



AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES

MODELO DE TERMO DE REFERÊNCIA
Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021
SERVIÇOS SEM DEDICAÇÃO EXCLUSIVA DE MÃO DE OBRA

(Processo Administrativo nº 50500.049577/2025-13)

TERMO DE REFERÊNCIA

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. Contratação de *serviço* de elaboração de projeto técnico de modernização dos sistemas audiovisuais e de automação do auditório, das salas de aula e da sala plenária e implantação de sinalização digital nos andares e elevadores da Sede da ANTT, em Brasília-DF, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
------	---------------	--------	-------------------------	------------	-------------------	----------------

1	Elaboração de projeto técnico para modernização audiovisual de ambientes da sede da Agência Nacional de Transportes Terrestres – ANTT incluindo: Diagnóstico e Anteprojeto dos Sistemas Atuais, Projeto, Lista de Equipamentos necessários, Lista de cabos, Diagramas unifilares, Previsão de cargas e Detalhamento das especificações técnicas para futura aquisição.	20060	unidade	01	R\$ 181.000,00	R\$ 181.000,00
---	--	-------	---------	----	----------------	----------------

Classificação do objeto quanto à heterogeneidade ou complexidade

1.2. Os serviços, objeto desta contratação, são caracterizados como **comuns**, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

Classificação do objeto quanto ao modelo de execução

1.3. O serviço é enquadrado como não contínuo ou contratado por escopo.

Prazo de vigência

1.4. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses contados da assinatura do Contrato, Nota de Empenho ou instrumento congênere na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

1.5. O contrato ou outro instrumento hábil que o substitua oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

2.2. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2025, conforme detalhamento a seguir:

- I - ID PCA no PNCP: 04898488000177-0-000002/2025;
- II - Data de publicação no PNCP: 28/11/2024;
- III - Id do item no PCA: 78;
- IV - Classe/Grupo: 7040 - EQUIPAMENTOS DE ENTRADA DE DADOS;
- V - Identificador da Futura Contratação: 393001-94/2025.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Sustentabilidade

4.1. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:

4.1.1. Gestão de resíduos: É essencial prever, no projeto, a adoção de medidas para a correta gestão dos resíduos gerados durante a execução do serviço. Isso inclui a segregação, coleta seletiva, destinação adequada e possíveis práticas de reciclagem. A preocupação com a minimização dos resíduos e o descarte responsável contribui para a preservação do meio ambiente e a promoção da sustentabilidade.

4.1.2. Eficiência energética: O projeto deverá considerar a implementação de estratégias de conservação de energia são medidas que podem ser criadas para minimizar o impacto ambiental e reduzir os custos operacionais a longo prazo.

4.1.3. Uso racional da água: Na elaboração do projeto o contratado deverá conter o estabelecimento de práticas que promovam o uso racional da água é crucial. Isso pode incluir a instalação de sistemas de captação e reuso da água da chuva, a utilização de equipamentos e dispositivos economizadores de água e a conscientização dos trabalhadores sobre a importância da economia desse recurso natural.

4.1.4. Acessibilidade e inclusão social: Os serviços relacionados no projeto devem considerar a acessibilidade e a inclusão social, garantindo que sejam acessíveis a todas as pessoas, independentemente de suas capturas físicas ou cognitivas. Isso envolve a implementação de rampas, corrimãos, sinalização adequada, pisos táteis e outros elementos que facilitam a mobilidade e a inclusão de todos os cidadãos;

4.1.5. Responsabilidade social: Promover a responsabilidade social na execução das obras implica respeitar os direitos dos trabalhadores, assegurar as condições de trabalho, cumprir as normas trabalhistas e garantir a segurança e o bem-estar dos envolvidos. Além disso, pode-se estimular a contratação de mão de obra local, o fomento a micro e pequenas empresas e o desenvolvimento de programas de capacitação e inclusão social.

Subcontratação

4.2. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual pelas razões apresentadas no Estudo Técnico Preliminar anexo a este Termo de Referência.

Garantia da contratação

4.3. Não haverá exigência da garantia da contratação dos art. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, pelas razões abaixo justificadas:

4.3.1. A contratação é sem dedicação exclusiva de mão de obra;

4.3.2. O serviço será prestado em parcela única.

Vistoria

4.4. A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das **09 às 12 horas** e das **14 às 17 horas**, devendo o agendamento ser efetuado, previamente, pelos e-mails ana.lubcke@antt.gov.br e alisson.asevedo@antt.gov.br.

4.5. Serão disponibilizados datas e horários diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

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

4.7. Caso o interessado opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

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

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Condições de execução

5.1. O prazo para entrega total dos serviços será de até 120 (cento e vinte) dias corridos, contados a partir do recebimento da Ordem de Serviço.

5.2. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

5.2.1. Início da execução do objeto: 05 (cinco) dias após a emissão da Ordem de Serviço.

5.2.2. Descrição detalhada dos métodos, rotinas, etapas, tecnologias procedimentos, frequência e periodicidade de execução do trabalho, conforme itens a seguir:

5.2.2.1. A empresa deverá empregar metodologia técnica consolidada, com etapas sequenciais e critérios objetivos de validação, abrangendo desde o levantamento preliminar até a consolidação do projeto executivo.

5.2.2.2. Deverão ser adotadas rotinas de campo e de gabinete que assegurem a coleta precisa de dados, registro sistemático das informações e comunicação constante com a equipe da ANTT.

5.2.2.3. O desenvolvimento deverá contemplar, no mínimo, as seguintes fases:

- a) Levantamento técnico e vistorias;
- b) Estudo de viabilidade e definição das soluções;
- c) Desenvolvimento das propostas (plantas, diagramas, modelagens e memoriais);
- d) Ajustes e revisões solicitadas pela Administração;
- e) Entrega final dos documentos executivos.

5.2.2.4. A contratada deverá utilizar softwares e ferramentas compatíveis com os padrões profissionais exigidos, tais como: AutoCAD (DWG), SketchUp (formato .skp até versão 2025), softwares de modelagem 3D, ferramentas de simulação audiovisual e demais tecnologias necessárias para precisão e interoperabilidade das soluções.

5.2.2.5. Todos os procedimentos deverão observar normas técnicas aplicáveis, padrões de segurança, diretrizes de integração com rede e infraestrutura predial, além da emissão das ARTs correspondentes.

5.2.2.6. Deverão ser especificadas as periodicidades de realização das vistorias, reuniões técnicas, checkpoints de validação, entregas parciais e revisões, assegurando o acompanhamento contínuo da execução e a transparência perante a Administração.

Local e horário da prestação dos serviços

5.3. Os serviços serão prestados no seguinte endereço: Sede da ANTT, localizada no SCES, trecho 03, lote 10, Projeto Orla, Polo 8, Brasília - DF, 70200-003.

5.4. Os serviços serão prestados no seguinte horário: Das 8h às 12h e das 14h às 18h, de segunda à sexta-feira.

Rotinas a serem cumpridas

5.4.1. A execução contratual observará as rotinas definidas conforme as etapas relacionadas no subitem 5.2.2 deste Termo de Referência.

Materiais a serem disponibilizados

5.5. Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada não necessitará de disponibilizar materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios.

Informações relevantes para o dimensionamento da proposta

5.6. A demanda do órgão tem como base as seguintes características:

5.7. Das informações preliminares:

- a) Realização de levantamento técnico detalhado nos ambientes indicados pela ANTT, incluindo vistorias *in loco* obrigatórias, tanto para a elaboração quanto para a apresentação da proposta técnica;
- b) Desenvolvimento de estudo de viabilidade técnica, apresentando soluções adequadas aos objetivos institucionais e compatíveis com a infraestrutura existente;
- c) Especificação detalhada de todos os equipamentos, sistemas e tecnologias propostas, incluindo modelos, funcionalidades, interfaces, requisitos de rede, cabeamento estruturado e infraestrutura elétrica;
- d) As soluções deverão ser plenamente compatíveis com a infraestrutura atual do edifício sede, especialmente rede de dados, energia, comunicação e sistemas de controle existentes;
- e) Elaboração de memoriais descritivos, plantas técnicas, diagramas de interligação, fluxos operacionais e todos os documentos necessários para futura execução da modernização;
- f) Apresentação de estimativa de custos para aquisição e implantação, com base em valores praticados no mercado;
- g) Entrega de cronograma físico preliminar, visando orientar a fase posterior de execução;
- h) Emissão de ART- Anotação de Responsabilidade Técnica, por profissional habilitado, para todos os projetos técnicos desenvolvidos;

5.8. Documentação Técnica a ser entregue:

5.8.1. A contratada deverá entregar todos os arquivos técnicos em formato editável, incluindo:

- a) Plantas e diagramas em DWG (AutoCAD);
- b) Schemas de instalação, diagramas de interligação, fluxogramas e representações gráficas completas;
- c) Modelo tridimensional das soluções, em arquivo .skp (SketchUp) versão até 2025;
- d) Animação 3D simulando funcionamento dos sistemas audiovisuais e interação com os ambientes, em formato compatível, também em skp versão até 2025.

5.9. Diretrizes Técnicas para elaboração do projeto:

5.9.1. A contratada deverá realizar vistoria técnica obrigatória nos ambientes contemplados para dimensionamento preciso das soluções e definição de pontos de passagem, cabeamento, infraestrutura e posicionamento de equipamentos.

5.9.2. As especificações técnicas constantes neste Termo de Referência e de seus anexos representam referências mínimas de desempenho e funcionalidade, servindo como norte para a elaboração do projeto executivo, e não como itens de aquisição nesta etapa.

5.9.3. O projeto deverá apresentar, para cada item ou solução tecnológica prevista, no mínimo três opções de equipamentos ou padrões equivalentes, garantindo flexibilidade e ampla competitividade em eventual licitação futura para execução.

5.9.4. Caberá à contratada garantir que todos os equipamentos e sistemas projetados sejam plenamente compatíveis entre si e com a rede corporativa da ANTT, assegurando a

possibilidade de gestão centralizada, automação e comunicação simultânea entre os diversos pontos de exibição (auditórios, salas e áreas comuns).

5.9.5. O projeto deverá contemplar os memoriais descritivos e de cálculo, fluxogramas de sinal, diagramas técnicos, detalhamento de infraestrutura, lista de cabos e pontos de conexão, bem como toda a documentação executiva necessária para a etapa de licitação e execução futura.

5.9.6. Deverá ser prevista a emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART referente ao projeto audiovisual elaborado.

5.9.7. Os direitos patrimoniais e outros deverão ser cedidos, por documento próprio, pelo(s) autor(es) dos projetos conforme art. 93 da Lei nº. 14.133/2021, sendo que desde o início da contratação os direitos pertencem à contratante.

5.9.8. Havendo necessidade de alteração dos projetos contratados, a Administração poderá optar por contratar terceiro habilitado para proceder às alterações necessárias e/ou atualizar por conta própria os projetos. Entretanto, a administração ou o terceiro se responsabiliza pelas alterações introduzidas, eximindo o autor original de tal responsabilidade.

5.9.9. Uma vez cedidos os direitos patrimoniais dos projetos à ANTT, a instituição poderá replicá-los de acordo com sua conveniência, de forma parcial ou integral, sem que isso repercuta em ônus financeiro à instituição advindo de possíveis reivindicações do(s) autor (es).

5.9.10. A empresa contratada deverá apresentar proposta técnica contendo especificações detalhadas dos equipamentos e soluções que pretende utilizar, observando os requisitos mínimos de qualidade, desempenho e adequação ao escopo do projeto. Serão valorizadas propostas que demonstrem **compatibilidade técnica**, mesmo que utilizem soluções distintas das exemplificadas no Anexo III deste Termo de Referência.

5.9.11. A empresa contratada deverá apresentar, juntamente com a proposta técnica, a especificação detalhada dos equipamentos e soluções audiovisuais que pretende utilizar na execução do projeto. É imprescindível que todos os equipamentos propostos sejam **compatíveis com a infraestrutura de rede e os padrões tecnológicos atualmente adotados pela Agência**, de modo a garantir plena integração, funcionamento adequado e segurança operacional.

5.9.12. A compatibilidade deverá ser demonstrada na proposta por meio de descrição técnica clara, incluindo interfaces de comunicação, protocolos utilizados, requisitos de conectividade e demais aspectos relevantes para a integração com os sistemas existentes.

5.9.13. As atualizações e implementações do sistema audiovisual deverão contemplar os seguintes ambientes da Agência:

- a) Auditório Eliseu Resende;
- b) CEARTT;
- c) Elevadores;
- d) Mini auditório CNSO (1º subsolo);
- e) Plenária e salas de reunião (térreo do G);
- f) Recepções nos andares tipo;
- g) Recepções no térreo e *foyer* no 1º subsolo.

5.9.14. As plantas e descritivos dos ambientes indicados no Anexo I (Arquivo SEI nº 36668633).

5.9.15. Cada local apresenta características e demandas específicas, que deverão ser consideradas na proposta técnica, respeitando os requisitos de integração com a infraestrutura existente e os objetivos funcionais de cada ambiente.

Especificação da garantia do serviço

5.10. O prazo de garantia contratual dos serviços é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de

Procedimentos de transição e finalização do contrato

5.11. Ao término da execução contratual, a contratada deverá adotar todos os procedimentos necessários para garantir a adequada transição das informações, entregas e responsabilidades para a Administração, assegurando a plena continuidade das etapas subsequentes do processo de modernização.

5.12. A contratada deverá entregar à contratante, de forma organizada e completa:

- a) Projeto executivo finalizado, contendo memoriais descritivos, memoriais de cálculo, plantas, diagramas, fluxos de sinal, lista de materiais, especificações de equipamentos e demais documentos associados;
- b) Todos os arquivos técnicos em formato editável, conforme previsto neste Termo de Referência, incluindo DWG, SKP (até versão 2025) e demais formatos compatíveis;
- c) Versões finais dos modelos 3D e animações digitais do projeto;
- d) Relatório consolidado com a descrição das soluções adotadas, justificativas técnicas e eventuais ajustes implementados durante o desenvolvimento do projeto;
- e) ARTs correspondentes ao projeto, devidamente registradas por profissional habilitado.

5.13. A contratada deverá realizar, antes do encerramento contratual:

- a) Reunião técnica de handover com a equipe da ANTT, explicando todas as soluções projetadas, premissas adotadas, especificações, integrações e pontos críticos;
- b) Apresentação detalhada da arquitetura tecnológica, dos fluxos operacionais e da lógica de funcionamento das soluções de audiovisual, automação, controle e integração;
- c) Esclarecimento de dúvidas eventualmente levantadas pela Administração.

5.14. Se identificadas inconsistências, omissões, incompatibilidades ou necessidade de ajustes decorrentes da fase de validação final:

- a) A contratada deverá efetuar as correções necessárias sem quaisquer ônus adicionais para a contratante;
- b) Os ajustes feitos devem ser incorporados integralmente à versão final do projeto e de sua documentação.

5.15. A contratada deverá prestar apoio técnico à ANTT na transição para a fase de futura licitação ou execução das obras/serviços, mediante:

- a) Esclarecimento de dúvidas sobre o conteúdo do projeto executivo;
- b) Indicação clara de requisitos essenciais, premissas e limitações técnicas;
- c) Auxílio técnico na interpretação do projeto, quando solicitado pela Administração, sem caracterizar prestação de serviços adicionais.

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

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

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e o Contratado devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse

fim.

6.4. O órgão ou entidade poderá convocar o preposto da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

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

Preposto

6.6. O Contratado designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto Contratado.

6.7. O Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que o Contratado designará outro para o exercício da atividade.

Rotinas de Fiscalização

6.8. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos.

Fiscalização Técnica

6.9. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.

6.10. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados.

6.11. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.

6.12. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.

6.13. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.

6.14. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou à prorrogação contratual.

6.15. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade do Contratado, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade do Contratante ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade.

6.16. As disposições previstas neste Termo de Referência não excluem o disposto no Anexo VIII da Instrução Normativa SEGES/MP nº 05, de 2017, aplicável no que for pertinente à contratação, por força da Instrução Normativa Seges/ME nº 98, de 26 de dezembro de 2022.

Fiscalização Administrativa

6.17. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.

6.18. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência.

Gestor do Contrato

6.19. Cabe ao gestor do contrato:

6.19.1. coordenar a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.

6.19.2. acompanhar os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.

6.19.3. acompanhar a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotar os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

6.19.4. emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo Contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.

6.19.5. tomar providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.

6.19.6. elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.

6.19.7. enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, com a indicação expressa de que o valor da Nota Fiscal emitida pela contratada confere com o valor dimensionado pela fiscalização e gestão no recebimento definitivo do serviço.

6.19.8. receber e dar encaminhamento imediato:

6.19.8.1. às denúncias de discriminação, violência e assédio no ambiente de trabalho, conforme o art. 2º, inciso III, do Decreto n.º 12.174/2024;

6.19.8.2. à notificação formal de que a empresa contratada está descumprindo suas obrigações trabalhistas, enviada pelo trabalhador, sindicato, Ministério do Trabalho, Ministério Público, Defensoria Pública ou por qualquer outro meio idôneo.

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

7.1. O pagamento se dará em parcela única após o RECEBIMENTO DEFINITIVO de todos os projetos e documentos, conferidos pela fiscalização e corrigidos, caso necessário.

7.2. Não haverá pagamento parcial do objeto.

7.3. Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que o Contratado:

7.3.1. não produziu os resultados acordados,

7.3.2. deixou de executar, ou não executou com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas.

Recebimento

- 7.4. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de *10 (dez)* dias úteis, pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo.
- 7.5. O prazo para recebimento provisório será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do Contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.
- 7.6. O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico.
- 7.7. O fiscal administrativo do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo.
- 7.8. O fiscal setorial do contrato, quando houver, realizará o recebimento provisório sob o ponto de vista técnico e administrativo.
- 7.9. Para efeito de recebimento provisório, será considerado para fins de faturamento o período com a entrega do termo detalhado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.
- 7.10. Ao final de cada período/evento de faturamento:
- 7.10.1. o fiscal técnico do contrato deverá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos no ato convocatório, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato;
- 7.11. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.
- 7.12. O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no recebimento provisório.
- 7.13. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no recebimento provisório.
- 7.14. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.
- 7.15. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.
- 7.16. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.
- 7.17. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 30 (trinta) dias úteis, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:
- 7.17.1. Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pelo Contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente

definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações, conforme regulamento.

7.17.2. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando ao Contratado, por escrito, as respectivas correções;

7.17.3. Emitir Termo Detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

7.17.4. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

7.17.5. Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.

7.18. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal quanto à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.19. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo Contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

7.20. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

Liquidação

7.21. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §3º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

7.22. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, nos casos de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021

7.23. Para fins de liquidação, o setor competente deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- I - o prazo de validade;
- II - a data da emissão;
- III - os dados do contrato e do órgão contratante;
- IV - o período respectivo de execução do contrato;
- V - o valor a pagar; e
- VI - eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.24. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o Contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao Contratante.

7.25. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133/2021.

7.26. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para:

7.26.1. verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas;

7.26.2. identificar possível razão que impeça a participação em licitação/contratação no âmbito do órgão ou entidade, tais como a proibição de contratar com a Administração ou com o Poder Público,

bem como ocorrências impeditivas indiretas.

7.27. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do Contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do Contratante.

7.28. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o Contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do Contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

7.29. Persistindo a irregularidade, o Contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao Contratado a ampla defesa.

7.30. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o Contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

Prazo de pagamento

7.31. O pagamento será efetuado no prazo máximo de até dez dias úteis, contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.

7.32. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao Contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice IPCA - Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo de correção monetária.

Forma de pagamento

7.33. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo Contratado.

7.34. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.35. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

7.35.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.36. O Contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

Reajuste

7.37. Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado, em 14/11/2025.

7.38. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do Contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo Contratante, do IPCA - Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

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

7.40. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o Contratante pagará ao Contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença

correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

7.41. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

7.42. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

7.43. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

7.44. O reajuste será realizado por apostilamento.

Cessão de Crédito

7.45. As cessões de crédito dependerão de prévia aprovação do Contratante.

7.45.1. A eficácia da cessão de crédito, em relação à Administração, está condicionada à celebração de termo aditivo ao contrato administrativo.

7.45.2. Sem prejuízo do regular atendimento da obrigação contratual de cumprimento de todas as condições de habilitação por parte do Contratado (cedente), a celebração do aditamento de cessão de crédito e a realização dos pagamentos respectivos também se condicionam à regularidade fiscal e trabalhista do cessionário, bem como à certificação de que o cessionário não se encontra impedido de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, conforme o art. 12 da Lei nº 8.429, de 1992, nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.

7.45.3. O crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (Contratado) pela execução do objeto contratual, restando absolutamente incólumes todas as defesas e exceções ao pagamento e todas as demais cláusulas exorbitantes ao direito comum aplicáveis no regime jurídico de direito público incidente sobre os contratos administrativos, incluindo a possibilidade de pagamento em conta vinculada ou de pagamento pela efetiva comprovação do fato gerador, quando for o caso, e o desconto de multas, glosas e prejuízos causados à Administração.

7.45.4. A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade do Contratado.

7.86. O disposto nesta seção não afeta as operações de crédito de que trata a Instrução Normativa SEGES/MGI nº 82, de 21 de fevereiro de 2025, as quais ficam por esta regidas.

8. INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

8.1. 8.1. 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.

8.2. Serão aplicadas ao Contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes

sanções:

8.2.1. Advertência, quando o Contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

8.2.2. Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

8.2.3. Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave.

8.2.4. Multa:

8.2.4.1. *Moratória, para as infrações descritas no item “d”, de **0,5% (cinco décimos por cento)** por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de **15 (quinze)** dias.*

8.2.4.2. *Compensatória, para as infrações descritas acima alíneas “e” a “h” de **15% (quinze por cento)** a **30% (trinta por cento)** do valor da contratação.*

8.2.4.3. Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista acima na alínea “c”, de **10% (dez por cento)** a **15% (quinze por cento)** do valor da contratação.

8.2.4.4. Compensatória, para a infração descrita acima na alínea “b”, de **5% (cinco por cento)** a **10% (dez por cento)** do valor da contratação.

8.2.4.5. Compensatória, em substituição à multa moratória para a infração descrita acima na alínea “d”, de **1% (um por cento)** a **5% (cinco por cento)** do valor da contratação.

8.2.4.6. Compensatória, para a infração descrita acima na alínea “a”, de **0,5% (cinco décimos por cento)** a **1% (um por cento)** do valor da contratação.

8.3. A aplicação das sanções previstas neste Termo de Referência não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante.

8.4. Todas as sanções previstas neste Termo de Referência poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa.

8.5. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

8.6. 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.

8.7. A multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 15 (quinze) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

8.8. 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.

8.8.1. Para a garantia da ampla defesa e contraditório, as notificações serão enviadas eletronicamente para os endereços de e-mail informados na proposta comercial, bem como os cadastrados pela empresa no SICAF.

8.8.2. Os endereços de e-mail informados na proposta comercial e/ou cadastrados no SICAF serão considerados de uso contínuo da empresa, não cabendo alegação de desconhecimento das comunicações a eles comprovadamente enviadas.

8.9. Na aplicação das sanções serão considerados:

8.9.1. a natureza e a gravidade da infração cometida;

8.9.2. as peculiaridades do caso concreto;

- 8.9.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- 8.9.4. os danos que dela provierem para o Contratante; e
- 8.9.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.
- 8.10. 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.
- 8.11. 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 Termo de Referência 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.
- 8.12. O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal.
- 8.12.1. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.
- 8.13. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 8.14. 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.

9. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

9.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO.

Regime de Execução

9.2. O regime de execução do objeto será de empreitada por preço global.

Exigências de habilitação

9.3. Para fins de habilitação, deverá o interessado comprovar os seguintes requisitos:

Habilitação jurídica

9.4. Pessoa física: cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

9.5. Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

9.6. Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;

9.7. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva

sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

9.8. Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020.

9.9. Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

9.10. Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;

9.11. Sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971.

9.12. Consórcio de empresas: contrato de consórcio devidamente arquivado no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis (art. 279 da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976) ou compromisso público ou particular de constituição, subscrito pelos consorciados, com a indicação da empresa líder, responsável por sua representação perante a Administração (art. 15, caput, I e II, da Lei nº 14.133, de 2021).

9.13. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

Habilitação fiscal, social e trabalhista

9.14. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

9.15. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

9.16. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

9.17. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

9.18. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Distrital ou Municipal relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

9.19. Prova de regularidade com a Fazenda Distrital ou Municipal do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

9.20. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

9.21. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

Qualificação Econômico-Financeira

9.22. certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do interessado, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na

licitação/contratação, ou de sociedade simples;

9.23. certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor;

9.24. balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, já exigíveis e apresentados na forma da lei, comprovando, índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um), obtidos por meio da aplicação das seguintes fórmulas:

LG =	Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo
	Passivo Circulante + Passivo Não Circulante

SG =	Ativo Total
	Passivo Circulante + Passivo Não Circulante

LC =	Ativo Circulante
	Passivo Circulante

9.25. Caso a empresa apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido, para fins de habilitação, **capital mínimo de 10% do valor total estimado da contratação.**

9.25.1. Capital Circulante Líquido ou Capital de Giro (Ativo Circulante - Passivo Circulante) de, no mínimo, 16,66% (dezesesseis inteiros e sessenta e seis centésimos por cento) do valor estimado da contratação para o período de doze meses, tendo por base o balanço patrimonial e as demonstrações contábeis do último exercício social; e

9.25.2. Patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação para o período de doze meses, por meio da apresentação do balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social;

9.26. Os indicadores fixados acima deverão ser atingidos em cada um dos 02(dois) últimos exercícios sociais, sob pena de inabilitação;

9.27. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos;

9.28. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.

9.29. O atendimento dos índices econômicos previstos neste termo de referência deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

9.30. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação/contratação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura.

Qualificação Técnica

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

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

9.32. Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (CONSELHO REGIONAL DE

ENGENHARIA E AGRONOMIA), em plena validade;

9.32.1. Sociedades empresárias estrangeiras atenderão à exigência por meio da apresentação, no momento da assinatura do contrato ou do aceite de instrumento equivalente, da solicitação de registro perante a entidade profissional competente no Brasil.

Qualificação Técnico-Operacional

9.33. Comprovação de aptidão para execução de serviço similar, de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior à do objeto desta contratação, ou do item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

9.33.1. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contrato(s) executado(s) com as seguintes características mínimas:

9.33.1.1. *contrato(s) que comprove(m) a execução, pelo fornecedor, de projeto envolvendo o mínimo de 50% (cinquenta por cento) dos produtos listados no anexo III do presente termo.*

9.33.2. Serão admitidos, para fins de comprovação de quantitativo mínimo de serviço, a apresentação e o somatório de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante, pois essa situação equivale, para fins de comprovação de capacidade técnico-operacional, a uma única contratação.

9.33.3. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

9.33.4. O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual do Contratante e local em que foram prestados os serviços, entre outros documentos.

9.33.5. Os atestados deverão referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente.

9.34. Serão aceitos atestados ou outros documentos hábeis emitidos por entidades estrangeiras quando acompanhados de tradução para o português, salvo se comprovada a inidoneidade da entidade emissora.

9.35. A apresentação, pelo fornecedor, de certidões ou atestados de desempenho anterior emitido em favor de consórcio do qual tenha feito parte será admitida, desde que atendidos os requisitos do art. 67, §§ 10 e 11, da Lei nº 14.133/2021 e regulamentos sobre o tema.

Qualificação Técnico-Profissional

9.36. Apresentação do(s) profissional(is), abaixo indicado(s), devidamente registrado(s) no conselho profissional competente, detentor(es) de atestado de responsabilidade técnica por execução de serviço de características semelhantes, também abaixo indicado(s):

9.36.1. Para o Engenheiro Elétrico ou Eletrônico: com experiência em elaboração de projetos executivos que incluam pelo menos um dos seguintes itens:

a) Sistemas audiovisuais profissionais (sonorização, projeção, videoconferência, LED/Display);

b) Integração de sistemas e automação de ambientes corporativos;

c) Projetos de modernização de auditórios;

d) Projetos de infraestrutura elétrica e lógica para ambientes institucionais;

e) Projetos que envolvam compatibilização técnica entre AV, TI e instalações prediais.

9.36.2. O(s) profissional(is) acima indicado(s) deverá(ão) participar do serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração (§ 6º do art. 67 da Lei nº 14.133, de 2021)

9.37. Não serão admitidos atestados de responsabilidade técnica de profissionais que, na forma de regulamento, tenham dado causa à aplicação das sanções previstas nos incisos III e IV do **caput** do art. 156 da Lei n.º 14.133, de 2021, em decorrência de orientação proposta, de prescrição técnica ou de qualquer ato profissional de sua responsabilidade.

9.38. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

Disposições gerais sobre habilitação

9.39. Quando permitida a participação na licitação/contratação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

9.40. Na hipótese de o fornecedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para assinatura do contrato ou da ata de registro de preços ou do aceite do instrumento equivalente, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

9.41. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

9.42. Se o fornecedor for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o fornecedor for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto para atestados de capacidade técnica, e no caso daqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

9.43. Serão aceitos registros de CNPJ de fornecedor matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

Documentação complementar para cooperativas

9.44. Caso admitida a participação de cooperativas, será exigida a seguinte documentação complementar:

9.44.1. A relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato, com as respectivas atas de inscrição e a comprovação de que estão domiciliados na localidade da sede da cooperativa, respeitado o disposto nos arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§2º a 6º da Lei n. 5.764, de 1971;

9.44.2. A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados;

9.44.3. A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à prestação do serviço;

9.44.4. O registro previsto na Lei n. 5.764, de 1971, art. 107;

9.44.5. A comprovação de integração das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o contrato;

9.44.6. Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa:

9.44.6.1. ata de fundação;

9.44.6.2. estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou;

9.44.6.3. regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia;

9.44.6.4. editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias;

9.44.6.5. três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais;

9.44.6.6. ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da contratação; e

9.44.6.7. última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o art. 112 da Lei n. 5.764, de 1971, ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.

10. 10. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

10.1. O custo estimado total da contratação, que é o máximo aceitável, é de R\$ 181.000,00 (cento e oitenta e um mil reais), conforme custo unitário apostado na **tabela contida no item 1.1**.

11. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

11.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União.

11.2. A contratação será atendida pela seguinte dotação:

- I - Gestão/unidade:39250/393001
- II - Fonte de recursos: 1050000016;
- III - Programa de trabalho: 26.122.0032.2000.0001;
- IV - Elemento de despesa:339039-05; e
- V - Plano interno: *NOVOCT*.

11.3. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

12. DISPOSIÇÕES FINAIS

12.1. As informações contidas neste Termo de Referência não são classificadas como sigilosas

ASSINATURAS DOS MEMBROS DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO	
Nome: Patrícia Caldas Monteiro	Matrícula/SIAPE: 1291209
<i>(Assinatura Eletrônica)</i> Patrícia Caldas Monteiro Técnico Administrativo Equipe de Planejamento da Contratação	
Nome: Candida Machado P. Oliveira	Matrícula/SIAPE: 1352860
<i>(Assinatura Eletrônica)</i> Candida Machado P. Oliveira Analista Administrativo Equipe de Planejamento da Contratação	
Nome: William Yau Han Chuang	Matrícula/SIAPE: 1680410

(Assinatura Eletrônica)
William Yau Han Chuang
Técnico Administrativo
Equipe de Planejamento da Contratação

Nome: Márcio Xavier de Araújo

Matrícula/SIAPE: 2076777

(Assinatura Eletrônica)
Márcio Xavier de Araújo
Coordenador de Planejamento de Compras e Serviços - CPLAS
Equipe de Planejamento da Contratação

APROVAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA

(Assinatura Eletrônica)
RAFAEL MOYA FERNANDES LOPES
Gerente de Recursos Logísticos

Aprovação do Termo de Referência pela autoridade competente.

Nome:
**EDUARDO
JOSÉ
MARRA**

Matrícula/SIAPE: **1533949**

Considerando as justificativas apresentadas pelo setor demandante no documento por meio do qual solicita a abertura de processo licitatório em questão e no Termo de Referência, e tendo em vista que este contempla os elementos técnicos capazes de propiciar a avaliação do custo pela Administração com a contratação e os elementos técnicos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para caracterizar o objeto a ser contratado e orientar a execução e fiscalização contratual, assim como os demais elementos obrigatórios pertinentes exigidos no art. 6º, XXIII, c/c art. 40, §1º, da Lei nº 14.133/2021, APROVO o referido documento.

(assinado eletronicamente)
EDUARDO JOSÉ MARRA
Superintendente de Gestão Administrativa

ANEXO I

ANEXO II

Pregão Eletrônico nº ____/20__.	
Em atendimento ao previsto no Pregão Eletrônico nº ____/20__, a empresa _____ CNPJ _____ estabelecida no (a) _____ por meio de seu representante legal _____ portador (a) do RG nº _____ e do CPF nº _____ DECLARA QUE:	
<p>() VISTORIOU no dia ____/____/____, os espaços na da Agência Nacional de Transportes Terrestres no Setor de Clube Esportivos Sul, Trecho 3 Lote 10 Projeto Orla - Brasília -DF, CEP: 70.200-003, onde serão executados os serviços, objeto deste Termo de Referência, estando ciente de todas as situações inerentes a execução dos serviços e tenho plena ciência das condições da infraestrutura e dos graus de dificuldades existentes.</p> <p>() NÃO VISTORIOU os espaços na da Agência Nacional de Transportes Terrestres no Setor de Clube Esportivos Sul, Trecho 3 Lote 10 Projeto Orla - Brasília -DF, CEP: 70.200-003, onde serão executados os serviços, objeto deste Termo de Referência, portanto, estando ciente de todas as responsabilidades que poderá arcar referente a todas as situações inerentes a execução dos serviços e das condições da infraestrutura e dos graus de dificuldades existentes.</p>	

ANEXO III

1. Para fins de referência técnica e contextualização da demanda, apresenta-se uma lista indicativa de equipamentos e recursos audiovisuais compatíveis com os objetivos do projeto. Essa relação tem caráter **exemplificativo**, não exaustivo, e **não constitui exigência obrigatória** para a execução dos serviços.
2. As tabelas apresentadas abaixo descrevem as características técnicas mínimas, quantitativamente e qualitativamente, de referência que deverão orientar a elaboração do projeto executivo, organizadas por ambientes e funcionalidades:

AUDITÓRIO			
LOTE	ITEM	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA MÍNIMA	QTD

1	<p>Painel de LED 136"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deve ser do tipo de painel de LED "All-in-one"; · • Deve possuir tamanho entre 136 e 146 polegadas; · • Deve possuir distância entre pixels de 1.6mm ou melhor; · • Deve ser capaz de reproduzir sinais na resolução Full HD (1920x1080) ou melhor; • Deve possuir um brilho máximo de 500 nits ou superior; · Deve possuir um ângulo de visão de 160º x 160º ou superior; • Deve possuir vida útil de no mínimo 100.000 horas; · Deve possuir um consumo máximo de 2000W; · • Deve possuir alimentação 100~240VAC automático; · • Deve possibilitar manutenção frontal; • Deve acompanhar 5% de módulos reserva; • Deve acompanhar todos os acessórios para montagem e funcionamento do equipamento; 	2
2	<p>Suporte de parede para painel de LED</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deve ser fabricado sob medida para acomodar o painel de LED fornecido no item 1; • Deve ser fixado na parede das laterais do palco do auditório; • Deve ser fabricado em aço e possuir pintura eletrostática na cor preta; • Deve ser capaz de suportar no mínimo 200kg; 	2
3	<p>Monitor profissional 49" para retorno</p> <ul style="list-style-type: none"> • Possuir tela IPS/LED com diagonal de 49"; • Permitir Montagem: Horizontal ou Vertical; • Resolução nativa: 3.840 x 2.160 (UHD); • Deve possuir no mínimo 1 entrada HDMI ou DisplayPort; • Brilho típico: 500 nits; • Profundidade de cor: 1,07 bilhão de cores; • Ângulo de visão: 178º x 178º; • Deve ser próprio para operação 24/7; • Deve possuir porta Ethernet (RJ-45) para controle e automação; 	8

4	<p>Suporte de teto para monitor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deve ser compatível com TVs de 32 a 65 polegadas; • Deve suportar peso mínimo de 50 kg; • Deve possuir padrão de fixação VESA de 100×100 mm até 600×400 mm; • Deve permitir ajuste de altura e inclinação da tela; • Deve possibilitar rotação horizontal (giro) da TV; • Deve possuir passagem interna para cabos; • Deve acompanhar kit de fixação e acessórios de instalação. 	8
5	<p>Transmissor sem fio tipo gooseneck</p> <ul style="list-style-type: none"> • Composto por base de mesa sem fio para instalação sobre a mesa de reuniões; • Possuir haste de no mínimo 40 cm com ponto de flexão e anel luminoso; • Cápsula com padrão polar cardioide e espuma anti-vento; • Permitir o carregamento da bateria através de porta USB na base de mesa; • Botão seletor na base de mesa para ativação do microfone com indicação luminosa colorida configurável; • A base de mesa deve possuir indicação luminosa indicativa do estado de bateria; • Permitir o sincronismo e controle por meio eficaz (p. ex.: software via rede), que garanta a operação adequada do sistema; • Deve ser fornecido com bateria recarregável interna, do mesmo fabricante, que dure no mínimo 15 horas em operação padrão; • Deve possibilitar o carregamento via porta USB-C; • Deve ser fornecido bom bases de carregamento do mesmo fabricante suficientes para o carregamento simultâneo de todos os transmissores; • Deve ser compatível e do mesmo fabricante do RECEPTOR DE MICROFONE SEM FIO. 	6

6	<p>Transmissor sem fio tipo bastão</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deve ser um transmissor de mão sem fio; • Deve operar em faixa de frequência licenciada ou isenta de licença, conforme regulamentação da Anatel; • Deve possuir cápsula de microfone cardioide dinâmico; • Deve possuir botão de acionamento de mute; • Deve possuir design metálico; • Deve possibilitar seleção de ganho em múltiplos níveis para adequação ao uso; • Deve permitir carregamento via contato em base de recarga ou porta USB, quando aplicável; • Deve ser fornecido com bateria recarregável interna, do mesmo fabricante, que dure no mínimo 25 horas em operação padrão; • Deve ser fornecido bom bases de carregamento do mesmo fabricante suficientes para o carregamento simultâneo de todos os transmissores; • Deve ser compatível e do mesmo fabricante do RECEPTOR DE MICROFONE SEM FIO. 	6
7	<p>Transmissor sem fio tipo lapela</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deve ser um transmissor bodypack sem fio; • Deve operar em faixa de frequência licenciada ou isenta de licença, conforme regulamentação da Anatel; • Deve acompanhar microfone de lapela com cápsula cardioide, do mesmo fabricante, com resposta de frequência mínima de 40Hz a 16kHz; • Deve possuir operação simples com botão único; • Deve permitir carregamento via contato em base de recarga ou porta USB, quando aplicável; • Deve ser fornecido com bateria recarregável interna, do mesmo fabricante, que dure no mínimo 25 horas em operação padrão; • Deve ser fornecido bom bases de carregamento do mesmo fabricante suficientes para o carregamento simultâneo de todos os transmissores; • Deve ser compatível e do mesmo fabricante do RECEPTOR DE MICROFONE SEM FIO. 	2

8	<p>Receptor de mic. sem fio para 8 canais</p> <ul style="list-style-type: none"> • Operar livre de interferência de canais de TV Digital e telefonia móvel 4G e 5G; • Deve suportar o recebimento simultâneo de até 8 transmissores; • Deve possuir criptografia AES256 ou superior; • Operar a uma distância de até cem metros, ou maior, entre transmissor e receptor; • Resposta em frequência deve compreender a faixa de 20 Hz a 20 kHz; • Alcance dinâmico a partir de 104 dB; • Permitir operação de 60 canais simultâneos ou mais; • Realizar a procura de canais livres para transmissão (scan); • Permitir a sincronização e configuração rápida de transmissores e receptores através de comunicação sem fio; • Preferencialmente montável em rack, ou com solução tecnológica equivalente que permita instalação fixa e segura, compatível com o ambiente de uso e plenamente integrada aos demais requisitos técnicos do sistema; • Totalmente compatível com os transmissores dos itens anteriores; • Alimentação elétrica através de fonte externa ou interna ou PoE; • Apresentar as informações de nível de sinal de áudio, nível de sinal de RF, nível de bateria, frequência de transmissão, canal, bloqueio do painel e mudo por meio de visor no painel frontal ou software de gerenciamento remoto; • Permitir o ajuste de nível do sinal de saída; • Possuir comunicação digital nativa Dante e/ou AES67 sem uso de conversores. 	2
---	---	---

9	<p>Processador de áudio digital</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deve ser composto de pelo menos 24 interfaces de áudio analógicos (I/O) processados através de DSP (Digital Signal Processor); • Capacidade de controle de dispositivos externos através de TCP/IP; • O processador deverá ter capacidade para trafegar pelo menos 160 canais de áudio digital via Gigabit Ethernet, contando com, no mínimo, 02 (duas) portas RJ45 integradas com velocidade de 2500 Mbps; • Deve ser compatível e processar 32x32 canais Dante; • Deve possuir no mínimo 16 entradas de áudio balanceadas com cancelamento de eco acústico (AEC); • Deve possuir no mínimo 8 saídas de áudio balanceadas; • Deve possuir no mínimo 8x8 canais de GPIO; • Deve possuir no mínimo 96GB de memória interna para gravações e armazenamento de arquivos de áudio; • Deve permitir a criação de interfaces gráficas de operação e configuração do sistema; • Deve possuir interface USB-C integrada capaz de enviar e receber áudio digital para microcomputadores tipo PC para realização de conferências (BYOD) e gravações; • Deve possuir alimentação para microfones em 48 volts (Phantom Power) em todas as portas de entrada; • O processador deverá ter capacidade suficiente para processar todas as fontes de áudio necessárias para perfeito funcionamento dos ambientes bem como microfones, sonofletores e amplificadores; • Possuir funções configuráveis e selecionáveis por software, tais como: Mixers, combinadores, matrizes, equalizadores, filtros, crossovers, roteadores, delays, controles, medidores, geradores, etc; • Possuir configuração e controle por meio de software compatível com o sistema operacional Windows 10 ou superior; • Deve possuir altura máxima de 1U e ser próprio para montagem em rack 19”; • Alimentação Elétrica: 100 VAC a 240 VAC, 50 - 60 Hz. 	1
---	---	---

10	<p>Amplificador de áudio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deve possuir no mínimo 4 canais; • Deve ser capaz de fornecer no mínimo 300W por canal; • Deve ser capaz de operar em linhas de baixa impedância e alta impedância (70-100V); • Deve possuir capacidades de DSP; • Deve possuir resposta em frequência de 20Hz a 20kHz, com variação máxima de mais ou menos 0,5dB; • Deve possuir porta de controle Ethernet e porta Dante separadas; • Deve possuir altura máxima de 1U e ser próprio para montagem em rack 19”; • Deve possuir pinos GPIO para alarme e monitoração remota; • Deve possuir LEDs de indicação de funcionamento no painel frontal; • Alimentação Elétrica: 100VAC a 240 VAC, 50 – 60 Hz. 	1
11	<p>Camera PTZ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deve possuir um sensor Full HD 1/2.8" Type CMOS; • Sua lente deve ser capaz de fornecer um zoom de 20x ótico; • Sinal de saída de vídeo: 1080P60/50/30/25/59.94/29.97, 1080i60/50/59.94; • Rotação PAN: -170 to +170º; • Rotação tilt: -30 to +90º; • Velocidade de rotação de no mínimo 90º/s; • Saída de vídeo HDMI e LAN; • Interface LAN: RJ45; • Interface RS232 controle; • Possuir WDR: Dinâmico e Desligado; • Ajuste de White Balance: Auto/Manual; • Ajuste de vídeo: Brilho, Cor, Curva Gamma e Contraste; 	3

12	Controladora para câmera PTZ <ul style="list-style-type: none"> • Deve possuir joystick; • Deve possibilitar o ajuste de velocidade do PTZ; • Permite o gerenciamento câmeras via porta Serial e RJ45; • Display LCD; • Protocolo RS-422; • Permite o controle de Zoom, Foco, Iris; • Mínimo de 100 Presets; • Deve ser da mesma marca da câmera PTZ fornecida; 	1
13	Matriz HDMI 8x8 <ul style="list-style-type: none"> • Deve possuir, no mínimo, 8 entradas HDMI tipo A e 8 saídas HDMI tipo A; • Deve ser compatível com resolução de vídeo até 4K@60Hz (4:4:4) e HDR; • Deve oferecer largura de banda mínima de 18 Gbps; • Deve possuir suporte a HDCP 2.2 ou superior; • Deve permitir roteamento independente entre qualquer entrada e qualquer saída; • Deve incluir funções de gerenciamento de EDID; • Deve possuir portas de controle RS-232, Ethernet (LAN) e via painel frontal; • Deve apresentar suporte a controle remoto via software ou protocolo aberto de comandos; • Deve ser compatível com montagem em rack padrão 19", com kit incluso; • Deve acompanhar cabo de alimentação e acessórios de montagem em rack. 	1

1

14	Splitter HDMI 1x2 <ul style="list-style-type: none">• Deve possuir, no mínimo, 1 entrada HDMI tipo A;• Deve possuir, no mínimo, 2 saídas HDMI tipo A;• Deve ser compatível com resolução de vídeo até 4K@60Hz (4:4:4) e HDR;• Deve oferecer largura de banda mínima de 17 Gbps;• Deve suportar HDCP 2.2 ou superior;• Deve incluir gerenciamento de EDID;• Deve permitir distribuição simultânea de sinal digital sem perda perceptível de qualidade;• Deve possuir gabinete robusto, adequado para uso profissional;• Deve acompanhar fonte de alimentação e acessórios necessários para instalação.	4
15	Switcher de vídeo <ul style="list-style-type: none">• Deve possuir, no mínimo, 8 entradas HDMI compatíveis com resoluções até 1080p60;• Deve oferecer, no mínimo, 3 saídas HDMI independentes para monitoramento e programa;• Deve possuir saída USB-C para uso como webcam em computadores;• Deve possuir função ISO;• Deve incluir chaveador de efeitos (DVE) para picture-in-picture e transições;• Deve possuir recursos de chroma key, luma key e sobreposição;• Deve oferecer suporte a multiview em tempo real para visualização de todas as entradas;• Deve possuir, no mínimo, 2 entradas de áudio;• Deve permitir mixagem de áudio integrada com equalizador, compressor e limiter;• Deve incluir porta de rede Ethernet para controle remoto e streaming direto;• Deve suportar transmissão ao vivo integrada para plataformas de streaming (ex.: YouTube, Facebook Live, Twitch);• Deve acompanhar fonte de alimentação original do fabricante;	1

16	Monitor para multiview <ul style="list-style-type: none"> • Monitor de 24 polegadas com painel IPS e proporção 16:9; • Resolução nativa Full HD (1920 × 1080 pixels); • Brilho mínimo de 250 nits e contraste mínimo de 1500:1; • Cobertura de cores sRGB de no mínimo 99%; • Tempo de resposta de no máximo 5 ms e taxa de atualização de 100 Hz; • Ângulo de visão mínimo de 178° horizontal e vertical; • Entradas de vídeo: HDMI 1.4 e DisplayPort 1.2; • Ajustes ergonômicos de altura, inclinação, rotação e giro; • Compatível com montagem VESA 100 × 100 mm; • Deve acompanhar cabos de alimentação, vídeo e USB compatíveis. 	1
17	Interface de áudio USB <ul style="list-style-type: none"> • Deve possuir no mínimo 2 entradas combinadas (XLR/P10) com suporte a microfone, linha e instrumento; • Deve ser capaz de oferecer alimentação phantom power +48 V; • Deve possuir pelo menos 2 saídas de linha balanceadas e saída para fones de ouvido com controle de volume; • Deve operar com resolução mínima de 24 bits e taxa de amostragem de 192 kHz; • Deve permitir monitoramento direto (direct monitoring) sem latência perceptível; • Deve possuir medidor de sinal (V.U.) no painel frontal; • Deve ser alimentada via conexão USB-C; • Deve acompanhar cabo USB-C; 	2
18	Placa de captura HDMI x USB <ul style="list-style-type: none"> • Utilizada para converter sinal PGM do switcher de vídeo em uma fonte USB para utilização em videoconferências ou transmissões ao vivo; • Deve possuir 1 entrada HDMI, compatível no mínimo com: (HD) 1920x1080p 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60; (HD) 1920x1080i 50, 59.94, 60; (HD) 1280x720p 50, 59.94, 60; • A porta HDMI deve ser compatível com áudio embutido; • Deve possuir 1 porta USB 3.0; • Deve possuir comportamento configurável ao ficar sem sinal de entrada; • Deve ser plug and play, sem necessidade de drivers; 	2

19	<p>Monitor de estúdio para retorno</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deve ser um monitor ativo de referência com alto-falante de 5 polegadas; • Deve conter amplificador classe AB com potência total de aproximadamente 50 W; • Deve oferecer resposta de frequência de 55 Hz a 20 kHz ou faixa mais ampla; • Deve possuir entrada de áudio balanceada XLR e TRS 1/4; • Deve conter controle de nível (volume); • Deve apresentar construção robusta com gabinete em madeira; • Deve incluir filtro ajustável de alta frequência para adaptação ao ambiente; • Deve possuir alimentação 220V; • Deve acompanhar cabo de alimentação. 	1
----	--	---

20	<p>Solução de cronômetro</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deverá ser composto de solução de hardware e software capaz de reproduzir um cronômetro para controle de palavra durante os eventos; • O hardware deverá ser capaz de se comunicar via Ethernet ou Serial com o processador de áudio digital, para que o operador tenha todos os controles e o feedback em tempo real do cronômetro na interface de controle do sistema; • O software deve ser capaz de ser inserido qualquer tempo entre 1 segundo e 24 horas, através da interface de operação; • Deve possuir botões de pausar e despausar; • Deve possuir botões de atalho, como por exemplo, +1 minuto, +5 minutos, zerar, além de botões de teclado numérico para inserção de tempo customizado; • O cronômetro deve se comunicar em tempo real com o processador de áudio, para que o tempo seja integrado com o mute dos microfones, para que, caso o operador deseje, os microfones sejam fechados automaticamente ao acabar o tempo; • Características mínimas do hardware: • Processador quad-core de no mínimo 2.4GHz; • No mínimo 2 saídas HDMI Full HD ou superior; • No mínimo 1 porta Ethernet Gigabit; • No mínimo 1 porta serial; • No mínimo 2 portas USB-A; • Deve possuir alimentação via PoE; • Deve acompanhar dois monitores com tamanho entre 24 e 27 polegadas Full HD ou superior com montagem em parede para reprodução do cronômetro no Auditório. 	1
----	--	---

21	<p>Painel de controle touchscreen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deve possuir tela sensível ao toque com tamanho mínimo de 10,9 polegadas e resolução de pelo menos 2360 x 1640 pixels; • Deve utilizar sistema operacional iOS; • Deve possuir memória interna de, no mínimo, 64 GB; • Deve oferecer conectividade sem fio Wi-Fi (padrão 802.11a/b/g/n/ac/ax) e Bluetooth 5.0 ou superior; • Deve possuir câmera traseira com resolução mínima de 12 MP e câmera frontal de 12 MP; • Deve conter conector USB-C para carga e transferência de dados; • Deve possuir bateria recarregável com autonomia mínima de 8 horas em uso contínuo; • Deve incluir recursos de segurança por autenticação biométrica; • Deve acompanhar cabo de recarga compatível e adaptador de energia; • Deve acompanhar um roteador sem fio com padrão Wi-Fi (IEEE 802.11ax); • Deve oferecer velocidade combinada mínima de 3000 Mbps (2,4 GHz e 5 GHz); • Deve possuir, no mínimo, 4 antenas externas de alto desempenho; • Deve conter, no mínimo, 1 porta WAN Gigabit e 4 portas LAN Gigabit; • Deve oferecer suporte à tecnologia MIMO; • Deve possuir suporte a protocolos de segurança WPA3 ou superior; • Deve permitir configuração e gerenciamento via aplicativo dedicado e interface web; • Deve acompanhar fonte de alimentação original do fabricante 	1
----	---	---

22	<p>Painel de iluminação LED</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deve ser um painel de LED RGBWW com potência mínima de 300 W; • Deve oferecer faixa de temperatura de cor ajustável entre 2.000 K e 10.000 K; • Deve possuir ajuste de saturação e matiz (HSI) para mistura completa de cores; • Deve apresentar índice de reprodução de cor (CRI) mínimo de 95 e TLCI mínimo de 95; • Deve possuir controle de intensidade de 0% a 100% sem variações perceptíveis (dimming contínuo); • Deve permitir controle local por interface no painel e controle remoto via aplicativo dedicado, DMX/RDM, e/ou rede Ethernet; • Deve conter modos de efeitos de iluminação predefinidos; • Deve possuir conectores de entrada e saída DMX padrão XLR de 5 pinos; • Deve ser compatível com montagem em tripé ou grid por meio de suporte com trava ajustável; • Deve acompanhar cabo de alimentação e kit de fixação. 	4
23	<p>Switch de rede PoE+ 24 portas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deve possuir no mínimo 24 portas RJ45 Gigabit PoE + compatíveis com 802.3at/af e fornecimento de energia total de pelo menos 220W; • Deve possuir no mínimo 4 portas SFP Gigabit; • Capacidade de Comutação: no mínimo 50 Gbps; • Taxa de Encaminhamento de Pacotes: no mínimo 40 Mpps; • Tabela de Endereços MAC: 8 K; • Memória de Buffer de Pacote: 4 Mbit; • Jumbo Frame: 9 KB; • Deve ser compatível com montagem em rack 19". 	1

24	<p>Rack de equipamentos 40UR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deve possuir estrutura metálica rígida para acomodação de equipamentos padrão 19 polegadas; • Deve conter altura total de 40U (unidades de rack); • Deve possuir profundidade entre 570 e 670 mm; • Deve incluir painéis laterais removíveis para facilitar manutenção e acesso; • Deve conter porta frontal com fechamento com chave; • Deve possuir sistema de ventilação natural ou com possibilidade de instalação de ventiladores; • Deve conter pés niveladores e/ou rodízios para mobilidade e estabilidade; • Deve apresentar acabamento em pintura eletrostática na cor preta; • Deve conter suportes internos para fixação segura dos equipamentos; • Deve acompanhar acessórios para fixação de equipamentos (parafusos, arruelas, porcas); • Deve ser compatível com padrões industriais de racks 19" para equipamentos de áudio, vídeo e TI; • Deve acompanhar 3 bandejas de 1UR; • Deve acompanhar 4 réguas padrão 19" com no mínimo 6 tomadas NBR 10A cada uma; 	1
25	<p>Elaboração de projeto executivo</p> <ul style="list-style-type: none"> • A CONTRATADA deve realizar desenvolvimento de projeto executivo detalhado do sistema audiovisual, para análise por parte da CONTRATANTE; • Deve incluir diagramas unifilares, fluxogramas de sinal, lista de cabos e detalhamento de pontos de conexão; • Deve apresentar memoriais descritivos e memoriais de cálculo com dimensionamento de infraestrutura, potência elétrica, carga térmica e dados de rede; • Deve ser entregue em formato digital editável (DWG, XLSX, DOCX ou equivalente) e em formato PDF assinado digitalmente; 	1

26	<p>Servidos de instalação, infraestrutura, cabeamento lógico e configuração dos equipamentos</p> <ul style="list-style-type: none"> • A CONTRATADA deve DESINSTALAR todos os equipamentos do sistema audiovisual existente, devendo manter apenas os alto-falantes já instalados. Os equipamentos devem ser acomodados em sala a ser disponibilizada pela CONTRATANTE; • Todos os tipos de cabos, conectores e acessórios de instalação dos equipamentos previstos neste projeto, devem ser fornecidos para a perfeita integração e funcionamento do sistema; • As câmeras PTZ e os monitores externos, bem como os painéis LED devem ser interligadas com a cabine através de conexão HDMI de fibra óptica; • Os processadores deverão acompanhar serviço de programação do sistema de áudio, vídeo e automação, com filtros e equalizadores necessários ao funcionamento pleno do sistema, possuir controle de tempo do cronômetro e visualização através do software, bem como possuir layout customizado com a identidade visual da ANTT que possibilite o controle dos microfones individualmente, bem como controle de vídeo e do tempo do cronômetro; • Os materiais empregados devem ser de boa qualidade, obedecendo quando pertinente às respectivas Normas ABNT; • Todo o cabeamento deverá permanecer oculto sempre que possível, correndo por dentro da infraestrutura para passagem disponível na parede e teto, além de canaletas e tubulações apropriadas no mobiliário, quando disponíveis. 	1
27	<p>Treinamento e as-built do sistema</p> <ul style="list-style-type: none"> • A contratada deverá ministrar treinamento operacional de todo o lote, nas dependências da contratante, com uma carga horária mínima de 4 (quatro) horas, para uma turma de até 8 (oito) alunos; • O treinamento deve abordar toda a parte operacional do sistema, garantindo que a contratante seja capaz de utilizar o sistema a partir do recebimento definitivo. • Ao final do treinamento devem ser entregues diagramas como construído (as-built) do sistema; 	1

SINALIZAÇÃO DIGITAL NOS ANDARES E ELEVADORES			
LOTE	ITEM	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA MÍNIMA	QTD

		Player para sinalização digital <ul style="list-style-type: none"> • Deve ser capaz de reproduzir imagens e vídeos em monitores sem a necessidade de um PC; • A solução deverá ser do tipo Appliance; • Possuir conexão USB usado com flash drives e discos rígidos para armazenamento externo adicional, além de porta padrão para cartão SD; • Permitir interatividade via teclado de toque de tela e/ou mouse. • Não serão aceitas soluções baseadas em PC ou mini-PC; • Deve possuir LED que exibe o status do dispositivo; • Botão de reset para reiniciar dispositivo. • Saída de vídeo: 1x HDMI; • Audio: MP2, MP3, AAC e WAV. • Vídeo Codec: H.265, H.264(MPEG-4, Part 2), MPEG-2; • Deve ser compatível no mínimo os arquivos: .ts, .mpg, mov, mkv, mp4; • Imagens: BMP, JPEG, PNG; • Resolução: 1920x1080x24/25/29.92/30/50/59.94/60p • Suporte a HTML5; • Deve vir acompanhado de software de gerenciamento e configuração; • Deve possuir porta de controle ethernet RJ-45 para automação; • Dimensões máximas: 13 x 15 x 2 cm; 	30
	2	Monitor profissional 49" <ul style="list-style-type: none"> • Possuir tela IPS/LED com diagonal de 49"; • Permitir Montagem: Horizontal ou Vertical; • Resolução nativa: 3.840 x 2.160 (UHD); • Deve possuir no mínimo 1 entrada HDMI ou DisplayPort; • Brilho típico: 500 nits; • Profundidade de cor: 1,07 bilhão de cores; • Ângulo de visão: 178º x 178º; • Deve ser próprio para operação 24/7; • Deve possuir porta Ethernet (RJ-45) para controle e automação; 	16

2	3	Monitor profissional 98" <ul style="list-style-type: none"> • Deve possuir tela com tamanho entre 98 e 100 polegadas de diagonal; • Deve ter resolução mínima de 3840 × 2160 pixels (4K UHD); • Deve possuir Ângulo de Visão mínimo de 178° horizontal × 178° vertical; • Deve ter brilho típico de pelo menos 450 nits; • Deve suportar operação contínua compatível com uso profissional, ao menos 16 h por dia, 7 dias por semana; • Deve possuir no mínimo 2 entradas HDMI 2.0; • Deve ter suporte a controle externo via RS-232; • Deve possuir padrão de montagem VESA; • Deve possuir porta Ethernet (RJ-45) para controle e automação; 	3
	4	Suporte de parede para monitor <ul style="list-style-type: none"> • Deve ser compatível com televisores ou monitores de 32 a 55 polegadas; • Deve suportar peso mínimo de 40 kg; • Deve possuir padrão de fixação VESA de 100×100 mm até 400×400 mm; • Deve ser do tipo fixo, instalando o monitor próximo à parede; • Deve possuir trava de segurança contra queda acidental do equipamento; • Deve ser construído em aço carbono ou material equivalente de alta resistência; • Deve possuir acabamento em pintura epóxi eletrostática ou anticorrosiva; • Deve incluir kit de fixação. 	20

	5	Suporte de parede para monitor 98" <ul style="list-style-type: none"> • Deve ser compatível com televisores ou monitores de 55 a 100 polegadas; • Deve suportar peso mínimo de 70 kg; • Deve possuir padrão de fixação VESA de 100×100 mm até 800×600 mm; • Deve ser do tipo fixo, mantendo o monitor próximo à parede; • Deve possuir trava de segurança contra queda acidental do equipamento; • Deve ser construído em aço carbono ou material equivalente de alta resistência; • Deve possuir acabamento em pintura epóxi eletrostática ou anticorrosiva; • Deve incluir kit de fixação. 	3
	6	Servidos de instalação e configuração dos equipamentos <ul style="list-style-type: none"> • A CONTRATADA deve instalar os equipamentos desse lote, devendo fornecer os acessórios de instalação dos equipamentos previstos neste projeto, nos locais indicados pela CONTRATANTE dentro do parque da ANTT. Os pontos de rede dos andares e elevadores serão feitos pela equipe interna da CONTRATANTE; • Os materiais empregados devem ser de boa qualidade, obedecendo quando pertinente às respectivas Normas ABNT; • Todo o cabeamento deverá permanecer oculto sempre que possível, correndo por dentro da infraestrutura para passagem disponível na parede e teto, além de canaletas e tubulações apropriadas no mobiliário, quando disponíveis. 	1
	7	Treinamento e as-built do sistema <ul style="list-style-type: none"> • A contratada deverá ministrar treinamento operacional de todo o lote, nas dependências da contratante, com uma carga horária mínima de 4 (quatro) horas, para uma turma de até 8 (oito) alunos; • O treinamento deve abordar toda a parte operacional do sistema, garantindo que a contratante seja capaz de utilizar o sistema a partir do recebimento definitivo. • Ao final do treinamento devem ser entregues diagramas como construído (as-built) do sistema; 	1

SALA PLENÁRIA			
LOTE	ITEM	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA MÍNIMA	QTD

1	Monitor profissional 110" <ul style="list-style-type: none"> • Possuir tela IPS/LED com diagonal entre 105 e 115"; • Resolução nativa: 3.840 x 2.160 (UHD); • Deve possuir no mínimo 1 entrada HDMI ou DisplayPort; • Brilho típico: 500 nits; • Profundidade de cor: 1,07 bilhão de cores; • Ângulo de visão: 178º x 178º; • Deve possuir interface de montagem padrão VESA; • Deve suportar operação contínua compatível com uso profissional, ao menos 16 h por dia, 7 dias por semana; • Deve possuir porta Ethernet (RJ-45) para controle e automação; 	1
2	Suporte de piso para monitor 110" com moldura de acabamento <ul style="list-style-type: none"> • Deve ser fabricado sob medida para acomodar o monitor fornecido no item 1; • Deve ser fixado no chão e parede; • Deve ser fabricado em aço e possuir pintura eletrostática na cor preta; • Deve ser capaz de suportar no mínimo 150kg; • Deve acompanhar moldura de acabamento para esconder o suporte conectado ao chão, em MDF, na cor a ser definida pela CONTRATANTE; 	1
3	Microfone gooseneck com fio <ul style="list-style-type: none"> • Deve ser do tipo gooseneck, com fio; • Deve acompanhar base de mesa com conexão XLR de 3 pinos, com botão de mute programável; • Deve acompanhar microfone do tipo gooseneck XLR de 3 pinos, do mesmo fabricante da base, do tipo condensador, com cápsula do tipo em linha; • Deve possuir resposta de frequência de 30Hz a 20kHz, ou faixa mais ampla; • Deve suportar pressão sonora de 135dB SPL ou superior; • Deve possuir tamanho de no mínimo 19 polegadas, e no máximo 21 polegadas; • Deve acompanhar abafador compatível com a cápsula; • Deve suportar alimentação via Phantom Power. 	18

4	<p>Microfone sem fio bastão duplo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deve ser composto de receptor para no mínimo 2 canais de microfone sem fio; • Deve operar na faixa de 2,4GHz, livre de interferências de TV; • Deve possuir alcance de até 60 metros; • O receptor deve mostrar informações como nível de RF. ID do sistema, níveis de bateria dos transmissores; • Deve possuir acessórios para montagem em rack 19" • Deve possuir criptografia AES128 ou superior; • Deve possibilitar a extensão das antenas para fora do receptor, para melhorar o alcance dos transmissores; • Deve acompanhar 2 transmissores sem fio do mesmo fabricante do receptor, do tipo bastão, com cápsula cardióide dinâmica e botão de mute, que suporte operação por no mínimo 12 horas; • Deve acompanhar carregador de baterias para acomodação e carregamento de ambos os transmissores, do mesmo fabricante; • Devem ser fornecidos todos os acessórios para montagem. 	1
---	--	---

5	<p>Processador de áudio digital tipo 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deve ser composto de pelo menos 32 interfaces de áudio analógicos (I/O) processados através de DSP (Digital Signal Processor); • Capacidade de controle de dispositivos externos através de TCP/IP; • O processador deverá ter capacidade para trafegar pelo menos 160 canais de áudio digital via Gigabit Ethernet, contando com, no mínimo, 02 (duas) portas RJ45 integradas com velocidade de 2500 Mbps; • Deve ser compatível e processar 32x32 canais Dante; • Deve possuir no mínimo 24 entradas de áudio balanceadas com cancelamento de eco acústico (AEC); • Deve possuir no mínimo 8 saídas de áudio balanceadas; • Deve possuir no mínimo 8x8 canais de GPIO; • Deve possuir no mínimo 96GB de memória interna para gravações e armazenamento de arquivos de áudio; • Deve permitir a criação de interfaces gráficas de operação e configuração do sistema; • Deve possuir interface USB-C integrada capaz de enviar e receber áudio digital para microcomputadores tipo PC para realização de conferências (BYOD) e gravações; • Deve possuir alimentação para microfones em 48 volts (Phantom Power) em todas as portas de entrada; • O processador deverá ter capacidade suficiente para processar todas as fontes de áudio necessárias para perfeito funcionamento dos ambientes bem como microfones, sonofletores e amplificadores; • Possuir funções configuráveis e selecionáveis por software, tais como: Mixers, combinadores, matrizes, equalizadores, filtros, crossovers, roteadores, delays, controles, medidores, geradores, etc; • Possuir configuração e controle por meio de software compatível com o sistema operacional Windows 10 ou superior; • Deve possuir altura máxima de 1U e ser próprio para montagem em rack 19”; • Alimentação Elétrica: 100 VAC a 240 VAC, 50 - 60 Hz. 	1
---	--	---

3	6	Amplificador de áudio <ul style="list-style-type: none"> • Deve possuir no mínimo 4 canais; • Deve ser capaz de fornecer no mínimo 300W por canal; • Deve ser capaz de operar em linhas de baixa impedância e alta impedância (70-100V); • Deve possuir capacidades de DSP; • Deve possuir resposta em frequência de 20Hz a 20kHz, com variação máxima de mais ou menos 0,5dB; • Deve possuir porta de controle Ethernet e porta Dante separadas; • Deve possuir altura máxima de 1U e ser próprio para montagem em rack 19”; • Deve possuir pinos GPIO para alarme e monitoração remota; • Deve possuir LEDs de indicação de funcionamento no painel frontal; • Alimentação Elétrica: 100VAC a 240 VAC, 50 – 60 Hz. 	1
	7	Caixa acústica coluna <ul style="list-style-type: none"> • Deve ser do tipo coluna, com no mínimo 10 drivers, com altura aproximada de 1 metro; • Deve possuir potência de no mínimo 300W; • O gabinete deve ser construído em PVC; • O sistema deverá ter uma faixa operacional de 120 Hz a 20 kHz e capacidade de entrada de baixa impedância (8Ω), e alta impedância (70V ou 100V); • A sensibilidade no eixo com de potência de 1 watt deve ser no mínimo de 97 dB; • A dispersão nominal deve ser de 140° H x 15° V, ou superior; • Um suporte de montagem pan-tilt deverá estar incluso, permitindo que o sistema tenha uma inclinação para baixo de até 10° e um ângulo panorâmico de +/- 55°; • Deve possuir conexão Speakon e via terminais parafusados; • Cor: Preto. 	2

8	<p>Camera PTZ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deve possuir um sensor Full HD 1/2.8" Type CMOS; • Sua lente deve ser capaz de fornecer um zoom de 20x ótico; • Sinal de saída de vídeo: 1080P60/50/30/25/59.94/29.97, 1080i60/50/59.94; • Rotação PAN: -170 to +170º; • Rotação tilt: -30 to +90º; • Velocidade de rotação de no mínimo 90º/s; • Saída de vídeo HDMI e LAN; • Interface LAN: RJ45; • Interface RS232 controle; • Possuir WDR: Dinâmico e Desligado; • Ajuste de White Balance: Auto/Manual; • Ajuste de vídeo: Brilho, Cor, Curva Gamma e Contraste; 	3
9	<p>Controladora para câmera PTZ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deve permitir uso do protocolo Pelco e Visca; • Deve possuir joystick; • Deve possibilitar o ajuste de velocidade do PTZ; • Permite o gerenciamento câmeras via porta Serial e RJ45; • Display LCD; • Protocolo RS-422; • Permite o controle de Zoom, Foco, Iris; • Mínimo de 100 Presets; • Deve ser da mesma marca da câmera PTZ fornecida; 	1

10	<p>Matriz HDMI 4x4</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deve possuir, no mínimo, 4 entradas HDMI tipo A e 4 saídas HDMI tipo A; • Deve ser compatível com resolução de vídeo até 4K@60Hz (4:4:4) e HDR; • Deve oferecer largura de banda mínima de 18 Gbps; • Deve possuir suporte a HDCP 2.2 ou superior; • Deve permitir roteamento independente entre qualquer entrada e qualquer saída; • Deve incluir funções de gerenciamento de EDID; • Deve possuir portas de controle RS-232, Ethernet (LAN) e via painel frontal; • Deve apresentar suporte a controle remoto via software ou protocolo aberto de comandos; • Deve ser compatível com montagem em rack padrão 19", com kit incluso; • Deve acompanhar cabo de alimentação e acessórios de montagem em rack. 	1
11	<p>Switcher de vídeo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deve possuir, no mínimo, 8 entradas HDMI compatíveis com resoluções até 1080p60; • Deve oferecer, no mínimo, 3 saídas HDMI independentes para monitoramento e programa; • Deve possuir saída USB-C para uso como webcam em computadores; • Deve possuir função ISO; • Deve incluir chaveador de efeitos (DVE) para picture-in-picture e transições; • Deve possuir recursos de chroma key, luma key e sobreposição; • Deve oferecer suporte a multiview em tempo real para visualização de todas as entradas; • Deve possuir, no mínimo, 2 entradas de áudio; • Deve permitir mixagem de áudio integrada com equalizador, compressor e limiter; • Deve incluir porta de rede Ethernet para controle remoto e streaming direto; • Deve suportar transmissão ao vivo integrada para plataformas de streaming (ex.: YouTube, Facebook Live, Twitch); • Deve acompanhar fonte de alimentação original do fabricante; 	1

12	<p>Monitor para multiview</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitor de 24 polegadas com painel IPS e proporção 16:9; • Resolução nativa Full HD (1920 × 1080 pixels); • Brilho mínimo de 250 nits e contraste mínimo de 1500:1; • Cobertura de cores sRGB de no mínimo 99%; • Tempo de resposta de no máximo 5 ms e taxa de atualização de 100 Hz; • Ângulo de visão mínimo de 178° horizontal e vertical; • Entradas de vídeo: HDMI 1.4 e DisplayPort 1.2; • Ajustes ergonômicos de altura, inclinação, rotação e giro; • Compatível com montagem VESA 100 × 100 mm; • Deve acompanhar cabos de alimentação, vídeo e USB compatíveis. 	1
13	<p>Switch de rede PoE+ 24 portas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deve possuir no mínimo 24 portas RJ45 Gigabit PoE + compatíveis com 802.3at/af e fornecimento de energia total de pelo menos 220W; • Deve possuir no mínimo 4 portas SFP Gigabit; • Capacidade de Comutação: no mínimo 50 Gbps; • Taxa de Encaminhamento de Pacotes: no mínimo 40 Mpps; • Tabela de Endereços MAC: 8 K; • Memória de Buffer de Pacote: 4 Mbit; • Jumbo Frame: 9 KB; • Deve ser compatível com montagem em rack 19". 	1
14	<p>Servidos de instalação e configuração dos equipamentos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todos os tipos de cabos, conectores e acessórios de instalação dos equipamentos previstos neste projeto, devem ser fornecidos para a perfeita integração e funcionamento do sistema; • Os processadores deverão acompanhar serviço de programação do sistema de áudio, vídeo e automação, com filtros e equalizadores necessários ao funcionamento pleno do sistema, bem como possuir layout customizado com a identidade visual da ANTT; • Os materiais empregados devem ser de boa qualidade, obedecendo quando pertinente às respectivas Normas ABNT; • Todo o cabeamento deverá permanecer oculto sempre que possível, correndo por dentro da infraestrutura para passagem disponível na parede e teto, além de canaletas e tubulações apropriadas no mobiliário, quando disponíveis. 	1

	15	Treinamento e as-built do sistema <ul style="list-style-type: none"> A contratada deverá ministrar treinamento operacional de todo o lote, nas dependências da contratante, com uma carga horária mínima de 4 (quatro) horas, para uma turma de até 8 (oito) alunos; O treinamento deve abordar toda a parte operacional do sistema, garantindo que a contratante seja capaz de utilizar o sistema a partir do recebimento definitivo. Ao final do treinamento devem ser entregues diagramas como construído (as-built) do sistema; 	1
--	----	---	---

ANEXO IV

Estudo Técnico Preliminar (37641232)

ANEXO V

TERMO DE CIÊNCIA E CONCORDÂNCIA

Por meio deste instrumento, (*identificar o Contratado*) declara que está ciente e concorda com as disposições e obrigações previstas no *Edital*, no Termo de Referência e nos demais anexos a que se refere o *Pregão*/nº...../20....., bem como que se responsabiliza, sob as penas da Lei, pela veracidade e legitimidade das informações e documentos apresentados durante o processo de contratação.

Local-UF, de de 20.... .

(Nome *e Cargo do Representante Legal*)



Documento assinado eletronicamente por **MARCIO XAVIER DE ARAUJO, Coordenador(a)**, em 01/12/2025, às 17:10, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 21, inciso II, da [Instrução Normativa nº 22/2023](#) da ANTT.



Documento assinado eletronicamente por **WILLIAM YAU HAN CHUANG, Técnico Administrativo**, em 01/12/2025, às 17:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 21, inciso II, da [Instrução Normativa nº 22/2023](#) da ANTT.



Documento assinado eletronicamente por **CANDIDA MACHADO PEREIRA OLIVEIRA, Analista Administrativo**, em 01/12/2025, às 17:15, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 21, inciso II, da [Instrução Normativa nº 22/2023](#) da ANTT.



Documento assinado eletronicamente por **PATRICIA CALDAS MONTEIRO, Técnico Administrativo**, em 01/12/2025, às 18:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 21, inciso II, da [Instrução Normativa nº 22/2023](#) da ANTT.



Documento assinado eletronicamente por **RAFAEL MOYA FERNANDES LOPES, Gerente**, em 01/12/2025, às 19:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 21, inciso II, da [Instrução Normativa nº 22/2023](#) da ANTT.



Documento assinado eletronicamente por **EDUARDO JOSE MARRA, Superintendente**, em 02/12/2025, às 11:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 21, inciso II, da [Instrução Normativa nº 22/2023](#) da ANTT.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.antt.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **37673254** e o código CRC **B2734E38**.

Referência:50500.049577/2025-13

SEI nº 37673254