

TERMO DE REFERÊNCIA

(Decreto Legislativo n.º 06/2023, Título II, Seção III)

CCD: 14.01.04.02

Processo de aquisição

REQUISITANTE: Setor de Produção do Departamento de Comunicação Social

1. Objeto da contratação

Contratação de empresa especializada para execução de serviços técnicos e fornecimento de equipamentos para reestruturação tecnológica do ambiente técnico operacional da TV Câmara Piracicaba (Sala de Transmissão).

2. Justificativa

A TV Câmara Piracicaba iniciou suas operações em 2003, e a estrutura técnica inicialmente concebida, ao longo dos anos passou por inúmeras modificações e implementações de recursos para promover a atualização tecnológica e substituir equipamentos defasados ou defeituosos.

No local, denominado como “Sala de Transmissão”, está instalada a central técnica de operação e switch de produção ao vivo, compreendendo uma grande quantidade de equipamentos.

No entanto, a estrutura física de instalação e operação da sala de transmissão manteve-se praticamente inalterada, pois não houve oportunidade de ser realizada uma estruturação adequada para atender aos requisitos dos novos equipamentos e demandas operacionais atualizadas. Devido às

alterações e não adequação da estrutura física, surgiram dificuldades e problemas que, para serem resolvidos, demandam de uma reestruturação do ambiente técnico instalado na sala de transmissão, conforme detalhamento apresentado no estudo técnico (anexo).

3. Forma de contratação

3.1. Tipo de contratação: Licitação

3.2. Modalidade: Pregão Eletrônico

3.3. Indicação da adoção ou não do SRP: Não. Devido a característica dos serviços licitados, é possível definir o quantitativo necessário para atender a demanda, não sendo necessária a adoção do SRP.

3.4. Critério de julgamento: Menor preço

3.5. Critério de adjudicação: Lote.

Devido à especificidade do objeto a ser licitado e, com vistas a prevenir eventuais interrupções na continuidade da completa conclusão da pretensão, a exemplo do que já ocorreu com outras aquisições em que o problema na compra de um item prejudicou o uso de outros, apresento recomendação de que o procedimento licitatório adote o critério de julgamento de **MENOR PREÇO POR GRUPO** (ou Lote), pelas seguintes justificativas:

- Os equipamentos e sistemas de produção e transmissão audiovisual existentes e os especificados para aquisição, farão parte de um sistema e, obrigatoriamente, necessitarão estarem integrados, pois estes possuem funcionamento dependente das características, compatibilidade e ajustes individuais de cada um que irá compor o sistema como um todo. Neste sentido, há uma dificuldade técnica e risco em ser realizado a aquisição de equipamentos e serviços em formato desmembrado, restando a necessidade de agrupar os equipamentos e serviços em Lote Único (Grupo);
- A característica da execução de serviços de reestruturação é comumente executada por empresas integradoras de soluções no formato “turn key”, que consiste em fornecer a solução completa para implantação de um projeto para uso imediato pela Contratante, responsabilizando-se pela integração dos sistemas. Esta característica do mercado foi aplicada na formulação do Grupo;

- A Câmara de Vereadores de Piracicaba não dispõe de equipe técnica especializada que eventualmente poderia se responsabilizar pelo serviço de instalação e integração dos sistemas, reforçando a necessidade de ser aplicado a contratação no formato “turn key”;
- Caso fosse aplicado o fracionamento do Grupo, haveria um grande risco em caso de ocorrência de divergências entre empresas durante o processo de implantação, pois as soluções necessárias e existentes no mercado possuem características que podem ser personalizadas de acordo com formato de desenvolvimento individual dos fabricantes, que não podem ser cerceadas nas especificações dos itens para que não ocorram direcionamentos;
- Eventualmente, caso aplicado o fracionamento, devido ao formato de contratação ser por meio de processo licitatório, há o risco de parte dos itens não ser executado no tempo necessário, em situações de itens fracassados, que necessariamente possuirão funcionamento dependente, impossibilitando as empresas que eventualmente tenham sido vencedoras de outros itens na conclusão de suas responsabilidades;
- Nas situações em que os equipamentos serão instalados no mesmo local físico, o agrupamento favorece a facilitação da execução dos serviços, reaproveitando a mesma mão de obra, que por consequência terá um valor mais vantajoso.

3.6. Permissão para subcontratação: Não

4. Requisitos do fornecedor

4.1. Vistoria Técnica

4.1.1. A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 08h00 às 17h00.

4.1.1.1. A vistoria deverá ser agendada junto ao Chefe do Setor de Produção, Marcio Braga, com, no mínimo, 2 (dois) dias úteis

de antecedência, através do email:
marcio.braga@camarapiracicaba.sp.gov.br.

4.1.2. Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

4.1.3. Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

4.1.4. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo a Contratada assumir os ônus dos serviços decorrentes.

4.1.5. Se a licitante optar por não fazer vistoria prévia, deverá entregar atestado de que conhece o local e as condições de realização do serviço, sob pena de inabilitação, conforme Art. 63 §2º Lei 14133/21.

4.2. Qualificação Técnica

4.2.1. Declaração de que o fornecedor tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da contratação.

4.2.1.1. Essa declaração poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do interessado acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

4.2.2. Registro ou inscrição da Licitante Pessoa Jurídica na entidade profissional competente:

Apresentação da Certidão de Registro da empresa no Conselho Regional dos Técnicos Industriais - CRT, ou Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA, constando o(s) responsável(eis) Técnico(s) da Licitante.

4.3. Qualificação Técnico-Operacional

4.3.1. Indicação do pessoal técnico, bem como da qualificação técnico-profissional de cada membro da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos:

4.3.2. Indicação de Profissional Técnico(a) Industrial de 2º grau com formação na modalidade Eletrônica ou Eletrônica - Telecomunicações, com habilitação no artigo 4º do Decreto nº 90.922 de 6 de fevereiro de 1985, devendo ser comprovado através da apresentação da Certidão de Registro Profissional no Conselho Regional dos Técnicos Industriais CRT ou Profissional com Graduação em Engenharia Elétrica, Eletrônica, Telecomunicações ou Equivalente, com habilitação no artigo 9º da Resolução 218, de 29/06/1973 do CONFEA / CREA, devendo ser comprovado através da apresentação da Certidão de Registro Profissional no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA.

4.3.3. Comprovação que o(a) profissional executou ou está executando serviço de mesmo caráter e de igual complexidade ou superior, através de Certidão de Acervo Técnico (CAT) ou Atestado de Capacidade Técnica fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, sendo no mínimo a execução de serviços de instalação e configuração de sistemas de produção audiovisual profissional, independente de quantidade.

4.3.4. Os profissionais indicados pelo licitante deverão participar do serviço objeto da licitação, e será admitida a sua substituição por

profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

- 4.3.5. Serão admitidos, para fins de comprovação de quantitativo mínimo de serviço, a apresentação e o somatório de diferentes atestados de serviços executados.

4.4. Qualificação Técnico-Profissional

- 4.4.1. Indicação do pessoal técnico, bem como da qualificação técnico-profissional de cada membro da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos:
- 4.4.2. Indicação de Profissional Técnico(a) Industrial de 2º grau com formação na modalidade Eletrônica ou Eletrônica - Telecomunicações, com habilitação no artigo 4º do Decreto nº 90.922 de 6 de fevereiro de 1985, devendo ser comprovado através da apresentação da Certidão de Registro Profissional no Conselho Regional dos Técnicos Industriais CRT ou Profissional com Graduação em Engenharia Elétrica, Eletrônica, Telecomunicações ou Equivalente, com habilitação no artigo 9º da Resolução 218, de 29/06/1973 do CONFEA / CREA, devendo ser comprovado através da apresentação da Certidão de Registro Profissional no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA.
- 4.4.3. Comprovação que o(a) profissional executou ou está executando serviço de mesmo caráter e de igual complexidade ou superior, através de Certidão de Acervo Técnico (CAT) ou Atestado de Capacidade Técnica fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, sendo no mínimo a execução de serviços de instalação e configuração de sistemas de produção audiovisual profissional.

4.4.4. Os profissionais indicados pelo licitante deverão participar do serviço objeto da licitação, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

4.4.5. Serão admitidos, para fins de comprovação de quantitativo mínimo de serviço, a apresentação e o somatório de diferentes atestados de serviços executados.

5. Prazo de vigência e prorrogação contratual

5.1. A vigência inicia com a publicação do contrato ou instrumento equivalente no Portal Nacional de Compras Públicas e seu prazo coincide com a execução do objeto e respectivo recebimento definitivo, observado o disposto no art. 111 da Lei 14.133/21.

6. Modelo de gestão

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial (Lei nº 14.133/2021, art. 115, caput).

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila (Lei nº 14.133/2021, art. 115, §5º).

6.3. A execução do objeto deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato o servidor Paulo Airton Soares da Silva (e-mail: psoares@camarapiracicaba.sp.gov.br/ telefone: 3403-7070), e a gestão será feita pelo servidor Marcio Augusto Braga (e-mail: marcio.braga@camarapiracicaba.sp.gov.br / telefone: 3403-7070) ou pelos respectivos substitutos que serão o fiscal Êmerson Pigosso (e-mail: pigosso@camarapiracicaba.sp.gov.br / telefone: 3403-7070) e gestor

Ubirajara de Toledo (e-mail: ubirajara@camarapiracicaba.sp.gov.br / telefone: 3403-7070), nos termos da Lei nº 14.133/2021, art. 117, caput.

6.3.1. A comunicação entre as partes se dará através dos telefones e e-mails indicados.

6.3.2. O fiscal do contrato anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados (Lei nº 14.133/2021, art. 117, §1º).

6.3.3. O fiscal do contrato informará a seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência (Lei nº 14.133/2021, art. 117, §2º).

6.4. O contratado será obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, a suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução ou de materiais nela empregados (Lei nº 14.133/2021, art. 119).

6.5. O contratado será responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do contrato, e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo contratante (Lei nº 14.133/2021, art. 120).

6.6. Somente o contratado será responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato (Lei nº 14.133/2021, art. 121, caput).

6.6.1. A inadimplência do contratado em relação aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transferirá à Administração a responsabilidade pelo seu pagamento e não poderá onerar o objeto do contrato (Lei nº 14.133/2021, art. 121, §1º).

6.7. As comunicações entre esta Casa e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se, excepcionalmente, o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.8. A Câmara poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.9. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, a Câmara Municipal poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial de apresentação do plano de fiscalização, que conterà informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

7. Prazo para início da execução

7.1. O serviço deverá ser realizado durante o recesso, a partir do dia 05 de janeiro de 2026, devendo ser encerrado no máximo até o dia 13 de janeiro de 2026. Cabe ressaltar que concomitante com esse serviço será feita a substituição do móvel que acomoda os equipamentos e é utilizada pelos operadores (bancada operacional). Sendo assim, a empresa vencedora deverá proceder com a identificação dos cabos, demais componentes e desmontagem de toda a estrutura (com exceção do móvel de MDF), aguardar o prazo de até dois dias úteis para que seja substituído o móvel (bancada de trabalho) pela empresa fornecedora, para que então dê continuidade com toda a montagem e reestruturação prevista no presente TR.

Como toda a estrutura do local é utilizada para as transmissões ao vivo, os procedimentos precisarão ocorrer rigorosamente no período indicado, pois trata-se de recesso parlamentar e será travada a agenda da casa para transmissões ao vivo nessas datas, devendo o local e a estrutura técnica estar em condições para retorno das transmissões ao vivo a partir de 14 de janeiro de 2025.

8. Obrigações da Contratada

- 8.1.** Efetuar a execução do objeto, de acordo com as especificações que foram estabelecidas pela Câmara Municipal de Piracicaba;
- 8.2.** Arcar com todas e quaisquer despesas, tais como, transporte, entrega e o descarregamento no local determinado, encargos sociais, seguros, tributos diretos e indiretos, incidentes sobre o fornecimento/execução do objeto.
- 8.3.** Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo até o fornecimento/execução do objeto, incluindo as entregas feitas por transportadoras;
- 8.4.** Obedecer às especificações do objeto, observando a qualidade, prazos estabelecidos neste Termo de Referência, bem como a marca, modelo e demais condições constantes da proposta apresentada;
- 8.5.** Manter todas as condições de habilitação e qualificação exigidas em lei durante a vigência contratual;
- 8.6.** Designar, formalmente, um representante nos casos em que o ajuste se der por Contrato, com poderes para operacionalizar a execução do ajuste, assumindo o gerenciamento de todas as atividades inerentes ao seu fiel cumprimento;
- 8.7.** Acatar as recomendações feitas pela fiscalização da Câmara, facilitando a ampla ação desta, com pronto atendimento aos pedidos de esclarecimentos porventura solicitados;
- 8.8.** Comunicar, por escrito, qualquer anormalidade verificada na execução do objeto e prestar os esclarecimentos necessários;
- 8.9.** Cumprir todas as disposições constantes neste Termo de Referência.

9. Regime de execução

- 9.1.** Os serviços e atividades presenciais deverão ser executados em datas previamente acordadas entre a Contratada e a Contratante, em dias de expediente dos servidores da Câmara Municipal de Piracicaba, entre

as 08:00 e 20:00h, na sala de transmissão localizada no Salão Nobre, no prédio principal da Câmara, situado na Rua Alferes José Caetano, nº 834, neste Município de Piracicaba, Estado de São Paulo.

- 9.2. O serviço deverá ser realizado durante o recesso, a partir do dia 05 de janeiro de 2026, devendo ser encerrado no máximo até o dia 13 de janeiro de 2026. Cabe ressaltar que concomitante com esse serviço será feita a substituição do móvel que acomoda os equipamentos e é utilizada pelos operadores (bancada operacional). Sendo assim, a empresa vencedora deverá proceder com a identificação dos cabos, demais componentes e desmontagem de toda a estrutura (com exceção do móvel de MDF), aguardar o prazo de até dois dias úteis para que seja substituído o móvel (bancada de trabalho) pela empresa fornecedora, para que então dê continuidade com toda a montagem e reestruturação prevista no presente TR. Como toda a estrutura do local é utilizada para as transmissões ao vivo, os procedimentos precisarão ocorrer rigorosamente no período indicado, pois trata-se de recesso parlamentar e será travada a agenda da casa para transmissões ao vivo nessas datas, devendo o local e a estrutura técnica estar em condições para retorno das transmissões ao vivo a partir de 14 de janeiro de 2025;
- 9.3. Encaminhar a relação de contatos telefônicos e endereços de e-mail para que sejam realizados os comunicados ou chamados técnicos.
- 9.4. Para a execução dos serviços, toda e qualquer atividade deverá ser discutida e programada com a equipe da TV Câmara de Piracicaba, onde, inclusive, será definido o prazo de entrega da atividade requisitada em comum acordo entre as partes.
- 9.5. Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os equipamentos, ferramental e utensílios necessários para a execução de seus serviços, incluindo computadores, licenças de software para seu uso próprio, necessários para a entrega de seu serviço, instrumentos de medição e teste (multímetro, analisador de espectro, equipamento para solda de estanho etc.).
- 9.6. Os serviços serão recebidos provisoriamente, por esta Casa, de forma sumária, no prazo de 03 (três) dias, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, pelo Fiscal/Gestor/Requisitante/comissão ou quem técnico designado, que emitirá o recebimento definitivo.
- 9.7. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser corrigidos no prazo de 05 (cinco) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

- 9.8. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 10 (dez) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade executada e consequente aceitação mediante termo detalhado ou ateste na nota fiscal.
- 9.9. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se a empresa para emissão de Nota Fiscal referente à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.
- 9.9.1. O prazo para a solução, pela contratada, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.
- 9.10. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ética profissional pela perfeita execução do contrato.

10. Penalidades

10.1. O licitante ou o contratado será responsabilizado administrativamente pelas seguintes infrações:

- I - Dar causa à inexecução parcial ou total do ajuste;
- II - Dar causa à inexecução parcial do ajuste que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- III - Deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
- IV - Não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- V - Não celebrar o ajuste ou não entregar a documentação exigida, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- VI - Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto sem motivo justificado;

VII - Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante o processo ou a execução do ajuste;

VIII - Fraudar o processo de contratação ou praticar ato fraudulento na execução do ajuste;

IX - Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

X - Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da contratação;

XI - Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013;

XII - Dar causa à inexecução total do ajuste.

10.2. Pelas infrações administrativas previstas neste Termo de Referência e na legislação vigente, a Câmara Municipal de Piracicaba poderá, garantida a prévia defesa, aplicar à Contratada as seguintes sanções:

I - Advertência;

II - Multa de no mínimo 0,5% (cinco décimos por cento) e no máximo 30% (trinta por cento) sobre o valor da obrigação não adimplida;

III - Impedimento de licitar ou contratar com a Administração Pública direta e indireta no âmbito do Município de Piracicaba, na forma do artigo 156, § 4º, da Lei Federal nº 14.133/2021;

10.2.1. A sanção prevista no inciso I do item acima será aplicada exclusivamente pela infração prevista no inciso I do item anterior, caso não se justifique imposição de penalidade mais gravosa.

10.2.2. A sanção prevista no inciso II do item acima será aplicada por qualquer das infrações previstas no item anterior.

10.2.3. A sanção prevista no inciso III do item acima será aplicada pelas infrações previstas nos incisos VIII, IX, X, XI e XII do item anterior, bem como pelas infrações previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do mesmo item.

10.3. Na aplicação das sanções serão considerados a natureza e a gravidade da infração cometida, as peculiaridades do caso concreto, as circunstâncias agravantes ou atenuantes, os danos que dela provierem para a Administração Pública e a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

10.4. As infrações administrativas serão apuradas através de processo sancionatório e todas as intimações e comunicações a respeito do referido processo se darão através do e-mail cadastrado no SICAF, comprometendo-se a licitante a manter atualizados esses dados.

10.5. No processo sancionatório também serão consideradas as disposições constantes no Ato da Presidência n.º 11/2024 (<https://www.legislacaodigital.com.br/Piracicaba-SP/AtosPresidencia/11-2024/Arquivos/2>).

11. Forma de pagamento

11.1. O(s) pagamento(s) será(ão) realizado(s) após a apresentação da nota fiscal/fatura e documentos exigidos, se houverem, em até 15 (quinze) dias do atesto de recebimento definitivo pelo gestor.

11.1.1. Antes do pagamento, será procedida consulta online junto aos órgãos correspondentes, para verificação da situação dessa, relativamente à Certidão Negativa de Débito relativa a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União, ao Certificado de Regularidade do FGTS (CRF) e à Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), bem como demais documentos exigidos para assinatura do contrato ou que se fizerem necessários.

11.2. O pagamento será creditado em favor da contratada, por meio de ordem bancária ou boleto, devendo para isto ficar explicitado na proposta ou nota fiscal o nome do Banco, agência, localidade e número da conta corrente em que deverá ser efetivado o crédito.

12. Condições de reajuste

12.1. Os preços serão fixos e irrevogáveis para um período de 12 (doze) meses, contados da data da elaboração do orçamento estimado.

12.2. Após o interregno de um ano, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação do índice a ser indicado pelo Setor de Compras e Contratos, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas a ocorrência da anualidade.

12.2.1. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

12.3. O reajuste será aplicado para entregas/serviços realizados a partir do 1º dia do 13º mês.

13. Garantia contratual

13.1. Não será exigida garantia contratual para esta contratação.

14. Especificações técnicas e quantidades

Item	Qtd.	Objeto	Descrição e Especificações
1	1	Serviços Técnicos Profissionais de Reestruturação Técnica Broadcast	Serviço Técnico especializado para execução da reestruturação tecnológica dos sistemas técnicos da TV Câmara Piracicaba, incluindo a desmontagem da estrutura atual, readequação do mobiliário e racks, instalação e reinstalação de equipamentos, configuração e ativação dos sistemas, considerando o reuso de equipamentos existentes e os novos descritos neste lote. A contratada será a responsável por fornecer todos os materiais necessários para a execução dos serviços, como cabos, conectores, suportes, abraçadeiras, canaletas e demais insumos, necessários para manter o funcionamento adequado dos

		<p>equipamentos, em conformidade com a recomendação dos fabricantes.</p> <p>As seguintes atividades deverão ser consideradas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desmontagem completa da atual estrutura técnica instalada na sala de transmissão da TV Câmara Piracicaba, procedendo a identificação do cabeamento que interliga os equipamentos instalados em outros ambientes; - Remoção do mobiliário técnico existente, inclusive o rack de equipamentos; <p>Limpeza interna do ambiente da sala de transmissão para receber o novo mobiliário e a nova estrutura;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Executar a instalação de estrutura interna à sala de transmissão de condução de cabeamento, através de canaletas e/ou dutos, para prover a interligação entre o rack de equipamentos, a mesa de comando e prover a interligação entre a sala de transmissão e a sala de telefonia, situada ao lado; - Desembalar e conferir a integridade dos equipamentos novos a serem fornecidos; - Revisar e conferir o funcionamento dos equipamentos existentes, procedendo a limpeza dos filtros de ar e micro ventiladores de cada um; - Montagem do mobiliário técnico e Racks 19" nas posições orientadas no Croqui das instalações, em acordo com o Anexo II ao TR; - Substituição da conexão de sinal (BNC, XLR ou P10) do cabeamento existente que interliga os equipamentos instalados em outros ambientes (Câmeras PTZ, Monitoração, Interligação com as cabines de Comando do Salão Nobre e Operação de Áudio do Plenário); - Realizar a montagem mecânica dos equipamentos junto aos
--	--	--

		<p>Racks 19", Mesa de Comando e Painéis de Monitoração (TV's e Monitores). O ponto de instalação de cada equipamento está descrito na planilha do Anexo I ao TR, onde deverão ser considerados os equipamentos existentes que serão reaproveitados em conjunto com os novos adquiridos;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar a interconexão entre equipamentos, para os cabeamentos de sinal SDI, HDMI e Áudio, em acordo com as indicações do mapa de cabos descritas no Anexo I ao TR; - Realizar a montagem e instalação de cabos de rede ethernet das portas de gerenciamento e de tráfego de sinal dos equipamentos aos switches de rede, em acordo as indicações do mapa de cabos descritas no Anexo I ao TR. Os cabos deverão ser, no mínimo, padrão CAT6 em cobre; - Realizar a instalação das Régua de Tomadas e proceder a interligação com o Nobreak; - Realizar a interligação da alimentação elétrica de entrada do no break junto ao quadro de distribuição de energia que atende o Salão Nobre, por meio de passagem de novo cabeamento (PP 3 x 6mm²), incluindo a disponibilização de um quadro de proteção de carga composto por disjuntor bipolar 32 A e protetor de surto; - Proceder a interligação da alimentação elétrica de todos os equipamentos junto as régua de tomadas; - Ativação de todo o sistema com a conferência de funcionamento individual e em conjunto de cada equipamento; - Se necessário, realizar a configuração dos parâmetros de funcionamento dos equipamentos, considerando as especificações da ABNT, Normas Técnicas SMPTE e demais padrões utilizados pelo segmento Broadcast, além das orientações da equipe técnica da TV Câmara Piracicaba. No
--	--	---

		<p>momento da instalação, o detalhamento dos parâmetros de configuração personalizáveis será informado à Contratada pela equipe técnica da Contratante;</p> <p>- Verificação geral do funcionamento da integração de todo o sistema;</p> <p>- Instrução técnica operacional aos servidores da Câmara de Vereadores de Piracicaba, objetivando orientá-los sobre os procedimentos operacionais de todos os equipamentos.</p> <p>Todo material de instalação, incluindo cabos e conectores, devem seguir padrões de qualidade de primeira linha e adequados a finalidade.</p> <p>Estima-se o seguinte quantitativo de materiais para instalação:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 400 metros de Cabo Coaxial RG59mini, apropriados para sinais SDI 1080p a uma distância de até 30 metros (Ref. Belden Belden 1855 ou equivalente); - 120 Conectores BNC compatíveis com o cabo coaxial a ser utilizado; - 50 metros Cabos de áudio balanceado; - 8 unidades de Conector XLR macho; - 8 unidades de Conector XLR fêmea; - 12 unidades de Conector P10 TRS; - 1 unidade de Eletroduto Galvanizado de 2" com 3 metros; - 6 barras de Canaleta com parede fechada em PVC Rígido 150x50; - 100 metros Cabo PP Cobre 3 X 6mm²; - 100 metros Cabo PP Cobre 3 X 2,5mm²; - 1 unidade de Quadro de Proteção com Disjuntor Mini Din 32A Classe C protetores de surto; - Abraçadeiras plásticas e mais insumos comuns ao trabalho. <p>Os serviços deverão ser executados por profissionais habilitados,</p>
--	--	--

			<p>com experiência em implantações broadcast, registrados em entidade competente, que deverão, antes do início das atividades, emitir a ART - Anotação de Responsabilidade Técnica ou TRT - Termo de Responsabilidade Técnica. Estes, deverão trabalhar em parceria com a equipe da Câmara Municipal, para que ocorra a transferência da tecnologia adotada no sistema.</p> <p>Os serviços de instalação deverão ser executados junto a Central Técnica da TV Câmara Piracicaba e Sala de Servidor de Telefonia, situadas na Rua Alferes José Caetano, 834 - Centro - CEP 13400-120 - Piracicaba/SP.</p> <p>Os serviços deverão ser executados em horário e data a ser ajustada entre a Contratada e a Câmara de Vereadores, que ocorrerá em período de recesso ou feriado prolongado, pois a manobra necessitará interromper as atividades técnicas da TV Câmara. Estima-se ser necessário 7 dias contínuos de trabalho para a execução das atividades descritas, prestada por no mínimo 2 profissionais.</p> <p>Faz parte deste descritivo os Anexo I e Anexo II ao TR, que contem as informações técnicas adicionais ao serviço, para compreensão e planejamento da futura Contratada.</p>
2	2	Codificador de Streaming para Internet	<p>Codificador de Streaming para Internet com as seguintes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deve ser desenvolvido para uso profissional, realizar, simultaneamente, o streaming de áudio e vídeo para no mínimo 2 destinos distintos, converter o sinal de entrada para o padrão NDI HX, além de realizar a gravação de mídias no formato .mp4, devendo ser compatível com os serviços de Servidor de Streaming Facebook Live e Youtube Live, além de outros que tenham suporte ao sinal transmitido por este;

			<ul style="list-style-type: none"> - Entrada de Vídeo 3G/HD-SDI, compatível com SMPTE 424M e SMPTE 292M; - Entrada de áudio SDI embedded com suporte a, no mínimo, 4 canais (2 pares); - Deve suportar configurações de codec de video no padrão H.264 e H.265; - Deve suportar configurações de codec de áudio no padrão AAC; - Permitir o uso dos Protocolos IP de Saída NDI HX, RTMP, TSoUDP, RTSP, HLS e SRT; - Gravação do sinal de entrada em mídias digitais com contêiner no padrão .mp4, devendo possibilitar o armazenamento das gravações em mídia de armazenamento externa (SD Card ou USB) e em servidores de armazenamento em rede (NAS); - Conexão de Rede Ethernet RJ-45 que suporte velocidades de 100M/1000M; - Controle, ajustes dos parâmetros de configuração e interface de operação através de Web Browser pela porta Ethernet; - Alimentação Elétrica bivolt ou fullrange, permitindo o uso de fontes externas e por PoE 802.3af; - Garantia contra defeitos de fabricação e falha de sistema de no mínimo 12 meses.
3	1	Desktop Empresarial de Alto Desempenho SFF	<p>Desktop Empresarial de Alto Desempenho com gabinete formato pequeno SFF, com as seguintes especificações mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ser novo, sem uso anterior, do tipo empresarial; - Processador com arquitetura 64 bits, devendo possuir processador gráfico integrado, compatível com DirectX 12. <p>Deverá possuir performance de no mínimo 22.000 (vinte e dois mil) pontos no Performance Test da Passmark® Software. O acelerador gráfico interno deverá possuir, no mínimo, 1000 (hum mil) pontos no Average G3D Mark da Passmark® Software.</p>

		<p>Os resultados serão verificados em https://www.cpubenchmark.net e https://www.videocardbenchmark.net;</p> <p>- Placa Principal: A placa-mãe deve ser fabricada pelo próprio fabricante do microcomputador ou sob a especificação do fabricante do microcomputador, inteiramente compatível com os demais componentes requeridos. O chipset deve pertencer à geração mais recente disponibilizada pelo Fabricante, compatível com o processador ofertado;</p> <p>- Saída de Vídeo: deverá possuir, no mínimo, 1 saída de vídeo digital que suporte resolução de no mínimo 1920 x 1080p, com conexão HDMI na parte traseira do gabinete. Caso o conector de saída da placa seja diferente, serão aceitos cabos adaptadores de conversão;</p> <p>- Memória RAM: Deverá possuir, no mínimo, 16 (dezesesseis) GB (gigabytes) instalados na placa principal, do tipo DDR-5 4800MT/s ou superior;</p> <p>- Armazenamento: deverá ser fornecido com, no mínimo, um dispositivo de armazenamento interno do Tipo Estado Sólido PCIe NVMe com capacidade mínima de 512 GB (Quinhentos e Doze Gigabytes);</p> <p>- Controladora de Áudio: deve possuir controladora de áudio high definition com conector para fone de ouvido na parte frontal;</p> <p>- Interface de Rede: deverá possuir, no mínimo, 01 (uma) interface de rede compatível com Ethernet, sendo do tipo "onboard" com velocidades de comunicação de 100/1000Mbps (cem e mil megabits por segundo) e conector de rede do padrão RJ-45;</p> <p>- Wi-Fi e Bluetooth: o equipamento deverá possuir placa interna</p>
--	--	---

		<p>de conexão wireless e Bluetooth, com suporte a, no mínimo, os padrões 802.11ac e Bluetooth 5.0;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conectividade: deverá possuir, no mínimo, 05 portas USB, sendo pelo menos 2 portas USB 3.1 ou superior localizadas na parte traseira do gabinete e, no mínimo, 1 porta USB 3.1 ou superior localizada na parte frontal. As portas devem fazer parte do projeto original da placa mãe do equipamento proposto. Não serão aceitas customizações em placas, adaptadores ou conectores para os itens requisitados; - Sistema Operacional: deverá vir acompanhado do sistema operacional Microsoft Windows 11 Professional 64-bits, em português, instalado, incluindo sua licença; - Gabinete: Deverá ser do tipo formato pequeno (SFF), na cor predominantemente preta, e deve permitir o uso na posição vertical ou horizontal sem comprometer os componentes internos e o funcionamento do computador. Deverá acompanhar suporte para fixação na traseira de televisores. As dimensões do gabinete não poderão exceder 25x25x5 cm; - Teclado e Mouse: deverá ser fornecido 01 (um) teclado e 01 (um) mouse óptico sem fios, sendo o teclado com layout português-brasileiro e seguir o conjunto de normas ABNT2 e o mouse deverá possuir, no mínimo, resolução de 800ppp (oitocentos pontos por polegadas). A alimentação de ambos deverá ser por pilhas no padrão AA ou AAA. A conexão com o computador deverá ser por meio de adaptador USB ou Bluetooth. A marca deverá ser igual à do fabricante do equipamento ofertado; - Garantia do hardware: O conjunto de equipamento ofertado deverá possuir garantia de no mínimo 02 (dois) anos on-site, prestada pelo fabricante ou rede de assistência técnica
--	--	---

			<p>devidamente autorizada, em horário comercial no local do cliente. A contratada deve informar o contato com a central de atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia. Durante a garantia deverão ser substituídas, sem nenhum ônus adicional, peças ou partes defeituosas, salvo quando o defeito for provocado por uso indevido do equipamento, devidamente comprovado.</p> <p>- A fonte de alimentação poderá ser interna ou externa. As tomadas elétricas dos equipamentos ofertados deverão estar em conformidade com o padrão brasileiro, conforme NBR14136.</p>
4	4	Aparelho Televisor 50" 4K	<p>Aparelho Televisor de 50", com as seguintes características mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diagonal medindo entre 49 e 53"; - Deve possuir a tecnologia de tela Quantum-dot; - Resolução de 3840 x 2160, Ultra HD 4K; - Função SmartTV com conexão a internet por wi-fi integrado e porta ethernet RJ45; - Receptor de TV Digital ISDB-TB integrado; - No mínimo 2 Entradas HDMI; - Auto falantes de 2 x 10 Wrms ou superior; - Cor predominantemente preta; - Controle remoto incluído; - Alimentação elétrica bilvoltage ou fullrange; - Permitir a instalação em suporte de mesa incluso e por suportes no padrão VESA; - Garantia mínima de 12 meses.
5	4	Monitor de Vídeo Full HD 24"	<p>Monitor de Vídeo 22" com as seguintes características mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deve ser do tipo Painel IPS com no mínimo 24" 16:9, sendo aceita uma variação de 3%; - Resolução mínima de 1920 x 1080 (Full HD) com taxa de

			<p>atualização mínima de 60Hz;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deve atender a gama de cor de 99% sRGB ou superior; - Suporte a 16,7 milhões de cores; - Luminosidade mínima de 250 cd/m2; - Deve possuir, no mínimo 2 entradas HDMI; - Autofalantes incorporados com potência total de no mínimo 10W; - Revestimento de tela com anti-ofuscamento; - Deve acompanhar base; - Deve permitir a instalação em suporte no padrão VESA; - Alimentação elétrica bivolt ou fullrange. - Garantia mínima de 12 meses.
6	8	Suporte Articulado para TV e Monitores	<p>Suporte articulado pra instalação de aparelhos televisores com as seguintes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Permitir a instalação com fixação em paredes, apropriado para telas de 50”; - Possuir braço metálico articulado com fixação do televisor para avanço e/ou recuo da tela, permitindo posicionar a tela em no mínimo 10 cm afastado da parede e, quando totalmente estendido, distanciar, no mínimo, 50 cm; - Deve suportar carga de no mínimo 30 Kg e possuir suporte de fixação de aparelhos televisores do tipo engate rápido, compatível com o padrão VESA 100x100, 200x100, 200x200, 200x300, 300x200, 300x300, 400x200, 400x300 e 400x400; - Permitir ajustes de inclinação e giro da tela; - Construído em material metálico com pintura Epóxi Eletrostática na cor preta; - Garantia de no mínimo 12 meses; - Deve acompanhar todos os parafusos, buchas e demais acessórios para instalação.

7	2	Monitor de Referência de Áudio Profissional Ativo	<p>Monitor de áudio profissional ativo tipo "Near-Field" estereo (par de caixas), com as seguintes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deve ser profissional, ativo, de 2 vias, tipo "bass-reflex"; - Conjunto de 2 caixas acústicas (par); - Amplificador integrado Classe D; - Entrada de áudio balanceado conector XLR e TRS; - Corpo contruído em MDF e acabamento na cor preta; - Deverá possuir ajustes de volume na parte frontal; - Potência total mínima de 40Wrms; - Resposta em Frequência mínima: 90Hz a 20KHz @ -3dB; - Alimentação elétrica bivolt ou fullrange; - Garantia mínima de 12 meses.
8	1	Painel de Controle para Atem 1 M/E Constellation HD	<p>Painel controlador de operação para o switcher de produção ao vivo Atem 1 M/E Constellation HD com as seguintes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Destinado a possibilitar a operação de ações de comutações das fontes de entrada nos bancos de PVW e PGM, botões para keyers upstream e downstream, transições e acionamento de macros; - Teclas retroiluminadas; - Inteiramente compatível com o switches de produção Atem 1 M/E Constellation HD existente na Câmara Municipal de Piracicaba; - Comunicação do painel com o switcher por intermedio de conexão sem fio bluetooth com computador onde está instalada a aplicação de controle do equipamento; - Bateria interna; - Fonte de alimentação externa bivolt ou fullrange; - Garantia mínima de 12 meses.

9	2	Rack padrão TV 19" com 40U, incluindo acessórios	<p>Estrutura Rack 19" com as seguintes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ser no padrão 19", padrão EIA-310, devendo ser construído no formato monobloco soldado em chapas de aço carbono com espessura mínima de 1,2mm; - Altura útil entre 40 e 44 Unidades de rack; - Profundidade útil entre 670 e 690 mm; - 2 planos de fixação padrão 19 polegadas, sendo o frontal na coluna do rack; - Fechamentos laterais ventiladas e removíveis, construído em chapa de aço carbono com espessura mínima de 0,8 mm; - Pintura de todos os componentes metálicos com tratamento anti corrosivo e pintura eletrostático a pó texturizado na cor preta; - Rodízios na parte inferior para movimentação em manutenções; - Deve suportar carga de no mínimo 500Kg; - Garantia mínima de 12 meses. <p>Deve acompanhar os seguintes acessórios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 organizadores de cabos horizontais; - 2 bandejas fixas de fixação em 4 pontos; - 2 Unidades Cegas 19" por 2U; - 10 Unidades Cegas 19" por 1U; - 6 pares de cantoneiras "L" para apoio de equipamentos; - 100 Kits porca gaiola e parafuso.
10	10	Régua de Tomadas pra Rack	<p>Régua de Tomadas pra instalação em Rack 19" com as seguintes especificações:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Possuir, no mínimo, 8 saídas com tomadas no novo Padrão Brasileiro de Tomadas, norma NBR 14136; - As tomadas devem estar posicionadas na diagonal, para facilitar a instalação de fontes;

			<ul style="list-style-type: none"> - Barramento interno de interconexão em cobre; - Gabinete metálico com acabamento em pintura epóxi-pó na cor preta, apropriado para instalação e fixação em Rack 19", com altura máxima de 1U; - A regua de tomadas não deve possuir proteção do tipo rearmável; - Cabo de conexão do tipo PP com 3 condutores de 2,5 mm²; - Garantia de no mínimo 90 dias.
11	4	Cabo Extensor USB 3.0 15 metros	<p>Cabo Extensor USB 3.0 com Amplificadores de Sinais e comprimento de 15 metros, com as seguintes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interface USB 3.0 SuperSpeed, devendo ser compatível com os padrões anteriores USB 2.0 e USB 1.1; - Conectores nas extremidades USB A macho e USB A fêmea; - Possibilitar velocidade de transferência de dados de até 5 Gbps; - Deve possuir amplificador de sinais pra se evitar perdas de velocidade, devendo possuir conexão com fonte de alimentação externa inclusa; - Possuir funcionalidade Plug e Play e ser compatível com Windows, Linux e Mac OS; - Garantia mínima de 90 dias.
12	2	Conversor de Sinal SDI para HDMI com saída de Áudio Analógico	<p>Conversor de Vídeo SDI para HDMI com as seguintes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entrada 3G/HD/SD SDI com conector BNC, seleção automática e áudio embutido; - Saída HDMI tipo A com Áudio Embutido e suporte as resoluções 1080i e 1080p; - Deve suportar os seguintes padrões de vídeo SDI: SMPTE 292M e SMPTE 424M; - Deve possuir suporte a Áudio Embedded em HDMI e SDI, com

			no mínimo 2 Canais; - Saída de Áudio Analógico Balanceado com no mínimo 2 Canais; - Alimentação elétrica bivolt ou fullrange, permitindo-se o uso de fonte externa inclusa; - Garantia de no mínimo 12 meses.
13	4	Cabo HDMI 15 metros	Cabo para condução de áudio e vídeo no padrão HDMI, com as seguintes características técnicas mínimas: - Comprimento de 15 metros, admitindo-se uma tolerância de 5%; - Conectores HDMI macho tipo A; - Deve suportar HDMI na versão 2.0 e inferiores; - Condutores blindados e livre de oxigênio; - Conectores com tratamento anti oxidante; - Deve proteção avançada contra interferências eletromagnéticas (EMI) e interferências de radiofrequência (RFI); - Revestimento da capa em PVC flexível.

15. Critérios e práticas de sustentabilidade (se for o caso)

15.1. A Contratada será responsabilizada por qualquer prejuízo que venha causar à Câmara Municipal em virtude de ter suas atividades suspensas, paralisadas ou proibidas por falta de cumprimento de normas ambientais ligadas à comercialização do objeto do presente Termo de Referência.

15.2. Os equipamentos/materiais/serviços objeto deste Termo de Referência deverão, sempre que possível, seguir as diretrizes de sustentabilidade ambiental, observando-se: menor impacto sobre os recursos naturais; maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia; maior vida útil e menor custo de manutenção do bem; e origem ambientalmente regular dos recursos naturais utilizados na concepção e elaboração dos materiais.

15.3. Considerando os riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública ocasionados pela contratação, caberá à Contratada observar as políticas socioambientais, principalmente o correto descarte e o gerenciamento adequado de resíduos, no que tange à coleta, reutilização, reciclagem, tratamento ou disposição final, assumindo o compromisso de cumprir toda a legislação vigente.

15.4. Não obstante, sem prejuízo do indicativo no presente Termo de Referência, a Contratada deverá, ainda:

15.4.1. Observar a destinação adequada aos resíduos gerados durante suas atividades;

15.4.2. As embalagens dos equipamentos/materiais, quando possível, deverão ser feitas em material reciclável; e

15.4.3. Respeitar a legislação e as Normas Técnicas brasileiras – NBR publicadas pela ABNT sobre resíduos, bem como as normas do INMETRO.

16. Preços unitários referenciais e totais por item

Os valores serão apurados pelo Setor de Compras e Contratos através de pesquisa de preços, conforme preceitua artigo 8º, § 3º e seguintes do Decreto Legislativo nº 06/2023.

17. Valor estimado da contratação

Os valores serão apurados pelo Setor de Compras e Contratos através de pesquisa de preços, conforme preceitua artigo 8º, § 3º e seguintes do Decreto Legislativo nº 06/2023.

18. Declaramos a impossibilidade de inclusão do objeto como item autônomo em algum processo licitatório da Câmara Municipal, na presente data;

19. Declaramos que não há existência de previsão de demanda, ainda no ano corrente, por itens que podem ser adquiridos conjuntamente àqueles que compõem o presente Termo, por este Requisitante;

20. A demanda consta no Plano de Contratações Anual (2025), disponibilizado no Portal da Transparência e no PNCP na alínea 257.

21. Estudo Técnico Preliminar

(X) Em anexo

() Não consta, conforme justificativa a seguir, observado o art. 11 do Decreto Legislativo n.º 6/2023.

Justificativa da ausência do ETP:

Data da elaboração: 30/07/2025

Marcio Augusto Braga
Servidor responsável pela elaboração
Gestor do Contrato
Chefe do Setor de Produção

Paulo Airtton Soares da Silva
Fiscal do Contrato