



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE SANTA CATARINA

PROCESSO ADMINISTRATIVO ELETRÔNICO

PAE nº: 20.777/2025

Documento de Formalização da Demanda

1 Identificação da Demanda

1.1 Título

Dispositivos de videoconferência (câmeras).

1.2 Unidade Demandante

Unidade	DG - Direção-Geral	Data	04/12/2025
Responsável pela demanda	Gonsalo André Agostini Ribeiro		

1.3 Vinculação ao Plano Anual de Contratações

Item do plano: 12 - Eletroeletrônicos

1.4 Valor Estimado

R\$64.000,00

2 Contexto

2.1 Motivação

Modernização tecnológica de salas de reunião do TRE-SC, com a aquisição de dispositivos de videoconferência atualizados. Consolidação das reuniões virtuais e híbridas como práticas essenciais e permanentes da Administração Pública. É imprescindível que os dispositivos ofereçam uma experiência audiovisual de alto desempenho. A aquisição é essencial para a modernização das salas, a qualificação das videoconferências.

2.2 Resultados Esperados

- a) Modernização tecnológica das salas de reunião do TRE-SC;
- b) Aumento da efetividade e qualidade das reuniões virtuais e híbridas da alta administração;
- c) Reuniões e tomadas de decisões mais dinâmicas, integradas e colaborativas.

2.3 Alinhamento Estratégico

Plano Estratégico do TRE-SC Ciclo 2021-2026: OEPI1 - "Agilidade e Produtividade na Prestação Jurisdicional". OEPI2 - "Aperfeiçoamento da Governança e Gestão Institucional". INI.11 - "Ampliar e aperfeiçoar os serviços prestados em meio digital". INI.13 - "Garantir infraestrutura e logística adequadas para prestação dos serviços à Sociedade".

2.4 Qual a expectativa de tempo de utilização ou validade do objeto a ser contratado?

[] Menos de 1 ano [] De 1 a 3 anos [x] Mais de 3 anos

2.5 Unidades que farão uso da demanda ou serão beneficiadas

[] 1 unidade [] 2 unidades [] 3 unidades [x] Mais de 3 unidades

3 Integrante Demandante na Equipe de Planejamento da Contratação

Nome do Servidor (titular)	Gonsalo André Agostini Ribeiro
Telefone	3707
E-mail	gonsalo@tre-sc.jus.br
Nome do Servidor (substituto)	Simone Malta Ladeira
Telefone	3707
E-mail	malta@tre-sc.jus.br

4 Unidade Técnica

SEGATI - Seção de Gestão de Ativos de TI



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. Necessidade da contratação

A presente demanda visa à modernização tecnológica de salas de reunião do Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina (TRE-SC), por meio da aquisição de dispositivos de videoconferência mais atualizados e dotados de recursos capazes de oferecer uma maior efetividade nas reuniões virtuais realizadas pela Direção-Geral e Presidência, especialmente nas reuniões híbridas (com participantes presenciais e remotos), as quais demandam uma maior operação das câmeras e dispositivos para a adequada captação de áudio/vídeo dos participantes.

A necessidade da contratação deriva da consolidação das reuniões virtuais e híbridas como práticas essenciais e permanentes da Administração Pública moderna e eficiente: com o uso dos dispositivos e das plataformas de videoconferência, é possível que os magistrados, servidores e colaboradores do TRE-SC se conectem a partir de qualquer lugar, economizando tempo e recursos que seriam gastos em deslocamentos. Tais dispositivos e plataformas propiciam, ainda:

- Acessibilidade: As reuniões virtuais permitem que os participantes se conectem de qualquer lugar e a partir de diversos tipos de dispositivos diferentes, como smartphones, tablets e computadores;
- Segurança: As plataformas de videoconferência implementam recursos robustos de segurança, incluindo criptografia e controles de acesso, protegendo as reuniões contra acessos não autorizados e violações de dados;
- Compartilhamento de tela: Facilita o compartilhamento de telas, útil para apresentações, colaboração e solução de problemas de forma remota;
- Automação: As plataformas oferecem gravação, legendas e/ou transmissão em tempo real, transcrição e registro de presença, incluindo o horário de ingresso e tempo de permanência dos participantes;
- Organização: As reuniões podem ser facilmente agendadas, com os respectivos links enviados por e-mail aos participantes.

Nessa esteira, para que sejam efetivamente úteis em reuniões estratégicas, é imprescindível que os dispositivos de videoconferência possuam recursos que ofereçam uma experiência audiovisual de alto desempenho, de modo a assegurar a segurança, a produtividade e uma maior qualidade das interações remotas, tornando as reuniões e as tomadas de decisões mais dinâmicas, integradas e colaborativas.

A aquisição proposta é, portanto, essencial para a modernização do TRE-SC, de modo a qualificar as sessões de videoconferências e, sobretudo, elevar a eficiência e agilidade dos processos deliberativos virtuais estratégicos do TRE-SC.

2. Alinhamento da contratação

2.1. Plano de Contratações Anual

Anexo I - Ordinário - Item 12 - Eletroeletrônicos.

2.2. Plano de Logística Sustentável

Não se vislumbra conflito do objeto pretendido com as diretrizes do Plano de Logística Sustentável do TRE-SC.

2.3. Outros instrumentos

Plano Estratégico do TRE-SC Ciclo 2021-2026:



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

- OEPI1 - "Agilidade e Produtividade na Prestação Jurisdicional".
- INI.11 - "Ampliar e aperfeiçoar os serviços prestados em meio digital".
- INI.13 - "Garantir infraestrutura e logística adequadas para prestação dos serviços à Sociedade".

3. Requisitos da contratação

3.1. Requisitos negociais

3.1.1. A solução deve ser integrada (dispositivo “all-in-one”).

Justificativa: Evitar a necessidade de aquisição de sistemas modulares ou de vários componentes de áudio/vídeo separados, resultando em menor Custo Total de Propriedade (TCO).

3.1.2. Prazo de garantia mínimo: 12 (doze) meses para todos os itens/componentes.

Justificativa: Prazo mínimo associado à qualidade intrínseca do dispositivo.

3.1.3. Local de entrega: Seção de Gestão de Ativos de TI (prédio-sede do TRE-SC em Florianópolis/SC).

Justificativa: Formalizar o local da entrega do objeto na contratação.

3.1.4. Prazo de entrega: máximo de 45 dias para entrega do objeto.

Justificativa: Prazo adequado ao padrão do mercado para o objeto pretendido.

3.2. Requisitos técnicos e de desempenho

3.2.1. Cobertura: campo de visão horizontal de 360° ou 2x 180° com unificação automática.

Justificativa: Garantir a visibilidade de todos os participantes em sessões híbridas ou presenciais, atendendo aos princípios da publicidade e transparência, permitindo um registro fiel das sessões e reuniões.

3.2.2. Enquadramento: automático do orador (Speaker Tracking)

Justificativa: A capacidade de enquadramento automático dos participantes com o rastreamento dinâmico do falante, dispensando operação manual, aumenta a profissionalização e a eficiência dos atos e reuniões, garantindo maior clareza, dinamismo e efetividade nas gravações.

3.2.3. Resolução: suporte a 4K (2160p) a 30 fps ou superior.

Justificativa: Garantir a modernização, a qualidade e a legibilidade da imagem capturada, essencial para a melhor identificação dos participantes das reuniões e clareza da gravação.

3.2.4. Compatibilidade: plena compatibilidade com Google Meet, Microsoft Teams e Zoom.

Justificativa: Assegurar a interoperabilidade e flexibilidade, permitindo que o Tribunal utilize a câmera com as plataformas de colaboração adotadas no TRE-SC (Google Workspace) e por terceiros.

3.2.5. Áudio: microfones com recursos de Cancelamento de Eco (AEC) e Ruído (ANC).

Justificativa: O cancelamento de ruído garante que a voz seja clara, isolando sons ambientais (ar-condicionado, digitação, etc), o que é vital para a transcrição e o registro das participações.



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

3.2.6. Conectividade: interfaces mínimas: 1x USB-C, 2x HDMI, Gigabit Ethernet e Wifi 6 Dual Band.

Justificativa: Facilitar a conexão plug-and-play e a portabilidade, além de garantir a largura de banda necessária para transmitir vídeo e áudio de alta resolução sem latência, além de suportar o modo endpoint e as funcionalidades de rede.

3.2.7. Privacidade: mecanismos confiáveis de desativação de hardware/software.

Justificativa: Proteger a confidencialidade das deliberações, garantindo que a câmera não possa ser ativada remotamente ou acidentalmente quando a sala estiver sendo utilizada para reuniões sigilosas.

3.2.8. Alimentação: capacidade de alimentação via POE.

Justificativa: Simplificar a infraestrutura elétrica, eliminando fontes de energia separadas e aumentando a resiliência da sala contra falhas de energia local.

3.3. Requisitos legais

3.3.1. Homologação pela ANATEL.

Justificativa: Conformidade regulatória obrigatória, garantindo que o produto opera de acordo com as normas de telecomunicações e não causará interferência em outros equipamentos do Tribunal.

4. Levantamento de mercado

4.1. Análise das alternativas possíveis

4.1.1. Soluções disponíveis no mercado

O quadro a seguir traz uma comparação entre os produtos considerados mais alinhados com os requisitos definidos, a partir das pesquisas realizadas e as soluções encontradas no mercado:

Característica	Kandao Meeting Pro	Kandao Meeting Ultra Standard	Kandao Meeting Ultra	Owl Labs Meeting Owl 3	Logitech Sight
Resolução de Saída Máx.	1080p @ 30fps	4K @ 30fps	4K @ 30fps	1080p @ 30fps	4K (captura), 1080p (streaming)
Captação de Vídeo	360° (Dual Lens)	360° (Dual Lens)	360° (Dual Lens)	360° (Single Lens)	315° (Dual Lens)
Enquadramento / Tracking	Sim (AI Smart Tracking)	Sim (AI 4.0 - Rastreamento Aprimorado)	Sim (AI 4.0 - Rastreamento Aprimorado)	Sim (Speaker Focus)	Sim (Speaker Zoom & Grid View)
Sistema Operacional	Android Integrado	Android Integrado	Android Integrado + Telas	OS proprietário	OS proprietário (depende da Rally/ RoomMate)
Saída de Vídeo	HDMI (1x) + USB-C	HDMI (2x) + USB-C	HDMI (2x) + USB-C	USB-C	USB-C (Acessório p/ Rally/



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

					RoomMate)
Conexão de Rede	Wi-Fi + RJ45 Ethernet	Wi-Fi 6 + Gigabit Ethernet	Wi-Fi 6 + Gigabit Ethernet	Wi-Fi + USB	Ethernet (PoE)
Captação de Áudio (Raio)	5,5 metros (8 Microfones)	5,5 metros (8 Microfones)	5,5 metros (8 Microfones)	5,5 metros (8 Microfones)	4,6 metros (7 Microfones)
Alto-falante	5W	10W Hi-Fi	10W Hi-Fi	10W	Não (Usa speakers do sistema)
Recursos Diferenciais	Standalone, Gravação local (SD)	PoE Capable, HDR, Mais Portas USB-A, Wi-Fi 6	Telas Touchscreen Duplas, PoE Capable, HDR	Integração com software Owl Labs e Daisy-Chaining simplificado.	Câmera complementar, visão otimizada de quem está de costas para a câmera frontal.
Ideal para Salas	Pequenas a Médias	Médias a Grandes (Híbridas/Profissionais)	Médias a Grandes (Híbridas/Profissionais)	Pequenas a Médias	Médias a Grandes (como complemento)

4.1.2. Contratações públicas similares

Órgão / Instituição	Llicitação / Processo	Preço Unitário (R\$)	Observações*
TRT 5ª Região	Pregão Eletrônico n. 22/2024	14.390,00	ARP para AV. Preço registrado para produto de alta performance (4K, 360°, AI) similar ao demandado.
Exército Brasileiro	Pregão Eletrônico n. 02/2024	11.200,00	Pregão para Sistemas de AV. Solução de 1080p Câmera de Conferência USB (4K/1080p)
TST	Pregão Eletrônico n. 11/2023	18.000,00	Preço de Câmera PTZ Profissional de Alto Nível (Zoom Óptico, 1080p).
Conselho de Arquitetura e Urbanismo	Pregão Eletrônico n. 90002/2025	19.000,00	Webcam Logitech Rally Ultra
TRT 12º Região	Dispensa (PROAD 1411/2023)	19.374,50	Logitech Webcam Rally Plus 4K (Sistema Premium Ultra HD 4K)
Tribunal Regional Eleitoral Do Tocantins	Pregão Eletrônico n. 90.009/2025	15.370,00	Dispositivo com câmera 360º Kandao Meeting Ultra Standard
Média das contratações similares encontradas:		16.222,00	

* Os objetos das licitações similares podem não possuir todas as características e/ou requisitos exigidos na presente demanda.



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

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

A solução *all-in-one* Kandao Meeting Ultra Standard é a solução pesquisada que demonstrou maior aderência e equilíbrio quanto ao atendimento dos requisitos negociais, técnicos e operacionais definidos. A escolha deste modelo de solução é tecnicamente justificada pela sua capacidade de integrar todos os requisitos da contratação em um único dispositivo (“*all-in-one*”), garantindo a economicidade e o alcance dos objetivos da contratação.

O dispositivo atende integralmente aos requisitos de cobertura de 360° (lentes duplas unificadas) e de resolução (saída 4K @ 30fps). Esta alta resolução é crucial para otimizar o desempenho do “*Speaker Tracking*”, garantir a legibilidade e clareza da imagem capturada.

O dispositivo cumpre o requisito de Enquadramento Automático do Orador (“*Speaker Tracking*”) através de Inteligência Artificial, que opera de forma autônoma. Simultaneamente, o sistema atende ao requisito de áudio com 8 microfones de longo alcance, integrando efetivamente as tecnologias de Cancelamento de Eco (AEC) e Cancelamento de Ruído (ANC), essenciais para a nitidez e o registro fiel das participações.

O modelo está alinhado ao requisito de conectividade ao dispor de interfaces mínimas exigidas (USB-C, HDMI, Gigabit Ethernet e Wi-Fi 6 Dual Band). Essa infraestrutura suporta tanto o modo Endpoint (autônomo) quanto o modo Webcam, garantindo a flexibilidade e a largura de banda necessária para a transmissão de vídeo 4K/Full HD, e a plena compatibilidade com as plataformas Google Meet, Microsoft Teams e Zoom.

A solução também atende ao requisito de alimentação ao suportar PoE+, simplificando a infraestrutura elétrica necessária na sala. Além disso, a presença de mecanismos de desativação de hardware/software cumpre o requisito de privacidade, protegendo a confidencialidade das deliberações.

A solução foi selecionada por consolidar os requisitos técnicos em um dispositivo *all-in-one*, evitando a necessidade de aquisição de um sistema modular ou de componentes de áudio separados. Esta consolidação resulta em um menor Custo Total de Propriedade (TCO).

O modelo superior Kandao Meeting Ultra foi descartado, pois incorpora funcionalidades adicionais não demandadas (duas telas *touchscreen* junto à câmera) que não representam um ganho de eficácia para o objetivo principal da presente demanda, resultando em um custo adicional desnecessário.

Os modelos Kandao Meeting Pro e Owl Labs Meeting Owl 3 foram preferidos por não atenderem integralmente a requisitos críticos como PoE+ e a qualidade de vídeo avançada do 4K, comprometendo a eficácia e o objetivo de modernização.

O Logitech Sight atende a muitos requisitos, mas não é um dispositivo de videoconferência autônomo, é uma câmera complementar de mesa projetada para ser usada em conjunto com uma câmera frontal de sala de reuniões existente, como a Logitech Rally Bar/Mini, o que pode resultar em um custo total de solução (TCO) superior ao de uma câmera *all-in-one* autônoma.

5. Descrição da solução

5.1. Dispositivo de videoconferência com visão 360°

Item	Característica	Descrição
5.1.1	Visão/Câmera	Cobertura 360° (ou 2x 180° com unificação automática), foco fixo/automático, resolução até 4K (3840 x 2160p); 30 fps.
5.1.2	Enquadramento (IA)	Capacidade de Enquadramento Automático do Orador (<i>Speaker Tracking</i>), dispensando operação manual.



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

5.1.3	Áudio	8 microfones omnidirecionais, com raio mínimo 5 metros; Tecnologias de Cancelamento de Eco (AEC), Cancelamento de Ruído e Aprimoramento de Voz; Alto-falante embutido de 10W (mínimo).
5.1.4	Conectividade	Rede Gigabit Ethernet, WiFi 6 Dual Band, Bluetooth v5.0. Interface mínimas: 1x USB-C, 2x USB-A, 2x HDMI 2.0.
5.1.5	Alimentação/ Segurança	Suporte a PoE e Fonte AC externa (fornecida); Orifício para trava Kensington.
5.1.6	Funcionalidade	Modo Endpoint (autônomo via HDMI) e Modo Webcam (via USB); Supporte a Airplay/Miracast; Armazenamento de 64 GB; Acompanha Controle Remoto.
5.1.7	Compatibilidade	Plena compatibilidade com Google Meet, Microsoft Teams e Zoom; Compatível com Windows 10+ e Linux.
5.1.8	Certificação	Homologação ANATEL.
5.1.9	Acessórios	Equipamento novo, original e acompanhado de todos os acessórios, cabos (mínimo 1,5 metros), softwares e drivers.

6. Estimativas de quantidades

As quantidades demandadas são 4 (quatro) unidades:

- 2 (duas) câmeras para a nova Sala da Direção-Geral;
- 1 (uma) câmera para a Sala de Reuniões do 9º andar;
- 1 (uma) câmera para a Sala do Conselho.

7. Vigência da contratação

A contratação terá vigência a partir da emissão da nota de empenho até o recebimento definitivo do objeto.

8. Estimativa do valor da contratação

De acordo com a média encontrada em licitações públicas similares no subitem 4.1.2 (R\$ 16.222,00), considerando as 4 (quatro) unidades demandadas no subitem 6, o valor total estimado para a contratação é de R\$ 64.888,00.

9. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação

O não parcelamento se justifica dada a essência do dispositivo reside na integração e interoperabilidade dos seus componentes: câmera, microfones, alto-falante e processador de IA funcionam como um sistema unitário integrado. A divisão do objeto resultaria na contratação de componentes incompatíveis ou de baixo desempenho, anulando os requisitos de visão 360º, Speaker Tracking automático e a qualidade de áudio otimizada, que dependem de algoritmos integrados no firmware do equipamento all-in-one. O parcelamento criaria um risco elevado de falha na integração e comprometeria a eficácia da solução final.

Desse modo, propõe-se que a contratação do objeto se dê em favor de um único fornecedor.

10. Demonstrativo dos resultados pretendidos



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

- Estar em consonância com a Resolução CNJ n. 337/2020, que dispõe sobre a utilização de sistemas de videoconferência no Poder Judiciário;
- Aumentar a eficiência, clareza e dinamismo das reuniões virtuais e híbridas;
- Melhorar a qualidade e fidelidade dos registros das deliberações remotas;
- Eliminar a necessidade de equipamentos independentes de áudio, como mesas de som, microfones e caixas de som, reduzindo a complexidade, diminuindo o suporte técnico e eliminando a necessidade de operador de câmera;
- Padronizar as salas de reunião/audiência, garantindo a uniformidade dos equipamentos, a compatibilidade com a plataforma de colaboração do TRE-SC (Google Workspace) e as principais plataformas de videoconferência do mercado, garantindo flexibilidade e agilidade na conexão com qualquer parceiro externo.

11. Providências a serem adotadas previamente à celebração do contrato

As atividades de gestão e fiscalização serão exercidas pelo servidor titular da Seção de Gestão de Ativos de TI ou seu substituto, com o apoio, no que se refere à fiscalização administrativa, da Seção de Preparação de Pagamentos e Análise Tributária – COFC e da Seção de Gerenciamento de Contratações – CC, ambas da Secretaria de Administração e Orçamento.

Titular ou substituto das unidades	
Gestor da contratação	Seção de Gestão de Ativos de TI
Fiscal técnico	Assistência IV de Aquisições e Contratos de TIC
Fiscais administrativos	Seção de Preparação de Pagamentos e Análise Tributária – COFC Seção de Gerenciamento de Contratações – CC

12. Contratações correlatas e/ou interdependentes

Não se aplica.

13. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

Não se vislumbra impacto ambiental com a presente contratação.

14. Análise de riscos

Não preenchido em razão do valor da contratação.

15. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação

Com base nas informações levantadas ao longo do Estudo Técnico Preliminar e análise das contratações públicas similares, a equipe de planejamento considera a contratação viável em suas características técnicas, econômicas e de negócio, vez que a) há no mercado empresas fornecedoras e produtos que poderão atender a demanda; b) a contratação está alinhada aos objetivos estratégicos da instituição; e c) o custo total a ser despendido na contratação está adequado em relação à verba do respectivo item do Plano de Contratações Anual.

Por fim, sugere-se que a presente contratação se dê por meio da adesão à Ata de Registro de Preços abaixo, que atende às especificações técnicas exigidas e mostra-se economicamente vantajosa:



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

Produto/Serviço	KANDAO MEETING ULTRA STANDARD
Instituição Pública	TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO TOCANTINS Pregão Eletrônico n. 90.009/2025
Fornecedor	WECOM COMERCIO DISTRIBUICAO E SERVIÇOS EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO S.A.
Descrição	Dispositivo de videoconferência com câmera 360° - Modelo II (item 3.2) do Termo de Referência. Marca: Kandao. Modelo: Kandao Meeting Ultra Standard
Valor Estimado	R\$ 15.370,00 (unitário)
Observações	Item 3 da ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 11/2025

Quantidade Pretendida	04 (quatro) unidades
Valor Total	R\$ 61.480,00



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO TOCANTINS

TERMO DE REFERÊNCIA

1. Descrição do Objeto

1.1. Aquisição de dispositivos de videoconferências com câmera 360°, por meio de **registro de preços**, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento, nos termos da tabela abaixo:

Tabela 1: Definição dos quantitativos

Nº Item	Nº PDM CLASSE	Nº CÓDIGO	Descrição do Item	QTD TRE-TO	QTD TRE-MA			
01	13836 7040	615859	Dispositivo de videoconferência com câmera 360° - Modelo I (Item 3.1)	38	68			
02*				12	22			
03	13836 7040	610079	Dispositivo de videoconferência com câmera 360° - Modelo II (Item 3.2)	38	68			
04*				12	22			
05	13836 7040	385176	Dispositivo de videoconferência com câmera 360° - Modelo III (Item 3.3)	16	08			
06*				04	02			
				TOTAL :	120			
					190			

*Cotas reservadas nos termos do art. 48, III, da LC nº 123/2006.

1.2. Os itens 1, 3 e 5 são de ampla participação, ou seja, podem participar da licitação tanto microempresa/ME e empresa de pequeno porte/EPP quanto empresas de médio e grande porte. Atendendo ao contido na [Lei Complementar nº 123/2006](#), os itens 2, 4, 6 e 8 são cotas reservadas para microempresa/ME e empresa de pequeno porte/EPP e afins, nos termos do [Decreto nº 8.538/2015](#).

1.3. Na hipótese de não haver vencedor para as cotas reservadas (itens 2, 4 e 6), esta poderá ser adjudicada ao vencedor da respectiva cota principal ou, diante de sua recusa, aos licitantes remanescentes, desde que pratiquem o preço do primeiro colocado da cota principal, nos termos do [Decreto nº 8.538/2015](#).

1.4. Se a mesma empresa vencer a cota reservada e a cota principal, a contratação das cotas deverá ocorrer pelo menor preço, nos termos do [Decreto nº 8.538/2015](#).

1.5. Será dada a prioridade de aquisição aos produtos das cotas reservadas quando forem adjudicados aos licitantes qualificados como microempresas ou empresas de pequeno porte, ressalvados os casos em que a cota reservada for inadequada para atender as quantidades ou as condições do pedido, conforme vier a ser decidido pela Administração, nos termos do art. 80 do [Decreto nº 8.538/2015](#).

1.6. Os bens objetos desta contratação são caracterizados como comuns, nos termos do art. 6º, XIII da [Lei nº 14.133/2021](#), concomitante com art. 3º §1º, I da [Resolução TRE/TO nº 560/2023](#).

1.7. O prazo de vigência da Ata de Registro de Preço será **12 (doze meses)**, podendo ser prorrogado por igual período, desde que vantajoso, nos termos [artigo 84 Lei nº 14.133/2021 - Lei nº 14.133/2021](#).

2. Justificativa para a contratação

2.1. O Tribunal Regional Eleitoral do Tocantins - TRE-TO busca aprimorar seus serviços em benefício dos cidadãos, garantindo a realização das audiências virtuais ou híbridas com experiência audiovisual de qualidade nas salas de audiência nos cartórios eleitorais, bem como nas reuniões virtuais da sede e anexos deste Tribunal Regional. A presente análise tem por objetivo demonstrar a viabilidade técnica e econômica para aquisição de infraestrutura para videoconferência em salas de reunião (Documento de Oficialização de Demanda - DOD 1462 (000012302145078) baseando-se nas soluções atuais e seus respectivos preços, além de fornecer informações necessárias para subsidiar o estudo preliminar;

2.2. A aquisição dos bens está sendo solicitada para aprimorar, equipar e modernizar as audiências nos cartórios eleitorais com equipamentos inovadores de audiovisual de última geração, para audiências/reuniões virtuais ou híbridos. Isso inclui visão panorâmica e 360° do ambiente, com Inteligência Artificial (IA), que agregam mais precisão ao ajustar o microfone (precisão na voz com remoção de ruídos e ecos nos ambientes) e foco automático dos interlocutores, com esses valores e mitigações torna mais produtivas e eficientes captação audiovisual. Estudos completo no ETP

2.3. A adoção do Sistema de Registro de Preços - SRP é justificada com base no disposto no [Decreto 11.462/2023](#). Essa medida permite que os equipamentos sejam adquiridos conforme as necessidades do TRE-TO durante a vigência da Ata de Registro de Preços - ARP.

2.4. Motivação

2.4.1. Durante a pandemia de COVID-19, as reuniões virtuais tornaram-se essenciais, permitindo que empresas e indivíduos mantivessem a comunicação e a produtividade durante o isolamento social. Com o fim da emergência sanitária, essas reuniões não apenas continuaram, mas se consolidaram

como uma prática eficaz e preferida por muitos. A principal vantagem das reuniões virtuais é a eliminação das barreiras físicas. Antes, a localização geográfica era um obstáculo significativo para a realização de encontros, especialmente em empresas com equipes distribuídas globalmente. Agora, com a popularização das plataformas de videoconferência, é possível que os participantes se conectem de qualquer lugar, economizando tempo e recursos que seriam gastos em deslocamentos.

- 2.4.1.1. **Acessibilidade:** As reuniões virtuais podem ser acessadas em diversos dispositivos, como smartphones, tablets e computadores, permitindo que os participantes se conectem de qualquer lugar;
 - 2.4.1.2. **Segurança:** As plataformas de videoconferência implementam recursos robustos de segurança, incluindo criptografia e controles de acesso, protegendo contra acessos não autorizados e violações de dados;
 - 2.4.1.3. **Compartilhamento de tela:** Facilita o compartilhamento de telas, útil para apresentações, colaboração e solução de problemas remotos;
 - 2.4.1.4. **Facilidade de uso:** A interface é intuitiva e fácil de usar, reduzindo a curva de aprendizado para novos usuários.
- 2.4.2. As plataformas oferecem gravação, legendas e/ou transmissão em tempo real, transcrição e registro de presença, incluindo o horário de ingresso e tempo de permanência dos participantes;
- 2.4.3. As reuniões podem ser facilmente agendadas, com os respectivos links enviados por e-mail aos participantes

2.5. Objetivos a serem alcançados

- 2.5.1. Estar em consonância com a [Resolução CNJ nº 337/2020](#), que dispõe sobre a utilização de sistemas de videoconferência no Poder Judiciário;
- 2.5.2. Equipar as salas de audiência e reunião com tecnologia moderna para garantir a qualidade das gravações e transmissões, para realização de audiências híbridas;
- 2.5.3. Eliminar a necessidade de equipamentos independente de áudio, como mesas de som, microfones e caixas de som, reduzindo a complexidade e os problemas técnicos;
- 2.5.4. Aperfeiçoar o mecanismos de atendimento ao cidadão, proporcionando um ambiente moderno e funcional para a realização de audiências e reuniões;
- 2.5.5. Proporcionar uma visualização completa e transparente do ambiente da audiência, transmitindo confiança e segurança aos participantes;
- 2.5.6. Captar o áudio com clareza, utilizando recursos como cancelamento de ruído e eco, para garantir a comprehensibilidade das falas e evitar perda de informações relevantes para o processo;
- 2.5.7. Padronizar as salas de audiência, garantindo a uniformidade dos equipamentos e a compatibilidade com os sistemas de videoconferência do Tribunal;
- 2.5.8. Registrar todos os detalhes relevantes das audiências, assegurando a transparência e a confiabilidade dos processos.

2.6. O objeto da contratação está previsto no plano de contratações anual 2025, conforme detalhamento a seguir:

- 2.6.1. O objeto da contratação está previsto no planejamento anual do Tribunal para 2025, conforme detalhamento no Plano Anual de Contratações PAC – 2025, ordem 2.19.
- 2.6.2. Unidade Requisitante: Coordenadoria de Suporte e Infraestrutura - CSI
- 2.6.3. Classificação: Compras - Bens permanentes de TI.

2.7. Justificativa para exigência de especificações que possam restringir a competitividade

2.7.1. Contextualização e Necessidade

2.7.1.1. A aquisição de equipamentos de videoconferência da marca Kandao se justifica em função da necessidade de aprimorar a infraestrutura tecnológica deste Tribunal para suportar atividades de comunicação remota de alta qualidade, essenciais no cenário atual de trabalho híbrido e colaboração à distância, nas quais, oferecem vantagens significativas que atenderiam às necessidades do estudo técnico preliminar, como detalhado abaixo:

2.7.1.1.1. **Qualidade de Imagem e Áudio Avançada:** São projetados para garantir uma experiência de videoconferência imersiva e com excelente resolução. Com câmeras de alta definição e captura de áudio com captação omnidirecional por seus 8 microfones, eles asseguram que todos os participantes sejam vistos e ouvidos de forma clara e precisa, minimizando ruídos e distorções, o que é fundamental para um estudo técnico que requer comunicação eficiente e sem falhas.

2.7.1.1.2. **Tecnologia de Captura em 360º:** Com câmeras 360º, permite uma captura completa do ambiente, criando um ambiente mais interativo e dinâmico, enquadramento automático do participante que está falando. Essa tecnologia é vantajosa para reuniões e apresentações em que a visualização de todos os participantes de forma simultânea e sem distorções seja crucial, contribuindo diretamente para a realização de uma videoconferência que envolva múltiplos participantes e suas interações em tempo real.

2.7.1.1.3. **Facilidade de Integração e Usabilidade:** São amplamente reconhecidos pela facilidade de uso e integração com plataformas de videoconferência populares, como Zoom, Microsoft Teams, [Google Meet](#) (*Essencial para trabalhar com a solução já adquirida por este Tribunal*). Isso garante que os sistemas possam ser facilmente adotados e utilizados no estudo técnico preliminar, sem a necessidade de treinamentos complexos, facilitando sua implementação.

2.7.1.1.4. **Escalabilidade e Versatilidade:** Seus dispositivos oferecem uma solução versátil e escalável, permitindo que sejam utilizados em diferentes ambientes e para diferentes tipos de reuniões, de equipes pequenas a grandes auditórios, por ser um *endpoint* se torna prático seu manuseio.

2.7.1.1.5. **Custos Competitivos e Durabilidade:** Considerando o investimento inicial, os equipamentos apresentam um custo-benefício interessante quando comparados com outros modelos do mercado. Sua durabilidade e performance superior garantem que o investimento seja eficaz a longo prazo, e principalmente por um equipamento ser capaz de agregar as funcionalidades ideais para uma vídeo conferência.

2.7.2. Benefícios Técnicos e Funcionais da Solução All-in-One (Tudo-em-um)

2.7.2.1. A especificação de um dispositivo all-in-one com câmera 360º apresenta vantagens substanciais, fundamentais para atender as demandas deste Tribunal. Os principais benefícios incluem:

2.7.2.1.1. **Qualidade de áudio e vídeo:** Resolução em alta definição, algoritmos avançados de redução de ruído e microfones omnidirecionais, que garantem captura clara do som e imagens nítidas, essenciais para o registro e transmissão das audiências;

2.7.2.1.2. Funcionalidades avançadas da câmera 360º:

2.7.2.1.2.1. Enquadramento automático dos participantes e rastreamento por voz, otimizando a organização durante as sessões.

2.7.2.1.2.2. Modos de visualização personalizáveis, que incluem visão panorâmica 360º e visão em grade dos participantes, simplificando o acompanhamento da audiência.

2.7.2.1.3. **Experiência do usuário:** Integração de hardware e software para facilitar o uso, proporcionando maior imersão e compreensão durante as audiências, tanto para os participantes presenciais quanto remotos, com visualização panorâmica da sala, o foco automático nos

interlocutores e a qualidade do áudio e vídeo;

2.7.2.1.4. **Redução de custos e otimização de recursos:** Um dispositivo all-in-one elimina a necessidade de múltiplos equipamentos (como webcams, caixas de som e microfones separados). A longo prazo, isso representa economia de recursos e otimização da infraestrutura das salas de audiência;

2.7.2.1.5. **Sustentabilidade e eficiência energética:** Substituir múltiplos dispositivos por um único equipamento reduz o consumo de energia, alinhando-se às políticas de sustentabilidade do Tribunal.

2.7.2.1.6. **Imagem institucional:** Adotar soluções tecnológicas inovadoras reforça o compromisso do Tribunal com a modernização e a excelência no atendimento ao cidadão.

2.7.3. Análise de Mercado e Justificativa da Escolha

2.7.3.1. O Estudo Técnico Preliminar (ETP), baseado na matriz GUT (Gravidade, Urgência e Tendência), avaliou as desvantagens de diferentes soluções disponíveis no mercado. Após análise detalhada, concluiu-se que entre as soluções atuais no mercado, a com hardware tudo-em-um com câmera 360° atende todos os requisitos do Tribunal, descrito no [\[sub-item 2.7.2\]](#).

2.7.3.2. Desta solução escolhida (hardware tudo-em-um com câmera 360°), no ETP também foi realizado um comparativo dos principais dispositivos do mercado para esta solução (Comparativo completo na Tabela 5e 6 do ETP), onde os dispositivo de pequeno, médio e médio avançado da marca **Kandao** foram a opção mais viável, considerando custo-benefício, compatibilidade técnica e impacto reduzido das desvantagens, e que atende todos os requisitos descritos no [\[item 3\]](#).

2.7.4. Fazendo comparativo dos equipamentos **Kandao** com outros equipamentos com câmera 360° para videoconferência dos quais podemos podemos destacar:

2.7.4.1. Dispositivos da Kandao :

2.7.4.1.1. Configuração completa: câmera com visão panorâmica em 360° do ambiente, microfones e alto-falantes integrados, conectividade ampla (HDMI, USB-C, USB-A, Ethernet, Wi-Fi, Bluetooth), armazenamento interno e externo, inteligência artificial (IA) para rastreamento e enquadramento automático do orador, ignorar zona, cancelamento de ruído e eco.

2.7.4.1.2. Oferece uma solução autônoma e moderna, eliminando a necessidade de periféricos adicionais.

2.7.4.2. Yealink SmartVision MVCS60:

2.7.4.2.1. Embora possua funcionalidades similares, requer periféricos adicionais para ter acesso a HDMI, USB tipo C , USB tipo A, Ethernet, Wi-Fi, Bluetooth, armazenamento interno e externo, por meio de outro hardware (**Mini-PC** do próprio fabricante), e para controlar os controle do dispositivo de forma remota precisa por meio do **Painel de controle MTouch**, para atingir a conectividade e controle remoto desejados, como apresentado na [Figura 1](#). Isso aumenta a complexidade e o custo operacional.

Figura 1: Yealink SmartVision MVCS60 com Mini-PC MCORE Pro e Painel de controle MTouch Plus



2.7.4.3. **Logitech Sight :** Outros dispositivos semelhante ao da **Yealink**, Para ter acesso as interfaces (HDMI, USB tipo C , USB tipo A, Ethernet, Wi-Fi, Bluetooth, armazenamento interno e externo), será necessário outro hardware (**Logitech Rally Bar Mini**) pois a Sight funciona integrado com ele. Ilustrada na [Figura 2](#). Aumenta assim também a complexidade e o custo operacional.

Figura 2: Logitech Sight com Logitech Rally Bar Mini



2.7.4.4. Outros dispositivos *all-in-one* incluem o **Meeting Owl 4 Plus** (não possuem: controle remoto, HDMI, USB tipo A, Ethernet e Armazenamento interno e externo) conforme ilustrado na [Figura 3](#).

Figura 3: Meeting Owl 4 Plus



2.7.4.5. Os dispositivos **Kandao** possuem integração direta com o **Google Meet**. Esta ferramenta é mencionada neste Termo de Referência porque o **Google Meet** faz parte da solução **Google Workspace**, atualmente contratada por este Tribunal. Os dispositivos da marca **Yealink**, até o momento, não possuem integração direta com o **Google Meet**. Para obter essa integração, é necessário adquirir hardware adicional com BYOD (MVC-BYOD Extensor), que faz a interligação do dispositivo com o Meet, conforme ilustrado na [Figura 4](#).

Figura 4: MVC-BYOD Extensor para integrar com o Google Meet



2.7.5. Conclusão

2.7.5.1. Com base na análise técnica e mercadológica, a aquisição dos dispositivos **Kandao** é plenamente justificada pelos seguintes motivos:

2.7.5.1.1. Atende integralmente aos requisitos técnicos e funcionais estabelecidos no Termo de Referência;

2.7.5.1.2. Representa a melhor relação custo-benefício, reduzindo custos operacionais e otimizando os recursos, como (por possuímos ou não ser necessário):

2.7.5.1.2.1. **Licenças por usuários:** A solução do **Google WorkSpace** adquirido por este Tribunal, vêm com **Google Meet**, que atende todas exigências necessárias para realização de audiência de acordo com a [Resolução CNJ nº 337/2020](#), ou seja, não será preciso adquirir licenças novas por usuário;

2.7.5.1.2.2. **Periféricos adicionais:** não requer mais equipamentos para adicionar todas as funcionalidade em que um único equipamento é capaz de proporcionar;

2.7.5.1.2.3. Garante uma solução moderna, eficiente e sustentável, alinhada às necessidades do Tribunal.

2.7.5.2. Assim, após uma análise detalhada do mercado, verificou-se que essa marca e modelo especificados **são comercializados por mais de um revendedor, garantindo a competitividade do processo licitatório**, nos quais são os únicos capazes de atender plenamente às necessidades técnicas e operacionais da nossa organização, conforme previsto no Art. 41, inciso I, alínea “c” da [Lei nº 14.133/2021](#).

3.

Descrição completa da solução

3.1.

Item 1 e 2 - Dispositivo de videoconferência com câmera 360° - Modelo I

3.1.1. Característica mínima / Desempenho mínimo Equipamento:

- 3.1.1.1. Deve observar os requisitos [\[sub-item 4.1\]](#) e das especificações [\[sub-item 4.5\]](#)
- 3.1.1.2. Campo de visão horizontal: 360º (trezentos e sessenta graus) sem que seja necessário rotação horizontal.
- 3.1.1.3. A câmera deverá fornecer duas imagens panorâmicas de 180º (cento e oitenta graus) e possuir capacidade interna de unir as imagens e transmitir como uma única imagem de 360º;
- 3.1.1.4. Foco: deve possuir foco fixo ou automático;
- 3.1.1.5. Resolução: deverá suportar Full HD (1920 x 1080p) e HD (1280 x 720p);
- 3.1.1.6. Compressão de vídeo: suporte às compressões de vídeo das principais plataformas de vídeo do padrão UVC (USB Video Class);
- 3.1.1.7. Taxa de quadros: deverá suportar 30fps (trinta frames por segundo);
- 3.1.1.8. Microfone: deve possuir **08 (oito) captadores** embutidos e omnidirecionais com amplitude mínima de **captação em um raio de 5,5 metros** e tecnologia para cancelamento do eco acústico, cancelamento de ruído e aprimoramento de voz;
- 3.1.1.9. Alto falante: deve possuir 01 (um) alto-falante embutido de alta fidelidade (Hi-Fi) com mínimo de **5W**;
- 3.1.1.10. *Speaker Tracking*: deve possuir capacidade de “localizar” uma pessoa falando. Essa localização deve ser realizada de forma inteligente e automática sem que seja necessário a operação do equipamento por um técnico;
- 3.1.1.11. Deverá possuir as conexões mínimas:
- 3.1.1.11.1. **1 (uma) interface de saída USB-C 2.0;**
 - 3.1.1.11.2. **1 (uma) interface USB-A;**
 - 3.1.1.11.3. **1 (duas) interfaces de saída HDMI 1.4;**
 - 3.1.1.11.4. **1 (uma) interface LAN ;**
 - 3.1.1.11.5. **WiFi dual band (2.4 e 5GHz);**
 - 3.1.1.11.6. **bluetooth 4.1;**
- 3.1.1.12. Alimentação: via cabo USB utilizado para conexão e/ou fonte de alimentação (interna ou externa) fornecida com o equipamento;
- 3.1.1.12.1. **Fonte de Alimentação externa o adaptador deve possuir:**
- 3.1.1.12.1.1. **Entrada:** AC 100~240V 50/60Hz;
 - 3.1.1.12.1.2. **Saída:** Deve ser compatível com equipamento.
- 3.1.1.13. Memória de armazenamento: Deverá **possuir 64 GB;**
- 3.1.1.14. Gravação: deve possuir entrada para cartão **MicroSD de até 256 GB** (duzentos e cinquenta e seis gigabytes), o que possibilita gravação local;
- 3.1.1.15. Controle remoto: com funções liga/desliga, mute, troca de modo de apresentação, ajuste de volume e start/stop da gravação;
- 3.1.1.16. Modos de utilização: deverá funcionar como um *endpoint*, dispensando assim o uso de um laptop ou computador, através da conexão com um monitor ou TV via HDMI e como uma webcam convencional através de conexão com o cabo USB;
- 3.1.1.17. Espelhamento de tela: deverá possuir suporte aos protocolos Airplay e Miracast, possibilitando o espelhamento de tela com dispositivos iOS, MacOS, Android e sistema Windows;
- 3.1.1.18. Espelhamento de imagem: deverá suportar o ajuste de inversão horizontal e vertical;
- 3.1.1.19. Deve funcionar sem a necessidade de licenças adicionais;
- 3.1.1.20. Softwares e licenciamento: deverá vir acompanhado de todos os softwares, drivers e licenças necessário ao seu funcionamento completo e com todos os recursos (features) ativas;
- 3.1.1.21. Compatibilidade: deverá ser totalmente compatível para uso com os Sistemas Operacionais: Windows 10 ou superior, Linux e MacOS;
- 3.1.1.22. Plataformas de videoconferência compatíveis: **Google Meet, Microsoft Teams, Zoom, Tencent Meeting, GotoMeeting, Skype, Blue Jeans, Ding Talk, Slack, Cisco Webex, Big Blue Button entre outras (principais ferramentas de conferência);**
- 3.1.1.23. Fixação: deve possuir orifício de parafuso padrão 1/4 para fixar na mesa ou suporte;
- 3.1.1.24. Deverá possuir todos os cabos com comprimento mínimo de 1,5m (um metro e meio), fontes e acessórios necessários ao seu funcionamento e conexão com computadores;
- 3.1.1.25. Possuir certificação ANATEL conforme [Resolução nº 715, de 23 de outubro de 2019](#);
- 3.1.1.26. Equipamento e acessórios novos e em linha de produção e fabricação com embalagem original de fábrica lacrada. Equipamentos recondicionados ou já utilizados anteriormente.

3.1.2. Acessórios:

- 3.1.2.1. Cartão MicroSD de no mínimo 256 GB (duzentos e cinquenta e seis gigabytes), com Classe de velocidade 10 (Classe 10).

3.1.3. Modelo de referência

- 3.1.3.1. Kandao Meeting Pro;

3.2.

Item 3 e 4 - Dispositivo de videoconferência com câmera 360º - Modelo II

3.2.1. Característica mínima / Desempenho mínimo Equipamento:

- 3.2.1.1. Deve observar os requisitos [\[sub-item 4.1\]](#) e das especificações [\[sub-item 4.5\]](#)
- 3.2.1.2. Campo de visão horizontal: 360º (trezentos e sessenta graus) sem que seja necessário rotação horizontal.
- 3.2.1.3. A câmera deverá fornecer duas imagens panorâmicas de 180º (cento e oitenta graus) e possuir capacidade interna de unir as imagens e transmitir como uma única imagem de 360º;
- 3.2.1.4. Foco: deve possuir foco fixo ou automático;
- 3.2.1.5. Resolução: deverá suportar 4K (3840 x 2160p), Full HD (1920 x 1080p) e HD (1280 x 720p);
- 3.2.1.6. Compressão de vídeo: suporte às compressões de vídeo das principais plataformas de vídeo do padrão UVC (USB Video Class);
- 3.2.1.7. Taxa de quadros: deverá suportar 30fps (trinta frames por segundo);
- 3.2.1.8. Microfone: deve **possuir 08 (oito) captadores** embutidos e omnidirecionais com amplitude mínima de captação em um raio de **5,5 metros** e tecnologia para cancelamento do eco acústico, cancelamento de ruído e aprimoramento de voz;
- 3.2.1.9. Alto falante: deve possuir 01 (um) alto-falante embutido de alta fidelidade (Hi-Fi) com mínimo de **10W**;

- 3.2.1.10. *Speaker Tracking*: deve possuir capacidade de “localizar” uma pessoa falando. Essa localização deve ser realizada de forma inteligente e automática sem que seja necessário a operação do equipamento por um técnico;
- 3.2.1.11. Deverá possuir as conexões mínimas:
- 3.2.1.11.1. 1 (Uma) interface de saída USB-C 3.1;
 - 3.2.1.11.2. 3 (Três) interfaces de entrada USB-A;
 - 3.2.1.11.3. 2 (duas) interfaces de saída HDMI 2.1;
 - 3.2.1.11.4. 1 (uma) interface de entrada HDMI 2.0;
 - 3.2.1.11.5. 1 (uma) interface LAN Gigabit Ethernet;
 - 3.2.1.11.6. WiFi 6 (802.11ax) dual band (2.4 e 5GHz);
 - 3.2.1.11.7. bluetooth 5.0;
- 3.2.1.12. Orifício de trava do dispositivo: deve possuir orifício para trava de segurança Kensington;
- 3.2.1.13. Alimentação: deve suportar PoE++ (IEEE 802.3 bt) e possuir fonte de alimentação (interna ou externa) fornecida com o equipamento;
- 3.2.1.13.1. **Fonte de Alimentação externa o adaptador deve possuir:**
- 3.2.1.13.1.1. Entrada: AC 100~240V 50/60Hz;
 - 3.2.1.13.1.2. Saída: Deve ser compatível com equipamento.
- 3.2.1.13.2. **Fonte de Alimentação PoE :** Suporte IEEE802.3bt; 44~58V
- 3.2.1.14. Memória de armazenamento: **Deverá possuir 64 GB;**
- 3.2.1.15. Gravação: deve possuir entrada para cartão **MicroSD de até 1 TB** (um terabyte), o que possibilita gravação local;
- 3.2.1.16. Controle remoto: com funções liga/desliga, mute, troca de modo de apresentação, ajuste de volume e start/stop da gravação;
- 3.2.1.17. Modos de utilização: deverá funcionar como um *endpoint*, dispensando assim o uso de um laptop ou computador, através da conexão com um monitor ou TV via HDMI e como uma webcam convencional através de conexão com o cabo USB;
- 3.2.1.18. Espelhamento de tela: deverá possuir suporte aos protocolos Airplay e Miracast, possibilitando o espelhamento de tela com dispositivos iOS, MacOS, Android e sistema Windows;
- 3.2.1.19. Espelhamento de imagem: deverá suportar o ajuste de inversão horizontal e vertical;
- 3.2.1.20. Deve funcionar sem a necessidade de licenças adicionais;
- 3.2.1.21. Softwares e licenciamento: deverá vir acompanhado de todos os softwares, drivers e licenças necessário ao seu funcionamento completo e com todos os recursos (features) ativas;
- 3.2.1.22. Compatibilidade: deverá ser totalmente compatível para uso com os Sistemas Operacionais: Windows 10 ou superior, Linux e MacOS;
- 3.2.1.23. Plataformas de videoconferência compatíveis: **Google Meet, Microsoft Teams, Zoom, Tencent Meeting, GotoMeeting, Skype, Blue Jeans, Ding Talk, Slack, Cisco Webex, Big Blue Button entre outras (principais ferramentas de conferência);**
- 3.2.1.24. Fixação: deve possuir orifício de parafuso padrão 1/4 para fixar na mesa ou suporte;
- 3.2.1.25. Deverá possuir todos os cabos com comprimento mínimo de 1,5m (um metro e meio), fontes e acessórios necessários ao seu funcionamento e conexão com computadores;
- 3.2.1.26. Possuir certificação ANATEL conforme [Resolução nº 715, de 23 de outubro de 2019](#);
- 3.2.1.27. Equipamento e acessórios novos e em linha de produção e fabricação com embalagem original de fábrica lacrada. Equipamentos recondicionados ou já utilizados anteriormente.

3.2.2. Acessórios:

- 3.2.2.1. Cartão MicroSD de no mínimo 512 GB (quinhentos e doze gigabytes), com Classe de velocidade 10 (Classe 10);

3.2.3. Modelo de referência

- 3.2.3.1. Kandao Meeting Ultra Standard;

3.3.

Item 5 e 6 - Dispositivo de videoconferência com câmera 360º - Modelo III

3.3.1. Característica mínima / Desempenho mínimo Equipamento:

- 3.3.1.1. Deve observar os requisitos [\[sub-item 4.1\]](#) e das especificações [\[sub-item 4.5\]](#)
- 3.3.1.2. Campo de visão horizontal: 360º (trezentos e sessenta graus) sem que seja necessário rotação horizontal.
- 3.3.1.3. A câmera deverá fornecer duas imagens panorâmicas de 180º (cento e oitenta graus) e possuir capacidade interna de unir as imagens e transmitir como uma única imagem de 360º;
- 3.3.1.4. Foco: deve possuir foco fixo ou automático;
- 3.3.1.5. Resolução: deverá suportar 4K (3840 x 2160p), Full HD (1920 x 1080p) e HD (1280 x 720p);
- 3.3.1.6. Compressão de vídeo: suporte às compressões de vídeo das principais plataformas de vídeo do padrão UVC (USB Video Class);
- 3.3.1.7. Taxa de quadros: deverá suportar 30fps (trinta frames por segundo);
- 3.3.1.8. *Touch screen*: deve **possuir 02 (duas) telas touch screen de 15,6 polegadas Full HD (1920 x 1080, 60 Hz)** com toque capacitivo de 10 pontos, anti-reflexo e anti-impressão digital;
- 3.3.1.9. Microfone: deve **possuir 08 (oito)** captadores embutidos e omnidirecionais com amplitude mínima de captação em um raio de 5,5 metros e tecnologia para cancelamento do eco acústico, cancelamento de ruído e aprimoramento de voz;
- 3.3.1.10. Alto falante: deve possuir 01 (um) alto-falante embutido de alta fidelidade (Hi-Fi) com mínimo de **10W**;
- 3.3.1.11. *Speaker Tracking*: deve possuir capacidade de “localizar” uma pessoa falando. Essa localização deve ser realizada de forma inteligente e automática sem que seja necessário a operação do equipamento por um técnico;
- 3.3.1.12. Deverá possuir as conexões mínimas:
- 3.3.1.12.1. 1 (Uma) interface de saída USB-C 3.1;
 - 3.3.1.12.2. 3 (Três) interfaces de entrada USB-A;
 - 3.3.1.12.3. 2 (duas) interfaces de saída HDMI 2.1;
 - 3.3.1.12.4. 1 (uma) interface de entrada HDMI 2.0;

- 3.3.1.12.5. **1 (uma) interface LAN Gigabit Ethernet;**
- 3.3.1.12.6. **WiFi 6 (802.11ax) dual band (2.4 e 5GHz);**
- 3.3.1.12.7. **bluetooth 5.0;**
- 3.3.1.13. Orifício de trava do dispositivo: deve possuir orifício para trava de segurança Kensington;
- 3.3.1.14. Alimentação: deve suportar PoE++ (IEEE 802.3 bt) e possuir fonte de alimentação (interna ou externa) fornecida com o equipamento;
- 3.3.1.14.1. **Fonte de Alimentação externa o adaptador deve possuir:**
 - 3.3.1.14.1.1. **Entrada:** AC 100~240V 50/60Hz;
 - 3.3.1.14.1.2. **Saída:** Deve ser compatível com equipamento.
- 3.3.1.14.2. **Fonte de Alimentação PoE :** Suporte IEEE802.3bt; 44~58V
- 3.3.1.15. Memória de armazenamento: **Deverá possuir 64 GB;**
- 3.3.1.16. Gravação: deve possuir entrada para cartão **MicroSD de até 1 TB** (um terabyte), o que possibilita gravação local;
- 3.3.1.17. Controle remoto: com funções liga/desliga, mute, troca de modo de apresentação, ajuste de volume e start/stop da gravação;
- 3.3.1.18. Modos de utilização: deverá funcionar como um *endpoint*, dispensando assim o uso de um laptop ou computador, através da conexão com um monitor ou TV via HDMI e como uma webcam convencional através de conexão com o cabo USB;
- 3.3.1.19. Espelhamento de tela: deverá possuir suporte aos protocolos Airplay e Miracast, possibilitando o espelhamento de tela com dispositivos iOS, MacOS, Android e sistema Windows;
- 3.3.1.20. Espelhamento de imagem: deverá suportar o ajuste de inversão horizontal e vertical;
- 3.3.1.21. Deve funcionar sem a necessidade de licenças adicionais;
- 3.3.1.22. Softwares e licenciamento: deverá vir acompanhado de todos os softwares, drivers e licenças necessário ao seu funcionamento completo e com todos os recursos (features) ativas;
- 3.3.1.23. Compatibilidade: deverá ser totalmente compatível para uso com os Sistemas Operacionais: Windows 10 ou superior, Linux e MacOS;
- 3.3.1.24. Plataformas de videoconferência compatíveis: **Google Meet, Microsoft Teams, Zoom, Tencent Meeting, GotoMeeting, Skype, Blue Jeans, Ding Talk, Slack, Cisco Webex, Big Blue Button entre outras (principais ferramentas de conferência);**
- 3.3.1.25. Fixação: deve possuir orifício de parafuso padrão 1/4 para fixar na mesa ou suporte;
- 3.3.1.26. Deverá possuir todos os cabos com comprimento mínimo de 1,5m (um metro e meio), fontes e acessórios necessários ao seu funcionamento e conexão com computadores;
- 3.3.1.27. Possuir certificação ANATEL conforme [Resolução nº 715, de 23 de outubro de 2019](#);
- 3.3.1.28. Equipamento e acessórios novos e em linha de produção e fabricação com embalagem original de fábrica lacrada. Equipamentos recondicionados ou já utilizados anteriormente.

3.3.2. Acessórios:

- 3.3.2.1. Cartão MicroSD de no mínimo 512 GB (quinhentos e doze gigabytes), com Classe de velocidade 10 (Classe 10);

3.3.3. Modelo de referência

- 3.3.3.1. Kandao Meeting Ultra;

4. Requisitos da contratação

4.1. Exigências relacionadas à manutenção, assistência técnica ou garantia;

- 4.1.1. Garantia do fabricante por um período mínimo **36 (trinta e seis)** meses para todos os ITENS da [Tabela 1](#) ;
- 4.1.2. Para os itens na [Tabela 1](#), caso tenham registrado **3 falhas** nos mesmos componentes, ou **5 em diversos componentes** em um mês ou ainda se os tempos de paralisação somados ultrapassarem **90 (noventa) horas úteis** dentro de um período de **3(três) meses consecutivos**, o FORNECEDOR deverá realizar a substituição definitiva do equipamento sem ônus adicionais ao CONTRATANTE, com o tempo limite;
- 4.1.3. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus para a CONTRATANTE, a parte ou peça defeituosa, após a conclusão do respectivo analista de atendimento de que há a necessidade de substituir uma peça ou recolocá-la no sistema, salvo se quando o defeito for provocado por uso inadequado;
- 4.1.4. Garantia mínima conforme os [\[sub-item 4.1.1\]](#) fornecida pelo FABRICANTE, com atendimento de suporte técnico de segunda-feira à sexta-feira, exceto feriados, das 8hs às 18hs. A LICITANTE deverá informar na proposta o período da garantia. No momento da análise da proposta será verificado junto ao FABRICANTE do equipamento, através de consulta, a disponibilidade de oferta da garantia e no momento da entrega do equipamento também será verificado o prazo;
- 4.1.5. No caso de substituição de peças, deverão ser fornecidos componentes sempre novos e de primeiro uso, apresentando padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos originais;
- 4.1.6. O LICITANTE deverá possuir Central de Atendimento para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos constando a descrição do problema e solução;
- 4.1.7. O LICITANTE também deverá oferecer canais de comunicação e ferramentas adicionais de suporte online como "chat" ou "e-mail".
- 4.1.8. Constatada a necessidade de troca do equipamento, a CONTRATADA deverá providenciar o encaminhamento deste, bem como seu retorno ao local de origem sem qualquer ônus ao CONTRATANTE;
- 4.1.9. Possuir recurso disponibilizado via web no sítio do próprio FABRICANTE, que permita verificar a garantia do equipamento através da inserção do seu número de série, ou mediante carta oficial do fabricante informando o tempo de garantia em cada um dos modelos dos equipamentos;
- 4.1.10. Deverá vir acompanhado de todos os softwares, drivers e licenças necessário ao seu funcionamento completo e com todos os recursos (features) ativas;
- 4.1.11. Devido à necessidade de atendimento de suporte à CONTRATANTE, caso a LICITANTE não seja o mesmo FABRICANTE do equipamento ofertado, este deverá enviar juntamente com a sua proposta uma declaração do FABRICANTE do equipamento garantindo que prestará o serviço de suporte e garantia nas condições, localidades e atendimento nos termos deste edital ou comprovar através de PART NUMBER a totalidade do serviço contratado;
- 4.1.12. O prazo de garantia contratual dos bens, complementar à garantia legal, é de, no mínimo, conforme o prazo estabelecido no [\[sub-item 4.1.1\]](#) ou pelo prazo fornecido pelo fabricante, se superior, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto;
- 4.1.13. A garantia será prestada com vistas a manter os equipamentos fornecidos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus ou custo adicional para o CONTRATANTE;

4.1.14. A garantia abrange a realização da manutenção corretiva dos bens pela própria CONTRATADA, ou, se for o caso, por meio de assistência técnica autorizada, de acordo com as normas técnicas específicas;

4.1.15. Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a corrigir os defeitos apresentados pelos bens, compreendendo a substituição de peças, a realização de ajustes, reparos e correções necessárias;

4.1.16. As peças que apresentarem vício ou defeito no período de vigência da garantia deverão ser substituídas por outras novas, de primeiro uso, e originais, que apresentem padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento.

4.1.17. Uma vez notificada, a CONTRATADA deverá realizar a reparação ou substituição dos bens que apresentarem vício ou defeito no prazo de até **10 (dez) dias úteis**, contados a partir da data de retirada do equipamento das dependências do Tribunal Regional Eleitoral de Tocantins, com sede em Palmas, seja pela CONTRATADA ou pela assistência técnica autorizada, conforme os procedimentos estabelecidos no Termo de Referência.

4.1.18. O prazo indicado no subitem anterior, durante seu transcurso, poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, mediante solicitação escrita e justificada da CONTRATADA, aceita pelo CONTRATANTE.

4.1.19. Na hipótese do subitem acima, a CONTRATADA deverá disponibilizar equipamento equivalente, de especificação igual ou superior ao anteriormente fornecido, para utilização em caráter provisório pelo CONTRATANTE, de modo a garantir a continuidade dos trabalhos administrativos durante a execução dos reparos.

4.1.20. Decorrido o prazo para reparos e substituições sem o atendimento da solicitação do CONTRATANTE ou a apresentação de justificativas pela CONTRATADA, fica o CONTRATANTE autorizado a contratar empresa diversa para executar os reparos, ajustes ou a substituição do bem ou de seus componentes, bem como a exigir da CONTRATADA o reembolso pelos custos respectivos, sem que tal fato acarrete a perda da garantia dos equipamentos.

4.1.21. O custo referente ao transporte dos equipamentos cobertos pela garantia será de responsabilidade da CONTRATADA.

4.1.22. A garantia legal ou contratual do objeto tem prazo de vigência própria e desvinculado daquele fixado no contrato, permitindo eventual aplicação de penalidades em caso de descumprimento de alguma de suas condições, mesmo depois de expirada a vigência contratual.

4.1.23. A garantia do equipamento deve permanecer válida e inalterada, independentemente da movimentação ou transferência do equipamento entre diferentes localidades da CONTRATANTE, ou seja, caso o equipamento seja removido de uma localidade (como uma cidade ou unidade específica) e instalado em outra dentro da jurisdição da CONTRATANTE, a CONTRATADA não poderá alegar a perda ou exclusão da garantia originalmente acordada em virtude dessa movimentação.

4.1.24. Quando houver necessidade de manutenção, os equipamentos instalados nos Cartórios Eleitorais no interior, mediante cronograma, serão recolhidos pela CONTRATANTE e trazidos para a Sede do Tribunal, onde a CONTRATADA deverá realizar as manutenções preventivas e/ou corretivas.

4.1.25. Requisito de capacitação

4.1.25.1. A CONTRATADA deverá oferecer treinamento de no mínimo 2 (duas) horas de forma remonta, com instruções para instalação, operação e integração com o Google Meet dos dispositivos de videoconferência com câmera 360º. Bem como outras configurações pertinentes.

4.2. Requisitos da contratação

4.2.1. Os equipamentos deverão apresentar certificação e/ou, estar em consonância com o Sistema Brasileiro de Certificação. É obrigatório que os dispositivos tenham certificação da ANATEL;

4.2.2. Todos os produtos deverão conter rótulos e/ou etiquetas com número de série e nome do fabricante ou importador, não podendo estar rasgados, descolados das embalagens, manchados ou com letras ilegíveis, que impeçam ou dificultem a sua leitura;

4.3. Requisitos funcionais da unidade demandante

4.3.1. Aquisição de equipamentos para videoconferência para realização de reuniões e audiências com o intuito de modernizar as salas de audiência dos Cartórios Eleitorais e demais salas de reuniões do Tribunal Regional Eleitoral do Tocantins - TRE-TO;

4.3.2. Captação de áudio, vídeo e a reprodução de qualidade e fazer com que a experiência de quem está em uma sala de reunião ou nas audiências presencial ou remoto seja a melhor possível;

4.3.3. Na captação e gravação do áudio com sistema de feixes de microfones que permite melhor captação omnidirecional das vozes em detrimento aos demais ruídos do ambiente é componente fundamental da solução.

4.3.4. Captura de todo o ambiente da sala de audiências, garantindo que nada seja perdido durante a gravação. Isso inclui não apenas as pessoas que estão falando, mas também suas expressões faciais, gestos e reações, além da disposição física da sala e de todos os presentes.

4.3.5. O equipamento deve ser capaz de detectar e focar automaticamente os interlocutores que estão participando presencialmente.

4.3.6. O dispositivo com câmera 360º deve ter opção de exibição em modo galeria com a possibilidade de captação simultânea das imagens dos participantes da videoconferência: Magistrado, advogados, partes, testemunhas e secretário de audiências.

4.3.7. A funcionalidade de enquadramento automático, alternando entre pessoas no ambiente e remotas por meio do protagonismo na fala, deve funcionar em conjunto com a visão geral do ambiente, através de layout em modo grade que permite visualizar pelo menos 7 participantes em conjunto, simultaneamente, com o ambiente em 360º.

4.3.8. O funcionamento do hardware em modo endpoint, sem a dependência de um computador, ou no modo webcam, conectado por meio USB permitirá o uso dele no Zoom Meeting e no Google Meet entregando flexibilidade de uso da solução e menor probabilidade de indisponibilidade do serviço. O funcionamento em modo endpoint exige, portanto, conexões de entrada e saída de vídeos HDMI para a exibição das imagens e compartilhamento de telas.

4.3.9. Um controle remoto permitirá que o secretário de audiência controle as funções do hardware dedicado para captação de áudio e vídeo, como bloqueio de microfones, ajuste horizontal e vertical da câmera, layout, mudo de microfone, ajuste do volume da caixa de som.

4.4. Normas legais, regulamentares e convencionais com as quais a solução deve estar em conformidade:

4.4.1. A contratação deve observar, na medida do possível, as disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, bem como suas alterações e regulamentações. Além disso, devem ser consideradas as seguintes normas:

4.4.1.1. Decreto nº 11.462, de 31 de março de 2023;

4.4.1.2. Resolução do CNJ nº 337, de 29 de setembro de 2020, Dispõe sobre a utilização de sistemas de videoconferência no Poder Judiciário;

4.5. Da exigência de especificações:

4.5.1. Para fins de aferição, o licitante deverá disponibilizar, junto com sua proposta, o *Datasheet* dos equipamentos ofertados, de modo a facilitar a confrontação das das especificações, constantes no [\[sub-item 3\]](#).

4.5.2. Caso não seja possível aferir as especificações durante a fase de análise das propostas, poderá, ser feita diligência ao licitante para apresentar esclarecimento sobre os itens apontados como duvidosos;

4.6. Início, data de entrega, período de execução:

4.6.1. Primeiro semestre 2025.

5. Modelo de execução do objeto

5.1. Prazos de entrega

5.1.1. O prazo de entrega dos ITENS são no máximo de **45 (quarenta e cinco) dias corridos**, a contar do recebimento, pela CONTRATADA, da Requisição juntamente com a Nota de Empenho/NE.

5.2. Regime de execução ou forma de fornecimento:

5.2.1. Os ITENS deverão ser fornecidos conforme o quantitativo requisitado.

5.3. Horários para entrega:

5.3.1. Os dispositivos deverão ser entregues no Tribunal Regional Eleitoral do Tocantins - ANEXO II - Seção de Patrimônio e Almoxarifado - SPA, no seguinte endereço: **Quadra 112 Sul, SR 03, Lote 32, CEP: 77.020-172 - PLANO DIRETOR SUL - PALMAS - TO, Segunda a Sexta-Feira, das 9 às 18h. Observar o [sub-item 4.1]**.

5.3.2. Os dispositivos requisitados pelos outros Regionais, serão entregues em suas respectivas sedes, nas capitais do Estado, conforme tabela de endereço abaixo:

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL	ENDEREÇO DE ENTREGA
MARANHÃO	Avenida Senador Vitorino Freire, Arcinha, São Luís-MA - CEP 65.010-917, na sede do Tribunal Regional Eleitoral do Maranhão, no horário das 13 às 19 horas, de segunda à quinta-feira, e de 08 às 13 horas, nas sextas-feiras.

5.4. Subcontratação

5.4.1. Não se aplica

5.5. Ordem de Serviço

5.5.1. A SEMAU será a unidade responsável no TRE/TO por efetuar a Requisição de Fornecimento que será, posteriormente, após trâmite administrativo, encaminhada juntamente com a Nota de Empenho à CONTRATADA.

5.6. Obrigações da contratada

5.6.1. Fornecer os produtos nas quantidades, prazos e condições pactuadas, de acordo com as exigências constantes neste documento;

5.6.2. Atender prontamente as orientações e exigências inerentes à execução do objeto contratado;

5.6.3. Assumir inteira responsabilidade pela entrega dos materiais, responsabilizando-se pelo transporte, acondicionamento e descarregamento dos materiais;

5.6.4. Responsabilizar-se pela garantia dos materiais empregados nos itens solicitados, dentro dos padrões adequados de qualidade, segurança, durabilidade e desempenho, conforme previsto na legislação em vigor e na forma exigida neste Termo de Referência;

5.6.5. Manter, durante toda a execução do objeto, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

5.6.6. Responder pelos danos causados diretamente à CONTRATANTE ou aos seus bens, ou ainda a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do objeto;

5.6.7. Emitir faturas no valor pactuado, apresentando-as ao CONTRATANTE para ateste e pagamento;

5.6.8. Assegurar ao CONTRATANTE o direito de sustar, recusar, mandar desfazer ou refazer qualquer serviço/produto que não esteja de acordo com as normas e especificações técnicas recomendadas neste documento.

5.7. Obrigações do contratante

5.7.1. Acompanhar e fiscalizar a entrega dos produtos, atestar nas notas fiscais/faturas o efetivo fornecimento do objeto deste Termo de Referência;

5.7.2. Rejeitar, no todo ou em parte os itens entregues, se estiverem em desacordo com a especificação e da proposta de preços da CONTRATADA;

5.7.3. Comunicar a CONTRATADA todas as irregularidades observadas durante o recebimento dos itens solicitados, concedendo prazo de 03 (três) dias úteis, após a notificação, para a regularização das falhas observadas;

5.7.4. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA;

5.7.5. Solicitar o reparo, a correção, a remoção ou a substituição dos materiais em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções;

5.7.6. Aplicar à CONTRATADA as sanções regulamentares, franqueado o direito ao contraditório e ampla defesa;

5.7.7. Realizar o recebimento e o pagamento nos prazos previstos neste TR e/ou no instrumento contratual.

5.7.8. Recebimento

5.7.8.1. A Licitante vencedora deverá **entregar os dispositivos em até 45(quarenta e cinco) dias corridos** contados do **recebimento da Nota de Empenho** juntamente com a requisição de fornecimento.

5.7.8.2. O recebimento provisório será realizado no ato da entrega dos produtos, mediante recibo, para efeito de posterior verificação da conformidade do material com a especificação deste Termo de Referência e com os termos da proposta.

5.7.8.3. A verificação técnica (em conformidade com o [\[sub-item 3\]](#) deste Termo de Referência) e o recebimento definitivo dos produtos deverão ocorrer no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis (em consonância ao horário de expediente deste Tribunal), contados do primeiro dia útil após a entrega de todos os dispositivos solicitados, após a verificação da qualidade e quantidade dos produtos e consequente aceitação;

5.7.8.4. Todas as despesas com impostos, taxas e demais tributos e contribuições incidentes sobre o objeto contratual correrão a expensas da(s) Contratada(s).

5.7.8.5. O recebimento definitivo dos dispositivos será efetuado por técnicos e /ou Comissão designados pela Administração, que após realizados os procedimentos de aceite técnico em cada dispositivo, elaborará o Termo de Definitivo de Recebimento para fins de liberação do pagamento das Notas Fiscais/Faturas, respectivas; e do **início da contagem do prazo da garantia após o ateste do produto**;

5.7.8.6. Identificada alguma restrição em qualquer dispositivo, conforme descrito no [\[sub-item 5\]](#) ou demais incompatibilidades com este Termo de Referência ou com a Proposta da Contratada, o fornecedor terá o **prazo de até 10 (dez) dias corridos para substituição do produto**;

5.7.8.7. Estando em mora a contratada, o prazo para substituição do material, de que trata a alínea anterior, não interromperá a multa por atraso prevista no edital do certame, salvo diante de justificativas apresentadas pela contratada e aceitas pela Administração superior;

5.7.8.8. Em caso de substituição de produto, conforme previsto no [\[sub-item 5.7.8.6\]](#), correrá por conta da licitante vencedora as despesas decorrentes da devolução e nova entrega do produto;

5.7.8.9. A nota fiscal somente será atestada pelos gestores do contrato após recebimento definitivo dos bens e, assim, encaminhada para pagamento.

6. Modelo de gestão do contrato

6.1. Modo de formalização da contratação

6.1.1. O contrato ou instrumento equivalente deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da [Lei nº 14.133/2021](#).

6.1.2. A CONTRATADA será obrigada 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);

6.1.3. A CONTRATADA 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);

6.1.4. Somente A CONTRATADA será responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato ([Lei nº 14.133/2021](#), art. 121, caput);

6.1.5. A inadimplência da CONTRATADA 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).

6.1.6. Antes do pagamento da nota fiscal ou da fatura, deverá ser consultada a situação da empresa junto ao SICAF;

6.1.7. Serão exigidos a Certidão Negativa de Débito (CND) relativa a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União, o Certificado de Regularidade do FGTS (CRF) e a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), caso esses documentos não estejam regularizados no SICAF.

6.2. Deveres e Responsabilidades da CONTRATANTE

6.2.1. Promover o acompanhamento e a fiscalização dos produtos sob os aspectos quantitativo e qualitativo;

6.2.2. Recusar, a critério da fiscalização, qualquer bem fornecido ou executado fora das condições contratuais;

6.2.3. Receber os bens na forma descrita neste Termo de Referência;

6.2.4. Prestar as informações, recomendações e os esclarecimentos que venham a ser solicitadas;

6.2.5. Efetuar o pagamento à CONTRATADA, segundo as condições estabelecidas neste Termo de Referência.

6.3. Deveres e Responsabilidades da CONTRATADA

6.3.1. Fornecer os produtos no prazo e condições estipuladas neste Termo de Referência e seus anexos, no edital da licitação e proposta;

6.3.2. Seguir as instruções e observações efetuadas pelo gestor, bem como reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir às suas expensas, no todo ou em parte, equipamentos efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções;

6.3.3. Manter durante a execução da contratação todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, devendo comunicar à CONTRATANTE a superveniência de fato impeditivo da manutenção dessas condições;

6.3.4. Responsabilizar-se pela manutenção corretiva em garantia, pelo período descrito no Termo de Referência;

6.3.5. Comprovar a origem dos bens importados e a quitação dos tributos de importação a eles referentes, que deve ser apresentada no momento da entrega do objeto, sob pena de rescisão contratual e multa, conforme art. 3º, III, do [Decreto nº 7.174/2010](#);

6.4. Mecanismos de comunicação entre o TRE-TO e a CONTRATADA;

6.4.1. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim ([IN 5/2017](#), art. 44, §2º);

6.4.2. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato ([IN 5/2017](#), art. 44, §3º);

7. Critério de pagamento

7.1. Objetivo do recebimento

7.1.1. Estabelecer diretrizes para o recebimento de objetos e insumos adquiridos, garantindo conformidade com os requisitos estabelecidos no pedido de compra ou contrato.

7.1.2. Responsáveis pelo Recebimento

7.1.3. Seção de Patrimônio e Almoxarifado/SPA (Recebimento provisório), [\[sub-item 7.3.1\]](#) e [\[sub-item 7.3.2\]](#).

7.1.4. Seção de Microinformática e Apoio ao Usuário - SEMAU, [\[sub-item 7.3.3\]](#),

7.2. Local do Recebimento

7.2.1. A entrega do material deverá ser na Seção de Almoxarifado (SPA), localizada na Quadra 112 Sul (antiga ARSE 15) Rua SR 03, Lt. 32, Plano Diretor Sul, CEP: 77.020-172, Palmas-TO.

7.3. Procedimentos

7.3.1. Verificação Inicial (recebimento provisório)

7.3.1.1. Conferir se a entrega ocorreu dentro do prazo estipulado no contrato ou pedido de compra.

7.3.1.2. Verificar a documentação do fornecedor (nota fiscal, termo de garantia, certificado de qualidade, quando aplicável).

7.3.2. Inspeção Física e Quantitativa

7.3.2.1. Comparar a quantidade entregue com a especificada no pedido de compra e na nota fiscal;

7.3.2.2. Verificar a integridade das embalagens e a ausência de avarias;

7.3.2.3. Registrar possíveis divergências e comunicar imediatamente ao fornecedor e setor responsável.

7.3.2.4. Encaminhar as áreas afins para demais inspeções, [\[sub-item 7.3.3\]](#) e [\[sub-item 7.3.4\]](#);

7.3.3. Inspeção Qualitativa

7.3.3.1. Avaliar se os insumos atendem às especificações técnicas descritas no contrato ou pedido de compra.

No caso de controvérsia do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133/2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que permite à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento; [\[sub-item 7.3.5.1\]](#).

7.3.4. Registro e Aceite

7.3.4.1. Caso esteja em conformidade ([\[sub-item 7.3.2\]](#) e [\[sub-item 7.3.3\]](#)) será realizado o ateste do material pelos setores responsáveis da inspeção ([\[sub-item 7.1.4\]](#)), e encaminhados

7.3.4.2. Caso esteja conforme, lançar a entrada no sistema de controle de estoque. [\[sub-item 7.1.3\]](#).

7.3.4.3. Se houver não conformidades, registrar ocorrência e acionar o fornecedor para substituição ou correção. [\[sub-item 7.1.3\]](#).

7.3.5. Tratamento de Não Conformidades

7.3.5.1. Materiais fora da especificação ou danificados devem ser recusados e devolvidos ao fornecedor;

7.3.5.2. Se houver defeitos de fabricação em quantidade igual ou superior a 30% (Trinta por cento) do total dos bens/materiais entregues, todo o lote deverá ser substituído. A devolução ocorrerá a qualquer momento, independentemente do prazo de recebimento definitivo, às expensas da CONTRATADA;

7.3.5.3. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento definitivo, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 10 (dez) dias, a contar da notificação da CONTRATADA, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades;

7.3.5.4. Enquanto a pendência não for solucionada, os prazos para o recebimento definitivo ficarão suspensos;

7.3.5.5. A aceitação não exime o fornecedor da responsabilidade de reparar eventuais defeitos constatados posteriormente;

7.4. Considerações finais e Pagamento

7.4.1. O prazo para a solução pela CONTRATADA, de inconsistências quanto ao objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo;

7.4.2. Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA caso exista pendência quanto as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação ou atendimento das especificações;

7.4.3. A CONTRATANTE pode deduzir do montante a pagar os valores correspondentes a multas, resarcimentos ou indenizações devidas pela CONTRATADA, nos termos do contrato;

7.4.4. Após o atesto, a CONTRATANTE realizará o pagamento no prazo de **10 (dez) dias corridos**, contado do recebimento definitivo dos equipamentos e da apresentação do documento fiscal correspondente.

8. Forma e critérios de seleção do fornecedor

8.1. Modalidade e tipo de licitação:

8.1.1. Recomenda-se que esta licitação seja efetuada por meio de **Pregão Eletrônico** conforme disposto no inciso I, art. 28 da [Lei 14.133/2021](#), visto se tratar de contratação de bem comum, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos no edital, por meio de especificações usuais de mercado;

8.1.2. O objeto desta contratação não se enquadra como sendo de bem de luxo, conforme [Decreto nº 10.818/2021](#).

8.2. Forma de seleção de critério de julgamento da proposta:

8.2.1. Será adotado o critério de julgamento pelo **MENOR PREÇO**, a proposta deve ter as especificações de cada subitem do [\[sub-item 3\]](#) conforme os modelos na seção [Anexos](#): Modelo I [Tabela 2](#), Modelo II [Tabela 3](#) e Modelo III [Tabela 4](#).

8.3. Critério de aceitabilidade da proposta:

8.3.1. Adjudicação por **ITEM**.

8.4. Natureza da contratação:

8.4.1. O objeto da contratação não é de natureza contínua;

8.5. Do Registro de preços:

8.5.1. Deverá ser adotado o Sistema de Registro de Preços, conforme estabelece o inciso II, artigo 3º [Decreto nº 11.462/2023](#), e se justifica pela possibilidade de adquirir os itens conforme necessário, dentro do prazo de validade da Ata de Registro de Preços/ARP, sem precisar repetir todo o processo licitatório anualmente. Com isso, permite maior agilidade na resposta às demandas, como também, simplifica a gestão e reduz a carga administrativa;

8.5.2. Serão admitidas adesões à Ata de Registro de Preços por órgãos não participantes, nos termos da referida Ata.

8.6. Exigências relacionadas à proposta

8.6.1. A formulação da proposta deve conter as seguintes informações da [Tabela 1](#): Número do índice, item, descrição e quantidade, com as seguintes especificações existentes na [Descrição completa da solução](#) de acordo com o seu item na proposta;

8.6.1.1. A LICITANTE deverá apresentar, juntamente com a proposta, **especificações de datasheet (criado pelo fabricante do modelo oferecido)**, catálogo, prospectos, folhetos, certificados, manuais técnicos ou outros documentos de domínio público emitidos pelo fabricante, que comprovem as características técnicas do(s) produto(s) oferecido(s), os equipamentos a serem entregues deverão ser idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas dos apresentados no **datasheet**;

8.6.1.2. Não serão aceitos equipamentos ou componentes que tenham sido descontinuados pelo fabricante ou que estejam listados para descontinuidade futura (end-of-life) na data da análise das propostas;

8.6.2. A proposta de preços deverá conter as especificações detalhadas de todos os Itens, expressar valor em Real, incluídas todas as despesas relativas aos impostos, seguro, taxas, passagens, estadias e demais encargos, a ser formulada e enviada em formulário específico.

8.6.3. A critério do pregoeiro, a licitante deverá disponibilizar informações adicionais necessárias à comprovação do atendimento das especificações técnicas solicitadas.

8.6.4. A critério do TRE-TO, os itens que compõem este Termo de Referência poderão ser adquiridos individualmente, não obrigando de forma alguma a aquisição conjunta de outro item descrito.

8.7. Exigência de Habilidações

8.7.1. A licitante deverá preencher todos os requisitos de habilitação previstos no Edital e neste Termo de Referência.

8.7.2. Qualificação econômico-financeira:

8.7.2.1. Certidão negativa de falência, recuperação judicial ou recuperação extrajudicial expedida pelo distribuidor da sede do licitante emitida até 90 (noventa) dias da data de abertura desta licitação

8.8. Das condições de participação:

8.8.1. Participação de empresas reunidas em consórcio

8.8.1.1. Não será permitida a participação de empresas reunidas em consórcio, considerando se tratar de entrega de bem e as empresas que atuam no mercado têm condições de fornecer os produtos de forma independente.

8.8.2. Participação ou não de cooperativas:

8.8.2.1. Será permitida participação daquelas que atendam os requisitos da Lei nº 14.133/21.

9. Estimativa do valor da contratação

9.1. O custo estimado da contratação possui caráter sigiloso, com a finalidade de que os licitantes apresentem sua melhor proposta para o certame, nos termos previstos no art. 24 da [Lei nº 14.133 de 2021](#), e será tornado público apenas e imediatamente após o julgamento das Propostas.

10. Adequação orçamentária

10.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento do TRE-TO. A referida informação será realizada oportunamente pela unidade competente deste Regional e inserida no respectivo processo. Cumpre ressaltar ainda que por ser tratar de Sistema de Registro de Preços, a indicação da disponibilidade de créditos orçamentários somente será exigida para a formalização do contrato ou de outro instrumento hábil, consoante art. 17 do Decreto nº 11.462/2023.

11. Sanções administrativas em caso de descumprimento contratual

11.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021. O contratado que:

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;
- d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

11.2. Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

- a) Advertência, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);
- b) Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem 11.1, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021);
- c) Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem 11.1, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).
- d) Multa:

I. Moratória de 0,7% (zero vírgula sete por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da nota de empenho, até o limite de 10% (dez por cento);

II. Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas “e” a “h” do subitem 12.1, de 8% a 10% do valor da nota de empenho.

III. Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista na alínea “c” do subitem 11.1, de 10% a 15% do valor nota de empenho.

11.3. Para infração descritas nas alíneas “a”, “b” e “d” do subitem 11.1, a multa será de 5% a 8% do valor da nota de empenho.

11.4. A aplicação das sanções previstas neste termo não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante (art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021).

11.5. Todas as sanções previstas neste termo poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021).

11.6. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021)

11.7. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente (art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021).

11.8. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

11.9. Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021): a) a natureza e a gravidade da infração cometida; b) as peculiaridades do caso concreto; c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes; d) os danos que dela provierem para o Contratante; e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

11.10. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159).

11.11. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste edital ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021).

11.12. Os débitos do contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022.

11.13. É admitida a reabilitação do licitante ou contratado perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/21.

11.14. O Contratante promoverá o registro no SICAF de toda e qualquer penalidade imposta à Contratada.

11.15. A recusa injustificada do fornecedor em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente, no prazo estabelecido pela Administração, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará à multa compensatória no percentual de até 15% (quinze por cento) sobre o valor da proposta e, se for o caso, à imediata perda da garantia de proposta, em favor do órgão ou entidade promotora da licitação.

12. Forma de reajusteamento da contratação

12.1. A Ata de Registro de Preços/ARP terá validade de 1 (um) ano, contado do primeiro dia útil subsequente à data de divulgação no PNCP, e poderá ser prorrogada por igual período, desde que comprovado que o preço é vantajoso, nos termos do art. 84 da Lei nº 14.133/2021 e do art. 22 do Decreto nº 11.462/2023.

13. ANEXOS

Tabela 2: Referências das especificações nos manuais e prospectos (Dispositivo de videoconferência com câmera 360° - Modelo I)

Inten	Descrição	Localização dos Itens	
		Nome do Arquivo	Número da Página
3.1.1.2	Campo de visão horizontal: 360° (trezentos e sessenta graus) sem que seja necessário rotação horizontal.		
3.1.1.3	A câmera deverá fornecer duas imagens panorâmicas de 180° (cento e oitenta graus) e possuir capacidade interna de unir as imagens e transmitir como uma única imagem de 360°;		
3.1.1.4	Foco: deve possuir foco fixo ou automático;		
3.1.1.5	Resolução: deverá suportar Full HD (1920 x 1080p) e HD (1280 x 720p);		
3.1.1.6	Compressão de vídeo: suporte às compressões de vídeo das principais plataformas de vídeo do padrão UVC (USB Video Class);		
3.1.1.7	Taxa de quadros: deverá suportar 30fps (trinta frames por segundo);		
3.1.1.8	Microfone: deve possuir 08 (oito) captadores embutidos e omnidirecionais com amplitude mínima de captação em um raio de 5,5 metros e tecnologia para cancelamento do eco acústico, cancelamento de ruído e aprimoramento de voz;		
3.1.1.9	Alto falante: deve possuir 01 (um) alto-falante embutido de alta fidelidade (Hi-Fi) com mínimo de 5W ;		
3.1.1.10	<i>Speaker Tracking:</i> deve possuir capacidade de “localizar” uma pessoa falando. Essa localização deve ser realizada de forma inteligente e automática sem que seja necessário a operação do equipamento por um técnico;		
3.1.1.11.1	1 (uma) interface de saída USB-C 2.0;		
3.1.1.11.2	1 (uma) interface USB-A;		
3.1.1.11.3	1 (duas) interfaces de saída HDMI 1.4;		
3.1.1.11.4	1 (uma) interface LAN ;		
3.1.1.11.5	WiFi dual band (2.4 e 5GHz);		
3.1.1.11.6	bluetooth 4.1;		
3.1.1.12	Alimentação: via cabo USB utilizado para conexão e/ou fonte de alimentação (interna ou externa) fornecida com o equipamento;		
3.1.1.12.1	Fonte de Alimentação externa o adaptador deve possuir: Entrada: AC 100~240V 50/60Hz; Saída: Deve ser compatível com equipamento.		

Inten	Descrição	Localização dos Itens	
		Nome do Arquivo	Número da Página
3.1.1.13	Memória de armazenamento: Deverá possuir 64 GB;		
3.1.1.14	Gravação: deve possuir entrada para cartão MicroSD de até 256 GB (duzentos e cinquenta e seis gigabytes), o que possibilita gravação local;		
3.1.1.15	Controle remoto: com funções liga/desliga, mute, troca de modo de apresentação, ajuste de volume e start/stop da gravação;		
3.1.1.16	Modos de utilização: deverá funcionar como um <i>endpoint</i> , dispensando assim o uso de um laptop ou computador, através da conexão com um monitor ou TV via HDMI e como uma webcam convencional através de conexão com o cabo USB;		
3.1.1.17	Espelhamento de tela: deverá possuir suporte aos protocolos Airplay e Miracast, possibilitando o espelhamento de tela com dispositivos iOS, MacOS, Android e sistema Windows;		
3.1.1.18	Espelhamento de imagem: deverá suportar o ajuste de inversão horizontal e vertical;		
3.1.1.19	Deve funcionar sem a necessidade de licenças adicionais;		
3.1.1.20	Softwares e licenciamento: deverá vir acompanhado de todos os softwares, drivers e licenças necessário ao seu funcionamento completo e com todos os recursos (features) ativas;		
3.1.1.21	Compatibilidade: deverá ser totalmente compatível para uso com os Sistemas Operacionais: Windows 10 ou superior, Linux e MacOS;		
3.1.1.22	Plataformas de videoconferência compatíveis: Google Meet, Microsoft Teams, Zoom, Tencent Meeting, GotoMeeting, Skype, Blue Jeans, Ding Talk, Slack, Cisco Webex, Big Blue Button entre outras (principais ferramentas de conferência) ;		
3.1.1.23	Fixação: deve possuir orifício de parafuso padrão 1/4 para fixar na mesa ou suporte;		
3.1.1.24	Deverá possuir todos os cabos com comprimento mínimo de 1,5m (um metro e meio), fontes e acessórios necessários ao seu funcionamento e conexão com computadores;		
3.1.1.25	Possuir certificação ANATEL conforme Resolução nº 715, de 23 de outubro de 2019 ;		
3.1.1.26	Equipamento e acessórios novos e em linha de produção e fabricação com embalagem original de fábrica lacrada. Equipamentos recondicionados ou já utilizados anteriormente.		
3.1.2.1	Acessório: Cartão MicroSD de no mínimo 256 GB (duzentos e cinquenta e seis gigabytes), com Classe de velocidade 10 (Classe 10).		

Tabela 3: Referências das especificação nos manuais e prospectos (Dispositivo de videoconferência com câmera 360° - Modelo II)

Inten	Descrição	Localização dos Itens	
		Nome do Arquivo	Número da Página
3.2.1.2	Campo de visão horizontal: 360º (trezentos e sessenta graus) sem que seja necessário rotação horizontal.		
3.2.1.3	A câmera deverá fornecer duas imagens panorâmicas de 180º (cento e oitenta graus) e possuir capacidade interna de unir as imagens e transmitir como uma única imagem de 360º;		
3.2.1.4	Foco: deve possuir foco fixo ou automático;		
3.2.1.5	Resolução: deverá suportar 4K (3840 x 2160p), Full HD (1920 x 1080p) e HD (1280 x 720p);		
3.2.1.6	Compressão de vídeo: suporte às compressões de vídeo das principais plataformas de vídeo do padrão UVC (USB Video Class);		
3.2.1.7	Taxa de quadros: deverá suportar 30fps (trinta frames por segundo);		
3.2.1.8	Microfone: deve possuir 08 (oito) captadores embutidos e omnidirecionais com amplitude mínima de captação em um raio de 5,5 metros e tecnologia para cancelamento do eco acústico, cancelamento de ruído e aprimoramento de voz;		
3.2.1.9	Alto falante: deve possuir 01 (um) alto-falante embutido de alta fidelidade (Hi-Fi) com mínimo de		

Inten	Descrição	Localização dos Itens	
		Nome do Arquivo	Número da Página
	10W;		
3.2.1.10	<i>Speaker Tracking:</i> deve possuir capacidade de “localizar” uma pessoa falando. Essa localização deve ser realizada de forma inteligente e automática sem que seja necessário a operação do equipamento por um técnico;		
3.2.1.11.1	1 (Uma) interface de saída USB-C 3.1;		
3.2.1.11.2	3 (Três) interfaces de entrada USB-A;		
3.2.1.11.3	2 (duas) interfaces de saída HDMI 2.1;		
3.2.1.11.4	1 (uma) interface de entrada HDMI 2.0;		
3.2.1.11.5	1 (uma) interface LAN Gigabit Ethernet;		
3.2.1.11.6	WiFi 6 (802.11ax) dual band (2.4 e 5GHz);		
3.2.1.11.7	bluetooth 5.0;		
3.2.1.12	Orifício de trava do dispositivo: deve possuir orifício para trava de segurança Kensington;		
3.2.1.13	Alimentação: deve suportar PoE++ (IEEE 802.3 bt) e possuir fonte de alimentação (interna ou externa) fornecida com o equipamento;		
3.2.1.13.1	Fonte de Alimentação externa o adaptador deve possuir: Entrada: AC 100~240V 50/60Hz; Saída: Deve ser compatível com equipamento.		
3.2.1.13.2	Fonte de Alimentação PoE : Suporte IEEE802.3bt; 44~58V		
3.2.1.14	Memória de armazenamento: Deverá possuir 64 GB;		
3.2.1.15	Gravação: deve possuir entrada para cartão MicroSD de até 1 TB (um terabyte), o que possibilita gravação local;		
3.2.1.16	Controle remoto: com funções liga/desliga, mute, troca de modo de apresentação, ajuste de volume e start/stop da gravação;		
3.2.1.17	Modos de utilização: deverá funcionar como um <i>endpoint</i> , dispensando assim o uso de um laptop ou computador, através da conexão com um monitor ou TV via HDMI e como uma webcam convencional através de conexão com o cabo USB;		
3.2.1.18	Espelhamento de tela: deverá possuir suporte aos protocolos Airplay e Miracast, possibilitando o espelhamento de tela com dispositivos iOS, MacOS, Android e sistema Windows;		
3.2.1.19	Espelhamento de imagem: deverá suportar o ajuste de inversão horizontal e vertical;		
3.2.1.20	Deve funcionar sem a necessidade de licenças adicionais;		
3.2.1.21	Softwares e licenciamento: deverá vir acompanhado de todos os softwares, drivers e licenças necessário ao seu funcionamento completo e com todos os recursos (features) ativas;		
3.2.1.22	Compatibilidade: deverá ser totalmente compatível para uso com os Sistemas Operacionais: Windows 10 ou superior, Linux e MacOS;		
3.2.1.23	Plataformas de videoconferência compatíveis: Google Meet, Microsoft Teams, Zoom, Tencent Meeting, GotoMeeting, Skype, Blue Jeans, Ding Talk, Slack, Cisco Webex, Big Blue Button entre outras (principais ferramentas de conferência);		
3.2.1.24	Fixação: deve possuir orifício de parafuso padrão 1/4 para fixar na mesa ou suporte;		
3.2.1.25	Deverá possuir todos os cabos com comprimento mínimo de 1,5m (um metro e meio), fontes e acessórios necessários ao seu funcionamento e conexão com computadores;		
3.2.1.26	Possuir certificação ANATEL conforme Resolução nº 715, de 23 de outubro de 2019;		
3.2.1.27	Equipamento e acessórios novos e em linha de produção e fabricação com embalagem original de fábrica lacrada. Equipamentos recondicionados ou já utilizados anteriormente.		
3.2.2.1	Acessório: Cartão MicroSD de no mínimo 512 GB (quinhentos e doze gigabytes), com Classe de velocidade 10 (Classe 10);		

Tabela 4: Referências das especificação nos manuais e prospectos (Dispositivo de videoconferência com câmera 360º - Modelo III)

Inten	Descrição	Localização dos Itens	
		Nome do Arquivo	Número da Página
3.3.1.2	Campo de visão horizontal: 360º (trezentos e sessenta graus) sem que seja necessário rotação horizontal.		
3.3.1.3	A câmera deverá fornecer duas imagens panorâmicas de 180º (cento e oitenta graus) e possuir capacidade interna de unir as imagens e transmitir como uma única imagem de 360º;		
3.3.1.4	Foco: deve possuir foco fixo ou automático;		
3.3.1.5	Resolução: deverá suportar 4K (3840 x 2160p), Full HD (1920 x 1080p) e HD (1280 x 720p);		
3.3.1.6	Compressão de vídeo: suporte às compressões de vídeo das principais plataformas de vídeo do padrão UVC (USB Video Class);		
3.3.1.7	Taxa de quadros: deverá suportar 30fps (trinta frames por segundo);		
3.3.1.8	<i>Touch screen:</i> deve possuir 02 (duas) telas touch screen de 15,6 polegadas Full HD (1920 x 1080, 60 Hz) com toque capacitivo de 10 pontos, anti-reflexo e anti-impressão digital;		
3.3.1.9	Microfone: deve possuir 08 (oito) captadores embutidos e omnidirecionais com amplitude mínima de captação em um raio de 5,5 metros e tecnologia para cancelamento do eco acústico, cancelamento de ruído e aprimoramento de voz;		
3.3.1.10	Alto falante: deve possuir 01 (um) alto-falante embutido de alta fidelidade (Hi-Fi) com mínimo de 10W ;		
3.3.1.11	<i>Speaker Tracking:</i> deve possuir capacidade de “localizar” uma pessoa falando. Essa localização deve ser realizada de forma inteligente e automática sem que seja necessário a operação do equipamento por um técnico;		
3.3.1.12.1	1 (Uma) interface de saída USB-C 3.1;		
3.3.1.12.2	3 (Três) interfaces de entrada USB-A;		
3.3.1.12.3	2 (duas) interfaces de saída HDMI 2.1;		
3.3.1.12.4	1 (uma) interface de entrada HDMI 2.0;		
3.3.1.12.5	1 (uma) interface LAN Gigabit Ethernet;		
3.3.1.12.6	WiFi 6 (802.11ax) dual band (2.4 e 5GHz);		
3.3.1.12.7	bluetooth 5.0;		
3.3.1.13	Orifício de trava do dispositivo: deve possuir orifício para trava de segurança Kensington;		
3.3.1.14	Alimentação: deve suportar PoE++ (IEEE 802.3 bt) e possuir fonte de alimentação (interna ou externa) fornecida com o equipamento;		
3.3.1.14.1	Fonte de Alimentação externa o adaptador deve possuir: Entrada: AC 100~240V 50/60Hz; Saída: Deve ser compatível com equipamento.		
3.3.1.14.2	Fonte de Alimentação PoE : Suporte IEEE802.3bt; 44~58V		
3.3.1.15	Memória de armazenamento: Deverá possuir 64 GB ;		
3.3.1.16	Gravação: deve possuir entrada para cartão MicroSD de até 1 TB (um terabyte), o que possibilita gravação local;		
3.3.1.17	Controle remoto: com funções liga/desliga, mute, troca de modo de apresentação, ajuste de volume e start/stop da gravação;		
3.3.1.18	Modos de utilização: deverá funcionar como um <i>endpoint</i> , dispensando assim o uso de um laptop ou computador, através da conexão com um monitor ou TV via HDMI e como uma webcam convencional através de conexão com o cabo USB;		
3.3.1.19	Espelhamento de tela: deverá possuir suporte aos protocolos Airplay e Miracast, possibilitando o espelhamento de tela com dispositivos iOS, MacOS, Android e sistema Windows;		
3.3.1.20	Espelhamento de imagem: deverá suportar o ajuste de inversão horizontal e vertical;		
3.3.1.21	Deve funcionar sem a necessidade de licenças adicionais;		
3.3.1.22	Softwares e licenciamento: deverá vir acompanhado de todos os softwares, drivers e licenças necessário ao seu funcionamento completo e com todos os recursos (features) ativas;		
3.3.1.23	Compatibilidade: deverá ser totalmente compatível para uso com os Sistemas Operacionais: Windows 10 ou superior, Linux e MacOS;		
3.3.1.24	Plataformas de videoconferência compatíveis: Google Meet, Microsoft Teams, Zoom, Tencent Meeting, GotoMeeting, Skype, Blue Jeans, Ding Talk, Slack,		

Inten	Descrição	Localização dos Itens	
		Nome do Arquivo	Número da Página
	Cisco Webex, Big Blue Button entre outras (principais ferramentas de conferência);		
3.3.1.25	Fixação: deve possuir orifício de parafuso padrão 1/4 para fixar na mesa ou suporte;		
3.3.1.26	Deverá possuir todos os cabos com comprimento mínimo de 1,5m (um metro e meio), fontes e acessórios necessários ao seu funcionamento e conexão com computadores;		
3.3.1.27	Possuir certificação ANATEL conforme Resolução nº 715, de 23 de outubro de 2019 ;		
3.3.1.28	Equipamento e acessórios novos e em linha de produção e fabricação com embalagem original de fábrica lacrada. Equipamentos recondicionados ou já utilizados anteriormente.		
3.3.2.1	Acessório: Cartão MicroSD de no mínimo 512 GB (quinhentos e doze gigabytes), com Classe de velocidade 10 (Classe 10);		

ALYSSON MARTINS BRUNO
Analista Judiciário



Documento assinado eletronicamente em 14/05/2025, às 15:22, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

JULHIERME MARKUS EMILIO PERES DA CUNHA
Assessor de Planejamento e Gestão



Documento assinado eletronicamente em 14/05/2025, às 15:25, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

LESLIE CARDOSO DA SILVA
Técnico Judiciário



Documento assinado eletronicamente em 14/05/2025, às 15:37, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.tre-to.jus.br/autenticar> informando o código verificador **000012302457012** e o código CRC **4DE91116**.
