos, bem como a provisão e configuração dos *softwares* necessários para o pleno funcionamento e transmissão das sessões, ficarão a cargo exclusivo da própria Câmara Municipal, não compondo o rol de obrigações da empresa a ser contratada.

Adicionalmente, conforme delineado na análise de viabilidade técnica, a operação contínua de todo o sistema — incluindo o controle de captação, corte de imagens e gerenciamento da transmissão — continuará sob a responsabilidade do quadro de servidores efetivos da própria Casa, estando expressamente afastada a necessidade de terceirização de mão de obra para este fim.

Desta forma, a solução delineada visa estruturar o plenário legislativo com infraestrutura tecnológica própria e moderna, gerida integralmente pela Administração, garantindo a autonomia da Casa, a transparência pública e a otimização dos recursos.

7. Estimativa das Quantidades a Serem Contratadas

Considerando que o escopo da presente contratação restringe-se ao fornecimento de bens permanentes, a estimativa quantitativa baseia-se na infraestrutura física necessária para atender adequadamente às dimensões do plenário e às exigências de captação multicâmera, edição ao vivo e transmissão contínua.

As quantidades foram dimensionadas com base no layout físico do plenário da Câmara Municipal, assegurando a cobertura de ângulos essenciais (como a Mesa Diretora, a Tribuna e a visão geral dos parlamentares), bem como a infraestrutura de processamento de dados na ilha de controle.

A estimativa preliminar dos equipamentos a serem adquiridos compreende:

Item 1: 1 unidade de Mesa Controladora/Operadora de Câmaras de vídeo PTZ.

Item 2: 5 unidades de Câmaras de Vídeo PTZ Full HD ou Superior.

Item 3: 5 unidades de Suportes de Fixação para as Câmaras PTZ.

Item 4: 1 unidade de Switcher de Vídeo Digital portátil.

Item 5: 1 unidade de Switch de Rede Ethernet de 16 Portas.

Item 6: 3 unidades de Splitters HDMI de 4 Portas ou Superior.

Item 7: 3 unidades de Nobreak.

Item 8: 4 unidades de Monitores de vídeo com, pelo menos, 24 polegadas.

Item 9: 1 unidade de Computador tipo Desktop.

Item 10: 2 unidades de Interfaces de Áudio USB externas.

8. Estimativa do Valor da Contratação

A estimativa do valor contratação é de **R\$ 86.178,12**, conforme aferido no RELATÓRIO DA PESQUISA DE PREÇOS E AFERIÇÃO DO PREÇO ESTIMADO em anexo.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A Nova Lei de Licitações (Lei nº 14.133/2021) estabelece como diretriz o parcelamento do objeto, visando ampliar a competitividade, desde que tal medida seja técnica e economicamente viável e não resulte em perda de economia de escala ou prejuízo ao conjunto da solução.

Diante dessa premissa legal, e analisando as características técnicas da infraestrutura audiovisual a ser adquirida, a presente contratação adotará um modelo misto de adjudicação, contemplando a formação de um grupo (lote) específico para os equipamentos interdependentes, e a disputa por item para os demais componentes genéricos.

9.1. Da formação de Grupo/Lote (Não Parcelamento Parcial) Fica estabelecida a formação de um grupo único e indissociável composto pelos seguintes equipamentos: **Câmeras de Vídeo PTZ, Mesa Controladora/Operadora PTZ e Suportes de Fixação para as Câmeras.**

A impossibilidade de parcelamento destes itens específicos justifica-se pela altíssima interdependência técnica e operacional entre eles. Para o correto e pleno funcionamento do sistema de captação, a Mesa Controladora deverá ser, obrigatoriamente, da mesma marca/fabricante das câmeras PTZ. Essa exigência é fundamental para garantir a compatibilidade nativa de protocolos de comunicação, permitindo a execução precisa de todas as movimentações (Pan, Tilt, Zoom), ajustes finos de foco e o salvamento e acionamento de posições predefinidas (*presets* com parâmetros de zoom e foco integrados) diretamente pelo console.

Da mesma forma, os suportes de fixação devem possuir compatibilidade física e de furação padronizada com o modelo exato da câmera ofertada. A separação desses itens em lotes distintos geraria o grave risco de a Administração adquirir equipamentos de fabricantes diferentes que não se comunicam adequadamente, resultando em perda de funcionalidades avançadas e gerando conflitos de responsabilidade técnica (garantia) em caso de falhas de integração. Portanto, o fornecimento conjunto por uma única empresa garante a interoperabilidade do núcleo de captação.

9.2. Da disputa por Item (Parcelamento) Para os demais equipamentos que compõem a solução (como o Computador/Workstation de alta performance, os Monitores de referência e demais periféricos), adotar-se-á a adjudicação por item individual.

A adoção do parcelamento para estes componentes é tecnicamente viável, pois tratam-se de equipamentos de informática padronizados, com interfaces de conexão universais (como

HDMI, USB, SDI, Rede), que não exigem vínculo de marca ou fabricante com o núcleo de captação de vídeo. Essa divisão atende ao princípio da competitividade, permitindo que empresas especializadas apenas no varejo de informática (que não trabalham com câmeras robóticas) possam participar do certame ofertando os computadores e monitores, o que tende a gerar economia aos cofres públicos.

Conclusão do Parcelamento: O modelo de adjudicação mista proposto (Grupo para o sistema PTZ + Disputa por item para a infraestrutura de TI) equilibra perfeitamente o dever legal de ampliar a disputa comercial com a necessidade técnica de mitigar riscos de incompatibilidade, assegurando o sucesso e a funcionalidade da solução a ser implantada na Câmara Municipal.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Para o pleno funcionamento da infraestrutura audiovisual a ser adquirida, será necessária a realização de ações e contratações correlatas, destacando-se duas frentes complementares que não comporão o escopo principal desta licitação:

10.1. Aquisição de Cabeamento e Conectores Específicos: Haverá a necessidade de aquisição de cabeamento, fiação e conectores (engates) complementares para a interligação física dos equipamentos de vídeo à ilha de controle. No entanto, o Setor de Informática não dispõe, neste momento da fase de planejamento, de elementos técnicos para estipular com exatidão as metragens e os quantitativos necessários.

Tal definição dependerá intrinsecamente do recebimento dos equipamentos adquiridos, uma vez que os padrões de conexão, a compatibilidade de cabos e as necessidades de engate variam conforme as marcas, modelos e especificações dos manuais dos fabricantes que vencerem o certame. Considerando tratar-se de itens acessórios de baixo impacto financeiro, estima-se que sua aquisição, quando as metragens exatas forem confirmadas, será realizada *a posteriori* por meio de contratação direta (dispensa de licitação), conforme os limites previstos na legislação vigente.

10.2. Adequação da Infraestrutura Elétrica: De forma secundária, será necessária a adequação da rede elétrica do plenário, com a instalação ("puxada") de novos pontos de energia para a alimentação individual das câmeras robóticas nos locais onde serão fixadas.

Visando a economicidade e a otimização dos recursos públicos, planeja-se que a execução dessa infraestrutura elétrica seja realizada mediante parceria e apoio técnico do Poder Executivo Municipal, replicando o modelo de cooperação que ocorreu com sucesso durante a instalação do atual sistema de sonorização da Câmara Municipal.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Informa-se que a presente contratação não estava inicialmente prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) do exercício corrente. Contudo, o instrumento de planejamento foi formalmente atualizado. Dessa forma, a demanda encontra-se atualmente incluída no PCA, registrada sob o nº 930749-36, em estrita observância às diretrizes da legislação vigente.

12. Requisitos para seleção de fornecedores

12.1. Requisitos de Habilitação Jurídica

12.1.1. Para fins de habilitação, deverão os licitantes comprovar os requisitos mínimos necessários para sua habilitação jurídica, conforme preceitua a legislação aplicável, de forma a comprovar que a licitante tem a capacidade de exercer direitos e assumir obrigações, bem como verificar se o ramo de atividade é compatível com o objeto contratual.

12.2. Consórcios

Embora a participação de consórcios, em regra, não se justifique para o fornecimento em questão, a licitação não proibirá a sua participação. A formação de consórcios ocorre, normalmente, quando as dimensões e a complexidade do objeto ou circunstâncias específicas exigem a associação entre empresas.

Apesar de a participação de consórcios não ser comum para a aquisição destes equipamentos, o edital permitirá, mesmo assim, sua participação para garantir que todos os interessados tenham a ampla oportunidade de competir. Essa abordagem visa assegurar a eficiência no fornecimento dos bens e permitir que qualquer empresa, seja de forma individual ou consorciada, possa participar do processo licitatório.

Contudo, ao permitir a participação de consórcios, o Edital e o Termo de Referência deverão prever e ajustar o regramento específico para essa modalidade, nos estritos termos do art. 15 da Lei nº 14.133/2021.

12.3. Requisitos de Habilitação Fiscal, Social e Trabalhista

12.3.1. Para fins de habilitação fiscal, social e trabalhista, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

12.3.1.1. Prova de inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) ou no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ);

12.3.1.2. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

12.3.1.3. Certidão Conjunta Negativa de Débitos ou Positiva com efeito de Negativa, relativa a Tributos Federais (inclusive às contribuições sociais) e à Dívida Ativa da União;

12.3.1.4. Certidão de regularidade de débito com a Fazenda Estadual, da sede ou do domicílio do licitante, relativa aos tributos incidentes sobre o objeto desta licitação;

12.3.1.5. Certidão de regularidade de débito para com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS);

12.3.1.6. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT ou Positiva de Débitos Trabalhistas com Efeito de Negativa;

12.3.1.7. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

12.3.1.8. Serão aceitas como prova de regularidade certidões positivas com efeito de negativas.

12.4. Requisitos de Qualificação Econômico-Financeira

A licitante deverá comprovar possuir as seguintes condições de qualificação econômico-financeira:

12.4.1. certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II);

12.7.4. Justificativa para Exigências de Qualificação Econômico-Financeira

A apresentação da certidão negativa de falência é um requisito fundamental para atestar a regularidade financeira da empresa, conforme previsto no artigo 69, inciso II, da Lei nº 14.133/2021. Tal exigência visa mitigar riscos para a Administração, garantindo que a contratada esteja em situação financeira estável e tenha capacidade de cumprir com as obrigações assumidas.

Considerando a natureza do objeto licitado, que não demanda investimentos de alto risco nem estrutura financeira complexa, **não se justifica a exigência de comprovações econômico-financeiras adicionais**. Tal medida visa garantir ampla participação de particulares, observando os princípios da razoabilidade e proporcionalidade na fase de habilitação, em conformidade com o dispositivo constitucional que estabelece que somente podem ser exigidos os requisitos de qualificação técnica e econômica **indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações** (art. 37, XXI, da Constituição Federal).

12.8. Requisitos de Qualificação Técnico

Considerando que a presente contratação tem como objeto exclusivo o **mero fornecimento** (entrega) de equipamentos permanentes — ficando a instalação física, a configuração lógica e a operação a cargo exclusivo da própria Administração —, a exigência de atestados de capacidade técnico-operacional mostra-se inadequada e potencialmente restritiva.

Sob a ótica da Lei nº 14.133/2021, as exigências de habilitação devem ser proporcionais e estritamente necessárias à garantia do cumprimento da obrigação. Nesse sentido, a jurisprudência dominante dos Tribunais de Contas firmou o entendimento de que a exigência de atestados de capacidade técnica deve ser a regra para prestação de serviços e obras, mas constitui **exceção na aquisição de bens**.

O Tribunal de Contas do Estado de São Paulo possui jurisprudência pacificada (a exemplo do **TC 16582.989.24**) que assim dispõe: “*Tratando-se de licitação destinada ao fornecimento de bens, após a revogação da regra antes prevista no § 4º do artigo 30 da Lei 8.666/93, sem correspondência na Lei 14.133/21, carece de fundamento legal a exigência de prova de qualificação técnica operacional através da demonstração de experiência anterior, por meio de certidões ou atestados emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado.*”

Assim, é forte a corrente que trata como irregular a exigência de comprovação de capacidade técnico-operacional para o mero fornecimento de bens de pronta entrega ou de mercado. Tal exigência só é admitida quando o objeto envolver uma logística de entrega de alta complexidade, montagens estruturais complexas ou assistência técnica continuada e especializada que justifiquem a necessidade de comprovação de experiência prévia do fornecedor. (TC 024669.989.24)

No caso em tela, a logística restringe-se ao transporte e à entrega de equipamentos audiovisuais e de informática (câmeras, mesa controladora e computador) na sede da Câmara Municipal. Não há qualquer complexidade logística, de instalação ou de engenharia imposta à futura contratada que legitime a restrição da competitividade pela via dos atestados. A garantia de qualidade recairá sobre a conformidade técnica dos produtos exigida em edital e sobre a garantia de fábrica dos fabricantes.

Portanto, com o fito de maximizar a ampla concorrência, atrair o maior número de distribuidores e varejistas e garantir a obtenção da proposta mais vantajosa para o erário, **não será exigida a apresentação de requisitos de qualificação técnica** para a habilitação das licitantes neste certame.

Planejamento

13. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Os principais benefícios a serem realizados com a contratação são:

Modernização Tecnológica e Qualidade Audiovisual: Atualização do parque tecnológico de vídeo da Casa, garantindo a captação, gravação e transmissão de imagens em alta definição e áudio nítido durante as sessões plenárias e audiências públicas.

Garantia de Transparência e Acesso à Informação: Aprimoramento significativo da qualidade das transmissões ao vivo, facilitando o acompanhamento dos trabalhos legislativos pela população e fortalecendo o cumprimento do princípio da transparência pública.

Confiabilidade e Estabilidade Operacional: Substituição de equipamentos obsoletos, reduzindo drasticamente o risco de falhas técnicas, interrupções ou quedas de sinal durante transmissões de eventos oficiais importantes.

Preservação da Memória Institucional: Geração de arquivos audiovisuais com qualidade superior, otimizando o armazenamento e contribuindo para a preservação adequada do acervo histórico e documental da Câmara.

Eficiência e Dinamismo nos Trabalhos: Maior agilidade para os operadores do sistema, com equipamentos modernos que permitem cortes de câmera mais precisos, inserção de letreiros (GCs) em tempo real e melhor cobertura visual do plenário.

14. Providências a serem adotadas

Para a regular execução e implementação do objeto desta contratação, deverão ser adotadas as seguintes providências preparatórias e complementares:

- **Instalação e Configuração dos Equipamentos:** A instalação, montagem e configuração técnica do novo sistema de vídeo serão executadas diretamente pelos servidores/funcionários da própria Casa Legislativa, não sendo necessária a contratação de serviços terceirizados de instalação junto ao fornecedor dos equipamentos.
- **Aquisição Complementar de Insumos (*a posteriori*):** A aquisição de cabos, conectores, adaptadores e demais materiais de consumo acessórios necessários para a interligação definitiva do sistema será realizada em uma etapa posterior (*a posteriori*). Essa medida visa garantir que a compra desses insumos ocorra apenas após o levantamento preciso das metragens e quantitativos exigidos pelo layout final de instalação.
- **Adequação da Infraestrutura Elétrica:** A equipe técnica da Casa realizará uma vistoria prévia no local de instalação. Caso seja identificada a necessidade de adequação ou expansão da rede elétrica (como a ligação ou remanejamento de tomadas), será formalizado um pedido de apoio e cooperação técnica junto à Prefeitura Municipal para a execução dessas adaptações estruturais, ou contratar empresa para isso.

15. Possíveis Impactos Ambientais

A presente contratação, por se tratar de aquisição de equipamentos de áudio e vídeo, apresenta impactos ambientais de baixa magnitude, concentrados majoritariamente no descarte de materiais e embalagens. Para mitigar esses impactos, serão adotadas as seguintes diretrizes:

- **Descarte de Equipamentos Obsoletos (Lixo Eletrônico):** O principal impacto ambiental refere-se à geração de resíduos eletroeletrônicos decorrentes da substituição do parque tecnológico antigo.
 - *Medida Mitigadora:* Os equipamentos substituídos que forem considerados inservíveis, mas com condições de uso, poderão ser destinados a doação ou leilão. Aqueles classificados como sucata deverão ser obrigatoriamente encaminhados para descarte ecologicamente adequado por meio de empresas

ou cooperativas especializadas em reciclagem de lixo eletrônico (e-lixo), em estrita conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).

- **Geração de Resíduos Sólidos (Embalagens):** O recebimento e desembalagem dos novos equipamentos gerarão resíduos recicláveis, como papelão, plásticos e EPS (isopor).
 - *Medida Mitigadora:* Todo o material de embalagem deverá ser devidamente separado pela equipe técnica no momento da instalação e destinado à coleta seletiva do município ou a cooperativas locais de reciclagem.
- **Eficiência Energética (Impacto Positivo):** A modernização tecnológica trará um impacto ambiental positivo para a Casa Legislativa.
 - *Justificativa:* Os novos equipamentos de vídeo, por possuírem tecnologias mais recentes e eficientes, tendem a apresentar um menor consumo de energia elétrica e menor dissipação de calor em comparação aos equipamentos antigos e obsoletos, contribuindo para a sustentabilidade e economia de recursos da Administração Pública.

VIABILIDADE

16. Declaração de Viabilidade

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

Justificativa de Viabilidade:

A contratação para a modernização dos equipamentos de vídeo da Câmara Municipal mostra-se técnica e economicamente viável, bem como oportuna e conveniente para a Administração Pública.

Do ponto de vista técnico e operacional, o mercado fornecedor apresenta ampla capacidade para o fornecimento dos equipamentos especificados (tecnologia HD), tratando-se de bens comuns com especificações padronizadas. A viabilidade operacional é reforçada pelo fato de que a instalação e configuração serão conduzidas pela própria equipe técnica da Casa, o que otimiza os recursos públicos.

Do ponto de vista estratégico e legal, a contratação é essencial para o cumprimento dos princípios constitucionais da publicidade e da transparência, garantindo que a população tenha acesso contínuo e com alta qualidade audiovisual às sessões plenárias e audiências públicas.

Por fim, a substituição do maquinário obsoleto reduzirá substancialmente os riscos de falhas sistêmicas durante as transmissões e os custos com manutenções corretivas. Diante do exposto, conclui-se que os benefícios operacionais, sociais e institucionais a serem alcançados justificam o investimento, atestando a total viabilidade para o prosseguimento do processo de aquisição

17. Responsáveis

Maycon Wilbur Colombo – Analista de Contratações

Milton Gouveia de Lima – Diretor Administrativo