



Estado de Goiás
Câmara Municipal de Piracanjuba

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

Processo Administrativo nº 017/2026 – Pregão Eletrônico para Registro de Preços nº 002/2026

ÓRGÃO: CÂMARA MUNICIPAL DE PIRACANJUBA/GO

SETOR REQUISITANTE: Gabinete da Presidência

RESPONSÁVEL PELA DEMANDA: Samuel Felix de Souza – Assessor Especial

OBJETO: Registro de preços, pelo prazo de 12 (doze) meses, para eventual aquisição de equipamentos de informática, áudio e vídeo profissional (transmissão/broadcast) e respectivos acessórios, com entrega, instalação, configuração e testes de funcionamento no Plenário da Câmara Municipal de Piracanjuba/GO – 31 (trinta e um) itens.

VALOR TOTAL ESTIMADO: R\$ 62.502,68 (sessenta e dois mil, quinhentos e dois reais e sessenta e oito centavos)

1. INTRODUÇÃO

- 1.1. O presente Estudo Técnico Preliminar – ETP constitui o documento da fase preparatória que caracteriza o interesse público envolvido e a melhor solução para o problema a ser resolvido, servindo de base ao Termo de Referência e ao Edital, nos termos do art. 6º, inciso XX, e do art. 18, inciso I e § 1º, da Lei nº 14.133/2021.
- 1.2. O estudo contempla os elementos previstos nos incisos I a XIII do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, sendo obrigatórios os incisos I, IV, VI, VIII e XIII, e os demais apresentados de forma fundamentada, conforme o § 2º do mesmo artigo.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

- 2.1. O Plenário da Câmara Municipal de Piracanjuba, que está em processo de reforma e reestruturação, não dispõe de equipamentos de captação de imagem e som, produção, sonorização, exibição e transmissão compatíveis com a realização e a divulgação das sessões legislativas.
- 2.2. A transmissão ao vivo e o registro audiovisual das sessões ordinárias, extraordinárias e solenes, das audiências públicas e dos demais atos oficiais concretizam os princípios constitucionais da publicidade e da transparência (art. 37, caput, da Constituição Federal) e o dever de transparência ativa dos órgãos públicos (Lei nº 12.527/2011), além de ampliar a participação da população na atividade legislativa.
- 2.3. A inauguração da reforma e reestruturação está condicionada à entrega e à instalação dos equipamentos, razão pela qual a solução deve ser contratada com prazos curtos e improrrogáveis de entrega, instalação e configuração, sob pena de comprometer o funcionamento do Poder Legislativo no novo espaço.
- 2.4. A instalação, a configuração e a integração dos equipamentos exigem mão de obra especializada, de que a Câmara não dispõe em seu quadro, motivo pelo qual esses serviços devem integrar o fornecimento de cada item, sem custo adicional.
- 2.5. A demanda foi formalizada no Documento de Formalização de Demanda – DFD pelo Gabinete da Presidência e encontra-se detalhada no Termo de Referência.



Estado de Goiás

Câmara Municipal de Piracanjuba

3. ÁREA REQUISITANTE E EQUIPE DE PLANEJAMENTO

3.1. Área requisitante: Gabinete da Presidência da Câmara Municipal de Piracanjuba/GO, por intermédio do Assessor Especial, Sr. Samuel Felix de Souza.

3.2. Equipe de planejamento da contratação:

Responsável pela demanda: Samuel Felix de Souza – Assessor Especial

Responsável pelo Termo de Referência e pesquisa de preços: Lelia Aparecida do Nascimento – Portaria 021/2026.

Responsável pela realização do Estudo técnico Preliminar: Leandro de Almeida Silva – Portaria 021/2026.

4. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

4.1. Quanto ao Plano Anual de Contratações públicas, esclarece-se que o referido instrumento ainda se encontra em fase de elaboração no âmbito desta Câmara Municipal. Em caráter supletivo e em atendimento aos princípios da legalidade e do planejamento, atesta-se que a contratação ora pretendida está devidamente contemplada e alinhada aos demais instrumentos orçamentários, existindo saldo orçamentário e financeiro suficiente para fazer face à despesa.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1. Trata-se de **bens comuns**, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por meio de especificações usuais de mercado (art. 6º, inciso XIII, da Lei nº 14.133/2021), o que impõe a adoção da modalidade pregão.

5.2. Os requisitos mínimos da contratação são:

- 5.2.1. equipamentos novos, de primeiro uso, em embalagem original do fabricante, vedados produtos usados, recondicionados, remanufaturados ou de mostruário;
- 5.2.2. atendimento às especificações técnicas mínimas do quadro do item 1.4 do Termo de Referência, admitida a indicação de marcas e modelos apenas como referência de qualidade, desempenho e compatibilidade, com aceitação de equivalentes ou superiores comprovados por catálogo, ficha técnica ou declaração do fabricante;
- 5.2.3. compatibilidade técnica entre os itens (conexões, protocolos e padrões), em especial entre os componentes da estação de trabalho de produção audiovisual (soquete LGA1700, memória DDR4, formato Micro-ATX, SSD M.2 2280 e fonte ATX 3.1);
- 5.2.4. entrega, instalação, configuração e testes de funcionamento no Plenário, no prazo improrrogável de 10 (dez) dias corridos contado de cada Ordem de Fornecimento, com organização e identificação do cabeamento e treinamento básico de operação aos servidores indicados;
- 5.2.5. garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, contados do recebimento definitivo, com reparo ou substituição em até 7 (sete) dias úteis e disponibilização de equipamento reserva quando a retirada exceder esse prazo;
- 5.2.6. habilitação jurídica (incluída a Certidão Simplificada da Junta Comercial), regularidade fiscal, social e trabalhista, qualificação econômico-financeira (certidão negativa de



Estado de Goiás

Câmara Municipal de Piracanjuba

balança, balanço patrimonial e índices contábeis) e qualificação técnica (atestado de capacidade técnica compatível com o item);

5.2.7. participação exclusiva de microempresas e empresas de pequeno porte em todos os itens, por terem valor estimado inferior a R\$ 80.000,00 (art. 48, inciso I, da Lei Complementar nº 123/2006), com prioridade às sediadas local e regionalmente (art. 48, § 3º);

5.2.8. vedação de subcontratação e de participação em consórcio, em razão da baixa complexidade e da divisibilidade do objeto por item, e dispensa de garantia de execução (art. 96 da Lei nº 14.133/2021), por se tratar de fornecimento de bens de pronta entrega cuja garantia técnica é assegurada pelo prazo mínimo de 12 meses.

5.3. Não será exigida amostra como regra, podendo o Pregoeiro solicitá-la quando a documentação técnica apresentada não permitir aferir o atendimento das especificações.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO E ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS

6.1. O levantamento de mercado considerou contratações públicas similares registradas no Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP e ofertas em sítios eletrônicos especializados, conforme o Relatório de Pesquisa de Preços juntado aos autos (27 fontes de contratações públicas e 17 sítios eletrônicos), elaborado com base no art. 23 da Lei nº 14.133/2021 e na IN SEGES/ME nº 65/2021.

6.2. Foram avaliadas as seguintes alternativas para o atendimento da necessidade:

6.3. **Alternativa 1 – Aquisição por item, com instalação e configuração incluídas (solução escolhida)**

Permite a disputa por segmento de mercado (informática, áudio profissional e vídeo/broadcast), amplia a competitividade e a participação de microempresas e empresas de pequeno porte, incorpora os equipamentos ao patrimônio da Câmara e transfere ao fornecedor de cada item a responsabilidade pela instalação, configuração e garantia. Exige da fiscalização a verificação da integração final do sistema, risco tratado no item 16 deste estudo.

6.4. **Alternativa 2 – Contratação de empresa integradora por preço global (solução completa)**

Concentraria em um único fornecedor a responsabilidade pela integração, mas restringiria a competição a poucas empresas capazes de fornecer todos os segmentos, tenderia a elevar o preço pela incidência de margem de intermediação e reduziria a participação de microempresas e empresas de pequeno porte, contrariando o parcelamento como regra (art. 40, inciso V, alínea “b”, e § 2º, da Lei nº 14.133/2021). Descartada.

6.5. **Alternativa 3 – Locação de equipamentos ou contratação de serviço terceirizado de transmissão**

Geraria despesa corrente recorrente e permanente, superior, em poucos meses, ao custo de aquisição dos equipamentos, além de dependência de terceiros para a realização de todas as sessões. Considerando que a transmissão é atividade contínua e de longo prazo, a aquisição mostra-se economicamente mais vantajosa. Descartada.

6.6. **Alternativa 4 – Aquisição dos equipamentos sem os serviços de instalação**

Exigiria contratação separada de mão de obra especializada, de que a Câmara não dispõe, fragmentaria a responsabilidade técnica entre fornecedor e instalador e comprometeria o prazo de



Estado de Goiás

Câmara Municipal de Piracanjuba

inauguração do Plenário. Descartada.

- 6.7. Quanto ao procedimento, a contratação direta por dispensa em razão do valor (art. 75, inciso II, da Lei nº 14.133/2021) mostrou-se inviável, pois o somatório das despesas de mesma natureza já realizadas no exercício de 2026, à conta da mesma dotação orçamentária (R\$ 50.833,14 em equipamentos para áudio, vídeo e foto, conforme item 12.3), acrescido do valor estimado desta contratação (R\$ 62.502,68), totaliza R\$ 113.335,82 e ultrapassa o limite legal de R\$ 65.492,11, que é aferido pelo somatório anual (art. 75, § 1º, inciso I). Adota-se, assim, o **pregão eletrônico para registro de preços**.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

- 7.1. A solução consiste na estruturação de um sistema integrado de captação, produção, sonorização, exibição e transmissão das sessões do Plenário, composto pelos seguintes conjuntos funcionais:
- 7.1.1. **captação de imagem e som:** câmeras PTZ profissionais com saída IP/USB/HDMI, teleprompter e sistema de microfones de lapela sem fio;
 - 7.1.2. **produção e controle:** controlador programável, monitor ultrawide, periféricos e hub USB, para operação da transmissão, troca de câmeras, inserção de gráficos e comandos;
 - 7.1.3. **estação de trabalho de produção audiovisual:** computador montado a partir de componentes especificados (processador, placa-mãe, memória, SSD, placa de vídeo, fonte, cooler e gabinete), dimensionado para encodificação e transmissão em tempo real;
 - 7.1.4. **rede e conectividade:** switch gerenciável 2,5 GbE com uplink de 10 GbE e conectores EtherCON e PowerCON, para interligação das câmeras e dos equipamentos;
 - 7.1.5. **sonorização:** caixas acústicas ativas tipo line array com suportes e tripés, mesa de som de 12 canais, medusas de áudio, painéis para rack, rack de estúdio e flight cases;
 - 7.1.6. **exibição:** televisores de 43 polegadas com suportes de teto e cabos HDMI de longo alcance, para exibição interna das sessões e dos conteúdos apresentados.
- 7.2. Cada fornecedor será responsável pela entrega, instalação, configuração, testes e garantia do item que lhe for adjudicado, cabendo à fiscalização a verificação da integração final do conjunto, nos termos dos itens 9.7 e 10.7 do Termo de Referência.
- 7.3. Quanto ao ciclo de vida do objeto, os equipamentos têm vida útil estimada compatível com o uso institucional contínuo, com garantia mínima de 12 meses e manutenção corretiva pelo fornecedor durante esse período; após a garantia, a manutenção será tratada como despesa de custeio, mediante contratação própria, se necessária.

8. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

- 8.1. As quantidades foram definidas pela área requisitante a partir do levantamento técnico do novo Plenário (layout, pontos de captação, cobertura sonora e pontos de exibição), correspondendo ao conjunto necessário ao pleno funcionamento do sistema, e constituem as **quantidades máximas** a serem registradas (art. 82, inciso I, da Lei nº 14.133/2021), totalizando 31 itens e 53 unidades.
- 8.2. Memória de cálculo por conjunto funcional:
- 8.2.1. **Captação (6 unidades):** 4 câmeras PTZ, permitindo planos simultâneos da Mesa



Estado de Goiás

Câmara Municipal de Piracanjuba

Diretora, da tribuna, das bancadas e do plano geral; 1 teleprompter; e 1 sistema de microfones de lapela sem fio com 2 transmissores para entrevistas e pronunciamentos fora da mesa;

8.2.2. **Produção e controle (5 unidades):** 1 controlador de 32 teclas para operação da transmissão; 1 monitor ultrawide, 1 kit de teclado e mouse, 1 hub USB e 1 mouse pad para a mesa de operação;

8.2.3. **Estação de trabalho (8 unidades):** 1 unidade de cada componente necessário à montagem de uma única estação de produção;

8.2.4. **Rede (7 unidades):** 1 switch gerenciável, 2 conectores EtherCON e 4 conectores PowerCON para os pontos de ligação dos equipamentos;

8.2.5. **Sonorização (21 unidades):** 6 caixas line array com 4 suportes verticais e 2 tripés, 2 flight cases, 1 mesa de som, 2 medusas de 4 vias e 1 de 6 vias, 2 painéis para rack e 1 rack de estúdio;

8.2.6. **Exibição (6 unidades):** 2 televisores de 43 polegadas com 2 suportes de teto e 2 cabos HDMI de 10 metros.

8.3. O quadro completo dos itens, quantidades, especificações e valores estimados consta abaixo e no item 1.4 do Termo de Referência:

Item	Descrição	Qtd.	Und.	Valor unit. estimado (R\$)	Valor total estimado (R\$)
01	Switch de rede gerenciável, com no mínimo 8 portas RJ45 Ethernet 2,5 GbE (10/100/1000/2500 Mbps), interfaces de uplink de até 10 GbE, gerenciamento centralizado, suporte a VLAN, STP/RSTP, controle de fluxo, espelhamento de portas, jumbo frames e capacidade de comutação compatível com aplicações profissionais. Referência de qualidade: Ubiquiti UniFi Flex 2.5G-8 10GbE SFP Gerenciável, ou equivalente/superior. Garantia mínima de 12 (doze) meses.	1	Un.	1.974,80	1.974,80
02	Caixa acústica ativa vertical tipo Line Array, biamplificada, com 6 alto-falantes de 4" e driver de agudos, potência mínima de 200 W RMS, resposta de frequência aproximada de 100 Hz a 18 kHz, SPL mínimo de 110 dB, entrada XLR balanceada, proteção contra clip e alimentação bivolt. Referência de qualidade: Oneal OPB-604+, ou equivalente/superior. Garantia mínima de 12 (doze) meses.	6	Un.	1.789,72	10.738,32
03	Teleprompter universal profissional, compatível com câmeras, smartphones e tablets, com vidro óptico, área útil aproximada de 19 x 12 cm, suporte para smartphones de aproximadamente 55 a 80 mm, controle remoto Bluetooth, anéis adaptadores para lentes de 58/67/72/77/82 mm, rosca 1/4" e suporte Cold Shoe. Referência de qualidade: Ulanzi RT02, ou equivalente/superior. Garantia mínima de 12 (doze) meses.	1	Un.	495,55	495,55
04	Controlador profissional programável, com no mínimo 32 (trinta e duas) teclas LCD personalizáveis, possibilidade de criação de atalhos, macros, perfis e páginas, integração com softwares e plugins, conexão USB e compatibilidade com Windows e macOS. Referência de qualidade: Elgato Stream Deck XL (32 teclas), ou equivalente/superior. Garantia mínima de 12 (doze) meses.	1	Un.	1.856,74	1.856,74
05	Suporte vertical para caixas acústicas, desenvolvido especificamente para instalação e fixação das caixas OPB-604+ / OSA-404X, com estrutura metálica reforçada, sistema de fixação por parafusos, acabamento em pintura eletrostática resistente, proporcionando montagem firme e segura em posição vertical. Deve acompanhar todos os elementos necessários à instalação. Referência de qualidade: suporte Oneal OSA-404X para OPB-604+, ou equivalente/superior. Garantia mínima de 12 (doze) meses.	4	Un.	305,20	1.220,80



Estado de Goiás
Câmara Municipal de Piracanjuba

Item	Descrição	Qtd.	Und.	Valor unit. estimado (R\$)	Valor total estimado (R\$)
06	Câmera PTZ profissional, sensor CMOS de 1/2,8", resolução Full HD 1920 x 1080 a 60 fps, zoom óptico de 12x, zoom digital de até 16x, foco automático/manual, Pan de aproximadamente ±170° e Tilt de -30° a +90°, saída HDMI e USB 3.0, transmissão IP, PoE, suporte a ONVIF, RTSP, RTMP, VISCA e Pelco, redução de ruído 2D/3D e presets. Referência de qualidade: NEOiD PTZ USB PRO Gen2, ou equivalente/superior. Garantia mínima de 12 (doze) meses.	4	Un.	5.555,49	22.221,96
07	Rack/suporte de estúdio para mesa de som e equipamentos, com estrutura metálica reforçada, regulagem de altura, largura e inclinação, compatibilidade com equipamentos de diferentes dimensões, rodízios para movimentação, capacidade mínima de carga de 50 kg e acabamento preto. Referência de qualidade: Rack Studio ASK L19 para mesa de som/amplificador, ou equivalente/superior. Garantia mínima de 12 (doze) meses.	1	Un.	225,64	225,64
08	Kit de teclado e mouse sem fio, teclado padrão ABNT2, conexão wireless 2,4 GHz por receptor USB, teclas multimídia, mouse óptico com resolução mínima de 1.000 DPI, alimentação por pilhas, compatibilidade com sistemas operacionais Windows e demais plataformas compatíveis. Referência de qualidade: Dell KM3322W, ou equivalente/superior. Garantia mínima de 12 (doze) meses.	1	Un.	207,00	207,00
09	Tripé pedestal profissional para caixa acústica, estrutura reforçada em aço, acabamento preto, encaixe superior padrão de 35 mm, altura regulável aproximadamente entre 1,0 e 1,8 m, capacidade mínima de 40 kg, trava e pino de segurança e base dobrável de três pernas. Referência de qualidade: Tripé Pedestal para Caixa Acústica Reforçado, ou equivalente/superior. Garantia mínima de 12 (doze) meses.	2	Un.	249,80	499,60
10	Gabinete para computador tipo Mid-Tower, estrutura em aço, painel frontal em mesh para ventilação, lateral em vidro temperado, compatibilidade com placas Micro-ATX e Mini-ITX, fonte ATX, slots de expansão, suporte para múltiplas ventoinhas, radiador de até 240 mm, cooler de CPU de aproximadamente 165 mm e espaço adequado para placa de vídeo e gerenciamento de cabos. Referência de qualidade: Acegeek Stratus Mesh Mid-Tower, ou equivalente/superior. Garantia mínima de 12 (doze) meses.	1	Un.	468,16	468,16
11	Flight Case profissional para subwoofer, desenvolvido para acomodação e transporte de caixas da linha Yamaha DXS15/DXS15mkII, dimensões internas compatíveis com o equipamento, estrutura reforçada, revestimento interno acolchoado, tampa removível ou articulada, rodízios reforçados, alças laterais e fechos metálicos. Referência de qualidade: Flight Case para Yamaha DXS15/DXS15mkII com rodas, ou equivalente/superior. Garantia mínima de 12 (doze) meses.	2	Un.	1.731,62	3.463,24
12	Air Cooler de alto desempenho para processador, capacidade de dissipação mínima de 250 W, sistema com múltiplos heat pipes, duas ventoinhas de 120 mm PWM, display integrado para monitoramento de temperatura/uso da CPU, iluminação ARGB e compatibilidade com soquetes Intel LGA1700 e AMD AM4/AM5. Referência de qualidade: Rise Mode Temp 6 Pro ARGB com Display, ou equivalente/superior. Garantia mínima de 12 (doze) meses.	1	Un.	229,09	229,09
13	Processador Intel, 10 núcleos (6 Performance + 4 Efficient), 16 threads, 20 MB de cache, frequência Turbo de até 4,70 GHz, TDP base de 65 W, suporte a DDR4-3200, PCIe 5.0/4.0 e soquete LGA1700, sem gráficos integrados. Referência de qualidade: Intel Core i5-14400F, ou equivalente/superior. Garantia mínima de 12 (doze) meses.	1	Un.	1.298,13	1.298,13
14	Placa de vídeo dedicada, GPU NVIDIA GeForce RTX 3060 ou equivalente, mínimo de 8 GB GDDR6, interface de memória de 128 bits, PCIe 4.0, suporte a Ray Tracing e tecnologias de aceleração gráfica, capacidade para até 4 monitores e múltiplas saídas HDMI/DisplayPort. Referência de qualidade: GeForce RTX 3060 Gaming OC 8 GB, ou equivalente/superior. Garantia mínima de 12 (doze) meses.	1	Un.	2.413,22	2.413,22



Estado de Goiás
Câmara Municipal de Piracanjuba

Item	Descrição	Qtd.	Und.	Valor unit. estimado (R\$)	Valor total estimado (R\$)
15	Placa-mãe Micro-ATX, chipset Intel B760, soquete LGA1700, compatível com processadores Intel Core de 12ª, 13ª e 14ª gerações, 4 slots DDR4, suporte a até 128 GB, PCIe 4.0 x16, 2 slots M.2 PCIe 4.0, portas SATA, rede Ethernet 2,5 GbE e USB 3.2. Referência de qualidade: ASUS Prime B760M-A D4, ou equivalente/superior. Garantia mínima de 12 (doze) meses.	1	Un.	1.223,04	1.223,04
16	Medusa de áudio profissional de 4 vias, com 4 conectores Combo XLR/P10, 4 conectores XLR macho na extremidade, vias numeradas e identificadas, multicabo blindado de 15 metros, condutores adequados para áudio balanceado, caixa metálica resistente e proteção mecânica. Referência de qualidade: Medusa 4 Vias com Conectores Combo – 15 m, ou equivalente/superior. Garantia mínima de 12 (doze) meses.	2	Un.	446,51	893,02
17	Medusa de áudio profissional de 6 vias, com 6 conectores XLR fêmea e 6 XLR macho, multicabo blindado de 20 metros, vias individualmente identificadas, condutores adequados para áudio balanceado, caixa metálica resistente e proteção mecânica para uso profissional. Referência de qualidade: Medusa Multisom 6 Vias XLR – 20 m, ou equivalente/superior. Garantia mínima de 12 (doze) meses.	1	Un.	594,20	594,20
18	SSD NVMe, capacidade mínima de 500 GB, formato M.2 2280, interface PCIe Gen4 x4 NVMe, leitura sequencial mínima de 5.000 MB/s, gravação mínima de 4.100 MB/s e resistência mínima de 100 TBW. Referência de qualidade: WD Green SN3000 500 GB WDS500G4G0E, ou equivalente/superior. Garantia mínima de 12 (doze) meses.	1	Un.	575,77	575,77
19	Memória RAM para desktop, capacidade de 16 GB, padrão DDR4, frequência mínima de 3200 MT/s, latência CL16, módulo DIMM de 288 pinos, não-ECC, unbuffered, tensão de aproximadamente 1,35 V e suporte a perfis XMP. Referência de qualidade: Kingston FURY Beast 16 GB DDR4 3200 CL16, ou equivalente/superior. Garantia mínima de 12 (doze) meses.	1	Un.	1.091,56	1.091,56
20	Smart TV de 43 polegadas, tecnologia QLED, resolução Full HD, painel VA, taxa de atualização de 60 Hz, HDR10/HLG, sistema Google TV, Wi-Fi Dual Band, Bluetooth, Google Cast, no mínimo 2 HDMI, USB, LAN, entrada para antena e sistema de áudio Dolby Audio. Referência de qualidade: TCL 43S5K, ou equivalente/superior. Garantia mínima de 12 (doze) meses.	2	Un.	1.657,02	3.314,04
21	Monitor ultrawide de 34 polegadas, painel VA curvo 1000R, proporção 21:9, resolução mínima 3440 x 1440, taxa de atualização de 165 Hz, tempo de resposta de 1 ms, HDR10, AMD FreeSync Premium, DisplayPort, HDMI e compatibilidade VESA. Referência de qualidade: Samsung Odyssey G5 34", ou equivalente/superior. Garantia mínima de 12 (doze) meses.	1	Un.	2.060,37	2.060,37
22	Hub USB 3.0, com 7 portas USB Tipo-A, velocidade de transferência de até 5 Gbps, conexão USB 3.0 ao computador, alimentação externa, compatibilidade com Windows/macOS/Linux, Plug and Play e proteção contra sobrecorrente, sobretensão, superaquecimento e curto-circuito. Referência de qualidade: TP-Link UH700, ou equivalente/superior. Garantia mínima de 12 (doze) meses.	1	Un.	307,30	307,30
23	Cabo HDMI de alta velocidade, macho-macho, comprimento de 10 metros, suporte a resolução 4K a 60 Hz, Full HD, HDR e 3D, largura de banda mínima de 18 Gbps, transmissão digital de áudio e vídeo e blindagem contra interferências eletromagnéticas. Referência de qualidade: Cabo HDMI Vention Premium 4K 10 m Blindado, ou equivalente/superior. Garantia mínima de 12 (doze) meses.	2	Un.	56,96	113,92
24	Fonte de alimentação para computador, potência nominal de 750 W, padrão ATX 3.1, totalmente modular, eficiência mínima 80 PLUS Gold ou certificação equivalente (Cybenetics Gold), PFC ativo, entrada bivolt automática, conector nativo 12V-2x6, conectores PCIe, EPS, SATA e periféricos, ventilação de 120 mm e proteções contra sobretensão, subtensão, sobrecorrente, sobrepotência, curto-circuito e sobretemperatura. Referência de qualidade: Cooler Master MWE Gold 750 V3 ATX 3.1, ou equivalente/superior. Garantia mínima de 12 (doze) meses.	1	Un.	805,15	805,15



Estado de Goiás
Câmara Municipal de Piracanjuba

Item	Descrição	Qtd.	Und.	Valor unit. estimado (R\$)	Valor total estimado (R\$)
25	Mouse pad/deskpads gamer extra grande, dimensões aproximadas de 120 x 60 cm, superfície em tecido de baixo atrito, base emborrachada antiderrapante, espessura aproximada de 3 mm, bordas costuradas e acabamento preto. Referência de qualidade: Mouse Pad Gamer Speed Extra Grande 120 x 60 cm, ou equivalente/superior. Garantia mínima de 12 (doze) meses.	1	Un.	103,32	103,32
26	Painel/régua para rack padrão 19", destinado à instalação de, no mínimo, 10 (dez) conectores XLR por painel (admitidos painéis com maior número de furações para XLR/Speakon), estrutura metálica resistente, acabamento em pintura eletrostática preta, dimensões compatíveis com rack profissional e fixação segura dos conectores. Referência de qualidade: Kit de 2 Régua para Rack 19" com 10 Conectores XLR, ou equivalente/superior. Garantia mínima de 12 (doze) meses.	2	Un.	51,79	103,58
27	Conector de rede RJ45 tipo EtherCON para montagem em painel, configuração fêmea-fêmea, compatível com cabos Ethernet, construção resistente, contatos adequados para transmissão de dados, fixação em painel e proteção contra poeira e água quando utilizado com sistema de vedação/tampa apropriado. Referência de qualidade: Conector EtherCON RJ45 de Painel IP65 Fêmea-Fêmea, ou equivalente/superior. Garantia mínima de 12 (doze) meses.	2	Un.	285,28	570,56
28	Conector de alimentação tipo PowerCON Outdoor, 3 pinos, capacidade mínima de 20 A/250 V AC, sistema de travamento, contatos de alta condutividade, construção resistente e proteção IP65/IP67 quando devidamente montado/conectado, destinado a equipamentos profissionais de áudio, iluminação e painéis de LED. Referência de qualidade: Kit Conector PowerCON Outdoor IP65 3 Pinos, ou equivalente/superior. Garantia mínima de 12 (doze) meses.	4	Un.	169,66	678,64
29	Sistema de microfone de lapela sem fio, composto por 2 transmissores e receptores para câmera, USB-C e Lightning, operação em 2,4 GHz, áudio digital de 48 kHz/24 bits, captação omnidirecional, cancelamento de ruído ambiental, alcance de transmissão de longo alcance, pareamento automático, estojo de carregamento e compatibilidade com câmeras, smartphones e computadores. Referência de qualidade: Hollyland LARK M2 Combo, ou equivalente/superior. Garantia mínima de 12 (doze) meses.	1	Un.	1.063,72	1.063,72
30	Mesa de som profissional de 12 canais, com entradas para microfone e linha, Phantom Power +48 V, controles individuais de ganho e volume, equalização, saídas principais balanceadas, entradas auxiliares, interface USB para reprodução/gravação, Bluetooth, reprodução MP3 e processador de efeitos digitais integrado. Referência de qualidade: Vedo VDA212L 12 Canais, ou equivalente/superior. Garantia mínima de 12 (doze) meses.	1	Un.	1.106,58	1.106,58
31	Suporte de teto para TV, compatível com telas de 37 a 75 polegadas, capacidade mínima de 50 kg, padrão VESA de até 600 x 400 mm, estrutura em aço carbono, pintura eletrostática e tratamento anticorrosivo, regulagem telescópica de altura, inclinação, rotação e passagem interna de cabos. Referência de qualidade: Aquário SAV-6000, ou equivalente/superior. Garantia mínima de 12 (doze) meses.	2	Un.	290,83	581,66
VALOR TOTAL ESTIMADO DO REGISTRO DE PREÇOS					62.502,68

9. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1. O valor total estimado é de **R\$ 62.502,68 (sessenta e dois mil, quinhentos e dois reais e sessenta e oito centavos)**, obtido pela média aritmética simples dos preços válidos de cada item, apurados em contratações públicas similares e em sítios eletrônicos especializados, com frete incluso até a sede da Câmara, conforme o Relatório de Pesquisa de Preços e o Mapa de Preços juntados aos autos (art. 23 da Lei nº 14.133/2021).

9.2. Distribuição do valor estimado por conjunto funcional:



Estado de Goiás
Câmara Municipal de Piracanjuba

CONJUNTO FUNCIONAL	ITENS	UNID.	VALOR ESTIMADO (R\$)	% DO TOTAL
Captação de imagem e som	03, 06, 29	6	23.781,23	38,0%
Produção e controle	04, 08, 21, 22, 25	5	4.534,73	7,3%
Estação de trabalho de produção audiovisual	10, 12, 13, 14, 15, 18, 19, 24	8	8.104,12	13,0%
Rede e conectividade	01, 27, 28	7	3.224,00	5,2%
Sonorização	02, 05, 07, 09, 11, 16, 17, 26, 30	21	18.844,98	30,1%
Exibição	20, 23, 31	6	4.009,62	6,4%
TOTAL	31 itens	53	62.502,68	100%

9.3. Os valores unitários estimados constituem o preço máximo aceitável de cada item na fase de lances. Por se tratar de registro de preços, a indicação da dotação orçamentária será exigida somente na emissão de cada Nota de Empenho.

10. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

- 10.1. O objeto será **parcelado por item**, com julgamento pelo menor preço por item, em observância ao art. 40, inciso V, alínea “b”, e § 2º, da Lei nº 14.133/2021 e à Súmula nº 247 do Tribunal de Contas da União.
- 10.2. O parcelamento é técnica e economicamente viável, pois os itens pertencem a segmentos de mercado distintos (informática, áudio profissional, vídeo/broadcast e acessórios), são divisíveis sem prejuízo do conjunto e possuem fornecedores especializados próprios, o que amplia a competitividade e a participação de microempresas e empresas de pequeno porte, sem perda de economia de escala relevante.
- 10.3. O risco de incompatibilidade entre itens adjudicados a fornecedores distintos é mitigado pelas especificações técnicas mínimas, pela exigência de comprovação de equivalência, pela obrigação de cada fornecedor garantir a compatibilidade e prestar suporte à integração (item 6.4 do Termo de Referência) e pela verificação da integração final pela fiscalização.

11. DA MODALIDADE, DO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS E DA FORMALIZAÇÃO

- 11.1. A licitação será realizada na modalidade **pregão, na forma eletrônica**, com critério de julgamento de menor preço por item e modo de disputa aberto (arts. 6º, inciso XLI, 17, § 2º, 29, 33, inciso I, e 56, inciso I, da Lei nº 14.133/2021).
- 11.2. Será adotado o **Sistema de Registro de Preços – SRP** (arts. 82 a 86 da Lei nº 14.133/2021 e, subsidiariamente, Decreto federal nº 11.462/2023), com fundamento na previsão de **entregas parceladas** (art. 3º, inciso II, do referido Decreto): a estruturação do sistema de transmissão poderá ser executada por etapas, mediante Ordens de Fornecimento emitidas conforme a necessidade e a disponibilidade orçamentária, sem obrigação de aquisição integral e imediata dos quantitativos registrados.
- 11.3. A Câmara será o órgão gerenciador e o único contratante, dispensado o procedimento de intenção de registro de preços (art. 86, § 1º, da Lei nº 14.133/2021), e não será admitida a adesão à Ata por órgãos ou entidades não participantes. A Ata terá validade de **12 (doze) meses**, prorrogável por igual período, desde que comprovada a vantajosidade (art. 84).
- 11.4. Não haverá celebração de termo de contrato. A **Ata de Registro de Preços** será o instrumento



Estado de Goiás

Câmara Municipal de Piracanjuba

que concentrará todas as obrigações do fornecedor registrado, inclusive as de entrega, instalação, configuração, garantia de 12 meses, assistência técnica, sanções e foro, e as aquisições serão formalizadas por **Nota de Empenho** e **Ordem de Fornecimento**, instrumentos hábeis previstos no art. 95 da Lei nº 14.133/2021.

- 11.4.1. A opção se justifica porque cada aquisição se caracteriza como compra de bens com entrega integral no prazo de 10 dias, e as obrigações futuras de garantia e assistência técnica ficam integralmente disciplinadas na Ata de Registro de Preços, assinada pelo fornecedor e publicada no PNCP, que contém as cláusulas necessárias do art. 92 da Lei nº 14.133/2021 aplicáveis ao objeto, assegurando a segurança jurídica da relação sem o ônus administrativo de formalizar contratos sucessivos para cada Ordem de Fornecimento.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

- 12.1. São correlatas ao presente objeto, por se destinarem ao funcionamento do novo Plenário:

- 12.1.1. a aquisição do mobiliário do Plenário (mesas, tribuna e poltronas), objeto da Dispensa Eletrônica nº 013/2026, de natureza e mercado distintos;
- 12.1.2. a contratação do sistema de processo legislativo eletrônico, de natureza de serviço, que não se confunde com o presente objeto;
- 12.1.3. o serviço de acesso à internet, condição para a transmissão ao vivo das sessões, atualmente prestado por meio do **Contrato nº 10/2025**, firmado em 14/08/2025 com a **Une Telecom Ltda** (CNPJ 54.263.569/0001-79), para fornecimento de link dedicado de internet com velocidade mínima de 1 Gbps via fibra óptica, incluídos instalação, configuração, suporte e manutenção, no valor de R\$ 25.500,00 por 12 meses, prorrogado pelo 1º Termo Aditivo (Termo Aditivo nº 4/2026, de 11/08/2026, no valor de R\$ 4.773,80) até **14/10/2026**. A capacidade contratada é compatível com a transmissão em alta definição; contudo, em razão do término próximo da vigência, a continuidade do serviço deverá ser assegurada por nova contratação, nos termos do item 14.

- 12.2. Há interdependência com a infraestrutura física do novo Plenário (pontos elétricos, rede lógica, eletrodutos e fixações), que deverá estar concluída antes da emissão das Ordens de Fornecimento, conforme item 14 deste estudo.

- 12.3. No exercício de 2026, foram empenhadas por dispensa de licitação, à conta da mesma dotação (ação "Obras, Instalações e Equipamentos da Câmara Municipal", elemento 4.4.90.52 – Equipamentos e Material Permanente, subelemento 33 – Equipamentos para Áudio, Vídeo e Foto), as seguintes aquisições, conforme o Portal da Transparência da Câmara Municipal de Piracanjuba (consulta em 07/10/2026):

- 12.3.1. Empenho nº 68428, de 03/08/2026 – Carvalho Miranda Equipamentos Ltda (CNPJ 36.839.023/0001-31) – Dispensa Eletrônica nº 008/2026 (Processo 1620/2026) – equipamentos de sonorização profissional portátil, incluindo a instalação – **R\$ 46.324,14**;
- 12.3.2. Empenho nº 68155, de 01/04/2026 – Licitainfo Ltda (CNPJ 52.277.278/0001-04) – Processo 1592/2026 – **R\$ 3.509,00**;
- 12.3.3. Empenho nº 68200, de 31/03/2026 – Digitalpar Informática Ltda (CNPJ 18.861.730/0001-42) – Processo 1592/2026 – **R\$ 1.000,00**.



Estado de Goiás

Câmara Municipal de Piracanjuba

- 12.4. Essas aquisições totalizam **R\$ 50.833,14**, valor que, somado ao estimado desta contratação, alcança R\$ 113.331,82, acima do limite do art. 75, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, fundamento para a adoção do pregão (item 6.7). Ressalta-se que a Dispensa Eletrônica nº 008/2026, isoladamente, já soma R\$ 51.395,94, incluídos R\$ 5.071,80 empenhados em material de consumo (empenhos nº 68429 e 68430).
- 12.5. Os equipamentos de sonorização portátil adquiridos pela Dispensa Eletrônica nº 008/2026 são portáteis e não se confundem com os itens de sonorização fixa a serem instalados no Plenário, objeto deste estudo, inexistindo sobreposição de quantitativos.

13. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

13.1. Com a contratação, pretende-se:

- 13.1.1. viabilizar a transmissão ao vivo e o registro audiovisual de todas as sessões e atos oficiais realizados no novo Plenário, ampliando a publicidade e a transparência do Poder Legislativo;
- 13.1.2. permitir a inauguração e o pleno funcionamento do novo Plenário com equipamentos novos, compatíveis entre si e com garantia;
- 13.1.3. obter economicidade pela competição por item entre fornecedores especializados, com expectativa de redução em relação ao valor estimado na fase de lances;
- 13.1.4. evitar despesas recorrentes com locação ou terceirização da transmissão, incorporando os equipamentos ao patrimônio da Câmara;
- 13.1.5. conferir flexibilidade à execução por meio do registro de preços, com aquisições conforme a necessidade e a disponibilidade orçamentária, sem formação de estoque.

14. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CONTRATAÇÃO

14.1. Previamente à emissão das Ordens de Fornecimento, a Administração deverá:

- 14.1.1. concluir a infraestrutura elétrica e lógica do Plenário (pontos de energia, rede, eletrodutos e pontos de fixação de câmeras, caixas acústicas e televisores);
- 14.1.2. designar formalmente o gestor e o fiscal da Ata de Registro de Preços (art. 117 da Lei nº 14.133/2021);
- 14.1.3. indicar os servidores que receberão o treinamento básico de operação dos equipamentos;
- 14.1.4. juntar aos autos o extrato dos empenhos relacionados no item 12.3 e a manifestação do setor contábil sobre o somatório das despesas de mesma natureza realizadas em 2026;
- 14.1.5. verificar a disponibilidade orçamentária no momento de cada Nota de Empenho e providenciar o tombamento patrimonial dos bens recebidos.
- 14.1.6. providenciar a nova contratação do link dedicado de internet, cujo contrato vigente (Contrato nº 10/2025 – Une Telecom Ltda, prorrogado até 14/10/2026) se encerra antes da previsão de uso dos equipamentos, de modo a assegurar a transmissão ao vivo das sessões sem interrupção.



Estado de Goiás

Câmara Municipal de Piracanjuba

15. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

- 15.1. Os equipamentos eletroeletrônicos geram resíduos ao fim de sua vida útil, devendo ser observada a logística reversa de produtos eletroeletrônicos e seus componentes, de responsabilidade de fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes (art. 33, inciso VI, da Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos).
- 15.2. Como medidas mitigadoras, serão priorizados equipamentos com eficiência energética e conformidade às normas do INMETRO aplicáveis, e o fornecedor deverá dar destinação adequada às embalagens e aos resíduos gerados na instalação, deixando o Plenário limpo e organizado (item 12.2.22 do Termo de Referência).

16. ANÁLISE DE RISCOS

- 16.1. Foram identificados os seguintes riscos e respectivas medidas de tratamento:
- 16.1.1. **atraso na entrega e instalação, comprometendo a inauguração:** prazo improrrogável de 10 dias por Ordem de Fornecimento, multa moratória e inexecução total após 5 dias de atraso, convocação do cadastro de reserva;
- 16.1.2. **incompatibilidade entre itens de fornecedores distintos:** especificações técnicas mínimas, comprovação de equivalência, suporte à integração e verificação final pela fiscalização;
- 16.1.3. **item deserto ou fracassado:** nova licitação ou contratação direta do item, observados os limites legais;
- 16.1.4. **proposta inexequível ou de qualidade inferior:** diligências, exigência de documentação técnica e, se necessário, de amostra;
- 16.1.5. **infraestrutura do Plenário não concluída:** emissão das Ordens de Fornecimento somente após a conclusão das providências do item 14;
- 16.1.6. **defeito dos equipamentos após a instalação:** garantia mínima de 12 meses, reparo em 7 dias úteis e equipamento reserva.

17. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

- 17.1. Diante do exposto, a equipe de planejamento **declara a viabilidade e a razoabilidade da contratação**, que atende à necessidade da Administração de forma técnica e economicamente adequada, por meio de pregão eletrônico para registro de preços, com julgamento pelo menor preço por item e participação exclusiva de microempresas e empresas de pequeno porte (art. 18, § 1º, inciso XIII, da Lei nº 14.133/2021).

Piracanjuba/GO, 1º de outubro de 2026.

Leandro de Almeida Silva
Responsável pelo Estudo Técnico Preliminar



Estado de Goiás
Câmara Municipal de Piracanjuba

APROVAÇÃO

Aprovo o presente Estudo Técnico Preliminar e autorizo o prosseguimento da fase preparatória da contratação.

Fernando Abraão Magalhães Silva
Presidente da Câmara