

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. OBJETO

Aquisição de equipamentos para a TV Câmara, compreendendo:

Item 1: FILTRO PROFISSIONAL 5G BANDA C;
Item 2: GERADOR DE STREAMING.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Os equipamentos utilizados pela TV Legislativa são essenciais para o funcionamento contínuo das atividades de captação, transmissão e distribuição dos sinais audiovisuais.

2.1. IDENTIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES DE NEGÓCIO

- a) Equipar a divisão com equipamentos para o bom andamento dos trabalhos;
- b) Garantir a transmissão e gravação de sessões ordinárias, extraordinárias, solenes, audiências públicas e eventos;
- c) Realização de produção de conteúdos audiovisuais para TV e mídias digitais;
- d) Renovação e atualização de equipamentos, propiciando o aumento da eficiência, produtividade e transparência;
- e) Mitigar possíveis riscos, danos ou indisponibilidade da prestação de serviços decorrentes de problemas técnicos e/ou falha dos equipamentos.

3. REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO

3.1 REQUISITOS TECNOLÓGICOS

Item 11: FILTRO PROFISSIONAL 5G BANDA C

- a) Rejeita interferência terrestre em Banda C (5G e Radar)
- b) Desempenho excepcional com banda de guarda estreita (< 20 Mhz)



- c) Instalação entre a alimentação e o LNB
- d) Resistente à umidade (IP66)
- e) Pintura Epóxi com proteção UV
- f) Possibilidade de Ajuste de Banda
- g) Frequência de Operação - 3800 - 4200 MHz

Item 12: GERADOR DE STREAMING

- a) transmitir vídeo e áudio ao vivo sem um PC
- b) Suporta codificação ao vivo H.265 / H.264 em até 1080 /60p
- c) gravação em tempo real via micros
- d) multicasting com até 3 transmissões simultâneas
- e) projetado para transmissão de qualidade profissional

Para todos os itens:

a) Obedecer às especificações técnicas constantes no Anexo I do presente ETP.

b) A licitante deverá informar a marca, modelo, e, caso solicitada, as características técnicas dos objetos a fim de comprovar as especificações exigidas.

Para todos os itens: Para fins de comprovação das características técnicas, anexar junto à proposta ou na fase de julgamento das propostas a pedido do pregoeiro, preferencialmente em português, catálogo, folder, página impressa digitalizada e/ou declaração do fabricante ou da empresa licitante que contenha as especificações do produto informado, o qual será analisado pela equipe de apoio técnica.

Catálogo oficial

A disponibilização de documentação oficial e verificável assegura critério objetivo de análise, conferindo maior transparência ao certame e garantindo tratamento isonômico entre os participantes.

A exigência reduz o risco de fornecimento de produtos com especificações inferiores, descontinuados, recondicionados ou incompatíveis com o ambiente tecnológico da CONTRATANTE.

Ao exigir documentação oficial e verificável, a Administração resguarda-se contra fraudes,



equivocos técnicos e futuras controvérsias contratuais, garantindo que os recursos públicos sejam aplicados na aquisição de produtos devidamente comprovados.

3.2 REQUISITOS LEGAIS

a) Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 - que institui normas gerais de licitação e contratação para as Administrações Públicas diretas, autárquicas e fundacionais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

b) Decreto Federal nº 10.024, de 20 de setembro de 2019 - que regulamenta a licitação, na modalidade pregão, na forma eletrônica, para a aquisição de bens e a contratação de serviços comuns, incluídos os serviços comuns de engenharia, e dispõe sobre o uso da dispensa eletrônica, âmbito da administração pública federal.

c) Decreto Estadual nº 49.722, de 24 de junho de 2005 – que dispõe sobre o pregão realizado por meio da utilização de recursos de tecnologia da informação.

d) Ato da Mesa nº 2 da Câmara Municipal de Botucatu, de 14 de fevereiro de 2023 – que regulamenta o disposto no art. 20 da Lei nº 14.133/2021, para estabelecer o enquadramento dos bens de consumo adquiridos para suprir as demandas das estruturas do Poder Legislativo nas categorias de qualidade comum e de luxo.

e) Ato da Mesa nº 3 da Câmara Municipal de Botucatu, de 14 de fevereiro de 2023 – que regulamenta os procedimentos para pesquisa de preços e realização de contratação direta com base na Lei Federal nº 14.133/2021, no âmbito do Poder Legislativo de Botucatu.

f) Ato da Mesa nº 4 da Câmara Municipal de Botucatu, de 29 de março de 2023 – que regulamenta os procedimentos internos de licitações e contratos públicos, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021, no âmbito do Poder Legislativo.

g) Ato da Mesa nº 6 da Câmara Municipal de Botucatu, de 29 de março de 2023 – que regulamenta o processo licitatório e suas modalidades com base na Lei Federal nº 14.133/2021, no âmbito do Poder Legislativo.

3.3 REQUISITOS TEMPORAIS

A entrega dos itens deverá ser efetuada em até 45 (quarenta e cinco) dias, contados a partir da data de emissão de assinatura do contrato. O prazo de entrega poderá ser prorrogado mediante solicitação da Contratada, com justificativa plausível, e mediante aprovação da Contratante.



3.4 REQUISITOS DE SUSTENTABILIDADE

Todos os objetos listados nesse presente documento, quando considerados inservíveis, deverão ser descartados corretamente seguindo as normas ambientais e correlatas vigentes pelo órgão competente do Município de Botucatu.

3.5 REQUISITOS DE GARANTIA

Para **todos os itens** a garantia mínima deverá ser de 12 meses.

A garantia deverá ser prestada pela empresa Contratada e será contada a partir da emissão da Nota Fiscal, a qual também será totalmente responsável por acionar terceiros para correção ou troca do equipamento defeituoso.

As demais condições, exigências e detalhes encontram-se no Anexo I deste Estudo Técnico Preliminar.

4. PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A presente contratação está devidamente prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) da Câmara Municipal, em conformidade com o disposto na Lei Federal nº 14.133/2021.

A demanda foi registrada pela unidade requisitante dentro do prazo estabelecido para consolidação do PCA do exercício de 2025, conforme detalhamento abaixo:

Item: Filtro Profissional 5G Banda C;
Identificação do item no PCA: 185;
Unidade responsável pela contratação: Setor de Comunicação;
Previsão de execução: 1º e 2º Bimestres (Prioridade Alta).

Item: Gerador De Streaming;
Identificação do item no PCA: 7;
Unidade responsável pela contratação: Setor de Comunicação;
Previsão de execução: 4º e 5º Bimestres (Prioridade Baixa).

5. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

Cada área da Câmara Municipal estipula anualmente as suas prioridades para o exercício subsequente, as quais serão consignadas na Lei Orçamentária Anual. A Divisão de Comunicação é responsável pelas demandas relacionadas à comunicação e à TV Câmara.

A Divisão de Planejamento e Finanças tem por finalidade coordenar, dirigir e executar as atividades relacionadas a licitações com base na estimativa indicada pela Divisão, procedendo o



menor número de certames licitatórios relacionados ao ramo de atividade para obter economias de escala.

Abaixo descrita a quantidade de itens necessários à licitação.

ITEM	Quantidade a licitar
Item 1: FILTRO PROFISSIONAL 5G BANDA C	1
Item 2: GERADOR DE STREAMING	1

As estimativas das quantidades foram baseadas conforme as seguintes necessidades:

Item 1: FILTRO PROFISSIONAL 5G BANDA C

Esse filtro se faz necessário para instalação na antena que recebe o sinal do satélite da ALESP, localizada na Torre de TV, para que o sinal 5G não cause mais interferência na retransmissão do sinal da TV.

Item 2: GERADOR DE STREAMING

A divisão possui hoje um equipamento desse, porém tem apresentado falhas, o que compromete a transmissão ao vivo para o site e redes sociais. Por isso há a necessidade de aquisição de um novo equipamento.

6) LEVANTAMENTO DE MERCADO DAS SOLUÇÕES DISPONÍVEIS E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA A CONTRATAR

Com relação às necessidades encontradas mediante justificativas e fundamentações mencionadas anteriormente, podemos identificar algumas soluções disponíveis atualmente no mercado, que foram demonstradas na tabela abaixo para melhor entendimento e comparativo entre elas:

Item 1: FILTRO PROFISSIONAL 5G BANDA C

Solução	Descritivo Soluções	Vantagens	Desvantagens	Demonstrativo Financeiro para uma unidade em um período de cinco anos (Preço Estimado e outras demonstrações de valor)
1	Comprar	Compatibilidade e Melhora no desenvolvimento no sistema	Não há manutenção, apenas substituição completa.	R\$ 2.708,33



Justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar:

Analizando a tabela apresentada acima de Vantagens e Desvantagens da compra ou locação do FILTRO PROFISSIONAL 5G BANDA C, e também a realidade atual de trabalho e demanda da Câmara Municipal, e considerando ampla pesquisa de mercado realizada, verificou-se que não há opção de locação para o FILTRO PROFISSIONAL 5G BANDA C, chegou-se à conclusão de que a “Solução 1” seria financeiramente mais vantajosa

Item 2: GERADOR DE STREAMING

Solução	Descritivo Soluções	Vantagens	Desvantagens	Demonstrativo Financeiro para uma unidade em um período de cinco anos (Preço Estimado e outras demonstrações de valor)
1	Comprar	Compatibilidade e Melhora no desenvolvimento no sistema	Não há manutenção, apenas substituição completa.	R\$ 6.451,88

Justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar:

Analizando a tabela apresentada acima de Vantagens e Desvantagens da compra ou locação do GERADOR DE STREAMING, e também a realidade atual de trabalho e demanda da Câmara Municipal, e considerando ampla pesquisa de mercado realizada, verificou-se que não há opção de locação para o GERADOR DE STREAMING, chegou-se à conclusão de que a “Solução 1” seria financeiramente mais vantajosa.

7) ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Analizando e considerando as soluções que consideramos como sendo mais vantajosas conforme demonstrado acima, listamos abaixo as quantidades e valores estimados que serão necessários. Afim de ser mais preciso e assertivo para uma previsão orçamentária mais próxima dos valores reais do mercado, esses valores foram adquiridos através de orçamentos diretamente com fornecedores do ramo, sitio eletrônico de revendedores dos objetos e também através de pesquisas em painel oficial para consulta de preços (PNCP).



Item	Objeto	Medida	Qtd	Valor Unitário Estimado (R\$)	Valor Total Estimado (R\$)
1	FILTRO PROFISSIONAL 5G BANDA C	UN	1	R\$ 2.708,33	R\$ 2.708,33
2	GERADOR DE STREAMING	UN	1	R\$ 6.451,88	R\$ 6.451,88
				Total:	9.160,21

Sendo assim, os itens, considerados permanentes, possuem um custo total estimado de **R\$ 9.160,21 (nove mil, cento e sessenta reais e vinte e um centavos)**.

8) DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Após esse detalhado estudo, todas as soluções aqui apresentadas foram analisadas considerando as demandas da Divisão de Comunicação, e objetivando sempre a eficiência, celeridade e transparência dos trabalhos que devem ser entregues.

Os equipamentos presentes nesse instrumento deverão serão entregues na sede da Câmara Municipal de Botucatu, situada na Praça Comendador Emílio Peduti, nº 112 - Centro, CEP: 18600-410, no município de Botucatu / SP.

Os equipamentos e materiais devem ser novos e corresponder as especificações mínimas, as condições, exigências e demais detalhes sobre a garantia e assistência técnica estão dispostos no ANEXO I deste instrumento.

A entrega dos itens deverá ser efetuada em até 45 (quarenta e cinco) dias, contados a partir da data de assinatura do contrato. O prazo de entrega poderá ser prorrogado mediante solicitação da Contratada, com justificativa plausível, e mediante aprovação da Contratante.

Devido a grande heterogeneidade dos equipamentos de TV nos catálogos, será utilizado um CATMAT aproximado dos itens, especificamente os seguintes:

Item	Objeto	Medida	Qtd	CATMAT
1	FILTRO PROFISSIONAL 5G BANDA C	UN	1	621488
2	GERADOR DE STREAMING	UN	1	633428



Os documentos para habilitação jurídica, fiscal, trabalhista e econômico-financeira serão os usuais utilizados nos editais da Câmara Municipal de Botucatu.

9) JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Como o funcionamento dos itens do presente Estudo Técnico Preliminar não dependem exclusivamente de um outro objeto/item a ser adquirido, podem ser licitados separadamente, já que não operam em conjunto.

Ainda assim, caso a administração opte por separá-los em lotes no processo, deverá ser observado o Art. 40, §2º e §3º, da lei 14.133/2021.

10) DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

- a) Atender a demanda de trabalhos da Divisão de Comunicação.
- b) Garantir a transparência e acesso à informação da população quanto aos trabalhos legislativos.
- c) Maior celeridade, eficiência e qualidade no cumprimento e entrega dos trabalhos.

11) PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À CONTRATAÇÃO

Não é necessária nenhuma providência prévia a aquisição dos objetos, visto que os locais de utilização dos equipamentos e a equipe técnica já estão devidamente preparados para iniciar as suas utilizações.

12) CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não há em andamento contratações correlatas ou interdependentes que venham a interferir ou merecer maiores cuidados no planejamento desta futura contratação.

13) IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS SUSTENTÁVEIS

Todos os objetos listados nesse documento, quando considerados inservíveis, deverão ser descartados seguindo as normas ambientais e correlatas vigentes pelo órgão competente do Município de Botucatu.



14) CONCLUSÃO

Considerando as justificativas apresentadas no presente ETP, declaro viável esta contratação.

Botucatu, 27 de julho de 2026.

Felipe Rodrigues Morales Calejon
Gestor de Programação da TV Câmara



ANEXO I ESPECIFICAÇÕES

1. ITEM: FILTRO PROFISSIONAL 5G BANDA C

1.1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Resumo Técnico do Objeto:

- a) Rejeita interferência terrestre em Banda C (5G e Radar)
- b) Desempenho excepcional com banda de guarda estreita (< 20 Mhz)
- c) Instalação entre a alimentação e o LNB
- d) Resistente à umidade (IP66)
- e) Pintura Epóxi com proteção UV
- f) Possibilidade de Ajuste de Banda
- g) Frequência de Operação - 3800 - 4200 MHz

Marcas e modelos de referência: Com o objetivo de demonstrar o padrão mínimo de qualidade, desempenho e compatibilidade esperado, poderão ser considerados como referência os seguintes produtos, sem caráter restritivo ou exaustivo:

Marca/Modelo: Ideal antenas / Filtro Passa-Faixa Banda C - Modelo 2

Serão aceitos produtos de quaisquer fabricantes, desde que comprovadamente atendam integralmente às especificações técnicas estabelecidas neste documento.

1.2. ESPECIFICAÇÕES DE GARANTIA

- Deverá possuir garantia mínima de 12 (doze) meses;
- Durante o prazo de garantia, será substituída, sem ônus para a CONTRATANTE, a parte, peça defeituosa ou o equipamento como um todo.

1.3. CONDIÇÕES GERAIS

- O material ofertado deverá permanecer com sua total integridade mecânica e funcional, depois de embalado e submetido às vibrações especificadas que podem ocorrer durante o seu transporte, sendo expressamente proibida a utilização de qualquer espécie de cola ou adesivo para fixação.

2. ITEM: GERADOR DE STREAMING

2.1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Resumo Técnico do Objeto:

- a) transmitir vídeo e áudio ao vivo sem um PC
- b) Suporta codificação ao vivo H.265 / H.264 em até 1080 /60p
- c) gravação em tempo real via micros
- d) multicasting com até 3 transmissões simultâneas
- e) projetado para transmissão de qualidade profissional

Marcas e modelos de referência: Com o objetivo de demonstrar o padrão mínimo de qualidade, desempenho e compatibilidade esperado, poderão ser considerados como referência os seguintes produtos, sem caráter restritivo ou exaustivo:

Marca/Modelo: Cerevo / LiveShell X

Serão aceitos produtos de quaisquer fabricantes, desde que comprovadamente atendam integralmente às especificações técnicas estabelecidas neste documento.

2.2. ESPECIFICAÇÕES DE GARANTIA

- Deverá possuir garantia mínima de 12 (doze) meses;
- Durante o prazo de garantia, será substituída, sem ônus para a CONTRATANTE, a parte, peça defeituosa ou o equipamento como um todo.

2.3. CONDIÇÕES GERAIS

- O material ofertado deverá permanecer com sua total integridade mecânica e funcional, depois de embalado e submetido às vibrações especificadas que podem ocorrer durante o seu transporte, sendo expressamente proibida a utilização de qualquer espécie de cola ou adesivo para fixação.