ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

ÓRGÃO REQUISITANTE: Câmara Municipal de Guapó

Responsável: Lindomar Alves de Paula

Número do processo administrativo: 022/2026

INTRODUÇÃO

Este documento é a primeira etapa do Planejamento de uma contratação, a qual caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e da base ao projeto básico e ao termo referência a serem elaborados, caso se conclua pela viabilidade da contratação. ***art. 6º, inciso XX, da Lei nº 14.133/2021***.

A Nova Lei de Licitações, ***Lei 14.133/2021*** atribuiu ao planejamento das licitações a hierarquia de princípio, propiciando aos gestores públicos instrumentos para governança e concretude deste princípio. As contratações públicas são instrumentos para a realização das políticas públicas, cujo planejamento ocasiona contratações significativamente mais efetivas.

Desse modo, a realização de estudos prévios à contratação conduz ao conhecimento de novas modelagens/metodologias ofertadas pelo mercado, resultando na melhor qualidade do gasto promovendo uma gestão mais eficiente dos recursos públicos.

Neste contexto, o presente documento, enquanto elemento essencial ao planejamento, ao cumprir as determinações legais relacionadas à sua elaboração, caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento, uma vez que, apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada. Deste modo, se busca assegurar a viabilidade (técnica e econômica) da contratação pública pretendida, bem como o levantamento dos elementos essenciais, que servirão de base para compor o anteprojeto, termo de referência ou projeto básico a serem elaborados, caso se conclua pela viabilidade da contratação.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública, avaliando todos os aspectos necessários e suficientes à contratação.

Resignado ao ***Ato GP/TRT 19° nº. 1033/2022***, tem-se que os Estudos Técnicos Preliminares "constituem a primeira etapa do planejamento de uma contratação, e têm como objetivo identificar a melhor solução para o atendimento da demanda, assegurando sua viabilidade técnica e o levantamento dos elementos essenciais que servirão para compor o Termo de Referência ou Projeto Básico.

O Planejar com a ***Lei 14.133/2021***, norteia as licitações, sendo este, a base para o ETP (Estudo Técnico Preliminar), desenvolvido então para que se alcance da forma mais eficiente a situação a que se deseja, visando o maior aproveitamento de esforços e aplicação dos recursos disponíveis, correlacionando a um todo de providências a serem tomadas para promoção de um futuro, com a melhoria do passado, somando variáveis viáveis, a serem abordadas pela Administração, e consequentemente equipe de planejamento.

Portanto, nas contratações públicas, a Administração deve planejar previamente, de modo a identificar necessidades e, a partir da diagnose, caracterizar as especificações que fundamentarão o objeto a ser adquirido.

1. DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar – ETP integra a fase preparatória da contratação e tem por finalidade examinar a necessidade apresentada pela Administração, identificar o problema a ser resolvido e avaliar a solução mais adequada ao interesse público. Nos termos do art. 18, § 1º, da Lei Federal nº 14.133/2021, o estudo deve fornecer elementos para a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação e servir de base à elaboração do Termo de Referência, caso se conclua pela viabilidade da solução.

No presente caso, a necessidade foi formalizada no Documento de Formalização da Demanda - DFD, que registra o levantamento das condições do plenário e da estrutura atualmente disponível na Câmara Municipal de Guapó/GO. Este ETP parte dessas informações para examinar como atender à demanda institucional, dimensionar os recursos necessários e fundamentar a solução a ser especificada no Termo de Referência.

Para atender à demanda, a Câmara Municipal de Guapó/GO realizou o Pregão nº 001/2026, encerrado como fracassado, conforme registrado nos autos do respectivo processo licitatório. Como o certame foi concluído sem contratação, permanece a necessidade de dotar o plenário de estrutura adequada à captação de áudio e vídeo, à gravação e à transmissão ao vivo das sessões plenárias e das demais atividades institucionais.

Atualmente, as sessões plenárias da Câmara Municipal de Guapó/GO não são transmitidas ao vivo. Em consequência, os cidadãos que não podem comparecer presencialmente ao plenário não dispõem de meio para acompanhar, em tempo real, a apresentação das matérias, os debates, os posicionamentos dos parlamentares e as deliberações da Casa. Essa limitação é especialmente relevante porque as sessões constituem o espaço central de exercício das funções legislativa e fiscalizatória da Câmara.

A contratação pretendida decorre, portanto, de uma necessidade concreta: criar condições técnicas para transmitir ao vivo as sessões plenárias e produzir registros audiovisuais adequados de suas atividades. A possibilidade de acompanhamento remoto amplia o acesso da

população aos trabalhos legislativos, inclusive de pessoas que enfrentam dificuldades de deslocamento ou incompatibilidade entre o horário das sessões e suas atividades cotidianas. A gravação e a disponibilização posterior do conteúdo, por sua vez, permitem a consulta às discussões e decisões mesmo após o encerramento das reuniões.

A medida contribui para a publicidade e a transparência da atuação do Poder Legislativo Municipal, em consonância com o art. 37 da Constituição Federal e com as diretrizes da Lei Federal nº 12.527/2011. Ao facilitar o acesso às sessões e aos respectivos registros, a Câmara também oferece melhores condições para que a sociedade acompanhe a atuação de seus representantes e exerça o controle social. A transmissão ao vivo constitui, nesse contexto, um meio adicional de divulgação das atividades institucionais; sua implantação não substitui os demais deveres legais de publicidade e disponibilização de informações.

A necessidade abrange, ainda, a captação e o registro audiovisual de audiências públicas, reuniões e outras atividades institucionais promovidas pela Câmara, conforme a finalidade e as condições de divulgação de cada evento. A utilização da estrutura nessas ocasiões permite ampliar o aproveitamento dos recursos contratados e preservar registros de interesse institucional e público.

Para que esses resultados sejam alcançados, é necessário considerar o funcionamento conjunto dos recursos de captação de imagem, áudio, processamento, gravação e transmissão. A simples disponibilização de equipamentos, sem atenção à sua compatibilidade, instalação, configuração e integração com a estrutura existente, pode não atender à finalidade da contratação. A solução examinada neste ETP deve, assim, contemplar as condições necessárias para que o sistema seja entregue em funcionamento e possa ser operado pelos servidores designados.

O levantamento do plenário e dos equipamentos existentes já realizado e registrado no DFD constitui a referência inicial para essa análise. Suas informações devem ser utilizadas na avaliação da infraestrutura elétrica e lógica, dos pontos de instalação, das condições de captação de áudio e vídeo e da possibilidade de aproveitamento ou integração dos recursos disponíveis. Os dados técnicos necessários para que os interessados compreendam o objeto e formulem suas propostas deverão ser apresentados de modo suficiente no Termo de Referência e, quando cabível, em seus anexos.

Cabe aos tópicos próprios deste ETP fundamentar a escolha da solução, as estimativas de quantidades e custos, as condições de integração e a estratégia de parcelamento. Essas definições devem guardar relação com o problema identificado, observar os dados levantados no DFD e evitar exigências que restrinjam injustificadamente a competição.

Com a contratação, pretende-se viabilizar a transmissão ao vivo das sessões plenárias, assegurar qualidade de imagem e som, permitir gravações aptas à consulta posterior e oferecer condições de operação regular da estrutura. O resultado esperado é ampliar o acesso da

população às atividades da Câmara Municipal de Guapó/GO, fortalecer a transparência dos trabalhos legislativos e preservar seus registros audiovisuais.

Diante da situação atual e da necessidade formalizada no DFD, justifica-se o prosseguimento do planejamento da contratação, observadas as conclusões técnicas e econômicas desenvolvidas nas demais seções deste Estudo Técnico Preliminar.

2. CONTRATAÇÃO

2.1. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação destina-se ao fornecimento e à implantação de solução integrada de sonorização, captação de imagens, gravação e transmissão ao vivo das sessões plenárias da Câmara Municipal de Guapó/GO, com possibilidade de utilização em audiências públicas e demais atividades institucionais da Casa.

Atualmente, as sessões plenárias não são transmitidas ao vivo. O plenário dispõe de conexão com a internet para essa finalidade, bem como de mesa de som e microfones que serão aproveitados na nova solução. As caixas de som existentes, contudo, estão danificadas. A contratação deverá contemplar os componentes necessários à reprodução adequada do áudio no plenário e à implantação da estrutura de vídeo, gravação e transmissão, sem aquisição de nova mesa de som ou de novos microfones.

A solução compreenderá os equipamentos, materiais, acessórios, licenças e serviços necessários ao funcionamento do conjunto, incluindo fornecimento, montagem, instalação, configuração, integração com a mesa de som e os microfones da Câmara, testes, comissionamento, treinamento dos operadores, documentação técnica, garantia e assistência técnica.

2.1.1. Equipamentos de áudio existentes e aproveitamento obrigatório

A Câmara Municipal dispõe da mesa de som Soundvoice Rubi MR-162, com 16 canais de entrada combinada XLR/P10 e saídas principais MAIN em XLR e P10. O equipamento possui, ainda, recursos de equalização por canal, envio auxiliar, alimentação phantom power de 48 V, entrada USB, gravação e reprodução em USB, interface de áudio e conectividade Bluetooth, conforme as características informadas no levantamento da demanda.

Também serão aproveitados os microfones existentes no plenário, incluindo o sistema de microfone de mesa duplo sem fio Dylan UDX-33 Gooseneck e os microfones utilizados nas mesas dos vereadores.

A identificação das marcas e dos modelos acima tem a finalidade de descrever os equipamentos pertencentes à Câmara que deverão ser integrados à solução. Não constitui indicação de marca para os novos equipamentos a serem fornecidos. Serão admitidos componentes de diferentes fabricantes, desde que atendam às especificações da contratação e permitam a integração necessária.

A contratada deverá realizar as conexões e configurações necessárias para utilizar o áudio proveniente da estrutura existente na sonorização do plenário, na gravação e na transmissão ao vivo. A integração deverá considerar as saídas disponíveis na mesa Soundvoice Rubi MR-162 e as condições de funcionamento dos microfones já instalados, sem exigir sua substituição ou o fornecimento de novos microfones e mesa de som.

As caixas de som danificadas não serão utilizadas como parte da solução. O objeto compreenderá o fornecimento e a instalação dos equipamentos de reprodução sonora necessários à adequada sonorização do plenário, conforme os quantitativos e as especificações constantes dos documentos da contratação.

2.1.2. Natureza e justificativa da solução integrada

O objeto reúne o fornecimento de bens com serviços não continuados de instalação, configuração, integração, testes, comissionamento e treinamento. A entrega individual dos equipamentos não atende à necessidade da Câmara: o resultado pretendido exige que os sinais captados pelos microfones existentes sejam encaminhados à mesa de som, reproduzidos no plenário e utilizados, de maneira adequada e sincronizada com as imagens, na gravação e na transmissão.

A solução integrada justifica-se pela interdependência entre a sonorização, a captação de imagens, o processamento dos sinais, a gravação e a transmissão. Incompatibilidades de conexão ou falhas de configuração em qualquer dessas etapas podem comprometer a qualidade do conteúdo ou impedir o funcionamento do conjunto.

A implantação coordenada permite atribuir à contratada a responsabilidade pela compatibilidade dos componentes que fornecer e pela execução das conexões e configurações previstas com os equipamentos existentes. Permite, ainda, realizar testes do sistema em operação, em condições semelhantes às de uma sessão plenária, e exigir a correção das falhas relacionadas ao fornecimento e aos serviços contratados.

A integração deverá utilizar as interfaces disponíveis nos equipamentos da Câmara e, sempre que tecnicamente possível, padrões de conexão usuais de mercado. Não será exigido que os novos componentes pertençam ao mesmo fabricante da mesa de som ou dos microfones existentes.

2.1.3. Condições do plenário e vistoria facultativa

As informações conhecidas sobre o plenário e os equipamentos existentes, registradas no Documento de Formalização da Demanda – DFD, serão disponibilizadas aos interessados nos documentos da contratação. A mesa Soundvoice Rubi MR-162, os microfones existentes e as caixas de som danificadas deverão ser identificados para que as empresas conheçam as condições de integração e de instalação.

Considerando que a Câmara Municipal não dispõe de profissionais especializados para realizar levantamento executivo de sistemas audiovisuais, será facultada às empresas interessadas, antes da apresentação das propostas, a realização de vistoria técnica do plenário, mediante agendamento prévio.

A vistoria permitirá à interessada verificar, caso a considere necessária, as condições do ambiente, os pontos de instalação, as rotas de cabeamento, a infraestrutura elétrica e lógica e as conexões dos equipamentos que serão aproveitados. A visita não será obrigatória nem constituirá condição de participação na licitação. As empresas também poderão formular suas propostas com base nas informações disponibilizadas no edital e em seus anexos e solicitar esclarecimentos.

Após a contratação, a contratada deverá conferir as medidas, os pontos de instalação e as conexões necessárias à execução e apresentar o detalhamento executivo da implantação, respeitados o objeto, os quantitativos e os resultados definidos nos documentos da contratação.

2.1.4. Requisitos de sonorização e integração do áudio

A solução deverá proporcionar reprodução inteligível da fala no plenário, com distribuição sonora compatível com a disposição da Mesa Diretora, da tribuna, dos vereadores e do público.

O áudio proveniente dos microfones existentes e processado pela mesa Soundvoice Rubi MR-162 deverá ser utilizado na gravação e na transmissão ao vivo. A conexão entre a mesa e os novos equipamentos deverá ser executada por meio tecnicamente compatível com suas saídas e com as entradas dos dispositivos fornecidos, incluindo os cabos, conectores, interfaces ou adaptadores previstos na composição da solução.

A utilização dos recursos USB, Bluetooth ou de gravação da mesa de som não será exigida quando outra forma de conexão disponível no equipamento proporcionar o resultado necessário com qualidade e estabilidade. Caberá à contratada configurar e testar a conexão prevista em sua solução, sem alterar indevidamente o funcionamento dos microfones e da mesa pertencentes à Câmara.

Os equipamentos de reprodução sonora fornecidos deverão ser dimensionados para o plenário e integrados ao sistema de áudio existente. A solução deverá permitir o uso do áudio nas sessões

presenciais e, simultaneamente, nas gravações e transmissões, sem prejudicar a inteligibilidade da fala.

2.1.5. Requisitos de vídeo, gravação e transmissão

A solução deverá captar imagens da Mesa Diretora, da tribuna, dos parlamentares e da visão geral do plenário, mediante enquadramentos adequados à dinâmica das sessões.

Deverá permitir a seleção e a alternância das imagens durante a operação, a combinação dos sinais de áudio e vídeo e o acompanhamento, pelo operador, do conteúdo gravado e transmitido.

As sessões deverão poder ser gravadas em formato amplamente utilizado, apto à reprodução, ao armazenamento e à disponibilização posterior pela Câmara. A transmissão ao vivo deverá ocorrer pela plataforma institucional indicada pela Administração, mediante utilização da conexão com a internet disponível.

Os novos equipamentos deverão possuir capacidade de processamento, armazenamento e conectividade compatível com a operação simultânea das funcionalidades contratadas. A Câmara deverá manter o controle das contas, credenciais, chaves de transmissão, configurações e arquivos necessários à continuidade da operação.

2.1.6. Equipamentos, materiais e licenças

Os equipamentos, materiais e acessórios fornecidos deverão ser novos, sem uso anterior, e possuir desempenho compatível com a finalidade da contratação.

O fornecimento abrangerá os componentes de reprodução sonora, captação de imagens, processamento, controle, gravação, transmissão e rede especificados nos documentos da contratação, além dos cabos, conectores, suportes, fontes de alimentação e materiais auxiliares ordinários necessários à instalação dos itens previstos.

Não integram o fornecimento nova mesa de som nem novos microfones, uma vez que a solução utilizará a mesa Soundvoice Rubi MR-162 e os microfones pertencentes à Câmara.

As licenças necessárias ao funcionamento das ferramentas contratadas deverão ser regulares, com identificação de sua modalidade, prazo de validade e eventuais condições de renovação. A solução deverá permitir a operação pela Câmara sem dependência exclusiva da contratada para acesso às contas e configurações.

2.1.7. Instalação e plano executivo

Antes do início da instalação, a contratada deverá conferir as condições do plenário e apresentar à fiscalização plano executivo contendo o posicionamento dos novos equipamentos, as interligações com a mesa de som e os microfones existentes, as rotas de cabeamento e a sequência dos serviços.

A instalação compreenderá o transporte, a descarga, a montagem, a fixação, a passagem, a organização, a identificação e a terminação dos cabos, a configuração dos equipamentos e programas e a realização das conexões necessárias ao funcionamento integrado.

Os serviços deverão preservar a integridade dos equipamentos da Câmara e do imóvel, manter cabos e conexões organizados, evitar instalações que comprometam a circulação e a segurança e minimizar interferências nas sessões e nas demais atividades legislativas.

Adequações civis, estruturais ou elétricas de maior complexidade não estarão abrangidas por obrigação genérica de entrega da solução. Eventuais intervenções dessa natureza deverão estar expressamente descritas e dimensionadas nos documentos da contratação.

2.1.8. Qualificação técnica

A qualificação técnica exigida dos licitantes deverá ser proporcional à complexidade do objeto e relacionada às suas parcelas relevantes.

A experiência poderá ser demonstrada por atestado ou atestados de implantação, instalação, configuração ou integração de sistemas de áudio e vídeo, gravação ou transmissão de características compatíveis. Não será exigida experiência com as marcas específicas dos equipamentos pertencentes à Câmara, desde que demonstrada capacidade para executar serviços de integração compatíveis.

Registro em conselho profissional, indicação de responsável técnico ou documento de responsabilidade técnica somente serão exigidos quando relacionados a atividade integrante do objeto que esteja legalmente sujeita a tais requisitos.

2.1.9. Etapas de execução

A execução compreenderá a conferência das condições do local, a apresentação do plano executivo, a entrega dos equipamentos e materiais, a instalação, a integração com os equipamentos de áudio existentes, a configuração da gravação e transmissão, os testes, a correção de inconformidades, o treinamento e a entrega da documentação técnica.

Os prazos de execução serão definidos no Termo de Referência de acordo com os quantitativos da solução e com o tempo necessário ao fornecimento e à implantação. As atividades que interfiram no uso do plenário deverão ser previamente programadas com a fiscalização do contrato.

2.1.10. Testes e recebimento

A implantação somente será considerada concluída após a demonstração do funcionamento da solução. Os testes deverão abranger, no mínimo:

a) a captação da fala pelos microfones existentes e sua utilização por meio da mesa Soundvoice Rubi MR-162;
b) a reprodução inteligível do áudio pelos equipamentos de sonorização fornecidos;
c) a utilização do mesmo conteúdo de áudio na gravação e na transmissão;
d) os enquadramentos e o controle das câmeras;
e) a seleção e a alternância das imagens;
f) a qualidade e o sincronismo entre áudio e vídeo;
g) a gravação, a reprodução e a exportação dos arquivos;
h) a transmissão ao vivo pela plataforma indicada pela Câmara;
i) a entrega e o funcionamento das credenciais e configurações necessárias à operação pela Administração.

O recebimento provisório ocorrerá após a comunicação da conclusão da instalação, para conferência inicial dos bens e serviços. O recebimento definitivo dependerá da aprovação dos testes, da correção das inconformidades, da realização do treinamento e da entrega da documentação técnica, conforme os procedimentos estabelecidos no Termo de Referência e no contrato.

2.1.11. Garantia e assistência técnica

A contratada deverá prestar garantia mínima de 12 (doze) meses, contada do recebimento definitivo da solução. A garantia abrangerá os equipamentos, materiais e acessórios fornecidos, bem como os serviços de instalação, configuração, integração e comissionamento executados. Prevalecerá o prazo superior de garantia oferecido pelo fabricante ou pela contratada para o respectivo componente, quando houver.

Durante o período de garantia, a contratada deverá, sem ônus adicional para a Câmara Municipal, diagnosticar e corrigir defeitos dos componentes fornecidos e falhas decorrentes dos serviços executados. A obrigação inclui mão de obra, deslocamento, ajustes de configuração, testes após a intervenção e substituição de peças ou equipamentos defeituosos cobertos pela garantia.

A garantia dos serviços de integração abrange as conexões realizadas com a mesa de som Soundvoice Rubi MR-162 e com os microfones pertencentes à Câmara. Caso seja constatada falha nessas conexões ou nas configurações executadas pela contratada, caberá a ela restabelecer o funcionamento contratado.

Os chamados de garantia poderão ser abertos por meio eletrônico ou telefone, conforme os canais informados pela contratada. O atendimento deverá ser iniciado em até 2 (dois) dias úteis após a abertura do chamado. Quando a ocorrência não puder ser solucionada remotamente, a contratada deverá providenciar atendimento presencial, sem custos de deslocamento para a Câmara. O prazo para solução e as providências aplicáveis quando for necessária a substituição de equipamento serão definidos no Termo de Referência, consideradas a natureza da falha e a necessidade de continuidade das atividades legislativas.

A garantia dos equipamentos fornecidos não compreende defeitos próprios e preexistentes da mesa de som ou dos microfones da Câmara. Essa exclusão não afasta a responsabilidade da contratada por danos que causar a esses bens nem por falhas nas conexões ou configurações sob sua responsabilidade. As licenças de software deverão permanecer válidas pelo período e nas condições de utilização especificados para cada licença nos documentos da contratação.

2.1.12. Treinamento e documentação

A contratada deverá realizar treinamento presencial e prático dos servidores ou colaboradores indicados pela Câmara, utilizando a solução já instalada. O treinamento abrangerá a operação dos novos equipamentos, a utilização do áudio proveniente da mesa existente, o controle das câmeras, a gravação, a transmissão ao vivo, a localização e exportação dos arquivos e os procedimentos básicos diante de falhas.

Ao final da implantação, deverão ser entregues inventário dos bens fornecidos, diagramas das interligações com os equipamentos existentes, identificação dos cabos e pontos, manuais, relação das licenças, registros dos testes, documentos de garantia e orientações de operação em língua portuguesa.

As senhas, credenciais administrativas e chaves de transmissão deverão ser entregues de forma segura aos servidores autorizados, assegurando à Câmara o controle da solução implantada.

2.1.13. Composição do preço

O preço ofertado deverá compreender todos os equipamentos, materiais, acessórios, licenças e serviços especificados nos documentos da contratação, inclusive os componentes necessários à sonorização do plenário e à integração com a mesa de som e os microfones existentes.

Também deverão estar incluídos transporte, descarga, montagem, instalação, cabeamento, conectores, configuração, integração, testes, comissionamento, treinamento, documentação, garantia, mão de obra e deslocamentos, observados os limites e quantitativos definidos para o objeto.

Na fase preparatória desta contratação, foram reavaliadas as exigências de qualificação econômico-financeira previstas no Pregão nº 001/2026, considerando o valor estimado, o prazo

de execução, as condições de pagamento e o desembolso necessário ao fornecimento e à implantação do sistema audiovisual. A partir dessa avaliação, concluiu-se que a exigência de balanço patrimonial, demonstração do resultado do exercício, demais demonstrações contábeis e índices de liquidez e solvência seria desproporcional aos riscos identificados para o objeto, cuja execução tem escopo definido e compreende o fornecimento, a instalação, a integração, os testes e o treinamento dos operadores. Assim, para fins de qualificação econômico-financeira, será exigida a certidão negativa de feitos sobre falência, expedida pelo distribuidor da sede da licitante, nos termos do art. 69, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021.

2.2. CRITÉRIOS E PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE

A contratação observará o princípio do desenvolvimento nacional sustentável, previsto no art. 5º da Lei Federal nº 14.133/2021. Consideram-se, para esta solução, os impactos associados ao consumo de energia elétrica pelos equipamentos, ao uso de materiais e embalagens, à instalação de cabos e acessórios e à geração de resíduos eletroeletrônicos durante a execução e a manutenção. A identificação desses impactos e das respectivas medidas mitigadoras integra o planejamento previsto no art. 18, § 1º, inciso XII, da mesma Lei. planalto.gov.br

A solução observará os seguintes critérios e práticas:

a) os equipamentos fornecidos deverão possuir consumo de energia compatível com sua capacidade e finalidade, sem dimensionamento excessivo em relação às necessidades de sonorização, gravação e transmissão da Câmara;
b) quando disponíveis nos equipamentos especificados, serão utilizados recursos de economia de energia durante os períodos de inatividade, desde que não prejudiquem a operação das sessões;
c) os componentes deverão apresentar qualidade, durabilidade e possibilidade de manutenção, de modo a reduzir substituições prematuras e a geração de resíduos;
d) serão aproveitados a mesa de som Soundvoice Rubi MR-162 e os microfones pertencentes à Câmara Municipal, evitando a aquisição e o descarte desnecessários de equipamentos que continuarão em uso;
e) o fornecimento e a instalação deverão utilizar apenas os materiais, cabos, conectores e acessórios necessários à implantação da solução, com organização das rotas de cabeamento para evitar desperdícios e facilitar futuras intervenções;
f) as embalagens deverão ser adequadas à proteção dos equipamentos durante o transporte, evitando avarias, sem emprego excessivo de materiais;
g) a instalação deverá ser planejada para reduzir cortes, perdas de cabos, geração de resíduos e interferências nas atividades da Câmara;
h) os equipamentos e materiais deverão ser transportados, armazenados e instalados de forma a evitar danos, perdas e necessidade de substituição antes de sua entrada em operação.

A contratada será responsável pela separação, retirada e destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados por sua execução, incluindo sobras de cabos, conectores, embalagens e componentes fornecidos que venham a ser substituídos durante o período de garantia. Não será

permitido abandonar esses materiais nas dependências da Câmara ou descartá-los em locais não autorizados. Ao término da instalação, a contratada deverá limpar as áreas afetadas pelos serviços.

As caixas de som danificadas pertencem ao patrimônio da Câmara Municipal. Caso sua retirada seja necessária para a instalação dos novos equipamentos, deverão ser entregues à fiscalização do contrato. Seu desfazimento ou encaminhamento para reciclagem dependerá de autorização e dos procedimentos patrimoniais adotados pela Câmara, não podendo a contratada descartá-las por iniciativa própria.

Durante a garantia, a contratada deverá priorizar, quando tecnicamente viável, o reparo dos componentes fornecidos antes de sua substituição integral, sem prejuízo dos prazos de atendimento e da obrigação de restabelecer o funcionamento da solução. Peças, placas, baterias e demais componentes eletroeletrônicos substituídos sob sua responsabilidade deverão receber destinação ambientalmente adequada, observadas as regras de logística reversa aplicáveis. A Lei Federal nº 12.305/2010 inclui produtos eletroeletrônicos e seus componentes entre aqueles sujeitos à logística reversa.

A fiscalização poderá solicitar comprovantes de retirada e destinação dos resíduos cuja gestão couber à contratada, compatíveis com o tipo e a quantidade de material gerado. Essas práticas buscam reduzir o consumo de recursos e a geração de resíduos ao longo da implantação e da utilização da solução, preservadas sua qualidade, economicidade e competitividade.

3. ESTIMATIVAS DE PREÇOS E PREÇOS REFERENCIAIS

3.1. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Para identificar a solução adequada à sonorização do plenário e à gravação e transmissão ao vivo das sessões da Câmara Municipal de Guapó/GO, foram consultadas empresas atuantes no fornecimento e na implantação de sistemas de áudio, vídeo e transmissão. A análise considerou os equipamentos já pertencentes à Câmara e os componentes e serviços necessários para que o sistema seja entregue em funcionamento.

O plenário dispõe de mesa de som Soundvoice Rubi MR-162 e de microfones que serão aproveitados, inclusive o sistema de microfone de mesa duplo sem fio Dylan UDX-33 Gooseneck e os microfones utilizados pelos vereadores. As caixas de som existentes estão danificadas. A Câmara dispõe de conexão com a internet para a transmissão pretendida, mas suas sessões plenárias ainda não são transmitidas ao vivo. Desse modo, não integra a solução a aquisição de nova mesa de som ou de novos microfones.

Foram consideradas as seguintes alternativas para atendimento da necessidade:

a) aquisição isolada dos equipamentos necessários, com instalação e integração realizadas separadamente. Essa alternativa permitiria contratar os componentes de forma individual, mas exigiria a coordenação técnica das conexões entre os equipamentos novos e a estrutura existente, bem como a definição das responsabilidades por eventuais falhas de compatibilidade;

b) contratação de serviço de produção e transmissão das sessões, com operação e equipamentos disponibilizados por empresa especializada. Essa alternativa atenderia à divulgação dos eventos durante a prestação do serviço, mas não entregaria à Câmara uma estrutura própria instalada para a gravação e transmissão das atividades institucionais;

c) fornecimento e implantação de solução audiovisual integrada, compreendendo os componentes necessários à sonorização, à captação de imagens, à gravação e à transmissão, além dos serviços de instalação, configuração, integração com a mesa de som e os microfones existentes, testes e treinamento dos operadores.

A alternativa de fornecimento e implantação de solução integrada atende de forma mais completa ao resultado pretendido. A gravação e a transmissão dependem do funcionamento coordenado da captação de áudio, da reprodução sonora no plenário, das câmeras, dos equipamentos de processamento e da conexão com a internet. A atribuição da implantação a uma contratada permite testar o conjunto em operação e delimitar sua responsabilidade pelos componentes fornecidos e pelas conexões e configurações executadas.

O aproveitamento da mesa de som e dos microfones da Câmara também evita sua aquisição desnecessária. A solução deverá incluir os equipamentos de reprodução sonora necessários em razão das caixas danificadas, bem como os componentes de vídeo, informática, rede e controle previstos nas especificações da contratação.

Para a estimativa de preços da presente contratação, serão aproveitadas as cotações obtidas na fase preparatória do Pregão nº 001/2026, junto às empresas RS Mídia Produção Digital Ltda., WP Sistemas de Áudio e Vídeo Ltda. e Veríssimo Produções Ltda. As três empresas cotaram a mesma relação de 20 (vinte) itens, abrangendo equipamentos, materiais, licença de software e serviços de montagem, instalação, integração, testes e treinamento.

O Pregão nº 001/2026 restou fracassado em razão de irregularidades na documentação de habilitação apresentada pela licitante, conforme registrado nos autos do respectivo processo licitatório. A ocorrência ficou circunscrita à fase de habilitação. O aproveitamento das cotações fundamenta-se na correspondência entre os itens e serviços cotados e o objeto da presente contratação, bem como na compatibilidade dos valores com os preços de mercado.

Os preços unitários das três cotações foram consolidados na planilha comparativa a seguir, com indicação dos quantitativos, do preço médio unitário e do valor total estimado para cada item.

Item	Descrição técnica completa	Unid.	Qtd.	Média unitária	Total estimado
1	Computador completo para produção e transmissão ao vivo, entregue montado, testado e com todos os componentes novos e compatíveis entre si, contendo, no mínimo: processador com 10 núcleos, 16 threads, memória cache de 20 MB e frequência turbo de até 4,7 GHz; placa-mãe compatível com o processador e memória DDR4 de 3.200 MHz, com slot M.2 PCIe 4.0; memória RAM DDR4 de 16 GB, 3.200 MHz; unidade SSD M.2 NVMe PCIe 4.0 com capacidade de 500 GB; placa de vídeo dedicada com 6 GB de memória GDDR6, apta à codificação e decodificação de vídeo em H.264 e H.265 e compatível com os softwares de produção e transmissão; fonte de alimentação com potência real mínima de 650 W, certificação de eficiência 80 Plus ou superior e cabo de força; gabinete com ventilação adequada, painel lateral transparente e iluminação RGB; placa de rede PCI Express Gigabit Ethernet 10/100/1000 Mbps; kit teclado e mouse sem fio, padrão ABNT2; monitor LED de 23,8 polegadas, resolução Full HD 1920 x 1080, taxa de atualização mínima de 100 Hz e tempo de resposta de até 1 ms; sistema operacional profissional de 64 bits, licença original, definitiva e devidamente ativada, compatível com todos os equipamentos e programas integrantes da solução. O equipamento deverá ser entregue integralmente montado, configurado e pronto para uso.	un.	1	R$ 10.000,00	R$ 10.000,00
2	Nobreak com potência mínima de 1.200 VA, entrada bivolt automática, saída compatível com os equipamentos da solução, no mínimo 6 tomadas no padrão brasileiro, estabilização interna, proteção contra sobrecarga, curto-circuito, surtos e subtensão/sobretensão, alarme audiovisual e bateria interna selada, acompanhado de cabos e acessórios necessários ao funcionamento.	un.	1	R$ 1.230,00	R$ 1.230,00
3	Serviço completo de montagem, instalação, configuração, integração, testes, comissionamento, assessoria técnica e treinamento presencial dos sistemas de áudio, vídeo e transmissão. Deverá abranger todos os itens fornecidos, incluindo instalação e posicionamento das caixas acústicas; passagem, organização, identificação e terminação dos cabos; instalação e configuração da mesa e da interface de áudio, microfones, câmeras PTZ, controlador, switch PoE, computador, software de produção/transmissão e demais acessórios; integração entre áudio, vídeo, transmissão e o painel de votação existente; testes de todas as entradas, saídas, protocolos, cenas, presets, gravação e transmissão; correção de falhas; entrega do sistema integralmente funcional; e treinamento dos operadores no local de instalação. Todos os materiais auxiliares, conectores, fixadores, ferramentas, deslocamentos e demais recursos necessários à perfeita execução deverão estar incluídos.	serviço	1	R$ 12.666,67	R$ 12.666,67

4	Caixa acústica ativa profissional de 12 polegadas, potência mínima de 1.000 W RMS, pressão sonora máxima mínima de 131 dB SPL, resposta de frequência abrangendo no mínimo 45 Hz a 18 kHz, amplificação Classe D, impedância nominal de 4 ohms, woofer de 12 polegadas com bobina de 3 polegadas e driver de titânio de 1,75 polegada; Bluetooth versão 5.3 ou superior, função de pareamento estéreo sem fio (TWS), conexão USB para reprodução, no mínimo 4 modos de equalização predefinidos (música, ao vivo, DJ e fala), 2 entradas combinadas XLR/P10, entrada auxiliar P2 e saída XLR balanceada. Acompanhada de cabo de alimentação e acessórios necessários.	un.	4	R$ 3.420,00	R$ 13.680,00
5	Cabo profissional balanceado para microfone, flexível, cor preta, com dois condutores de seção nominal mínima de 0,30 mm², blindagem contra interferências eletromagnéticas, baixa capacitância e revestimento externo resistente, adequado à montagem de cabos com conectores XLR e P10.	m	200	R$ 6,73	R$ 1.346,67
6	Medusa de áudio passiva com 20 vias, conectores balanceados, caixa metálica resistente com identificação individual dos canais e sistema de conexão compatível com multicabo de 20 vias, destinada à distribuição de sinais de microfone e linha. Deverá ser fornecida com todos os elementos necessários à interligação com o multicabo especificado.	un.	1	R$ 536,67	R$ 536,67
7	Conector XLR de linha fêmea, 3 pinos, corpo metálico resistente, contatos de alta condutividade, trava de segurança e alívio de tensão, próprio para montagem em cabo profissional balanceado de áudio.	un.	30	R$ 19,67	R$ 590,00
8	Conector XLR de linha macho, 3 pinos, corpo metálico resistente, contatos de alta condutividade, trava de segurança e alívio de tensão, próprio para montagem em cabo profissional balanceado de áudio.	un.	30	R$ 19,67	R$ 590,00
9	Conector XLR fêmea de painel, 3 pinos, corpo metálico resistente, sistema de fixação em painel e contatos de alta condutividade, adequado a sinais balanceados de áudio.	un.	20	R$ 19,67	R$ 393,33
10	Conector P10 mono de 6,35 mm, corpo metálico resistente, contatos de alta condutividade e alívio de tensão, adequado à montagem em cabo profissional de áudio.	un.	10	R$ 12,00	R$ 120,00
11	Régua profissional para alimentação e proteção de equipamentos de áudio, para instalação em rack padrão de 19 polegadas, com no mínimo 8 tomadas, chave geral, indicação luminosa, proteção elétrica contra surtos e sobrecarga e cabo de alimentação compatível com a carga dos equipamentos conectados.	un.	1	R$ 390,00	R$ 390,00
12	Suporte de parede para caixa acústica profissional, fabricado em aço de alta resistência, com acabamento anticorrosivo, ajuste de inclinação e/ou direcionamento, sistema de travamento e capacidade de carga compatível, com margem de segurança, com caixa de 12 polegadas e peso de até 18,4 kg. Acompanhado de parafusos, buchas, travas e demais elementos de fixação adequados ao local.	un.	4	R$ 195,00	R$ 780,00

13	Multicabo profissional de áudio com 20 vias balanceadas, condutores individualmente isolados e identificados, blindagem eficiente contra interferências, capa externa resistente e flexível, compatível com a medusa de 20 vias e com os conectores previstos na solução.	m	20	R$ 64,00	R$ 1.280,00
14	Câmera profissional PTZ para transmissão ao vivo, com sensor CMOS de 1/2,8 polegada e no mínimo 2,07 megapixels efetivos; resolução máxima mínima de 1920 x 1080 a 60 quadros por segundo; zoom óptico mínimo de 20x e zoom digital mínimo de 16x; movimentos motorizados de pan, tilt e zoom, com velocidades ajustáveis, foco automático e posições predefinidas (presets); rastreamento automático de pessoas ou objetos; codificação H.264, H.265 e MJPEG; transmissão simultânea pelas saídas 3G-SDI, HDMI e rede IP/NDI; suporte aos protocolos RTSP, RTMP, SRT e NDI; controle por RS-232, RS-485 e IP, compatível com VISCA, VISCA over IP, Pelco-P/D e NDI; interface web para configuração e atualização; alimentação por PoE conforme IEEE 802.3af/at e, alternativamente, por fonte DC 12 V. Acompanhada da fonte, controle remoto, cabos e acessórios necessários ao funcionamento e à integração da solução.	un.	3	R$ 6.626,67	R$ 19.880,00
15	Switch Gigabit Ethernet com no mínimo 10 portas RJ45 10/100/1000 Mbps, sendo pelo menos 8 portas com PoE/PoE+ compatível com IEEE 802.3af/at e 2 portas destinadas a uplink, além de no mínimo 1 porta SFP; função VLAN; alcance estendido de PoE de até 250 m; detecção de travamento e reinicialização automática de dispositivos PoE; capacidade de comutação e orçamento de potência PoE suficientes para alimentar simultaneamente as três câmeras PTZ e o controlador integrantes da solução, sem uso de injetores adicionais.	un.	1	R$ 776,67	R$ 776,67
16	Licença profissional, original, definitiva/perpétua e sem cobrança periódica obrigatória de software de produção e transmissão ao vivo, compatível com o sistema operacional, as câmeras PTZ, NDI, a interface de áudio, o controlador de macros e o painel de votação integrantes da solução. Deverá permitir, no mínimo: captação e comutação de múltiplas fontes de vídeo e áudio; entradas por câmera, HDMI/SDI mediante interface compatível, NDI, arquivos e captura de tela; produção em Full HD 1080p60; gravação e transmissão simultâneas; criação e acionamento de cenas, títulos, sobreposições e transições; mixagem de áudio; controle PTZ e chamada de presets; codificação H.264/H.265; transmissão para plataformas de streaming por RTMP e SRT; e operação por atalhos ou controlador externo. Deverá ser fornecida na versão profissional mais recente disponível na data da entrega com chave legítima e documentação de licenciamento	licença	1	R$ 2.700,00	R$ 2.700,00
17	Suporte de parede para câmera PTZ, construído em metal de alta resistência, com acabamento anticorrosivo, base e furações compatíveis com as câmeras especificadas, passagem organizada de cabos, capacidade de carga adequada e todos os parafusos, buchas e acessórios necessários à instalação segura.	un.	3	R$ 396,67	R$ 1.190,00

18	Interface de áudio USB profissional com 2 entradas e 4 saídas, resolução mínima de 24 bits, taxa de amostragem de até 192 kHz, 2 entradas combinadas XLR/TRS de 6,35 mm, conectividade MIDI, alimentação via USB, saída para fones com controle de nível, compatibilidade com sistemas Windows e com os softwares de produção/transmissão da solução. Acompanhada de cabo USB e software/driver necessário.	un.	1	R$ 1.420,00	R$ 1.420,00
19	Controlador profissional de produção ao vivo com 32 teclas LCD individualmente personalizáveis, feedback visual, criação de pastas, perfis e múltiplas ações por tecla, conexão USB e compatibilidade com Windows, com o software de produção/transmissão, OBS, plataformas de streaming e demais aplicações integrantes da solução. Deverá permitir mudança de cenas, acionamento de mídias, troca de câmeras, comandos de áudio, iluminação e automações, acompanhado do suporte de mesa e cabo de conexão.	un.	1	R$ 1.400,00	R$ 1.400,00
20	Controlador profissional para câmeras PTZ por IP e interfaces seriais, com portas RJ45, RS-232 e RS-485/RS-422; compatibilidade com os protocolos ONVIF, VISCA over IP e Pelco-P/D; taxas de transmissão selecionáveis de 2.400, 4.800, 9.600, 19.200 e 38.400 bps; display LCD de no mínimo 2,2 polegadas; joystick 4D para pan, tilt, zoom e bloqueio; atalhos diretos para no mínimo 6 câmeras; armazenamento e chamada de até 255 presets; alimentação por PoE e por fonte DC 12 V; consumo máximo de 5 W; operação em temperatura de -20 °C a 60 °C. Deverá ser plenamente compatível com as câmeras PTZ especificadas e acompanhado de fonte e acessórios.	un.	1	R$ 4.906,67	R$ 4.906,67
Valor Total estimado: R$ 75.876,67 (setenta e cinco mil, oitocentos e setenta e seis reais e sessenta e sete centavos)					

As propostas recebidas confirmam a existência de fornecedores capazes de fornecer e implantar a solução integrada de áudio, vídeo, gravação e transmissão pretendida pela Câmara Municipal de Guapó/GO, incluindo sua instalação, integração com a mesa de som e os microfones existentes, testes e treinamento dos operadores.

A pesquisa de preços foi realizada mediante solicitação de orçamentos a três empresas do segmento: RS Mídia Produção Digital Ltda., WP Sistemas de Áudio e Vídeo Ltda. e Veríssimo Produções Ltda. Os preços apresentados foram confirmados com as empresas e organizados na planilha anexa, que contém os descritivos dos itens, os quantitativos, os valores unitários cotados, a média unitária e o valor total estimado.

A estimativa foi apurada a partir dos preços unitários dos itens que compõem a solução, consideradas as quantidades previstas e as condições de fornecimento e instalação no plenário da Câmara. A pesquisa atende ao art. 23 da Lei Federal nº 14.133/2021, por fundamentar o valor estimado em preços praticados no mercado e considerar as características e os quantitativos do objeto, bem como as peculiaridades do local de execução.

Conforme a memória de cálculo constante da planilha de preços, o valor estimado da contratação é de R$ 75.876,67 (setenta e cinco mil, oitocentos e setenta e seis reais e sessenta e sete centavos). As solicitações de orçamento, as propostas recebidas, a confirmação dos preços e a respectiva planilha integram os autos do processo administrativo.

3.2. DAS SOLUÇÕES

A necessidade administrativa consiste em assegurar a sonorização adequada do plenário e viabilizar a captação de imagens, a gravação e a transmissão ao vivo das sessões da Câmara Municipal de Guapó/GO. Atualmente, as sessões não são transmitidas ao vivo. A Câmara dispõe de conexão com a internet, de mesa de som Soundvoice Rubi MR-162 e de microfones que serão aproveitados na solução, inclusive o sistema de microfone de mesa duplo sem fio Dylan UDX-33 Gooseneck e os microfones utilizados pelos vereadores. As caixas de som existentes estão danificadas.

O resultado pretendido compreende o funcionamento do áudio para o público presente e sua utilização, em conjunto com as imagens captadas, na gravação e na transmissão das sessões. Para atender a essa necessidade, foram analisadas as alternativas de contratação de serviços de transmissão, aquisição separada dos componentes e fornecimento e implantação de solução integrada.

3.2.1. Solução 1 – Contratação de serviço de produção e transmissão das sessões

Essa alternativa consiste na contratação de empresa para operar a captação de imagens, a gravação e a transmissão dos eventos, mediante utilização de equipamentos próprios ou disponibilizados durante a prestação dos serviços.

A solução permitiria iniciar a divulgação das sessões sem que a Câmara adquirisse todos os equipamentos necessários à produção audiovisual. Poderia, ainda, transferir à prestadora a operação técnica de cada evento.

Por outro lado, a contratação do serviço não entregaria à Câmara uma estrutura própria, permanentemente instalada e disponível para suas atividades. A realização de cada transmissão dependeria da atuação da prestadora, conforme as condições e o período contratados. Além disso, a necessidade de sonorização do plenário, diante das caixas de som danificadas, permaneceria sujeita a atendimento específico.

Essa alternativa atende à divulgação dos eventos durante a execução do serviço, mas atende apenas parcialmente ao objetivo de estruturar a Câmara para gravar e transmitir suas atividades com os equipamentos sob seu controle e operadores por ela indicados.

3.2.2. Solução 2 – Aquisição separada dos equipamentos e contratação individual dos serviços

A alternativa consiste na aquisição, em contratações distintas, dos componentes de sonorização, câmeras, equipamentos de informática e rede, acessórios e licença de software, seguida da contratação dos serviços de instalação, configuração e integração.

Sua possível vantagem é permitir que fornecedores especializados concorram separadamente pelo fornecimento de determinados bens ou pela execução dos serviços. Entretanto, o funcionamento pretendido depende da compatibilidade entre os componentes novos e da integração com a mesa de som e os microfones já pertencentes à Câmara.

A contratação separada exigiria que a Administração coordenasse tecnicamente as conexões, os padrões de comunicação, a configuração dos equipamentos e a sequência das entregas. Falhas na gravação ou na transmissão poderiam decorrer tanto de um componente quanto de sua instalação ou configuração, dificultando a identificação da responsabilidade por sua correção. Esse aspecto tem especial relevância porque a Câmara não dispõe de equipe especializada para realizar a integração de sistemas audiovisuais.

O fornecimento separado de componentes continua sendo possível quando determinado item puder funcionar de forma autônoma, sem prejuízo à compatibilidade e ao resultado pretendido. A análise da forma de parcelamento do objeto consta de tópico próprio deste ETP.

3.2.3. Solução 3 – Fornecimento e implantação de solução audiovisual integrada

Essa alternativa compreende o fornecimento dos componentes necessários à sonorização, à captação de imagens, à gravação e à transmissão, juntamente com os serviços de montagem, instalação, configuração, integração, testes, comissionamento e treinamento dos operadores.

A solução utilizará a mesa Soundvoice Rubi MR-162 e os microfones existentes, sem aquisição de novos equipamentos dessas categorias. Serão fornecidos os componentes de reprodução sonora necessários em razão das caixas de som danificadas, além dos equipamentos de vídeo, processamento, controle, rede, materiais e licenças previstos nas especificações da contratação.

A implantação integrada permite configurar o percurso completo dos sinais: captação da fala pelos microfones existentes, tratamento pela mesa de som, reprodução no plenário, utilização do áudio na gravação e na transmissão, captação das imagens e sincronização entre som e vídeo. A conclusão dos serviços dependerá de testes que demonstrem o funcionamento do conjunto nas condições de uso da Câmara.

A integração em uma mesma solução também permite delimitar a responsabilidade da contratada pelos componentes que fornecer e pelas conexões, instalações e configurações que executar. A utilização dos equipamentos já pertencentes à Câmara reduz a necessidade de novas aquisições e preserva o investimento realizado nesses bens.

Como condição para a contratação, os equipamentos e serviços deverão ser suficientemente especificados antes da licitação. A vistoria facultativa do plenário permitirá às empresas interessadas conferir as condições de instalação e integração para a elaboração de suas

propostas. Após a contratação, a vencedora realizará a conferência e o detalhamento executivo da implantação, observados o objeto e os quantitativos definidos.

3.2.4. Análise comparativa das soluções

Critério	**Serviço de transmissão**	**Aquisições e serviços separados**	**Solução audiovisual integrada**
Sonorização permanente do plenário	Depende de contratação ou fornecimento específico	Possível, mediante aquisição e instalação próprias	Incluída na solução
Estrutura própria para gravação e transmissão	Não é entregue à Câmara	É formada por componentes contratados separadamente	É entregue instalada e apta ao uso
Aproveitamento da mesa e dos microfones existentes	Depende do escopo do serviço	Exige compatibilização entre diferentes contratações	Integra a solução especificada
Coordenação técnica da implantação	A cargo da prestadora durante o serviço	Exige coordenação entre fornecedores e instaladores	Atribuída à responsável pela implantação
Verificação do resultado	Vinculada à execução de cada transmissão	Depende da integração após os fornecimentos	Realizada por testes do conjunto instalado
Disponibilidade para atividades institucionais	Vinculada às condições do contrato de serviços	Após a conclusão das aquisições e da integração	Após a entrega e o recebimento da solução

A comparação demonstra que o serviço de transmissão atende à realização dos eventos durante sua prestação, mas não supre integralmente a necessidade de estrutura própria e sonorização permanente. As aquisições separadas podem atender ao objetivo final, porém aumentam a

necessidade de coordenação técnica pela Câmara para obter o funcionamento conjunto dos componentes.

A solução integrada reúne o fornecimento e os serviços necessários à entrega do sistema em operação, preservando o aproveitamento da mesa de som e dos microfones existentes.

3.2.5. Pesquisa de preços da solução integrada

Para subsidiar a avaliação da solução integrada, foram obtidas propostas da RS Mídia Produção Digital Ltda., da WP Sistemas de Áudio e Vídeo Ltda. e da Veríssimo Produções Ltda., relativas aos componentes e serviços discriminados na pesquisa de preços.

As propostas demonstram a disponibilidade, no mercado, de fornecedores que ofertam os equipamentos e os serviços necessários à implantação. Com base nos preços unitários confirmados com as empresas, nos quantitativos previstos e na memória de cálculo constante da planilha anexa, o valor estimado da solução é de R$ 75.876,67 (setenta e cinco mil, oitocentos e setenta e seis reais e sessenta e sete centavos).

Esse valor corresponde ao objeto pesquisado, que abrange o fornecimento dos componentes especificados e os serviços de implantação. Não inclui a aquisição de nova mesa de som ou de novos microfones.

3.2.6. Escolha da solução

Após a análise das alternativas, conclui-se que a solução mais adequada à necessidade da Câmara Municipal de Guapó/GO é o fornecimento e a implantação de sistema integrado de sonorização, vídeo, gravação e transmissão ao vivo, com aproveitamento da mesa de som e dos microfones existentes.

A escolha fundamenta-se na necessidade de entregar um conjunto funcional, capaz de reproduzir adequadamente a fala no plenário, captar imagens, gravar as sessões e transmiti-las ao vivo pela conexão com a internet disponível. A integração dos componentes e sua verificação por testes são necessárias para assegurar que os bens adquiridos produzam o resultado pretendido, especialmente diante da ausência de equipe especializada na Câmara para executar essa implantação.

A solução escolhida deverá compreender, conforme os quantitativos e especificações da contratação:

a) equipamentos de reprodução sonora para o plenário, em substituição às caixas de som danificadas;

b) equipamentos para captação e controle das imagens;

c) recursos de processamento, gravação, rede e transmissão;

d) materiais, cabos, conectores, suportes, acessórios e licenças necessários ao funcionamento dos componentes especificados;

e) instalação e integração com a mesa de som Soundvoice Rubi MR-162 e com os microfones existentes;

f) configuração, testes e comissionamento do áudio, do vídeo, da gravação e da transmissão ao vivo;

g) treinamento presencial dos operadores e entrega da documentação técnica;

h) garantia e assistência técnica nas condições estabelecidas neste ETP.

A contratação deverá resultar na entrega do sistema instalado, configurado, testado e apto ao uso pela Câmara Municipal, permitindo a transmissão ao vivo das sessões plenárias e a preservação de seus registros audiovisuais.

4. DA SOLUÇÃO A SER ADOTADA

4.1. DESCRIÇÃO

A solução a ser adotada consiste na contratação de empresa para o fornecimento e a implantação de sistema integrado de sonorização, vídeo, gravação e transmissão ao vivo das sessões plenárias da Câmara Municipal de Guapó/GO, apto também à utilização em audiências públicas e demais atividades institucionais, conforme a necessidade da Casa.

A implantação compreenderá os equipamentos, materiais, acessórios e licenças especificados na contratação, bem como transporte, montagem, instalação, cabeamento, configuração, integração, testes, comissionamento, treinamento presencial dos operadores, entrega da documentação técnica, garantia e assistência técnica. A conclusão do objeto dependerá da demonstração de que o conjunto se encontra instalado e em funcionamento.

A mesa de som Soundvoice Rubi MR-162 e os microfones pertencentes à Câmara serão aproveitados, inclusive o sistema de microfone de mesa duplo sem fio Dylan UDX-33 Gooseneck e os microfones utilizados pelos vereadores. Não haverá fornecimento de nova mesa de som ou de novos microfones. A solução compreenderá os equipamentos necessários à reprodução do áudio no plenário, considerando que as caixas de som existentes estão danificadas.

O sistema deverá permitir que a fala captada pelos microfones existentes seja reproduzida no plenário e utilizada, com qualidade e sincronismo com as imagens, na gravação e na transmissão ao vivo. Deverá possibilitar o enquadramento dos participantes das sessões, a

seleção das imagens durante a operação, a gravação dos arquivos e o envio da transmissão pela conexão com a internet disponível na Câmara Municipal.

A contratação será realizada para atender a uma necessidade determinada, com fornecimento e implantação em local definido. Não será utilizado o Sistema de Registro de Preços, pois não se pretende registrar preços para contratações futuras e eventuais do mesmo objeto.

O critério de julgamento será o menor preço global, condicionado ao atendimento integral das especificações técnicas, dos requisitos de habilitação e das demais condições do edital. A solução será adjudicada em item único, com discriminação dos preços unitários dos equipamentos, materiais, licenças e serviços na proposta, para permitir a análise dos valores, o acompanhamento da execução e a identificação patrimonial dos bens fornecidos.

A contratação em item único decorre da interdependência entre a sonorização, a captação das imagens, o processamento dos sinais, a gravação e a transmissão. O funcionamento pretendido exige, ainda, a integração dos componentes fornecidos com a mesa de som e os microfones existentes. A divisão dessas parcelas entre diferentes contratadas aumentaria a necessidade de coordenação técnica pela Câmara, que não dispõe de equipe especializada para executar a integração, e dificultaria a identificação da responsabilidade por falhas de conexão, configuração e funcionamento do conjunto.

A opção considera o art. 40, § 3º, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, relativo ao risco de parcelar objeto que configura sistema único e integrado, bem como os critérios do art. 47, § 1º, referentes à responsabilidade técnica, aos custos de múltiplos contratos e à preservação da competição. As três propostas recebidas para a solução demonstram a existência de empresas interessadas em fornecer e implantar o conjunto pesquisado. planalto.gov.br

Os bens e serviços foram descritos por requisitos objetivos de desempenho e qualidade, passíveis de comparação entre propostas. Assim, a seleção ocorrerá por pregão eletrônico, observadas as especificações e condições estabelecidas no Termo de Referência e no edital.

A execução observará cronograma aprovado pela fiscalização. A entrega somente será considerada concluída após a instalação, a integração com os equipamentos de áudio existentes, a aprovação dos testes de sonorização, gravação e transmissão, o treinamento dos operadores e a entrega das licenças, credenciais e documentação técnica necessárias à operação pela Câmara.

O preço ofertado deverá incluir todos os custos dos bens e serviços especificados, inclusive transporte, materiais auxiliares ordinários, mão de obra, ferramentas, deslocamentos, instalação, configuração, integração, testes, treinamento, garantia e assistência técnica. A execução observará os critérios de sustentabilidade previstos neste ETP, especialmente quanto ao aproveitamento dos equipamentos existentes, ao consumo de energia, à durabilidade dos componentes e à destinação dos resíduos gerados pela contratada.

4.2. JUSTIFICATIVA PARA A SOLUÇÃO ESCOLHIDA

A solução integrada foi escolhida por atender, em uma mesma implantação, às duas necessidades identificadas no plenário: restabelecer condições adequadas de reprodução do áudio, diante das caixas de som danificadas, e viabilizar a gravação e a transmissão ao vivo das sessões, que atualmente não ocorrem.

O aproveitamento da mesa de som e dos microfones pertencentes à Câmara permite utilizar recursos já disponíveis e evita a aquisição de novos equipamentos dessas categorias. O fornecimento concentra-se nos componentes necessários à sonorização e à produção audiovisual, acompanhado dos serviços indispensáveis para que funcionem em conjunto.

A aquisição isolada dos bens não asseguraria o resultado pretendido. A transmissão depende da correta conexão do áudio existente aos novos componentes, da captação e seleção das imagens, do sincronismo dos sinais, da configuração da gravação e do envio do conteúdo pela internet. A implantação integrada permite testar todas essas etapas e exigir a entrega de um sistema efetivamente apto ao uso.

A solução também permite que servidores ou colaboradores indicados pela Câmara sejam treinados para realizar a operação rotineira, mantendo a estrutura instalada sob controle da Administração. As gravações produzidas poderão ser preservadas e disponibilizadas posteriormente, ampliando o acesso da população às atividades legislativas.

A responsabilidade da contratada abrangerá os equipamentos fornecidos e os serviços de instalação, conexão e configuração por ela executados. A garantia mínima de 12 (doze) meses, contada do recebimento definitivo, e a assistência técnica previstas neste ETP contribuirão para a correção de falhas e a continuidade da utilização da solução. Defeitos próprios e preexistentes da mesa de som e dos microfones da Câmara não serão transferidos à contratada, sem prejuízo de sua responsabilidade por danos que causar ou por falhas nos serviços de integração.

As propostas obtidas junto a três empresas do segmento demonstram a disponibilidade da solução no mercado. Conforme a pesquisa de preços e a memória de cálculo anexas, o valor estimado da contratação é de R$ 75.876,67 (setenta e cinco mil, oitocentos e setenta e seis reais e sessenta e sete centavos).

Diante da adequação funcional, do aproveitamento dos bens existentes, da possibilidade de operação pela própria Câmara e da responsabilidade definida pela implantação e pelo funcionamento do conjunto, conclui-se que a solução integrada é tecnicamente adequada ao atendimento da necessidade administrativa identificada neste Estudo Técnico Preliminar.

4.2. SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução consiste no fornecimento e na implantação de 01 (um) sistema integrado de sonorização, captação de imagens, gravação e transmissão ao vivo das sessões plenárias da Câmara Municipal de Guapó/GO, apto também à utilização em audiências públicas e demais atividades institucionais da Casa.

O sistema será composto pelos equipamentos, materiais, acessórios e licença de software discriminados na planilha de itens anexa a este ETP, acompanhados dos serviços de montagem, instalação, cabeamento, configuração, integração, testes, comissionamento e treinamento presencial dos operadores. A contratação deverá resultar na entrega do conjunto instalado e apto à utilização pela Câmara.

A solução aproveitará a mesa de som Soundvoice Rubi MR-162 e os microfones já pertencentes à Câmara, inclusive o sistema de microfone de mesa duplo sem fio Dylan UDX-33 Gooseneck e os microfones utilizados pelos vereadores. Não haverá aquisição de nova mesa de som nem de novos microfones. As caixas de som existentes estão danificadas; por isso, o fornecimento compreenderá os equipamentos necessários à reprodução adequada do áudio no plenário.

Item	Quantidade	Unidade	Descrição da solução	Valor estimado
01	1	Solução	Fornecimento e implantação de sistema integrado de sonorização, vídeo, gravação e transmissão ao vivo, composto pelos 20 itens discriminados na planilha anexa, incluindo equipamentos, materiais, acessórios, licença, instalação, integração com a mesa de som e os microfones existentes, testes, comissionamento, treinamento, documentação técnica, garantia e assistência técnica.	R$ 75.876,67

O valor estimado corresponde à soma dos valores médios dos componentes e serviços da solução, consideradas as quantidades previstas e a memória de cálculo constante da pesquisa de preços anexa.

4.2.1. Composição e funcionalidades da solução

A solução compreenderá, conforme os quantitativos e descritivos da planilha anexa:

a) equipamentos de reprodução sonora e respectivos suportes, para proporcionar áudio inteligível no plenário;
b) cabos, conectores e demais componentes necessários às interligações de áudio previstas;
c) câmeras PTZ e suportes para captação das imagens da Mesa Diretora, da tribuna, dos parlamentares e da visão geral do plenário;
d) equipamentos de processamento, controle, rede e alimentação elétrica necessários à operação do sistema;

e) interface para utilização do áudio proveniente da mesa de som existente na gravação e na transmissão;
f) licença de software de produção e transmissão ao vivo, nas condições especificadas para o item;
g) serviços de montagem, instalação, configuração, integração, testes, comissionamento e treinamento.

O sistema deverá permitir a reprodução da fala no plenário, a seleção e alternância das imagens, o sincronismo entre áudio e vídeo, a gravação das sessões e a transmissão ao vivo pela plataforma institucional indicada pela Câmara, mediante utilização da conexão com a internet disponível.

Os componentes fornecidos deverão ser novos, sem uso anterior, compatíveis entre si e adequados às funcionalidades exigidas. A indicação das marcas e dos modelos da mesa de som e dos microfones pertencentes à Câmara destina-se exclusivamente à identificação dos equipamentos existentes que serão aproveitados, sem impor marca aos novos bens a serem fornecidos.

4.2.2. Conferência do local e detalhamento executivo

Antes da apresentação das propostas, será facultada às empresas interessadas a realização de vistoria do plenário, mediante agendamento, para conhecimento das condições de instalação e das características dos equipamentos existentes. A vistoria não constituirá condição obrigatória de participação na licitação.

Após a contratação, a contratada deverá conferir as medidas, os pontos de instalação, as rotas de cabeamento, a infraestrutura elétrica e lógica e as conexões necessárias à implantação. Com base nessa conferência, apresentará à fiscalização o detalhamento executivo do posicionamento dos equipamentos, das interligações e da sequência de instalação.

O detalhamento executivo deverá observar os equipamentos, serviços, quantitativos e resultados definidos nos documentos da contratação. Sua apresentação não autoriza a transferência para a etapa contratual da definição de componentes essenciais à formulação das propostas.

4.2.3. Fornecimento, montagem e instalação

O fornecimento abrangerá os componentes especificados na planilha de itens e os acessórios ordinários necessários à sua instalação, incluindo cabos, conectores, suportes, elementos de fixação, fontes e demais materiais previstos para o funcionamento da solução.

Estarão compreendidos nos preços ofertados o transporte, a descarga, a montagem, a fixação dos equipamentos, a passagem, a organização, a identificação e a terminação dos cabos, bem como as ferramentas, a mão de obra e os deslocamentos necessários à execução.

A instalação deverá preservar a segurança e a integridade da edificação e dos bens existentes, evitar cabos soltos ou expostos de forma inadequada e minimizar interferências nas sessões e demais atividades da Câmara. Os locais afetados deverão ser limpos ao término dos serviços.

Adequações civis, estruturais ou elétricas de maior complexidade não integram genericamente a obrigação de instalação e somente poderão ser exigidas se estiverem expressamente descritas e quantificadas nos documentos da contratação.

4.2.4. Integração com os equipamentos da Câmara

A contratada deverá conectar e configurar os novos componentes para utilizar, na sonorização, gravação e transmissão, o áudio proveniente da mesa Soundvoice Rubi MR-162 e dos microfones existentes. A integração deverá respeitar as interfaces disponíveis nesses equipamentos e preservar seu funcionamento.

O fornecimento de nova mesa de som ou de novos microfones não integra o objeto. A responsabilidade da contratada compreenderá as conexões, instalações e configurações que executar e os componentes que fornecer, inclusive a correção de falhas decorrentes desses serviços.

As caixas de som danificadas não serão consideradas componentes funcionais da nova solução. Caso sua retirada seja necessária para a instalação, os equipamentos removidos deverão ser entregues à fiscalização, para as providências patrimoniais cabíveis.

4.2.5. Testes e comissionamento

Concluída a instalação, a contratada deverá realizar testes individuais e integrados, demonstrando, no mínimo:

a) a captação da fala pelos microfones existentes e sua utilização por meio da mesa de som da Câmara;
b) a reprodução inteligível do áudio pelos equipamentos fornecidos;
c) o envio do áudio para gravação e transmissão, com níveis adequados e sincronismo com as imagens;
d) os enquadramentos, o controle e as posições configuradas das câmeras;
e) a seleção e a alternância das fontes de imagem;
f) a gravação, a reprodução e a exportação dos arquivos;
g) a transmissão ao vivo pela plataforma indicada pela Câmara;
h) a operação das funcionalidades contratadas de forma simultânea.

As falhas identificadas nos testes deverão ser corrigidas pela contratada antes do recebimento definitivo. O comissionamento será registrado em relatório que identifique os testes realizados, seus resultados e as eventuais correções efetuadas.

4.2.6. Documentação e treinamento

Antes do recebimento definitivo, a contratada deverá entregar à Câmara, em meio digital:

a) inventário dos equipamentos fornecidos, com identificação de marcas, modelos e números de série;
b) diagramas das interligações e identificação dos cabos, pontos e conexões;
c) manuais e orientações de operação em língua portuguesa;
d) relação das licenças fornecidas e de suas condições de utilização;
e) arquivos de configuração necessários à operação e à recuperação do sistema;
f) relatório de testes e comissionamento;
g) termos de garantia e informações para acionamento da assistência técnica.

As credenciais administrativas, senhas e chaves de transmissão deverão ser entregues por meio seguro aos servidores autorizados, assegurando à Câmara o controle da solução implantada.

A contratada deverá ministrar treinamento presencial e prático aos servidores ou colaboradores indicados pela Câmara, utilizando o sistema instalado. O treinamento abrangerá a operação do áudio, das câmeras, da gravação e da transmissão, a localização e exportação dos arquivos, os procedimentos básicos diante de falhas e o acionamento da assistência técnica.

4.2.7. Garantia e assistência técnica

A solução fornecida e os serviços executados contarão com garantia mínima de 12 (doze) meses, contada do recebimento definitivo, prevalecendo prazo superior oferecido para componente específico.

Durante a garantia, a contratada deverá corrigir, sem ônus adicional para a Câmara, defeitos dos equipamentos e materiais fornecidos e falhas decorrentes da instalação, configuração ou integração executadas. A assistência abrangerá diagnóstico, mão de obra, deslocamentos, ajustes, testes após a intervenção e substituição dos componentes defeituosos cobertos pela garantia.

A garantia não abrangerá defeitos próprios e preexistentes da mesa de som e dos microfones pertencentes à Câmara. Essa delimitação não afasta a responsabilidade da contratada por danos que causar a esses bens nem por falhas nas conexões ou configurações sob sua responsabilidade.

4.2.8. Resultado esperado

Com a solução instalada, a Câmara Municipal disporá de condições para sonorizar adequadamente o plenário, gravar as sessões e realizar sua transmissão ao vivo, atividade que ainda não é executada. A estrutura também permitirá produzir registros audiovisuais de outras atividades institucionais, conforme a necessidade da Casa.

A entrega do conjunto em funcionamento, o aproveitamento da mesa de som e dos microfones existentes, o treinamento dos operadores e a garantia dos componentes e serviços contratados asseguram a correspondência entre a contratação proposta e a necessidade identificada neste Estudo Técnico Preliminar.

5. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO

O art. 40, inciso V, alínea “b”, da Lei nº 14.133/2021 estabelece que o planejamento da contratação deve observar o princípio do parcelamento quando este for tecnicamente viável e economicamente vantajoso. A mesma Lei admite a contratação conjunta quando o objeto configurar sistema único e integrado e sua divisão representar risco ao resultado pretendido, consideradas também a responsabilidade técnica, os custos de gestão de múltiplos contratos e a ampliação da competição.

No presente caso, a necessidade da Câmara Municipal de Guapó/GO consiste em implantar uma solução funcional de sonorização, captação, produção, gravação e transmissão ao vivo das sessões legislativas. Para isso, serão fornecidos e instalados, de forma coordenada, equipamentos de áudio e vídeo, câmeras, cabeamento, conexões, dispositivos de rede, computador, controladores, software e acessórios, além dos serviços de montagem, configuração, integração, testes e orientação de uso. A solução deverá aproveitar a mesa de som Soundvoice Rubi MR-162 e os microfones já pertencentes à Câmara, sem aquisição de nova mesa ou de novos microfones.

O exame do parcelamento considerou a possibilidade de contratar separadamente os equipamentos de áudio, as câmeras, os recursos de produção e transmissão e os serviços de instalação. Embora esses componentes possam ser fornecidos por diferentes empresas, seu funcionamento conjunto depende da compatibilidade das conexões e dos sinais de áudio e vídeo, da configuração da rede e do software e dos testes de toda a cadeia de operação. A disponibilidade de conexão à internet no plenário também deverá ser considerada na configuração e nos testes da transmissão.

A divisão dessas parcelas entre contratos distintos poderia dificultar a coordenação da instalação e a identificação da origem de falhas, especialmente nas interfaces entre os equipamentos novos e aqueles já existentes. Também poderia gerar atrasos na conclusão dos testes e divergências sobre a responsabilidade por ajustes necessários para que a solução opere

de forma contínua. Tais riscos incidem diretamente sobre o resultado da contratação: permitir que as sessões sejam sonorizadas, gravadas e transmitidas ao vivo com qualidade adequada.

A contratação conjunta permite atribuir à mesma contratada a responsabilidade pelo fornecimento dos componentes previstos, pela instalação, pela integração com a estrutura existente, pela configuração e pela comprovação do funcionamento da solução completa. Facilita, ainda, a fiscalização e o atendimento da garantia relativa aos bens e serviços fornecidos, observada a delimitação de responsabilidade pelos defeitos preexistentes nos equipamentos da Câmara.

A reunião dos componentes em um único item decorre, portanto, de sua finalidade comum e da necessidade de entrega de um sistema em funcionamento, e não da mera conveniência de adquirir produtos variados em um mesmo procedimento. A disputa deverá permanecer aberta a fornecedores capazes de entregar a solução integrada conforme as especificações do edital, sem exigência injustificada de marca ou de características que restrinjam a competição.

Diante da interdependência funcional dos componentes e serviços, dos riscos de incompatibilidade decorrentes de contratações separadas e da vantagem de concentrar a responsabilidade pela entrega e pelo funcionamento do sistema, conclui-se que o parcelamento não é recomendável para esta contratação. O objeto será licitado em item único, com julgamento pelo menor preço global, abrangendo o fornecimento, a instalação, a configuração, a integração, os testes e as demais obrigações necessárias à entrega da solução apta ao uso, em consonância com os arts. 40, § 3º, incisos I e II, e 47, § 1º, da Lei nº 14.133/2021.

6. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a contratação, a Câmara Municipal de Guapó/GO pretende implantar no plenário uma solução integrada de sonorização, captação de imagem e áudio, gravação, produção e transmissão ao vivo das sessões legislativas. Atualmente, as sessões não são transmitidas ao vivo, o que limita o acompanhamento remoto das atividades parlamentares pela população.

A solução deverá utilizar a conexão à internet já disponível no plenário e integrar os novos equipamentos à mesa de som Soundvoice Rubi MR-162 e aos microfones pertencentes à Câmara, que serão aproveitados. A instalação de novas caixas de som também deverá restabelecer a adequada reprodução do áudio no ambiente, tendo em vista que as caixas existentes se encontram danificadas.

Como resultados, espera-se:

a) viabilizar a transmissão ao vivo das sessões legislativas, permitindo seu acompanhamento remoto pelos cidadãos;
b) ampliar a transparência e a publicidade das atividades institucionais da Câmara, facilitando o acesso da população aos debates e às deliberações parlamentares;

c) produzir gravações das sessões com imagem e áudio adequados, para registro, consulta e divulgação institucional;
d) melhorar a inteligibilidade das falas e a distribuição do som no plenário, em benefício dos vereadores, servidores e cidadãos presentes;
e) permitir a captação de imagens por diferentes ângulos, com operação coordenada das câmeras e dos recursos de produção da transmissão;
f) assegurar o funcionamento conjunto dos equipamentos fornecidos, da conexão à internet e da estrutura de áudio já existente;
g) aproveitar a mesa de som e os microfones da Câmara, evitando a aquisição de equipamentos que já atendem à finalidade pretendida;
h) facilitar a operação da solução pela equipe indicada pela Câmara, mediante configuração, testes e orientação de uso pela contratada;
i) reduzir falhas decorrentes de incompatibilidades entre componentes, mediante instalação e integração da solução sob responsabilidade de uma única contratada.

Sob o aspecto econômico, o aproveitamento dos equipamentos existentes e da conexão à internet disponível permite concentrar os recursos públicos nos componentes e serviços necessários para colocar a solução em funcionamento. A contratação integrada também busca reduzir custos e atrasos associados a ajustes entre fornecedores distintos.

Sob o aspecto ambiental, o aproveitamento da mesa de som e dos microfones contribui para prolongar a vida útil desses bens e evitar a geração desnecessária de resíduos eletrônicos. Espera-se, ainda, a utilização de componentes duráveis e a destinação ambientalmente adequada das embalagens, cabos e demais resíduos produzidos durante a instalação.

O resultado esperado é a entrega de um sistema instalado, configurado, testado e apto a sonorizar, gravar e transmitir ao vivo as sessões legislativas. Com isso, a Câmara ampliará as possibilidades de acompanhamento de seus trabalhos pela população e fortalecerá a transparência das atividades do Poder Legislativo Municipal.

7. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A solução de sonorização, gravação e transmissão ao vivo das sessões legislativas utilizará a conexão à internet disponível no plenário e será integrada à mesa de som Soundvoice Rubi MR-162 e aos microfones pertencentes à Câmara Municipal de Guapó/GO. Esses recursos constituem condições existentes para a operação da solução, sem necessidade, neste momento, de contratação autônoma para aquisição de nova mesa de som ou de novos microfones.

São diretamente interdependentes o fornecimento dos equipamentos e acessórios previstos, a instalação das novas caixas de som, das câmeras e do cabeamento, a configuração dos recursos de rede, áudio, vídeo e produção, a integração com os equipamentos da Câmara e os testes de sonorização, gravação e transmissão. Essas atividades deverão compor a presente contratação, pois sua execução coordenada é necessária para a entrega do sistema em funcionamento.

A utilização de software profissional de produção e transmissão também deverá estar contemplada no objeto, inclusive quanto à licença prevista, à instalação e à configuração necessárias ao funcionamento inicial da solução. Eventual renovação da licença após o prazo contratado, caso necessária à continuidade de uso, constituirá demanda futura a ser avaliada e planejada pela Câmara.

Durante o período de garantia, a contratada deverá prestar a assistência técnica relativa aos bens e serviços que fornecer, nos termos definidos para esta contratação. Essa obrigação abrange a correção de falhas de instalação, configuração e integração sob sua responsabilidade, inclusive nas conexões que realizar com a mesa de som e os microfones existentes. Os defeitos próprios e preexistentes desses equipamentos da Câmara não integram a garantia da contratada, sem prejuízo de sua responsabilidade por danos que lhes causar durante a execução.

Após o encerramento da garantia, a Câmara poderá avaliar a necessidade de contratar serviços de suporte técnico, manutenção ou renovação de licenças para assegurar a continuidade da operação. Essas são contratações correlatas futuras e dependerão de planejamento próprio, conforme as condições de uso e as necessidades então verificadas.

Não foi identificada contratação pública autônoma que precise ser concluída antes da presente licitação. Para a execução, a Administração deverá assegurar o acesso ao plenário e aos equipamentos existentes, disponibilizar as informações técnicas de que dispõe e indicar os responsáveis pelo acompanhamento contratual. Caberá à contratada conferir as condições de instalação, realizar os ajustes executivos necessários dentro do escopo contratado e entregar a solução instalada, integrada, configurada e testada.

Conclui-se, assim, que os fornecimentos e serviços necessários à implantação do sistema são interdependentes e integram a presente contratação. A continuidade da conexão à internet, o uso dos equipamentos já pertencentes à Câmara e as eventuais necessidades de suporte ou licenciamento após a garantia relacionam-se à operação futura da solução, sem exigir, no momento, outra contratação como condição para sua implantação.

8. CARACTERIZAÇÃO DA NATUREZA DO OBJETO

A presente contratação tem por objeto o fornecimento de bens comuns, acompanhado dos serviços de instalação, configuração, integração e testes necessários à implantação de uma solução de sonorização, gravação e transmissão ao vivo das sessões legislativas da Câmara Municipal de Guapó/GO.

Os equipamentos, materiais, acessórios e licença de software que compõem a solução são disponíveis no mercado e podem ter seus padrões de desempenho e qualidade definidos objetivamente no Termo de Referência. Também são objetivamente especificáveis os serviços necessários à entrega do sistema em funcionamento, inclusive o cabeamento, a montagem, a

conexão dos componentes e a integração com a mesa de som Soundvoice Rubi MR-162 e os microfones já pertencentes à Câmara.

A instalação demanda a conferência das condições do plenário e a definição executiva do posicionamento dos equipamentos e dos trajetos do cabeamento. Essas atividades integram a execução do objeto e não alteram sua caracterização como fornecimento de bens comuns com serviços associados. Conforme o escopo previsto neste estudo, não se identificam obras ou intervenções na edificação que justifiquem seu enquadramento como serviço de engenharia.

Diante da possibilidade de definir objetivamente as características e os resultados exigidos, o objeto enquadra-se como comum, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei nº 14.133/2021.

A licitação será realizada por pregão eletrônico, com julgamento pelo menor preço global e adjudicação em item único, abrangendo todos os bens e serviços necessários à entrega da solução instalada, integrada, configurada, testada e apta ao uso.

9. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Com base na necessidade identificada, no levantamento de mercado e na análise da solução proposta neste Estudo Técnico Preliminar, declara-se viável a contratação de solução integrada de sonorização, gravação e transmissão ao vivo das sessões legislativas da Câmara Municipal de Guapó/GO.

A contratação atende à finalidade institucional de ampliar a transparência das atividades do Poder Legislativo e permitir que a população acompanhe as sessões remotamente, uma vez que elas ainda não são transmitidas ao vivo. Também proporcionará melhores condições de reprodução do áudio no plenário, cujas caixas de som existentes estão danificadas, e possibilitará a gravação das sessões para registro e consulta.

Sob o aspecto técnico e operacional, a solução é viável porque o plenário já dispõe de conexão à internet e possui mesa de som Soundvoice Rubi MR-162 e microfones que serão aproveitados. Os novos equipamentos e serviços deverão ser especificados de modo a assegurar sua compatibilidade com essa estrutura, cabendo à contratada realizar a instalação, a configuração, a integração e os testes necessários à entrega do sistema em funcionamento. A conferência das condições de instalação na etapa executiva não substitui as especificações e os quantitativos definidos pela Câmara para a licitação.

A contratação em item único mostra-se adequada à interdependência entre os componentes de áudio, vídeo, rede e produção. A atribuição a uma única contratada da responsabilidade pelo fornecimento e pela integração da solução reduz os riscos de incompatibilidade e facilita a verificação do resultado e o atendimento da garantia.

Sob o aspecto econômico, a pesquisa de preços realizada junto a fornecedores do ramo, com valores confirmados pela Administração, resultou no valor estimado de R$ 75.876,67 (setenta e cinco mil, oitocentos e setenta e seis reais e sessenta e sete centavos). O aproveitamento da mesa de som, dos microfones e da conexão à internet existentes evita aquisições desnecessárias e contribui para o uso racional dos recursos públicos.

O objeto possui características de bem comum com serviços associados, passíveis de especificação objetiva, sendo adequada a realização de pregão eletrônico, com julgamento pelo menor preço global e adjudicação em item único, conforme a caracterização e a justificativa de não parcelamento apresentadas neste estudo.

Diante do exposto, conclui-se pela viabilidade técnica, operacional e econômica da contratação e pelo prosseguimento do planejamento, mediante elaboração do Termo de Referência e dos demais documentos da fase preparatória. A instauração da licitação observará a confirmação da disponibilidade orçamentária e os demais requisitos legais aplicáveis.

10. ANÁLISE DE RISCOS

A análise dos riscos relacionados à contratação encontra-se detalhada no Mapa de Riscos constante do Anexo I deste Estudo Técnico Preliminar. Foram consideradas as etapas de planejamento, seleção do fornecedor, fornecimento, instalação, integração, testes, recebimento e operação da solução de sonorização, gravação e transmissão ao vivo das sessões legislativas da Câmara Municipal de Guapó/GO.

Na fase de planejamento, os principais riscos são a definição insuficiente dos equipamentos e serviços, a omissão de materiais necessários à instalação e a incompatibilidade dos componentes previstos com a mesa de som Soundvoice Rubi MR-162, os microfones pertencentes à Câmara e a conexão à internet disponível no plenário. Para reduzi-los, o objeto contempla especificações e quantitativos definidos antes da licitação, bem como a exigência de integração e funcionamento conjunto da solução. A contratada deverá conferir as condições de instalação na etapa executiva e comunicar tempestivamente eventuais incompatibilidades identificadas.

Na seleção do fornecedor, há risco de apresentação de proposta que não contemple todos os componentes e serviços necessários à entrega do sistema em funcionamento. Esse risco será tratado por meio da definição do objeto em item único, da descrição das obrigações de fornecimento, instalação, configuração e testes e da verificação da conformidade da proposta com as exigências do edital e do Termo de Referência.

Durante a execução, destacam-se os riscos de atraso na entrega, posicionamento inadequado de câmeras e caixas de som, falhas no cabeamento ou nas conexões, danos aos equipamentos existentes e configurações que comprometam a qualidade do áudio, da imagem, da gravação ou da transmissão. Para seu tratamento, a execução será acompanhada pela fiscalização

contratual, com verificação dos materiais fornecidos, das conexões realizadas e da integração com a estrutura da Câmara.

O recebimento da solução dependerá da realização de testes que demonstrem o funcionamento conjunto dos componentes, incluindo a sonorização do plenário, a captação das falas e das imagens, a operação das câmeras e dos controladores, a gravação e a transmissão ao vivo. As falhas identificadas deverão ser corrigidas pela contratada antes do recebimento definitivo, conforme as condições estabelecidas no Termo de Referência.

Na fase de operação, foram considerados os riscos de dificuldades de uso pela equipe da Câmara, falhas nos componentes fornecidos e interrupções relacionadas à conexão à internet. A configuração final, a orientação de uso e a assistência técnica durante a garantia contribuirão para reduzir os riscos sob responsabilidade da contratada. A disponibilidade da conexão utilizada para a transmissão deverá ser acompanhada pela Câmara durante as sessões.

A contratação integrada, a fiscalização da execução, os testes de funcionamento e a garantia constituem as principais medidas de tratamento dos riscos identificados. O Mapa de Riscos deverá orientar seu acompanhamento ao longo da contratação, com adoção das providências cabíveis sempre que forem constatadas ocorrências capazes de comprometer a entrega ou a operação da solução.

Guapó/GO, 18 de novembro de 2026.

Equipe responsável pela elaboração do Estudo Técnico Preliminar:

_____

FILIPE DE MOURA MENEZES
CHEFE ADMINISTRATIVO

Responsáveis pela aprovação do Estudo Técnico Preliminar:

_____

Lindomar Alves de Paula

Presidente da Câmara Municipal de Guapó