



Câmara Municipal de Cubatão

Estado de São Paulo

493º Ano da Fundação do Povoado e
77º de Emancipação Político Administrativa

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Processo de Compra nº 35/2026

1. INTRODUÇÃO

1.1. O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento de uma contratação, e seu objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade da Câmara Municipal de Cubatão/SP, abaixo especificada, e identificar a melhor solução para supri-la, visando fundamentar a elaboração do termo de referência, em observância às normas vigentes, especialmente a Lei Federal nº 14.133/2021 e a Portaria CMC nº 384/2025.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A legitimidade das deliberações e a soberania dos atos editados por este Poder Legislativo municipal amparam-se no cumprimento do princípio constitucional da publicidade, insculpido no artigo 37, caput, da Constituição Federal, e regulamentado pela Lei de Acesso à Informação. No âmbito desta Casa, a transmissão em tempo real e a gravação fidedigna das sessões plenárias ordinárias, extraordinárias, solenes e das audiências públicas constituem o canal primário de ligação entre os representantes eleitos e os munícipes. A captação sonora de alta fidelidade e o processamento técnico de áudio do Plenário e do Anfiteatro configuram, assim, o suporte físico e jurídico indispensável para a validade das deliberações parlamentares, votações de projetos de lei e futuras gravações e atas oficiais.

2.2. Nesse passo, qualquer falha, ruído ou interrupção técnica na captação sonora do plenário compromete a publicidade das votações, gerando um risco de contestação popular e judicial, anulação de atos públicos e lacunas de informação oficial. O interesse público, sob a perspectiva da segurança jurídica e da transparência democrática, exige que a infraestrutura técnica permanente de som opere com níveis máximos de clareza, continuidade e regularidade operacional.

2.3. Atualmente, esta Câmara enfrenta a ausência de profissionais especializados em seu quadro permanente de servidores aptos a realizar, de forma contínua, preventiva e tecnicamente adequada, a operação, a calibragem e o monitoramento da rede integrada de sonorização instalada em suas dependências. O acervo tecnológico da Casa é composto por uma rede complexa e heterogênea de equipamentos de áudio analógico e digital, englobando mesas de som digitais de alta performance, microfones condensadores, sistemas de distribuição e estabilização de radiofrequência UHF e processadores de gerenciamento acústico, que demandam monitoramento técnico constante e ajustes finos imediatos.



Câmara Municipal de Cubatão

Estado de São Paulo

493º Ano da Fundação do Povoado e
77º de Emancipação Político Administrativa

2.4. Desse modo, a falta de acompanhamento especializado expõe a Administração ao risco inaceitável de panes operacionais imprevistas durante as sessões legislativas, ocorrências de microfonia persistente, distorções de áudio e perda irreparável de registros oficiais, comprometendo a imagem institucional deste Legislativo perante a sociedade e os órgãos de controle externo. O problema a ser resolvido, portanto, consiste em suprir essa lacuna operacional por meio da contratação de suporte técnico especializado em sonorização e manutenção preventiva, com ênfase na prevenção ativa de falhas e na operação profissional em tempo real durante os eventos institucionais.

2.5. A execução de rotinas de manutenção preventiva, englobando a revisão antecipada de circuitos, limpeza química de contatos, desoxidação física e testes de integridade de cabos, atua na redução da probabilidade de falhas nos equipamentos e na detecção precoce de problemas elétricos ou mecânicos. Sob a perspectiva da economicidade e da gestão de recursos, essa atuação proativa estende o ciclo de vida útil do acervo permanente de equipamentos desta Câmara. E, evita-se, com isso, a necessidade de substituições prematuras de componentes ou de contratações de manutenção corretiva de caráter emergencial, que indubitavelmente se mostram onerosas e ineficientes para o erário público.

3. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

3.1. O planejamento de compras desta Casa é regido pelas diretrizes estabelecidas na Lei Federal nº 14.133/2021 e disciplinado internamente pela Portaria CMC nº 384, de 28 de novembro de 2025. Em atenção ao artigo 23 e seguintes do referido regulamento interno, as contratações deste Poder Legislativo devem guardar alinhamento prévio e obrigatório com o Plano de Contratações Anual - PCA, garantindo a integração entre o planejamento estratégico, as diretrizes orçamentárias e as reais necessidades de consumo anual desta instituição.

3.2. Assim, a contratação sob análise está alinhada com os instrumentos de planejamento, estando formalmente incluída no Plano de Contratações Anual vigente para o exercício de 2026 - PCA 2026. A demanda foi originalmente planejada e oficializada pela Unidade Requisitante mediante o preenchimento do respectivo Documento de Formalização de Demanda - DFD, em observância ao fluxo procedimental obrigatório instituído pelo artigo 27 da Portaria CMC nº 384/2025.

3.3. A contratação **foi integrada ao PCA 2026 sob o DFD nº 34**, com classificação de prioridade alta, justificada pela necessidade contínua de realização das sessões plenárias ordinárias e extraordinárias desta Casa de Leis.



Câmara Municipal de Cubatão

Estado de São Paulo

493º Ano da Fundação do Povoado e
77º de Emancipação Político Administrativa

3.4. Nos termos do artigo 27, § 3º, da Portaria CMC nº 384/2025, o planejamento inicial consignado no DFD admite a adoção de metodologia simplificada de precificação, baseada na consulta de um único preço de referência para fins de reserva orçamentária preliminar. Durante o desenvolvimento deste Estudo Técnico Preliminar - ETP, esta Comissão de Planejamento de Compras e Contratações - CPCC realizou o refinamento técnico das quantidades com base no histórico real de sessões, de forma que o preço de referência final do certame reflita com máxima fidedignidade as necessidades reais desta Câmara.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. O objeto enquadra-se na definição de serviço comum, estabelecida no artigo 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021 e no artigo 62 da Portaria CMC nº 384/2025. Os padrões de desempenho, fidelidade acústica, rotinas de manutenção preventiva e operação de som podem ser especificados objetivamente por meio de especificações usuais de mercado, o que determina a adoção obrigatória da modalidade Pregão Eletrônico, utilizando o critério de julgamento pelo menor preço.

4.2. É terminantemente proibida a subcontratação de outra empresa para a execução dos serviços de operação, suporte técnico, calibragem e assistência técnica de som, de modo que toda a prestação de serviços deve ser executada de forma direta pela contratada.

4.3. Em conformidade com a Súmula nº 25 do TCE/SP¹, a comprovação do vínculo profissional entre a empresa licitante e os responsáveis técnicos alocados poderá ser realizada mediante a apresentação de contrato de prestação de serviços civis, sem a exigência de que esse vínculo seja exclusivamente empregatício ou regido pela Consolidação das Leis do Trabalho - CLT. Essa regra amplia de forma expressiva a competitividade do certame e assegura a igualdade de participação de microempresas e cooperativas de técnicos no mercado local.

4.4. Os profissionais alocados para a operação técnica de som deverão possuir qualificação técnica compatível com a complexidade do acervo e das rotinas descritas, comprovada por certificados de cursos e pela experiência prática na operação de mesas digitais de áudio, calibragem de periféricos e controle de radiofrequências. A regularidade profissional legalmente exigível para o exercício das atividades efetivamente executadas é de responsabilidade exclusiva da contratada, não se erigindo, como condição de habilitação, a exigência de registro

¹ Súmula 25 TCE/SP: Em procedimento licitatório, a comprovação de vínculo profissional pode se dar mediante contrato social, registro na carteira profissional, ficha de empregado ou contrato de trabalho, sendo possível a contratação de profissional autônomo que preencha os requisitos e se responsabilize tecnicamente pela execução dos serviços.



Câmara Municipal de Cubatão

Estado de São Paulo

493º Ano da Fundação do Povoado e
77º de Emancipação Político Administrativa

profissional específico, em observância aos arts. 9º e 37 da Lei Federal nº 14.133/2021 e ao entendimento dos órgãos de controle que veda exigências restritivas à competição.

4.5. A licitante deverá comprovar sua aptidão técnica mediante a apresentação de atestado de capacidade técnica fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove a execução de serviços compatíveis em características, quantidades e prazos com o objeto desta contratação. É vedada qualquer exigência de limitação de tempo ou época, ou em localidade específica, para a comprovação da experiência anterior, garantindo-se o amplo caráter competitivo do certame.

4.6. A futura contratada assumirá o dever de operar, calibrar e zelar pelo conjunto de bens constantes no acervo da Câmara, não podendo alegar desconhecimento técnico ou incompatibilidade de cabos de som e acessórios para justificar a inexecução do objeto ou pleitear aditamentos de valor para aquisição de adaptadores básicos.

4.7. A contratada deverá atentar-se às seguintes condições de execução e níveis de serviço, cujas violações acarretarão glosas nas medições e faturamento:

4.7.1. O operador técnico deverá apresentar-se no local com antecedência mínima de **1 (uma) hora** em relação ao horário oficial previsto para o início do evento, realizando obrigatoriamente a montagem, testes de ganho e equalização de todos os microfones da Mesa Diretora e das bancadas parlamentares.

4.7.2. Os serviços serão demandados sob demanda, mediante convocação escrita com antecedência mínima de **24 (vinte e quatro) horas**. Excepcionalmente, em situações de urgência parlamentar devidamente justificadas, a convocação poderá ocorrer com apenas **5 (cinco) horas** de antecedência.

4.7.3. Constatada qualquer falha que impeça a operação de algum equipamento, o técnico deverá, em até **24 (vinte e quatro) horas da descoberta**, elaborar e protocolar documento técnico fundamentado contendo o diagnóstico preciso e a especificação de peças necessárias à substituição, viabilizando a cotação célere por parte da Administração.

5. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

5.1. O dimensionamento quantitativo das horas técnicas de sonorização e manutenção preventiva foi montado a partir do levantamento de sessões e solenidades realizadas no



Câmara Municipal de Cubatão

Estado de São Paulo

493º Ano da Fundação do Povoado e
77º de Emancipação Político Administrativa

exercício anterior, devidamente registrado no Relatório dos Trabalhos Apresentados desta Câmara, nos moldes formais documentados no Processo de Compra nº 30/2026 desta Casa.

5.2. A fórmula para a obtenção do tempo total estimado de operação anual expressa a soma dos produtos entre as quantidades de cada evento institucional e suas respectivas durações médias regimentais, conforme demonstrado a seguir:

- 5.2.1. 44 sessões ordinárias de 4 horas de duração: 176 horas anuais;
- 5.2.2. 48 sessões extraordinárias de 1 hora de duração: 48 horas anuais;
- 5.2.3. 14 sessões solenes de 2 horas de duração: 28 horas anuais;
- 5.2.4. 10 audiências públicas com 1 hora de duração: 10 horas anuais.
- 5.2.5. total de 262 horas anuais estimadas.

5.3. Considerando o prazo de vigência contratual planejado de **60 (sessenta) meses**, em conformidade com o artigo 214, § 1º, da Portaria CMC nº 384/2025, o quantitativo total estimado de horas para todo o ciclo contratual é de 1.310 horas.

5.4. A adoção do critério de hora técnica sob demanda é a que melhor atende aos princípios da economicidade e da eficiência, considerando que as contratações públicas devem evitar a mera alocação de postos de trabalho fixos com dedicação exclusiva de mão de obra quando as características do objeto permitirem a remuneração por serviço efetivamente prestado ou por hora técnica trabalhada.

5.4.1. É de se pontuar, demais disso, que a atividade de sonorização legislativa ora analisada possui natureza intermitente e sazonal. Se esta Câmara optasse pela contratação por posto de trabalho fixo mensal com dedicação exclusiva, seria obrigada a arcar com os custos de salários integrais de profissionais nos meses de janeiro e julho, períodos de recesso parlamentar, bem como nos períodos de inoccorrência de sessões e eventos institucionais, configurando indevida remuneração do prestador por tempo ocioso. A unidade de medida baseada na hora de serviço efetivamente prestado, a ser controlada por planilhas de medição com frações de 15 minutos e atestada pelo fiscal técnico, garantirá que o erário pague apenas pelo tempo de atividade real, eliminando custos com inatividade.

5.4.2. As frações de hora para fins de medição mensal do faturamento observarão a seguinte tabela de arredondamento:



Câmara Municipal de Cubatão

Estado de São Paulo

493º Ano da Fundação do Povoado e
77º de Emancipação Político Administrativa

INTERVALOS	FRAÇÃO DE HORA EQUIVALENTE
De 0 minuto até 14 minutos e 59 segundos	+0,25 hora
De 15 minutos até 29 minutos e 59 segundos	+0,50 hora
De 30 minutos até 44 minutos e 59 segundos	+0,75 hora
De 45 minutos até 59 minutos e 59 segundos	+1,00 hora
Exemplos: - Evento que durou 1 hora e 7 minutos, será devido o pagamento de 1,25 horas; - Evento que durou 2 horas e 16 minutos, será devido o pagamento de 2,5 horas; - Evento que durou 2 horas e 37 minutos, será devido o pagamento de 2,75 horas; - Evento que durou 3 horas e 52 minutos, será devido o pagamento de 4 horas.	
Não serão computados: - intervalos e pausas superiores a 30 (trinta) minutos, ocorridos durante a programação do evento; - períodos de descanso, refeição e quaisquer outras interrupções em que não haja execução de atividades relacionadas ao objeto contratado.	

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO

6.1. Em consonância com o artigo 35, inciso V, da Portaria CMC nº 384/2025 e o artigo 18, § 1º, inciso V, da Lei Federal nº 14.133/2021, esta CPCC realizou o levantamento técnico e econômico das opções de fornecimento viáveis para suprir a demanda solicitada. Três modelos de execução operacional foram analisados criticamente, a saber:

6.1.1. Alternativa A - provimento de profissionais por concurso público: consistente na realização de concurso público para a contratação permanente de técnicos de som / engenheiros acústicos integrados ao quadro próprio de servidores desta Câmara Municipal de Cubatão. Atualmente, o plano de cargos, carreiras e vencimentos desta Câmara não dispõe de cargos vagos ou preenchidos com essa atribuição técnica especializada de sonorização profissional e engenharia acústica predial. A criação de cargos exigiria Resolução específica, gerando lentidão e aumento de despesas fixas com pessoal. Esta alternativa **foi considerada inviável**. Conforme demonstrado na Seção 5 deste ETP, as necessidades operacionais de som da Câmara são de natureza intermitente e sazonal, de modo que contratar servidores efetivos em regime integral de 40 horas semanais geraria uma ociosidade compulsória nos dias sem sessões regimentais e, de forma crítica, durante os meses de recesso parlamentar, janeiro e julho. É de se considerar que o concurso público deve ser reservado a cargos finalísticos e estratégicos, sendo



Câmara Municipal de Cubatão

Estado de São Paulo

493º Ano da Fundação do Povoado e
77º de Emancipação Político Administrativa

recomendada a contratação de apoio material e técnico por via indireta quando a demanda é acessória e intermitente.

6.1.2. Alternativa B - terceirização de postos de trabalho contínuos com dedicação exclusiva de mão de obra: consistente na contratação de empresa prestadora de serviços contínuos para alocação de postos de trabalho fixos nas dependências desta Câmara, remunerados de forma global por valor mensal fixo por trabalhador terceirizado residente. Embora garanta a presença de técnicos em tempo integral de segunda a sexta-feira, essa alternativa apresenta redundância desnecessária. A equipe permanente de som do contrato passaria a maior parte da semana sem eventos ativos, visto que as sessões ordinárias ocorrem de forma programada e concentrada às terças-feiras. Assim, **esta alternativa foi considerada inviável**. A remuneração por posto de trabalho fixo geraria um desembolso mensal ininterrupto, onerando os cofres públicos por períodos de ociosidade forçada não operacional dos trabalhadores terceirizados. Isso violaria diretamente o princípio da eficiência orçamentária, bem como o entendimento de que as contratações públicas devem evitar a locação de mão de obra e o pagamento fixo por postos de serviço quando as características do objeto permitirem a remuneração por hora ou por resultado. Adotar essa alternativa incorreria na possibilidade de a contratada ser remunerada integralmente sem que houvesse prestação operacional de serviço proporcional ao pagamento.

6.1.3. Alternativa C - contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos sob demanda, medidos por hora técnica trabalhada, operando a infraestrutura própria da Câmara: consistente na seleção de empresa especializada de engenharia de áudio para atuar sob demanda, mediante cronograma de convocações, faturada apenas com base nas horas técnicas de efetiva operação de som e rotinas de manutenção preventiva realizadas nos ativos permanentes da Câmara. Esta Casa possui uma excelente infraestrutura técnica física instalada e em perfeito estado de funcionamento, de modo que o formato sob demanda fornece a capacidade operacional especializada exata para calibrar, regular, operar e zelar por esse patrimônio físico. Outrossim, a exigência de técnicos especializados e comprovadamente qualificados na operação de sistemas de áudio reduz riscos operacionais e protege a validade das deliberações parlamentares. Desse modo, **esta alternativa foi considerada viável**, uma vez que a contratação por hora técnica trabalhada elimina qualquer pagamento por inatividade ou ociosidade de mão de obra.



Câmara Municipal de Cubatão

Estado de São Paulo

493º Ano da Fundação do Povoado e
77º de Emancipação Político Administrativa

6.2. Assim, dentre as alternativas acima levantadas, **optou-se pela Alternativa C**, apresentando-se a seguir as respectivas justificativas de natureza técnica e econômica:

6.2.1. O acervo físico permanente da Câmara é complexo e depara-se com a necessidade de calibragem constante para evitar microfônias e perdas de gravação. O aproveitamento total desse maquinário e central estruturada dispensa gastos excessivos com locação de kits temporários de som de terceiros, limitando a contratação ao esforço operacional especializado necessário. A futura contratada assumirá o dever de operar e realizar preventivas periódicas, como limpeza química de contatos, desoxidação física e testes de impedância, detectando defeitos precocemente, o que prolongará a vida útil dos bens móveis e evitará manutenções corretivas emergenciais. Além disso, a exigência de qualificação técnica comprovada dos profissionais alocados assegura que estes detenham o conhecimento necessário para operar os equipamentos, impedindo falhas em tempo real, cabendo à contratada assegurar a regularidade profissional legalmente exigível.

6.2.2. O pagamento por horas efetivas trabalhadas, na hipótese, é a metodologia que melhor atende aos princípios da economicidade, razoabilidade e do interesse público. Isso porque se pagará apenas pelo tempo em que os equipamentos de áudio estiverem ativos, com início 1 hora antes para preventivas e testes de som, sem ônus durante os recessos parlamentares ou dias sem sessões e eventos.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

7.1. O valor total estimado da contratação será o constante da Nota Técnica de Pesquisa de Preços anexada aos autos do presente feito.

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

8.1. Em cumprimento ao artigo 35, inciso VII, da Portaria CMC nº 384/2025, esta seção descreve o objeto integrado da solução para sonorização e manutenção preventiva desta Casa, delimitando as obrigações da contratada, as exigências de assistência técnica e as condições de entrega e preservação patrimonial.

8.2. A solução contratual proposta baseia-se no aproveitamento integral e na preservação da infraestrutura técnica de sonorização permanente de propriedade desta Câmara. A prestação de serviços por hora técnica sob demanda compreende um pacote de atividades interligadas e executadas de forma presencial, a saber:



Câmara Municipal de Cubatão

Estado de São Paulo

493º Ano da Fundação do Povoado e
77º de Emancipação Político Administrativa

8.2.1. Configuração física, regulação acústica e monitoramento operacional de todo o sistema de áudio para sessões legislativas ordinárias, extraordinárias, solenes, audiências públicas e demais eventos institucionais promovidos pela Casa;

8.2.2. Processamento de captura do sinal gerado nos microfones do Plenário e Anfiteatro, sua devida gravação digital fidedigna e posterior conversão para formatos compatíveis especificados pelo Gestor do contrato;

8.2.3. Alinhamento técnico e suporte operacional para a alimentação e integração do sinal acústico com os sistemas de transmissão de vídeo da TV Câmara, garantindo perfeita sincronia e proteção contra ruídos nas transmissões via internet, cabo ou canais abertos;

8.2.4. Acompanhamento presencial integral por profissionais uniformizados e devidamente equipados com EPIs fornecidos exclusivamente pela empresa contratada.

8.3. A manutenção preventiva constitui a base de segurança para evitar as chances de anulações ou paralisações de sessões legislativas. A contratada será integralmente responsável por realizar todas as rotinas necessárias para estender a durabilidade e o bom funcionamento do maquinário da Câmara, compreendendo:

8.3.1. Testagem de sinal, checagem física de circuitos elétricos, testes de impedância e integridade de fiação, e equalização acústica preliminar dos microfones das bancadas parlamentares e da Mesa Diretora;

8.3.2. Execução de rotinas periódicas de limpeza química de conectores de áudio e desoxidação física de placas de circuito com insumos adequados;

8.3.3. Todos os materiais de consumo técnico para limpeza e preventivas, tais como panos de microfibra, álcool isopropílico, fitas isolantes, soldas de estanho e ferramentas profissionais adequadas, serão fornecidos e custeados única e exclusivamente pela contratada, sem qualquer repasse de despesas à Câmara;

8.3.4. Como contrapartida técnica obrigatória para ateste das medições de serviço, a contratada deverá entregar à Administração, em até **3 (três) dias úteis** contados do encerramento de cada mês, um relatório detalhado contendo o estado físico dos bens, as intervenções de preventiva realizadas, irregularidades identificadas e um diagnóstico técnico futuro sobre a necessidade de substituições preventivas de componentes.



Câmara Municipal de Cubatão

Estado de São Paulo

493º Ano da Fundação do Povoado e
77º de Emancipação Político Administrativa

8.4. Visto que a formatação contratual enfatiza a operação laborosa e a preservação preventiva dos equipamentos fornecidos por esta Câmara, a assistência corretiva e a substituição de peças observarão o seguinte fluxo:

8.4.1. Caso o profissional da contratada identifique falha, pane ou vício que impeça o funcionamento regular do som e que não possa ser sanado imediatamente por meio de pequenos ajustes operacionais ou preventivos básicos, a contratada deverá elaborar e protocolar um documento técnico devidamente fundamentado em até **24 (vinte e quatro) horas** da constatação da ocorrência;

8.4.2. Esse documento técnico deve detalhar o diagnóstico preciso do problema, as medidas de contenção adotadas em tempo real e a especificação detalhada de peças e componentes danificados, com a expertise técnica suficiente para viabilizar as cotações comerciais da Administração Pública no mercado;

8.4.3. A aquisição de peças de reposição ou o acionamento de assistências técnicas corretivas especializadas e autorizadas de fabricantes serão avaliados e devidamente providenciados por esta Câmara, sob orientação e assessoramento técnico direto da contratada.

8.5. Para garantir a perfeita continuidade das atividades desta Casa, que conta com dois espaços físicos distintos e passíveis de utilização simultânea, o Plenário e o Anfiteatro, a contratada deverá dimensionar e manter equipe técnica em quantitativo suficiente para assegurar o atendimento simultâneo ou sequencial dos dois recintos e a não descontinuidade do serviço, inclusive em hipóteses de falta, licença ou força maior. Os profissionais deverão possuir qualificação técnica compatível, sendo a regularidade profissional legalmente exigível de responsabilidade exclusiva da contratada. O dimensionamento da equipe constitui obrigação de resultado da contratada, não cabendo à Administração fixar quantitativo mínimo de mão de obra.

8.6. Para cada evento demandado, será exigida a presença de, no mínimo, 1 (um) técnico. A atuação de profissionais adicionais dar-se-á nas hipóteses em que houver sessões legislativas e solenidades ocorrendo em paralelo e no mesmo horário nos dois recintos, cabendo à contratada dimensionar sua equipe para tanto.

8.7. A responsabilidade de gestão, escala, folgas e transporte dos técnicos é exclusiva da contratada, sem qualquer relação de subordinação ou pessoalidade com a Câmara. Caso seja verificada conduta inadequada ou incapacidade técnica de algum profissional alocado, a



Câmara Municipal de Cubatão

Estado de São Paulo

493º Ano da Fundação do Povoado e
77º de Emancipação Político Administrativa

contratada deverá responder de forma imediata à notificação formal da Câmara promovendo a respectiva substituição sem interromper o andamento das sessões.

8.8. Todos os arquivos de áudio captados, tratados, convertidos ou pós-produzidos nas dependências da Câmara constituem propriedade material e intelectual exclusiva deste Poder Legislativo.

8.9. É expressamente proibida a divulgação, reprodução, publicação ou compartilhamento de qualquer áudio oficial de sessões ou eventos sem que haja prévia análise formal e expressa autorização por escrito do Gestor do contrato, sob pena de rescisão motivada e aplicação de severas penalidades administrativas e civis.

8.10. Ao fim de cada evento, os arquivos gerados deverão ser limpos, divididos e entregues ao fiscal técnico em mídia digital, devidamente identificados com data e título do evento, no prazo improrrogável de até **48 (quarenta e oito) horas**.

8.11. Caso a contratada decida, por sua livre iniciativa técnica, adotar plataformas de software proprietárias para realizar a pós-produção ou gravação de backup em seus computadores portáteis, todas as despesas decorrentes de licenças de software, direitos autorais e chaves de segurança correrão por sua conta exclusiva, restando a Câmara completamente imune a demandas judiciais ou cobranças de direitos de propriedade intelectual.

9. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

9.1. Em atenção ao artigo 35, inciso VIII, da Portaria CMC nº 384/2025, a formatação de parcelamento foi avaliada sob dois planos distintos de análise, quais sejam, o macro, pela interdependência com o planejamento do PCA 2026, e o micro, pela unificação dos serviços técnicos acústicos locais.

9.2. O princípio do parcelamento do objeto, positivado no artigo 40, inciso V, alínea “b”, e no artigo 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, e consolidado na Súmula nº 247 do TCU², prescreve que a divisão de soluções complexas em itens ou lotes autônomos é medida prioritária e obrigatória sempre que se mostrar tecnicamente viável e economicamente vantajosa. Essa premissa visa ampliar o caráter competitivo do certame, democratizar o mercado ao viabilizar a

² SÚMULA TCU 247: É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade.



Câmara Municipal de Cubatão

Estado de São Paulo

493º Ano da Fundação do Povoado e
77º de Emancipação Político Administrativa

participação de microempresas e empresas de pequeno porte e evitar a concentração de fornecedores.

9.3. Inobstante, a obrigatoriedade é excepcionada quando a fragmentação do objeto gerar perda de economia de escala, onerar substancialmente a gestão fiscalizadora ou comprometer a integridade técnica, a qualidade e a finalidade pretendida para o objeto contratado.

9.4. No âmbito do planejamento global do PCA 2026, houve a separação material entre a contratação para operação da TV Câmara e o presente objeto para operação técnica e manutenção preventiva de som do plenário.

9.4.1. A operação de TV engloba serviços de radiodifusão, enquadramento de imagens em padrão broadcasting, geração de sinal aberto e a cabo e fornecimento de tradução simultânea de Libras, atraindo grandes concessionárias de mídia. Por outro lado, a operação predial de som envolve serviços de engenharia acústica local, calibração de microfones físicos, cabeamento estruturado analógico/digital e acompanhamento básico de eventos por técnicos de áudio. Juntar os objetos possivelmente restringiria a competitividade.

9.5. Para os serviços internos que compõem o lote unificado do presente processo, esta CPCC deliberou pelo **não parcelamento** das atividades de operação de som, configuração física de microfones, captação digital fidedigna de áudio e rotinas de manutenção preventiva. A aglutinação do objeto em lote único e indivisível ampara-se nas seguintes justificativas de ordem técnica e econômica:

9.5.1. A sonorização do Plenário e do Anfiteatro desta Câmara envolve uma cadeia integrada de equipamentos permanentes interdependentes, como mesas digitais Yamaha LS9, processador DBX Driverack, microfones Gooseneck Shure e amplificadores de potência. Conforme avaliado, o parcelamento não deve ocorrer quando comprometer a serventia plena ou a integridade do conjunto técnico, de modo que a calibração da mesa digital, a prevenção ativa de microfônias nas bancadas e a gravação limpa das transmissões são indissociáveis, demandando operação conjunta e sinergia técnica para a validade das sessões legislativas.

9.5.2. Dividir os serviços de som internamente, como, por exemplo, outorgando a operação a uma empresa e as manutenções preventivas e testes de circuitos elétricos a outra, geraria riscos ao funcionamento desta Casa. Em caso de falha técnica, ruído na gravação oficial ou queima acidental de canais da mesa digital, haveria a imediata diluição



Câmara Municipal de Cubatão

Estado de São Paulo

493º Ano da Fundação do Povoado e
77º de Emancipação Político Administrativa

de responsabilidade contratual, caracterizada pela atribuição mútua de culpa pelas contratadas. A operadora alegaria que a falha decorreu de uma preventiva inadequada; a mantenedora alegaria que o dano foi ocasionado por imperícia do operador técnico. Assim, a unificação sob uma única responsável técnica garante que a contratada assuma o dever integral de regularidade, eliminando lacunas de interface administrativa.

9.5.3. A orçamentação integrada também reduz os custos de gerenciamento e fiscalização contratual. O acompanhamento de um lote unificado, faturado de forma intermitente apenas com base nas horas de efetiva prestação sob demanda, é administrativamente mais eficiente para os fiscais desta Câmara e elimina custos logísticos duplicados de mobilização e transporte que seriam repassados pelas licitantes caso o objeto fosse subdividido.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

10.1. Em atenção ao artigo 35, inciso IX, da Portaria CMC nº 384/2025, e em harmonia com o artigo 18, § 1º, inciso IX, da Lei Federal nº 14.133/2021, esta seção demonstra os resultados e benefícios diretos que esta Câmara almeja com a contratação da solução. Os benefícios pretendidos vão ao encontro da eficiência orçamentária, da redução de riscos administrativos e do aproveitamento racional de toda a estrutura permanente.

10.2. O modelo de contratação por faturamento intermitente de horas técnicas sob demanda em detrimento de uma terceirização por posto de trabalho contínuo com dedicação exclusiva assegura um padrão de economicidade, a saber:

10.2.1. Evitar o custo com inatividade por ociosidade, já que a execução das atividades possui natureza essencialmente intermitente e sazonal. Com o pagamento medido pelas horas de efetiva operação e manutenção preventiva periódica, o erário economiza ao deixar de pagar salários e encargos sobre postos ociosos nos períodos de recesso parlamentar, janeiro e julho, ou nos dias úteis comuns sem sessões e eventos. Evita-se, assim, o desperdício decorrente do paradoxo de remuneração por tempo de permanência física sem prestação efetiva do serviço.

10.2.2. Minimizar os custos com manutenções corretivas, considerando que a atuação contínua dos técnicos em rotinas preventivas obrigatórias, abrangendo revisão antecipada de circuitos, testes de impedância de microfones das bancadas e limpeza química periódica de contatos de áudio, previne falhas graves. A detecção precoce de desgaste reduz a necessidade de reparos emergenciais em oficinas autorizadas ou a necessidade



Câmara Municipal de Cubatão

Estado de São Paulo

493º Ano da Fundação do Povoado e
77º de Emancipação Político Administrativa

de substituição prematura dos ativos permanentes, promovendo maior economia a longo prazo.

10.2.3. Reduzir as despesas com logística e insumos, uma vez que todos os materiais de consumo técnico para conservação e limpeza predial acústica, como álcool isopropílico, microfibras, soldas e fitas, além de todas as ferramentas e fardamentos dos operadores de som, serão custeados exclusivamente pela contratada. Este Legislativo elimina, assim, despesas administrativas internas com o processo de cotação, estocagem, controle de prateleira e distribuição desses insumos.

10.3. Esta Câmara não dispõe de servidores especializados de áudio ou engenheiros acústicos em seu quadro de pessoal efetivo, de modo que a execução indireta dessas atribuições evita o desvio de função de servidores administrativos e impede a superposição concreta de atribuições em relação ao plano de cargos próprio. Com o suporte instrumental técnico transferido para a contratada, os servidores do quadro próprio podem se manter em suas funções de assessoramento, controle e instrução legislativa.

10.4. A escala, mobilização, transportes, refeições, substituições imediatas por incapacidade ou conduta inadequada, e o recolhimento de encargos de qualquer natureza trabalhista ou previdenciária correrão exclusivamente por conta da empresa parceira. Isso simplifica e otimiza as rotinas de gestão e fiscalização de recursos humanos por parte desta Câmara, reduzindo esforços de gerenciamento pessoal e o risco de responsabilizações trabalhistas.

10.5. A contratada assume a responsabilidade direta por operar e conservar bens de primeira linha do acervo desta Casa, de modo que o acompanhamento em tempo real e a calibração por operadores tecnicamente qualificados reduzem a quebra acidental ou o desgaste por imperícia, preservando a integridade física de equipamentos permanentes caros e de difícil reposição.

10.6. Ao centralizar a operação nas instalações físicas estruturadas do Plenário e Anfiteatro, a Câmara dispensa a contratação eventual de locações temporárias de kits móveis de som para cada sessão solene ou audiência pública, eliminando desperdícios logísticos, emissão desnecessária de ruídos e poluição ambiental de montagem e transporte temporário.

10.7. A fixação de um controle de faturamento fundamentado em planilhas de medição em frações de 15 minutos, equivalentes a 0,25 hora, vincula a despesa pública diretamente à utilidade real prestada. Assim, o fluxo de caixa legislativo é otimizado, mantendo a dotação orçamentária da demanda destinada ao gasto por demanda.



Câmara Municipal de Cubatão

Estado de São Paulo

493º Ano da Fundação do Povoado e
77º de Emancipação Político Administrativa

10.8. A sonorização predial fornece o retorno de áudio em tempo real para as placas de captura e codificadores de transmissão da TV Câmara, propiciando um resultado de excelência técnica obtido na operação sonora direta e potencializando a qualidade final da transmissão televisiva ao vivo para a internet e canais abertos, gerando sinergia financeira entre as ações planejadas no PCA 2026, além de ampliar o retorno social da transparência legislativa desta Casa.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

11.1. Para assegurar a plena regularidade e a eficiência na execução do futuro contrato decorrente deste processo, esta Câmara deve adotar um conjunto de providências administrativas e procedimentais em momento prévio à celebração e ao início dos serviços. Essas ações visam evitar riscos de controle e garantir conformidade com as regras da Portaria CMC nº 384/2025.

11.2. Em cumprimento ao artigo 16 da Portaria CMC nº 384/2025, a Administração deverá designar, por meio de portaria formal emitida pela Presidência, os agentes públicos responsáveis pelo acompanhamento e fiscalização dos serviços.

11.2.1. O Gestor do contrato será o servidor que coordenará o processo de acompanhamento, supervisionará a execução, providenciará documentos de empenho e emitirá o Termo de Recebimento Definitivo.

11.2.2. O Fiscal Técnico será o agente destinado a acompanhar as condições operacionais dos eventos, testar e convalidar as planilhas de medição com frações de 15 minutos e atestar o cumprimento das rotinas de manutenção preventiva.

11.2.3. O Fiscal Administrativo será servidor responsável por verificar periodicamente a manutenção das condições de habilitação da contratada, certidões negativas de débito trabalhista e previdenciário. Conforme autorizado pelo artigo 18 da referida Portaria, a Administração poderá designar um único servidor para acumular as atribuições de Fiscal Técnico e Fiscal Administrativo, otimizando a força de trabalho disponível.

11.2.4. Em atenção ao princípio da segregação de funções estabelecido nos artigos 4º, 5º e 17 da Portaria CMC nº 384/2025, é vedada a designação da mesma pessoa para exercer cumulativamente as funções de Gestor e de Fiscal na mesma contratação, inclusive na condição de substituto, reduzindo os riscos de conflitos de interesse e desvios operacionais.



Câmara Municipal de Cubatão

Estado de São Paulo

493º Ano da Fundação do Povoado e
77º de Emancipação Político Administrativa

11.3. Considerando que a sonorização predial e a manutenção preventiva envolvem ativos de alta fidelidade e complexidade acústica, a fiscalização contratual depara-se com exigências de qualificação técnico-operacional específicas, a saber:

11.3.1. A Câmara deverá providenciar uma sessão técnica de nivelamento para os servidores indicados, com ênfase na compreensão do fluxo físico de sonorização predial e nos requisitos básicos de conservação, limpeza química de conectores com álcool isopropílico e rotinas de desoxidação ativa.

11.3.2. Os servidores designados deverão passar por capacitação ou reciclagem voltada para a aplicação prática da Lei Federal nº 14.133/2021 e da Portaria CMC nº 384/2025, especificamente no que tange ao acompanhamento de contratos sob demanda medidos por hora técnica. O objetivo é evitar erros na convalidação de arredondamento de frações horárias ou omissões no recebimento de áudios em mídia digital.

11.4. Antes de colher a assinatura da adjudicatária no instrumento de contrato, a Divisão Administrativa e a Divisão de Contabilidade e Finanças deverão executar os seguintes procedimentos de controle:

11.4.1. Manifestação por escrito da Comissão de Controle Interno avaliando a regularidade e legalidade dos atos praticados antes do encaminhamento à Presidência para homologação;

11.4.2. Ato único da Presidência homologando o procedimento licitatório e autorizando a despesa e emissão da Nota de Empenho correspondente;

11.4.3. Realização de consulta formal e atualizada ao Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF para certificar a manutenção das condições de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista da licitante vencedora;

11.4.4. Encaminhamento dos autos à Divisão de Contabilidade e Finanças para a emissão da Nota de Empenho correspondente à reserva orçamentária do exercício, no valor referencial anual do contrato;

11.4.5. No momento da assinatura, o representante legal da contratada e o Presidente da Câmara deverão firmar obrigatoriamente o Termo de Ciência e de Notificação, conforme Anexo LC-01 da Instrução TCE/SP nº 1/2024, além da elaboração da Declaração Circunstanciada de Documentos à Disposição do Tribunal, Anexo LC-02, peças indispensáveis para a prestação de contas perante a corte de contas paulista.



Câmara Municipal de Cubatão

Estado de São Paulo

493º Ano da Fundação do Povoado e
77º de Emancipação Político Administrativa

11.5. Como providências prévias ao início da prestação dos serviços, tem-se:

11.5.1. Publicação do extrato do contrato e da portaria de designação da equipe de fiscalização no Diário Oficial Eletrônico de Cubatão, bem como no Portal Nacional de Contratações Públicas - PNCP no prazo legal de 20 (vinte) dias úteis;

11.5.2. Criação de processo digital autônomo destinado exclusivamente ao acompanhamento, fiscalização e controle de medições mensais e ordens de execução de serviços do contrato;

11.5.3. Realização de uma reunião prévia entre a equipe de fiscalização da Câmara, os técnicos indicados pela contratada e os operadores da TV Câmara para delimitar fisicamente os acessos aos racks e caixas de som instaladas, testar as conexões estruturadas frontais das bancadas parlamentares e definir os protocolos operacionais de interface do feed de áudio em tempo real;

11.5.4. Estando o contrato devidamente formalizado e com a sua regularidade fiscal atestada, o Gestor emitirá a correspondente Ordem de Execução de Serviço, marcando formalmente o início do contrato.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

12.1. Em atenção ao artigo 35, inciso XI, da Portaria CMC nº 384/2025, avaliou-se a existência de outras contratações no âmbito deste Poder Legislativo que guardem relação de dependência ou correlação operacional com o objeto do presente processo.

12.2. Para fins deste planejamento, e conforme as definições normativas aplicáveis, diferenciam-se os dois tipos de relações contratuais:

12.2.1. As contratações correlatas são aquelas cujos objetos possuem similaridade técnica, correspondência comercial ou pertencem a um mesmo gênero amplo de contratações de mercado, integrando-se de forma sinérgica para a facilitação das rotinas administrativas, sem que a execução física direta de uma dependa obrigatoriamente da outra para a produção de efeitos úteis imediatos.

12.2.2. As contratações interdependentes são aquelas que guardam vínculo de execução direta e recíproca com o objeto principal, devendo ser planejadas ou executadas em estreita coordenação de tempo e espaço. A execução, paralisação, atraso ou defeito em uma dessas contratações afeta de forma imediata e indissociável a viabilidade técnica,



Câmara Municipal de Cubatão

Estado de São Paulo

493º Ano da Fundação do Povoado e
77º de Emancipação Político Administrativa

o aproveitamento útil e a própria finalidade da outra, gerando riscos de ociosidade, retrabalho ou prejuízo ao interesse público.

12.3. Com base nesse enquadramento conceitual, foram identificadas as seguintes contratações que possuem interface direta com o presente processo de compra:

12.3.1. A execução do contrato de sonorização e manutenção preventiva do Plenário e do Anfiteatro possui vínculo de interdependência física e operacional com os seguintes itens do planejamento anual:

12.3.1.1. Operação da TV Câmara, que consiste em uma interdependência de rede e sinal de caráter absoluto. A central de mixagem, cabeamento estruturado analógico/digital e as mesas de som operadas sob o presente processo geram e tratam o retorno acústico que alimenta de forma ininterrupta os codificadores de streaming e o fluxo de transmissão de vídeo da TV Câmara. Uma falha operacional na captação acústica do Plenário inviabiliza diretamente a qualidade, a clareza e a validade da transmissão televisiva em canal aberto, internet e cabo, comprometendo a transparência pública ativa e a acessibilidade.

12.3.1.2. A Climatização Predial e Ar-Condicionado, uma vez que os processadores de sinal acústico, os amplificadores de potência e os computadores industriais de streaming operam em regime de alta dissipação térmica, concentrados nos racks fechados da cabine de som. A manutenção preventiva e corretiva dos condicionadores de ar é um requisito ambiental interdependente, de modo que sem o devido controle de umidade e temperatura local, os dispositivos de áudio digital sofrem travamentos e danos estruturais nas placas, interrompendo as gravações fidedignas exigidas constitucionalmente.

12.3.2. A orçamentação e a logística dos serviços de som correlacionam-se com os seguintes objetos do planejamento desta Casa:

12.3.2.1. Link Dedicado de Internet de 500 Mbps e Banda Larga, já que a disponibilização de internet de alta velocidade e link estável é correlata ao fluxo de sonorização. Embora a captação e gravação do áudio das sessões ocorram localmente na cabine, a disponibilização das gravações digitais higienizadas e o envio em tempo real do streaming para o público dependem exclusivamente da integridade lógica do canal de dados fornecido pelo link de internet.



Câmara Municipal de Cubatão

Estado de São Paulo

493º Ano da Fundação do Povoado e
77º de Emancipação Político Administrativa

12.3.2.2. Serviços de Buffet, Refeições e Coffee Break, uma vez que a realização das Sessões envolve a recepção de munícipes e autoridades com o fornecimento de alimentos e coffee breaks coordenados. A mobilização física dos garçons e copas da empresa de alimentação deve ocorrer de forma coordenada com a antecedência e preparação técnica da sonorização ambiental, garantindo que o evento legislativo ocorra sem intercorrências operacionais.

12.4. Visto que as contratações interdependentes e correlatas compartilham espaços físicos e a rede de transmissão de sinal, estabelecem-se as seguintes regras de conformidade que deverão constar do Termo de Referência da licitação para evitar riscos operacionais:

12.4.1. As convocações de escala dos operadores de som e das equipes técnicas de gravação de imagens da TV Câmara deverão ser sincronizadas pelas respectivas contratadas. Ambas as equipes assumirão o dever de comparecer ao local de controle com antecedência conjunta mínima de 1 (uma) hora em relação ao evento legislativo oficial para a realização de testes integrados e validação prévia de áudio e vídeo.

12.4.2. O Termo de Referência conterá um diagrama físico delimitando as responsabilidades de interface de cabeamento na cabine técnica, definindo que a responsabilidade operacional deste contrato cessa nas saídas analógicas e placas de som USB, onde se inicia o processamento do sinal pelos codificadores do contrato da TV Câmara, eliminando as disputas de responsabilidade em caso de ruídos residuais na transmissão ao vivo.

13. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

13.1. Em atenção ao artigo 35, inciso XII, da Portaria CMC nº 384/2025 e ao artigo 18, § 1º, inciso XII, da Lei Federal nº 14.133/2021, o planejamento desta contratação incorpora a dimensão do desenvolvimento nacional sustentável, identificando os potenciais reflexos ecológicos das atividades de sonorização predial e definindo salvaguardas operacionais.

13.2. Poluição sonora e controle ativo de níveis de ruído:

13.2.1. A operação de sistemas de reforço sonoro de alta potência nas salas do Plenário e do Anfiteatro, que contam com caixas acústicas ativas e passivas Frahm, Staner, JBL e caixas passivas Line Array B.Tech, pode ocasionar níveis elevados de ruído. A ausência de limitação ou o ajuste inadequado de ganho e decibéis geram riscos de poluição sonora interna, prejudicando a saúde laboral de parlamentares, servidores e munícipes nas



Câmara Municipal de Cubatão

Estado de São Paulo

493º Ano da Fundação do Povoado e
77º de Emancipação Político Administrativa

galerias, e perturbação do sossego da vizinhança circundante à edificação da Câmara, além de estresse térmico ou acústico à fauna urbana local.

13.2.2. A solução delineada ampara-se no aproveitamento integral do Processador de Som DBX Driverack VENU360 já instalado no rack principal da cabine de som. Esse equipamento dispõe de recursos digitais para gerenciamento acústico, abrangendo filtros de cruzamento de frequência, equalização automática de ambiente e, de forma essencial, limitadores e compressores dinâmicos. Assim, fica estabelecida como obrigação da contratada a programação eletrônica de limites de decibéis condizentes com as normas técnicas de saúde do trabalho, a NR-15, e com a legislação de posturas e zoneamento de ruídos deste Município de Cubatão, garantindo-se que o sinal acústico permaneça restrito aos limites regimentais da Casa.

13.3. Consumo de energia elétrica e durabilidade térmica dos equipamentos:

13.3.1. O funcionamento de um acervo complexo composto por mesas analógicas e digitais, distribuidores, processadores e amplificadores de potência pesados demanda consumo expressivo e ininterrupto de energia elétrica, gerando alta dissipação térmica e sobrecarga nos sistemas de climatização predial.

13.3.2. O modelo operacional adotado por esta Câmara prioriza a unificação técnica e digital de canais de áudio, com o emprego da mesa digital principal Yamaha LS9 de 32 canais e a mesa digital backup Behringer X32. O uso de mesas e periféricos integrados em formato digital, além de conferir maior confiabilidade ao sinal, reduz de forma expressiva o consumo de energia elétrica quando comparado à operação simultânea de racks de efeitos e equalizadores analógicos obsoletos e pesados. Do mesmo modo, o controle visual do fluxo de transmissão ocorre por meio de minicomputador Lenovo Thinkcentre M910q de consumo de energia reduzido e monitores de vídeo de tecnologia LED e alta eficiência. Além disso, as rotinas preventivas de limpeza física de ventoinhas, grelhas e filtros de exaustão dos racks impedem a perda de rendimento térmico do acervo permanente, reduzindo o esforço energético secundário exigido dos aparelhos de ar-condicionado.

13.4. Logística reversa e descarte de pilhas, acumuladores de energia e periféricos:

13.4.1. A captação de áudio de oradores, visitantes e tribuna móvel é realizada por meio de microfones profissionais de transmissão UHF sem fio, como o sistema Sennheiser EW 100 G4 e o sistema Kadosh AD840BR, demandando a substituição contínua de pilhas e



Câmara Municipal de Cubatão

Estado de São Paulo

493º Ano da Fundação do Povoado e
77º de Emancipação Político Administrativa

baterias de alimentação. O descarte inadequado desse tipo de refugo no fluxo de resíduos urbanos comuns causa impactos ambientais graves ao solo, lençol freático e saúde humana devido ao vazamento de metais pesados e compostos tóxicos.

13.4.2. Fica sob a responsabilidade integral da contratada a implementação obrigatória do programa de logística reversa para todos os acumuladores de energia e resíduos perigosos gerados em razão do contrato. A empresa parceira deverá recolher todas as pilhas e baterias esgotadas utilizadas nos microfones sem fio e periféricos da Câmara, efetuando o armazenamento temporário seguro em recipientes estanques nas dependências desta Casa e, posteriormente, promovendo a destinação final ambientalmente adequada junto a fabricantes, importadores ou postos de coleta licenciados, em observância às disposições da Resolução CONAMA nº 401/2008. Essa obrigação estende-se, no que couber, à eventual destinação e desfazimento de baterias seladas de chumbo-ácido pertencentes aos nobreaks que venham a sofrer perda definitiva de vida útil durante a execução do objeto.

13.5. Gestão de resíduos químicos de manutenção preventiva e desfazimento de refugos eletrônicos:

13.5.1. A realização de preventivas e limpezas químicas profundas de conexões físicas de áudio XLR/TRS e placas eletrônicas exige a utilização de insumos químicos voláteis, como álcool isopropílico, e a geração de refugos físicos de manutenção, como panos de microfibra, fitas isolantes, soldas de estanho e cabos corrompidos.

13.5.2. A contratada deverá fornecer e gerenciar todos os insumos e EPIs necessários às manutenções preventivas, assumindo a obrigação de coletar e descartar de forma segura as embalagens vazias e panos contaminados com solventes ou compostos químicos. No caso de desfazimento ou substituição de cabos estruturados analógicos, medusas de vias, conectores danificados ou componentes eletrônicos queimados de propriedade da Câmara, que configurem refugos ou resíduos tecnológicos, a contratada deverá realizar a triagem e encaminhá-los prioritariamente para cooperativas de reciclagem especializada ou canais formais de logística reversa de fabricantes, evitando a sua destinação para o lixo comum municipal.

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

14.1. Ante o exposto, **manifesta-se de forma favorável e conclusiva pela viabilidade técnica** da presente contratação.



Câmara Municipal de Cubatão

Estado de São Paulo

493º Ano da Fundação do Povoado e
77º de Emancipação Político Administrativa

14.2. O presente ETP foi elaborado com base nas informações fornecidas pela Unidade Requisitante e na pesquisa de outras contratações públicas de mesmo objeto, tendo natureza opinativa, a ser analisado e deliberado pela Administração desta Câmara.

Cubatão/SP, data da assinatura digital.

Daniel José Feitosa Santos

Coordenador de Planejamento de Compras e Contratações - matrícula 2232