



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO AMAZONAS  
Avenida Coronel Teixeira, 7995 - Bairro Nova Esperança - CEP 69037-473 - Manaus - AM - www.mpam.mp.br

## **EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO N.º 94.001/2024-CPL/MP/PGJ**

### **MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO AMAZONAS**

#### **PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**

**UASG 925849**

#### **OBJETO**

Contratação de empresa especializada para fornecimento e instalação de sistema de sonorização e vídeo no Plenário Trindade, situado nas dependências do Prédio-sede da Procuradoria-Geral de Justiça do Estado do Amazonas - PGJ-AM, localizado na Av. Coronel Teixeira, 7995, Nova Esperança, Manaus, Amazonas.

#### **VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO**

R\$ 595.442,37 (Quinhentos e Noventa e Cinco mil Quatrocentos e Quarenta e Dois reais e Trinta e Sete centavos)

#### **DATA DA SESSÃO PÚBLICA**

Dia **01/02/2024** às **10h** (horário de Brasília)

#### **CRITÉRIO DE JULGAMENTO:**

**MENOR PREÇO** /  **MAIOR DESCONTO** por  **ITEM** /  **POR GRUPO** /  **GLOBAL**

#### **MODO DE DISPUTA:**

**ABERTO** /  **ABERTO E FECHADO** /  **FECHADO E ABERTO**

#### **PREFERÊNCIA ME/EPP/EQUIPARADAS**

**SIM** /  **NÃO**

## SUMÁRIO

- [1. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS](#)
- [2. DO OBJETO](#)
- [3. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS](#)
- [4. DO CREDENCIAMENTO](#)
- [5. DAS CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO](#)
- [6. DO ENVIO DAS PROPOSTAS E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO](#)
- [7. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA](#)
- [8. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES](#)
- [9. DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA VENCEDORA](#)
- [10. DA FASE DE JULGAMENTO](#)
- [11. DA HABILITAÇÃO](#)
- [12. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS](#)
- [13. DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA](#)
- [14. DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO](#)
- [15. DOS PRAZOS E CONDIÇÕES DE ENTREGA E RECEBIMENTO](#)
- [16. O TERMO DE CONTRATO OU INSTRUMENTO EQUIVALENTE](#)
- [17. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA](#)
- [18. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE](#)
- [19. DO PAGAMENTO](#)
- [20. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES](#)
- [21. DA REPACTUAÇÃO, REAJUSTE E REVISÃO DE PREÇO](#)
- [22. DOS ESCLARECIMENTOS E DA IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO](#)
- [23. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS](#)

# EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO 94001/2024/CPL/PGJ

O MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO AMAZONAS pelo presente edital e por intermédio da PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA, cadastrada no CNPJ sob o n.º 04.153.748/0001-85, tendo em vista o que consta do **Processo SEI n.º 2023.026819**, através da **COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL**, designada pelo Ato PGJ n.º 183/2023 e alterações, de lavra do Procurador-Geral de Justiça, torna público que realizará licitação, na modalidade **PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, com critério de julgamento MENOR PREÇO GLOBAL**, com modo de disputa “**ABERTO**”, nos termos da Lei n.º 14.133, de 2021, do Ato PGJ 008/2024 e demais legislação aplicável e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

O contrato correspondente, ou o instrumento que vier a substituí-lo, será regido pela Lei n.º 14.133, de 2021 e suas alterações.

<b>PROCESSO SEI</b>	<b>2023.026819</b>
<b>Recebimento das propostas</b>	a partir da data de publicação do aviso no DOMPE
<b>Abertura das propostas</b>	às 10h do dia 01/02/2024 (horário de Brasília)
<b>Licitação exclusiva para ME/EPP</b>	<b>( ) SIM (X) NÃO</b>
<b>Endereço eletrônico</b>	<a href="https://www.gov.br/compras/pt-br">https://www.gov.br/compras/pt-br</a>
<b>Código UASG</b>	925849

## 1. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

1.1. O pregão será realizado em sessão pública, por meio da utilização de recursos da tecnologia da informação – *internet*, utilizando-se, para tanto, de métodos de autenticação de acesso e recursos de criptografia, garantindo segurança em todas as fases do certame.

1.2. Os trabalhos serão conduzidos por servidor público integrante da **COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO** deste Órgão, por ato interno, denominado(a) PREGOEIRO(A), e membros da equipe de apoio, previamente credenciados no aplicativo <https://www.gov.br/compras/pt-br>.

1.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública, observarão rigorosamente o horário de **Brasília – DF**, e, dessa forma, serão registradas no sistema eletrônico e na documentação relativa ao certame.

## 2. DO OBJETO

2.1. O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a **contratação de empresa especializada para fornecimento e instalação de sistema de sonorização e vídeo no Plenário Trindade, situado nas dependências do Prédio-sede da Procuradoria-Geral de Justiça do Estado do Amazonas - PGJ-AM, localizado na Av. Coronel Teixeira, 7995, Nova Esperança, Manaus, Amazonas.**

2.2. Os itens que compõe o objeto da presente licitação estão detalhados no Memorial Descrito, anexo VI do TERMO DE REFERÊNCIA N.º 32.2023.DEAC.1201761.2023.026819 que compõe o **Anexo I** deste Edital, bem como no modelo de Proposta de Preços, Anexo VI ao Edital.

2.2.1. Os **preços unitários máximos aceitáveis** no presente certame estão apresentados no Anexo II do TERMO DE REFERÊNCIA N.º 32.2023.DEAC.1201761.2023.026819, detalhados nos anexos III e IV do referido Termo.

2.2. No presente certame não haverá itens com participação exclusiva à microempresas e empresas de pequeno porte, nos termos do art. [48 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006](#).

2.2.1. A obtenção do benefício a que se refere o item anterior, caso aplicável, fica limitada às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização da licitação, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

2.4. O critério de julgamento adotado será o **menor preço GLOBAL**, observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

2.4.1. Em observância ao disposto no §1º do art. 82 da Lei Federal nº 14.133/2021, o critério de julgamento de menor preço GLOBAL foi adotado, pois divisão em parcelas não se revela vantajosa, sendo a solução técnica do fornecimento e instalação a opção mais economicamente viável, sendo inviável a adjudicação por itens no presente caso.

**2.4.2. Na fase de aceitação da proposta, serão observados, como critério de aceitabilidade, os preços unitários máximos estimados para os itens.**

2.5. O objeto da futura contratação compreenderá, sobretudo, as especificações constantes do **TERMO DE REFERÊNCIA Nº 32.2023.DEAC.1201761.2023.026819**, Anexo I deste Edital, sem prejuízo das demais prescrições figuradas no mencionado documento, bem assim na Minuta do Contrato Administrativo, Anexo II do Edital.

2.6. Os valores apresentados nos orçamentos e/ou propostas de preço deverão considerar inclusas todas as despesas relativas a frete, taxas, análises, amostras, impostos, licenças, encargos sociais, ou outras que possam influir direta ou indiretamente nos custos.

**2.7. DA VISTORIA** - poderá o pretense licitante realizar facultativamente, sob o acompanhamento de representante da PGJ/AM, vistoria o local antes da apresentação do orçamento, devendo dirimir eventuais dúvidas junto ao MPE/AM, para perfeito conhecimento do objeto licitado, a fim de tomar conhecimento de todas as informações e condições para o cumprimento das obrigações para subsidiar a elaboração das propostas a serem submetidas ao certame, nos termos do **Item 14** do TERMO DE REFERÊNCIA Nº 32.2023.DEAC.1201761.2023.026819, Anexo I deste Edital.

2.7.1. A vistoria deverá ser realizada por técnico devidamente credenciado pela empresa licitante, mediante a apresentação de documento, conforme modelo previsto no Anexo VI deste Edital - CREDENCIAMENTO PARA VISTORIA TÉCNICA.

2.7.2. Por ocasião da visita, as empresas licitantes deverão apresentar Atestado de Vistoria, a ser assinado por representante da PGJ-AM, conforme modelo do Anexo VII deste Edital - ATESTADO DE VISITA TÉCNICA.

2.7.2.1. O referido atestado deverá ser apresentado junto à proposta de preços.

2.7.3. Caso a empresa opte por não realizar a vistoria, o interessado deverá apresentar, em substituição à Declaração de Vistoria, uma Declaração de Dispensa de Vistoria assinada pelo responsável legal, segundo o modelo Anexo VIII deste Edital - MODELO DE DISPENSA DE VISTORIA TÉCNICA.

2.7.3.1. A referida Declaração deverá ser apresentada junto à proposta de preços.

2.7.3.2. Vale ressaltar que não serão admitidas quaisquer alegações de desconhecimento ou erro orçamentário por parte da futura contratada, quando da execução do objeto deste certame.

2.7.4. As visitas deverão ser previamente agendadas, com 24 (vinte e quatro) horas de antecedência, no período de 9h às 15h (horário de Brasília), com a DIVISÃO DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E CÁLCULOS - DEAC, pelo telefone 3655-0739.

2.8. Integra a presente licitação, como parte indissolúvel deste Edital:

a) Anexo I — TERMO DE REFERÊNCIA Nº 32.2023.DEAC.1201761.2023.026819;

a.1) Anexo I do TR - Matriz de Gerenciamento de Risco

a.2) Anexo II do TR - Orçamento Estimado

a.3) Anexo III do TR - Projetos

- a.4) Anexo IV do TR - Memorial Descritivo de Sonorização e Video
- b) Anexo II — Minuta de Contrato Administrativo ;
- c) Anexo III — Modelo de Declarações Complementares;
- d) Anexo IV — Modelo de Proposta de Preços; e
- e) Anexo V — Modelo de Solicitação de Cadastramento – SEFAZ/AM
- f) Anexo VI - Modelo Credenciamento para Vistoria;
- g) Anexo VII - Modelo de Atestado de Visita Técnica; e
- h) Anexo VIII - Modelo Declaração de Dispensa de Visita Técnica

### 3. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

3.1. A despesa decorrente da contratação do objeto deste Pregão, quando efetivada, deverá recair por conta dos recursos específicos consignados no orçamento da PROCURADORIA-GERAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS, nas seguintes classificações orçamentárias:

3.1.1. **Fonte de Recurso:** 1.500.100.0.0000.0000 - Recursos Ordinários, **Programa de Trabalho:** 03.091.3234.2536.0001 - Aparelhamento de Unidades Administrativas e Operacionais, **Elemento:** 449052 - Equipamentos e Material Permanente

3.1.2. **Fonte de Recurso:** 1.500.100.0.0000.0000 - Recursos Ordinários, **Programa de Trabalho:** 03.122.0001.2001.0001 - Administração da Unidade e, **Elemento:** 3390.39 - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica

### 4. DO CREDENCIAMENTO

4.1. As empresas interessadas em participar do certame deverão providenciar, previamente, o credenciamento perante o Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF e no Sistema de Compras do Governo Federal ([www.gov.br/compras](http://www.gov.br/compras)), por meio de Certificado Digital conferido pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP – Brasil

4.1.1. Para ter acesso ao sistema eletrônico, os interessados em participar deste pregão deverão dispor de chave de identificação e senha pessoal, obtidas junto ao SICAF, onde também deverão informar-se à respeito do seu funcionamento, regulamento e receber instruções detalhadas para sua correta utilização.

4.1.2. O credenciamento da licitante, bem como a sua manutenção, dependerá de registro cadastral atualizado no **SISTEMA DE CADASTRAMENTO UNIFICADO DE FORNECEDORES – SICAF**, em seu nível básico, que também será requisito obrigatório para fins de habilitação.

4.1.3. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade legal da licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes ao pregão eletrônico.

4.2. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou do **MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO AMAZONAS** (entidade promotora da licitação) por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

4.3. É de responsabilidade do Cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no SICAF e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

4.3.1. A não observância do disposto no subitem anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

## 5. DAS CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO

5.1. Poderão participar deste Pregão interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, legalmente constituídos, desde que atendam às condições exigidas deste Edital e seus Anexos, inclusive quanto à documentação exigida, e que estejam com Credenciamento regular no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF.

**5.1.1. A licitante deverá declarar em campo próprio do sistema eletrônico a condição de microempresa ou empresa de pequeno porte**, para os fins previstos na Lei Complementar nº. 123/06.

5.1.1.1. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no [artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021](#), para o agricultor familiar, o produtor rural pessoa física e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006.

5.1.2. Os interessados deverão atender às condições exigidas no cadastramento no Sicaf até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas.

5.2. O licitante deverá estar devidamente credenciado no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF e no Sistema de Compras do Governo Federal ([www.gov.br/compras](http://www.gov.br/compras)), por meio de Certificado Digital conferido pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP – Brasil.

**5.3. O licitante deverá manifestar, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre plenamente os requisitos de habilitação, e que sua proposta está em conformidade com as exigências do instrumento convocatório.**

5.4. Será exigida do licitante **Declaração de Elaboração Independente de Proposta**, a qual será feita no campo do sistema *Comprasnet* destinado para tanto.

5.5. Todos os custos decorrentes da elaboração e apresentação de propostas serão de responsabilidade exclusiva da licitante, não sendo o **MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO AMAZONAS**, em nenhum caso, responsável pelos mesmos, inclusive, pelas transações que forem efetuadas em nome do participante no Sistema Eletrônico ou por eventual desconexão.

5.6. **Não poderá participar, direta ou indiretamente**, desta licitação ou da execução dos serviços e do fornecimento de bens a eles necessários:

5.6.1. Os interessados que não atendam às condições deste Edital e seus anexos;

5.6.2. Autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

5.6.3. Empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

5.6.4. Pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

5.6.4.1. O impedimento de que trata o item 5.6.4. será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

5.6.5. Aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

5.6.6. Empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

5.6.7. Pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

5.6.8. Agente público do órgão ou entidade licitante;

5.6.8.1. A vedação de que trata o item 5.6.8 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

5.6.9. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;

5.6.10. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do art. 9º da Lei n.º 14.133, de 2021.

5.6.11. Interessado que se encontre em processo de Falência, Recuperação Judicial e Extrajudicial (conforme Lei n.º 11.101/05), salvo decisão judicial em contrário, concurso de credores, insolvência, dissolução, liquidação, fusão, cisão, incorporação, ou em regime de consórcio, qualquer que seja sua forma de constituição, salvo devidamente justificado;

5.6.12. Empresa estrangeira não autorizada a funcionar no País e que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

5.7. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 5.6.2 e 5.6.3 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

5.8. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

5.9. O disposto nos itens 5.6.2 e 5.6.3 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

5.10. Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da Lei nº 14.133/2021.

5.11. A **declaração falsa** relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação e proposta **sujeitará o licitante às sanções** previstas neste Edital.

## 6. DO ENVIO DAS PROPOSTAS E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

6.1. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço ou o percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

**6.1.1. Somente será admitida proposta para 100% do quantitativo do objeto do presente certame.**

6.2. Caso a fase de habilitação anteceda as fases de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, na forma e no prazo estabelecidos no item anterior, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado o disposto nos itens 7.1.1 e 7.12.1 deste Edital.

6.3. No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:

6.3.1. está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções

coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

6.3.2. não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;

6.3.3. não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

6.3.4. cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

6.4. O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no [artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

6.5. O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no [artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006](#), estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus [arts. 42 a 49](#), observado o disposto nos [§§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021](#).

6.5.1. no item exclusivo para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item;

6.5.2. nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.

6.6. A falsidade da declaração de que trata os itens 6.3. ou 6.5. sujeitará o licitante às sanções previstas na [Lei nº 14.133, de 2021](#), e neste Edital.

6.7. O envio da proposta, acompanhada dos documentos de habilitação exigidos neste Edital, ocorrerá por meio de chave de acesso e senha.

6.8. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

6.9. As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.

6.10. Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

6.11. Até a abertura da sessão pública, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta e os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema.

6.12. Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.

6.13. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.

6.14. Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo ou o seu percentual de desconto máximo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:

6.14.1. a aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta;  
e

- 6.14.2. os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo estabelecido e o intervalo de que trata o subitem acima.
- 6.15. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:
- 6.15.1. valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço; e
- 6.15.2. percentual de desconto inferior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto.
- 6.16. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 6.14. possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.
- 6.17. Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.
- 6.18. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

## 7. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

- 7.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos (no que couber):
- 7.1.1. Valor unitário e total do item;
- 7.1.2. Marca;
- 7.1.3. Fabricante;
- 7.1.4. Descrição detalhada do objeto, contendo as informações similares à especificação do Termo de Referência: indicando, no que for aplicável, o modelo, prazo de validade ou de garantia, número do registro ou inscrição do bem no órgão competente, quando for o caso, **sem identificação da licitante**;
- 7.1.4.1. Não serão aceitas propostas escritas contendo especificações que não contenham as informações necessárias à perfeita caracterização do objeto e suas especificidades, bem como especificações vagas e incompletas.
- 7.2. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.
- 7.3. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.
- 7.4. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.
- 7.5. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.
- 7.6. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.
- 7.7. O **prazo de validade da proposta não será inferior a 90 (noventa) dias**, a contar da data de sua apresentação.

7.8. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais/estaduais, quando participarem de licitações públicas.

7.8.1. Caso o critério de julgamento seja o de maior desconto, o preço já decorrente da aplicação do desconto ofertado deverá respeitar os preços máximos previstos no item 7.8.

7.9. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a fiscalização do Tribunal de Contas do Estado do Amazonas e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

7.10. O CNPJ da proponente, empresa cadastrada no SICAF e habilitada na licitação, deverão ser o mesmo para efeito de emissão das notas fiscais e posterior pagamento.

7.11. Serão irrelevantes quaisquer ofertas que não se enquadrem nas especificações exigidas, ou Anexos não solicitados, considerando-se que pelo preço proposto, a empresa obrigará-se a executar os serviços/entregar os produtos descritos neste Edital.

**7.12. Para efeito de elaboração das propostas, caso haja divergência entre a especificação contida neste Edital e a no sistema SIASG, prevalecerá a descrita neste Edital.**

## **8. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES**

8.1. A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

8.2. O Pregoeiro verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, contenham vícios insanáveis ou não apresentem as especificações técnicas exigidas no Termo de Referência.

8.2.1. Também será desclassificada a licitante que no momento do preenchimento do campo de **“*descrição detalhada do objeto ofertado*”** no Sistema Comprasnet identifique sua empresa, o que não se confunde com a proposta inicial juntada ao Sistema e a proposta final/reajustada após convocação pelo Pregoeiro.

8.2.2. A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

8.2.3. A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.

8.3. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.

8.4. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro e os licitantes.

8.5. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

8.5.1. O lance deverá ser ofertado pelo valor **GLOBAL**.

8.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

8.7. O licitante somente poderá oferecer lance de **valor inferior ou percentual de desconto superior** ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

**8.8. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser R\$ 100,00 (cem reais).**

8.9. O intervalo entre os lances enviados pelo mesmo licitante não poderá ser inferior a vinte (20) segundos e o

intervalo entre lances não poderá ser inferior a três (3) segundos, sob pena de serem automaticamente descartados pelo sistema os respectivos lances (quando implementado).

8.10. O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexequível.

8.11. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.

8.12. Caso seja adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa “**ABERTO**”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

8.12.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

8.12.2. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

8.12.3. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.

8.12.4. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o pregoeiro, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

8.12.5. Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.

8.13. Caso seja adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa “**ABERTO E FECHADO**”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.

8.13.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de quinze minutos. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá o período de tempo de até dez minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

8.13.2. Encerrado o prazo previsto no subitem anterior, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até 10% (dez por cento) superiores àquela possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

8.13.3. No procedimento de que trata o subitem supra, o licitante poderá optar por manter o seu último lance da etapa aberta, ou por ofertar melhor lance.

8.13.4. Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas neste item, poderão os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de três, oferecer um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

8.13.5. Após o término dos prazos estabelecidos nos itens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

8.14. Caso seja adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa “**FECHADO E ABERTO**”, poderão participar da etapa aberta somente os licitantes que apresentarem a proposta de menor preço/ maior percentual de desconto e os das propostas até 10% (dez por cento) superiores/inferiores àquela, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, até o encerramento da sessão e eventuais prorrogações.

8.14.1. Não havendo pelo menos 3 (três) propostas nas condições definidas no **item 8.14**, poderão os licitantes que apresentaram as três melhores propostas, consideradas as empatadas, oferecer novos lances sucessivos.

8.14.2. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

8.14.3. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

8.14.4. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.

8.14.5. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o pregoeiro, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

8.14.6. Após o reinício previsto no subitem supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.

8.15. Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

8.16. Em caso de falha no sistema, os lances em desacordo com os subitens anteriores deverão ser desconsiderados pelo pregoeiro, devendo a ocorrência ser comunicada imediatamente ao Órgão Gestor do Sistemas de Compras do Governo Federal.

8.16.1. Na hipótese do subitem anterior, a ocorrência será registrada em campo próprio do sistema.

**8.17. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.**

8.18. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada à identificação do licitante.

8.19. No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

8.20. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Pregoeiro aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

8.21. **O critério de julgamento adotado será o menor preço GLOBAL**, conforme definido neste Edital e seus anexos.

8.22. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

8.23. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.

8.23.1. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

8.23.2. A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

8.23.3. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

8.23.4. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre

elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

8.24. A ordem de apresentação pelos licitantes é utilizada como um dos critérios de classificação, de maneira que só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

8.24.1. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no [art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021](#), nesta ordem

8.24.1. disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

8.24.2. avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;

8.24.3. desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento

8.24.4. desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle

8.24.2. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

8.24.2.1. empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;

8.24.2.2. empresas brasileiras;

8.24.2.3. empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

8.24.2.4. empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da [Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009](#).

8.25.. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, o pregoeiro poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

8.25.1. A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

8.25.2. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

8.26. Após a negociação do preço, o Pregoeiro iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

## 9. DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA VENCEDORA

9.1. O pregoeiro solicitará ao licitante melhor classificado que, **no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada**, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

9.1.1. É facultado ao pregoeiro prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo

9.2. Na proposta vencedora a ser enviada posteriormente deverá constar, conforme modelo do **Anexo VI**:

a) Os valores, os preços e os custos utilizados terão como expressão monetária a moeda corrente nacional (art. 13º, I, da Lei nº 14.133/2021). Ocorrendo divergência entre os preços unitários e o preço total, prevalecerão os primeiros; no caso de divergência entre os valores numéricos e os valores expressos por extenso, prevalecerão estes últimos.

a.1.) Não será admitido nos preços o fracionamento de centavo que ultrapassar duas casas decimais, desprezando-se sumariamente a fração remanescente;

a.2.) No preço deverão estar incluídas todas as despesas que influam no custo, tais como: impostos, transportes, seguros, taxas e outras despesas necessárias ao fornecimento dos materiais e à execução dos serviços correspondentes;

a.3.) Ser redigida em língua portuguesa, datilografada ou digitada, em uma via, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, devendo a última folha ser assinada e as demais rubricadas pelo licitante ou seu representante legal.

**b) Prazo de validade da proposta de, no mínimo, 90 (noventa) dias corridos, a contar da data;**

c) Especificações claras, completas e minuciosas, com detalhes do objeto ofertado, inclusive marca, modelo, tipo e referência, no que couber, observadas as especificações mínimas e quantitativos contidos neste Edital e anexos;

d) A oferta deverá ser firme e precisa, limitada, rigorosamente, ao objeto deste Edital, sem conter alternativas de preço ou de qualquer outra condição que induza o julgamento a mais de um resultado, sob pena de desclassificação;

e) Prazo de entrega: O **prazo para a entrega para todos os itens não poderá ultrapassar 30 (trinta) dias consecutivos**, contados do primeiro dia útil subsequente ao do recebimento da respectiva Nota de Empenho.

f) Prazo de garantia/assistência técnica: pelo menos 12 (doze) meses a partir da data do aceite ou do recebimento definitivo

g) Modo de envio/transporte das mercadorias/equipamentos: se por meio terrestre/rodoviário, aéreo, ou de outra forma. Quando aéreo, dizer se por encomenda normal ou expressa. E quando por outro meio, especificar claramente a forma de entrega.

h) Os seguintes dados da licitante: Razão Social, endereço, telefone/fax, número do CNPJ/MF, *e-mail*, se houver, Banco, agência, número da conta-corrente e praça de pagamento;

i) Nome, CNPJ ou CPF dos **3 (três) principais integrantes do quadro societário da licitante**, assim compreendidos aqueles que detenham maior parcela das cotas societárias ou o poder de gestão da sociedade;

j) Contato para fins de faturamento: (indicar o nome, cargo, endereço, telefone, fax, *e-mail* de contato do responsável pelo recebimento das futuras notas de empenho);

**k) Deverá ser encaminhada junto à Proposta de Preços a documentação técnica (manuais, catálogos ou prospectos)**, com as características detalhadas (marca, modelo, cor, tipo de material e medidas) e imagens ilustrativas de cada equipamento proposto, que possibilitem a completa averiguação de conformidade com as especificações, visando facilitar a avaliação a ser realizada por técnicos deste Órgão.

9.3. As **Declarações Complementares, referentes ao Anexo V do Edital**, observado as exigências mínimas do Termo de Referência, deverão ser efetuadas no momento da elaboração e envio da proposta pelos fornecedores, em seu próprio conteúdo ou documento apartado, sendo elas:

a) Cumpro plenamente os requisitos de requisitos de habilitação, ciente de que respondo pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei;

b) Em atenção **item 5.6. e art. 14.º e seus incisos da Lei n.º 14.133/2021**, não está impedido de participar direta ou indiretamente desta licitação, e ainda, que não possuo sócios, diretores ou gerentes, que sejam cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, inclusive, de membros ou de servidores ocupantes de cargo de direção, chefia ou assessoramento no âmbito do Ministério Público do Estado do Amazonas e de sua CPL;

c) Que recebi o edital e todos os documentos que o integram, dispondo de todos os elementos e informações necessários à elaboração da proposta de preços com total e completo conhecimento do objeto da licitação;

d) Que os documentos e declarações apresentados são fiéis e verdadeiros;

e) Que, caso seja vencedor do certame e não cadastrado no SISTEMA DE ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA E CONTABILIDADE da SECRETARIA DA FAZENDA DO ESTADO DO AMAZONAS – SEFAZ-AM, encaminhará a CONTRATANTE os documentos necessários para efetuar o referido cadastramento no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da adjudicação, sob pena de perder o direito de preferência à contratação em favor dos demais licitantes subsequentes, sem prejuízo da possibilidade de responder a procedimento administrativo de responsabilização (PAR) por eventual retardamento da licitação;

f) Que o preço inclui além do lucro, todos os custos e despesas, com tributos incidentes e encargos devidos, materiais, serviços, transporte, a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas, bem como quaisquer outras despesas diretas e indiretas incidentes na prestação de serviços;

9.4. A proposta final deverá ser documentada nos autos e será levada em consideração no decorrer da execução do contrato e aplicação de eventual sanção à Contratada, se for o caso.

9.4.1. Todas as especificações do objeto contidas na proposta, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, vinculam a Contratada.

9.5. A proposta deverá obedecer aos termos deste Edital e seus Anexos, não sendo considerada aquela que não corresponda às especificações ali contidas ou que estabeleça vínculo à proposta de outro licitante.

9.6. As propostas que contenham a descrição do objeto, o valor e os documentos complementares estarão disponíveis na *internet*, após a homologação.

## 10. DA FASE DE JULGAMENTO

10.1. Encerrada a etapa de negociação, o pregoeiro verificará se a licitante provisoriamente classificada em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no [art. 14 da Lei nº 14.133/2021](#), legislação correlata e no **item 5.6.** do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

a) SICAF;

b) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis>); e

c) Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep>).

10.1.1. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o [artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992](#).

10.1.2. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Pregoeiro diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas. ([IN nº 3/2018, art. 29, caput](#))

10.1.3.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros. ([IN nº 3/2018, art. 29, §1º](#)).

10.1.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação. ([IN nº 3/2018, art. 29, §2º](#)).

10.1.3.3. Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.

10.1.3. Caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação.

10.1.4. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o pregoeiro verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com

os **itens 2.2.1 e 6.5.** deste edital.

10.1.5. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto nos **itens 10.4 e 10.5** deste Edital.

10.2. A proposta e documentação, se necessário, **será analisada pela equipe da DIVISÃO DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E CÁLCULO - DEAC**, para fins de verificação do atendimento às características e exigências reclamadas no edital e anexos.

**10.3. Será desclassificada a proposta ou lance vencedor que, ressalvado o disposto no subitem 10.7. deste Edital:**

10.3.1. contiver vícios insanáveis;

10.3.2. não obedecer às especificações técnicas contidas no Edital e seus anexos;

10.3.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

10.3.4. não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

10.3.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável;

10.3.6. Também será DESCLASSIFICADA a licitante que no momento do preenchimento do campo de **“Descrição detalhada do objeto ofertado”** no Sistema Comprasnet identifique sua empresa, o que não se confunde com a proposta inicial juntada ao Sistema e a proposta final e reajustada após convocação pelo Pregoeiro.

10.4. No caso de bens e serviços em geral, é indício de inexequibilidade das propostas valores inferiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração.

10.4.1. A inexequibilidade, na hipótese de que trata o **caput**, só será considerada após diligência do pregoeiro, que comprove:

10.4.1.1. que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

10.4.1.2. inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

10.5. Em contratação de serviços de engenharia, além das disposições acima, a análise de exequibilidade e sobrepreço considerará o seguinte:

10.5.1. Nos regimes de execução por tarefa, empreitada por preço global ou empreitada integral, semi-integrada ou integrada, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado;

10.5.2. No regime de empreitada por preço unitário, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado e pela superação de custo unitário tido como relevante, conforme planilha anexa ao edital;

10.5.3. No caso de serviços de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, independentemente do regime de execução.

10.5.4. Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei.

10.6. Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços elaborada pela Administração, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar Planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.

10.6.1. Em se tratando de serviços de engenharia, o licitante vencedor será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, seguindo o modelo elaborado pela Administração, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor

final da proposta vencedora, admitida a utilização dos preços unitários, no caso de empreitada por preço global, empreitada integral, contratação semi-integrada e contratação integrada, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico-financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato.

10.7. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço.

10.7.1. Verificada a presença de erros sanáveis na proposta de preços, o Pregoeiro ou Administração poderá realizar diligência junto à Licitante para a devida correção apenas das falhas apontadas, **limitado a 3 (três) oportunidades**, vedada a juntada de documento novo.

10.7.2. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas.

10.8. Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, **24 (vinte e quatro) horas** de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata, caso não seja informada na sessão a nova data de reabertura.

10.9. O Pregoeiro poderá convocar o licitante para enviar documento complementar, por meio de funcionalidade disponível no sistema, **no prazo máximo de 02 (duas) horas, sob pena de não aceitação da proposta.**

**10.9.1. É facultado ao pregoeiro prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no "chat" pelo licitante, antes de findo o prazo.**

10.9.2. Dentre os documentos passíveis de solicitação pelo Pregoeiro, destacam-se os que contenham as características do material ofertado, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, além de outras informações pertinentes, a exemplo de catálogos, folhetos ou propostas, encaminhados por meio eletrônico, ou, se for o caso, por outro meio e prazo indicados pelo Pregoeiro, sem prejuízo do seu ulterior envio pelo sistema eletrônico, sob pena de não aceitação da proposta.

10.10. **DA APRESENTAÇÃO DE AMOSTRAS**. Caso o Termo de Referência exija a apresentação de amostra, ou quando solicitado pelo Pregoeiro, o licitante classificado em primeiro lugar deverá apresentá-la, conforme disciplinado no Termo de Referência e Edital, sob pena de não aceitação da proposta.

10.10.1. Por meio de mensagem no sistema, será divulgado o local e horário de realização do procedimento para a avaliação das amostras, cuja presença será facultada a todos os interessados, incluindo os demais licitantes.

10.10.2. Os resultados das avaliações serão divulgados por meio de mensagem no sistema.

10.10.3 No caso de não haver entrega da amostra ou ocorrer atraso na entrega, sem justificativa aceita pelo Pregoeiro, ou havendo entrega de amostra fora das especificações previstas neste Edital, a proposta do licitante será recusada.

10.10.4. Se a(s) amostra(s) apresentada(s) pelo primeiro classificado não for(em) aceita(s), o Pregoeiro analisará a aceitabilidade da proposta ou lance ofertado pelo segundo classificado. Seguir-se-á com a verificação da(s) amostra(s) e, assim, sucessivamente, até a verificação de uma que atenda às especificações constantes no Termo de Referência.

10.10.5. Se o Termo de Referência não dispor sobre o trâmite da apresentação da amostra, caso seja solicitada a apresentação pelo Pregoeiro, o licitante classificado em primeiro lugar deve apresentá-la, sob pena de não aceitação da proposta, no local a ser indicado e dentro de **05 (cinco) dias úteis** contados da solicitação, observando-se:

10.10.5.1. Para avaliação da qualidade, os bens recebidos serão sujeitos à testes de aceitação. Após o qual, emitirá um relatório completo dos testes efetuados, devidamente assinado. Quando não estabelecido o procedimento no Termo de Referência, os testes serão constituídos das seguintes fases:

a) Abertura das embalagens;

- b) Comprovação de que os materiais atendem às especificações mínimas exigidas ou superiores oferecidas;
- c) Colocação de amostra dos bens em funcionamento; e
- d) Testes funcionais de configuração e desempenho deles.

10.10.5.2. Por meio de mensagem no sistema, será divulgado o local e horário da realização do procedimento para a avaliação das amostras, cuja presença será facultada a todos os interessados, incluindo os demais licitantes.

10.10.5.3. Os resultados das avaliações serão divulgados por meio de mensagem no sistema.

10.10.5.4. No caso de não haver entrega da amostra ou havendo entrega de amostra fora das especificações previstas neste Edital, a proposta do licitante será recusada.

10.10.5.5. Se a(s) amostra(s) apresentada(s) pelo primeiro classificado não for(em) aceita(s), o Pregoeiro analisará a aceitabilidade da proposta ou lance ofertado pelo segundo classificado. Seguir-se-á com a verificação da(s) amostra(s) e, assim, sucessivamente, até a verificação de uma que atenda às especificações constantes no Termo de Referência.

10.10.5.6. Os exemplares colocados à disposição da Administração serão tratados como protótipos, podendo ser manuseados e desmontados pela equipe técnica responsável pela análise, não gerando direito a ressarcimento.

10.10.5.7. Após a divulgação do resultado final da licitação, as amostras entregues deverão ser **recolhidas pelos licitantes no prazo de 10 (dez) dias corridos**, após o qual poderão ser descartadas ou incorporadas pela Administração, sem direito a ressarcimento.

10.10.5.8. Os licitantes deverão colocar à disposição da Administração todas as condições indispensáveis à realização de testes e fornecer, sem ônus, os manuais impressos em língua portuguesa, necessários ao seu perfeito manuseio, quando for o caso.

10.11. Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, o Pregoeiro examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

10.12. Havendo necessidade, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a sua continuidade.

10.13. Nos itens não exclusivos para a participação de microempresas e empresas de pequeno porte, sempre que a proposta não for aceita, e antes de o Pregoeiro passar à subsequente, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso.

**10.14. A apresentação da proposta implicará a plena aceitação, por parte do licitante, das condições estabelecidas neste Edital e seus anexos, bem como, todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.**

10.15. Quando da proposta de preços não constar quaisquer das declarações complementares, os prazos previstos, quer sejam os de garantia, validade dos produtos, validade da proposta ou de entrega, entender-se-á que estão aceitos os constantes do Edital.

10.16. Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, o pregoeiro verificará a habilitação do licitante, observado o disposto neste Edital.

10.17. Decorrido o prazo de validade das propostas, sem convocação para contratação, ficam as licitantes liberadas dos compromissos assumidos, podendo ser consultado acerca da manutenção dos preços ofertados.

## 11. DA HABILITAÇÃO

11.1. Os documentos previstos no Termo de Referência e neste Edital, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos [arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

11.1.1. A documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico-

financeira poderá ser substituída pelo registro cadastral no Sicaf.

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

11.2.1. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, 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.

11.3. Quando permitida a participação de consórcio de empresas, a habilitação técnica, quando exigida, será feita por meio do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, quando exigida, será observado o somatório dos valores de cada consorciado.

11.3.1. Se o consórcio não for formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte e o termo de referência exigir requisitos de habilitação econômico-financeira, haverá um acréscimo de 10% para o consórcio em relação ao valor exigido para os licitantes individuais.

**11.4. Todos os documentos enviados eletronicamente deverão ser enviados em original, ou por cópia autenticada, devidamente assinado(s) pelo(s) representante(s) legal(is) no dia subsequente ao do resultado da habilitação, impreterivelmente, sob pena de desclassificação**, observado o disposto no **item 23.8.** e seguintes, à Comissão Permanente de Licitação da Procuradoria-Geral de Justiça do Estado do Amazonas, Av. Coronel Teixeira, 7.995, Nova Esperança II, CEP: 69037-473.

11.4.1. Caso a autenticação do documento ou o próprio documento esteja em formato digital, com assinatura por certificado digital, padrão ICP-Brasil, ou ainda torne possível sua convalidação em sítio eletrônico de autoridade certificadora oficial e/ou cartório digital respectivo, a licitante está dispensada da obrigação do item anterior.

11.5. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser substituídos por registro cadastral emitido por órgão ou entidade pública, desde que o registro tenha sido feito em obediência ao disposto na Lei nº 14.133/2021.

11.6. Será verificado se o licitante apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei ([art. 63, I, da Lei nº 14.133/2021](#)).

11.7. Será verificado se o licitante apresentou no sistema, sob pena de inabilitação, a declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

11.8. O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

11.9. A habilitação será verificada por meio do Sicaf, nos documentos por ele abrangidos.

11.9.1. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir.

11.10. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no Sicaf e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

11.10.1. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

11.11. A verificação pelo pregoeiro, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

11.11.1. Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no Sicaf serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de **04 (quatro) horas**, prorrogável por igual

período, contado da solicitação do pregoeiro.

11.11.2. Na hipótese de a fase de habilitação anteceder a fase de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, por meio do sistema, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto.

11.12. A verificação no Sicafe ou a exigência dos documentos nele não contidos somente será feita em relação ao licitante vencedor.

11.12.1. Os documentos relativos à regularidade fiscal que constem do Termo de Referência somente serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.

11.12.2. Respeitada a exceção do subitem anterior, relativa à regularidade fiscal, quando a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, a verificação ou exigência do presente subitem ocorrerá em relação a todos os licitantes.

11.13. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para ([Lei 14.133/21, art. 64](#)):

11.13.1. complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e

11.13.2. atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;

11.14. Na análise dos documentos de habilitação, o Pregoeiro ou a comissão de contratação poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

11.15. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o pregoeiro examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital.

11.16. Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata o subitem anterior.

11.17. A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e das empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação ([art. 4º do Decreto nº 8.538/2015](#)).

11.18. Quando a fase de habilitação anteceder a de julgamento e já tiver sido encerrada, não caberá exclusão de licitante por motivo relacionado à habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

11.19. Os documentos necessários à habilitação deverão estar com prazo vigente, à exceção daqueles que por sua natureza, não contenham validade, e poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por tabelião de notas ou por servidor da CPL, ou por publicação em órgãos da imprensa oficial, **não sendo aceitos “protocolos” ou solicitação de documento em substituição aos documentos requeridos neste Edital.**

11.20. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

11.20.1. Serão aceitos registros de CNPJ de licitante 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.

11.21. Ressalvado o disposto no subitem 6.3., os licitantes deverão encaminhar, nos termos deste Edital, a documentação relacionada nos itens a seguir, para fins de habilitação.

## **11.22. Relativos à Habilitação Jurídica:**

11.22.1. No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

11.22.2. Em se tratando de microempreendedor individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <http://www.portaldoeempreendedor.gov.br>;

11.22.3. No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

11.22.4. Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;

11.22.5. No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;

11.22.6. No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização;

11.22.7. Os documentos relativos à Habilitação Jurídica indicados, deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

### **11.23. Relativo à Regularidade Fiscal e Trabalhista:**

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

11.23.2. Prova de regularidade perante a Fazenda federal, estadual e/ou municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei.

11.23.3. Prova de regularidade relativa à Seguridade Social e ao FGTS, que demonstre cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei;

11.23.4. Prova de regularidade perante a Justiça do Trabalho;

11.23.5. Declaração de cumprimento do disposto no [inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal](#), conforme declaração do sistema;

11.23.6. Caso o licitante detentor do menor preço seja qualificado como microempresa ou empresa de pequeno porte deverá apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição, sob pena de inabilitação.

11.23.7. A aceitação de certidões emitidas via *internet* ficará sujeita à confirmação de sua validade mediante consulta *on line* ao cadastro emissor respectivo.

11.23.8. Caso o licitante seja considerado isento dos tributos estaduais/municipais relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante declaração da Fazenda Estadual do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei;

11.23.9. Os documentos referidos nos subitens acima poderão ser substituídos ou supridos, no todo ou em parte, por outros meios hábeis a comprovar a regularidade do licitante, inclusive por meio eletrônico (§1.º, art. 68, da Lei 14.133/21);

11.23.10. A comprovação de atendimento do disposto nos subitens 11.23.2, 11.23.3 e 11.23.11. deverá ser feita na forma da legislação específica (§2.º, art. 68, da Lei 14.133/21);

### **11.24. Relativos à Qualificação Econômico-Financeira:**

11.24.1. Balanço patrimonial e demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, já exigíveis e apresentados na forma da lei, podendo ser apresentado de acordo com o Sistema Público de Escrituração Digital (SPED – Decreto Federal n.º 6.022/2007), que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;

11.24.1.1. O Balanço apresentado deverá cumprir as seguintes formalidades:

- a) Indicação do número das páginas e números do livro onde estão inscritos o balanço patrimonial e a DRE (Demonstração do Resultado do Exercício) no Livro Diário. Além do acompanhamento do respectivo Termo de Abertura e Termo de Encerramento do mesmo;
- b) Assinatura do contador e do titular ou representante legal da empresa no balanço patrimonial e DRE (pode ser feita digitalmente);
- c) Prova de registro na Junta Comercial ou Cartório (devidamente carimbado, com etiqueta, chancela da Junta Comercial ou código de registro).

11.24.1.2. No caso de fornecimento de bens para pronta entrega, não será exigido da licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, a apresentação de balanço patrimonial do último exercício financeiro. (Art. 3º do Decreto nº 8.538, de 2015);

11.24.1.3. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e ficarão autorizadas a substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura;

11.24.1.4. Quando solicitado ou autorizado pelo Pregoeiro, será permitida a apresentação de balanço intermediário, desde que se decorra de lei ou contrato social/estatuto social da Licitante.

11.24.1.5. A comprovação da situação financeira da empresa será constatada mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um) resultantes da aplicação das fórmulas:

11.24.2. As empresas que apresentarem resultado inferior ou igual a 1(um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar, considerados os riscos para a Administração, e, a critério da autoridade competente, o capital mínimo ou o patrimônio líquido mínimo 10% do valor estimado da contratação ou do item pertinente.

11.24.3. Certidões Negativas de Falência e Recuperação Judicial (conforme Lei nº 11.101/05), expedida pela Central de Certidões do Tribunal de Justiça ou órgão equivalente do domicílio ou da sede do licitante, **expedida até 90 (noventa) dias antes da abertura desta licitação**, quando do documento não constar data expressa de validade;

11.24.3.1 Onde não houver **CENTRAL DE CERTIDÕES DO TRIBUNAL DE JUSTIÇA**, deverá ser apresentada Certidão emitida pela **SECRETARIA DO TRIBUNAL DE JUSTIÇA** ou órgão equivalente do domicílio ou da sede do licitante constando a quantidade de Cartórios Oficiais de Distribuição de Pedidos de Falência e Recuperação Judicial (conforme Lei nº 11.101/05), devendo ser apresentadas Certidões expedidas na quantidade de cartórios indicadas no respectivo documento, no prazo referido no item **11.24.3.**;

11.24.3.2. Caso os prazos de validade não constem expressamente das certidões, serão considerados para esse fim, o prazo descrito no subitem **11.24.3.** deste instrumento convocatório.

11.24.4. Os documentos referidos no item **11.24. e subitens** limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos

## **11.25. Relativos à Qualificação Técnica**

11.25.1. Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação, conforme campo próprio do sistema;

11.25.2. A CONTRATADA deverá apresentar prova de inscrição ou registro, atualizados, junto ao **Conselho Regional de Engenharia e Agronomia CREA, Conselho de Arquitetura e Urbanismo CAU ou Conselho Federal dos Técnicos Industriais - CFT** competente da região a que estiver vinculada, comprovando atividade relacionada com o objeto licitado.

11.25.3. **Apresentação Atestado de Capacidade Técnica** ([Art. 67, II, da Lei 14.133/21](#)) fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, que comprove(m) que a empresa licitante tenha executado/entregue, a contento, serviços/materiais de natureza e vulto compatíveis com o presente objeto, que permitam estabelecer, por comparação, proximidade de características funcionais técnicas, dimensionais, quantitativas e qualitativas com o objeto do presente Edital, sendo aceitável a soma de atestados para a comprovação desse quantitativo, conforme Termo de Referência.

11.25.3.1. Considera-se serviço compatível o **Atestado de Capacidade Técnica** que:

11.25.3.1.1. comprove a instalação de um sistema de sonorização com processador digital de sinais (DSP), pelo menos um amplificador de áudio para linha de 70 ou 100 volts;

11.25.3.1.2. que comprove a instalação de um sistema de áudio e vídeo com capacidade de roteamento de sinais de áudio e vídeo em formato HDMI, HDbaseT, SDI, HD-SDI ou 3G-SDI, com transmissão de áudio e vídeo para outros ambientes remotos, contíguos ou não, internos ou externos;

11.25.3.2. Os atestados deverão ser de fornecimento efetivamente executado pela CONTRATADA. Não serão aceitos atestados com subcontratação de terceiros a serviço da empresa CONTRATADA ou atestados de gestão de execução;

11.25.1.3. No caso de pessoa jurídica de direito público, o(s) atestado(s) ou certidão (ões) deverá (ão) ser assinado(s) pelo responsável do setor competente do órgão;

11.25.1.4. No caso de pessoa jurídica de direito privado, o(s) atestado(s) deverá(ão) conter dados suficientes para identificação civil do declarante, com referência ao cargo/função que ocupa na empresa.

11.25.1.5. A ausência de apresentação de atestado claro, legível e idôneo, em não conformidade com este Edital, será motivo de inabilitação, a critério do Pregoeiro.

## **11.26. Disposições Gerais da Habilitação:**

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

11.26.2. Se a documentação de habilitação não estiver completa e correta ou contrariar qualquer dispositivo deste Edital e seus Anexos, **o pregoeiro considerará o proponente inabilitado**, sendo convocado outro licitante, observada a ordem de classificação, e assim **sucessivamente**, sem prejuízo das sanções legais cabíveis.

11.26.3. Sob pena de inabilitação os documentos apresentados deverão estar em nome da licitante, com o nº do CNPJ e o endereço respectivo, conforme segue:

11.26.3.1. se a licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e

11.26.3.2. se a licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial.

11.11.3.3. no caso dos subitens anteriores, serão dispensados da filial aqueles documentos que **COMPROVADAMENTE**, forem emitidos **SOMENTE** em nome da matriz, e vice-versa.

11.26.4. Caso os prazos de validade não constem expressamente das certidões apresentadas, será considerado para esse fim, o prazo descrito no subitem **11.24.3.** deste instrumento convocatório.

**11.27. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal para microempresas e empresas de pequeno porte, lhes será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar do momento em que o licitante for declarado vencedor, prorrogáveis por igual período, a requerimento da interessada e a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.**

11.27.1. A não-regularização fiscal e trabalhista no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultada a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa com alguma restrição na documentação fiscal e trabalhista, será concedido o mesmo prazo para regularização.

11.28. Para fins de julgamento da habilitação no certame, considerar-se-á vigente o documento com prazo de

validade, pelo menos, até a data de abertura da licitação.

11.29. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma.

11.30. Nos itens não exclusivos a microempresas e empresas de pequeno porte, em havendo inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45, da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

11.31. O licitante provisoriamente vencedor em um item, que estiver concorrendo em outro item, ficará obrigado a comprovar os requisitos de habilitação cumulativamente, isto é, somando as exigências do item em que venceu às do item em que estiver concorrendo, e assim sucessivamente, sob pena de inabilitação, além da aplicação das sanções cabíveis.

11.31.1. Não havendo a comprovação cumulativa dos requisitos de habilitação, a inabilitação recairá sobre o(s) item(ns) de menor(es) valor(es) cuja retirada(s) seja(m) suficiente(s) para a habilitação do licitante nos remanescentes.

11.32. Atendidas as exigências habilitatórias fixadas neste Edital, o licitante será declarado **vencedor**, sendo-lhe adjudicado o objeto do certame, caso não haja interposição de recursos, encaminhando-se, em seguida os autos à autoridade competente para homologação.

11.33. Da sessão pública será lavrada ata circunstanciada, que mencionará todos os licitantes, a classificação dos lances, bem como as ocorrências que interessarem ao julgamento desta licitação.

## 12. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

12.1. Declarado o vencedor e decorrida a fase de regularização fiscal e trabalhista da licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, se for o caso, será concedido o **prazo de no mínimo 30 (trinta) minutos**, para que qualquer licitante manifeste a intenção de recorrer.

12.2. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no [art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

12.3. O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.

12.4. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:

12.4.1 a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;

12.4.2. o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;

12.4.3. na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no [§ 1º do art. 17 da Lei nº 14.133, de 2021](#), o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação da ata de julgamento.

12.4.4. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

12.4.5. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

12.5. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

12.6. O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de **3 (três) dias úteis**, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

12.7. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

12.8. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

12.9. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados na **COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**, localizada na Av. Coronel Teixeira, n.º 7.995, Nova Esperança, CEP.: 69037-473, nos dias úteis, no horário das 8h às 14h (horário local).

12.9.1. Os interessados poderão solicitar cópia dos autos por meio do e-mail [licitacao@mpam.mp.br](mailto:licitacao@mpam.mp.br)

12.10. Não serão providos recursos de caráter protelatório, fundada em mera insatisfação da licitante, podendo ainda ser aplicado, supletiva e subsidiariamente, no que couberem, as regras previstas na Lei n.º 13.105/2015 (Código de Processo Civil).

12.11. A alegação de preço inexequível por parte de uma das licitantes com relação à proposta de preços de outra licitante deverá ser devidamente comprovada.

12.12. A sessão pública do pregão somente será concluída após declarado o vencedor do certame e encerrado o prazo para manifestação de intenção de interposição de recurso, cabendo aos licitantes permanecerem conectados ao sistema até o final desta etapa.

12.13. Decididos os recursos, a autoridade competente fará a adjudicação do objeto da licitação ao licitante vencedor.

### 13. DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

13.1. A sessão pública poderá ser reaberta:

13.1.1. Nas hipóteses de provimento de recurso que leve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou em que seja anulada a própria sessão pública, situação em que serão repetidos os atos anulados e os que dele dependam.

13.1.2. Quando houver erro na aceitação do preço melhor classificado ou quando o licitante declarado vencedor não assinar o contrato, não retirar o instrumento equivalente ou não comprovar a regularização fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, §1º da LC nº 123/2006. Nessas hipóteses, serão adotados os procedimentos imediatamente posteriores ao encerramento da etapa de lances.

13.2. Todos os licitantes remanescentes deverão ser convocados para acompanhar a sessão reaberta.

13.2.1. A convocação se dará por meio do sistema eletrônico (“chat”) ou ainda, *e-mail*, de acordo com a fase do procedimento licitatório.

13.2.2. A convocação feita por *e-mail* dar-se-á de acordo com os dados contidos no SICAF, sendo responsabilidade do licitante manter seus dados cadastrais atualizados.

### 14. DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO

14.1. O objeto da licitação será adjudicado e homologado ao licitante declarado vencedor pela autoridade competente.

14.2. Homologado o resultado, o adjudicatário, quando convocado a comparecer, terá o **prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis**, para celebrar o contrato ou retirar o instrumento equivalente, devendo manter as condições de habilitação exibidas na licitação.

14.2.1. Se o vencedor do certame não apresentar situação regular no ato da assinatura do contrato (ou retirada do instrumento equivalente), ou recusar-se a assiná-lo, ou sobrevier fato impeditivo de sua celebração, a sessão será retomada e os demais licitantes chamados, procedendo-se na forma do item **10.11.**, sem prejuízo das sanções cabíveis.

14.2.2. O vencedor do certame deverá apresentar ao órgão interessado, antes da assinatura do contrato (ou retirada do instrumento equivalente), nova proposta de preços escrita, com a devida recomposição dos custos unitários decorrentes da diminuição dos valores na fase de lances.

14.3. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

## 15. DOS PRAZOS E CONDIÇÕES DE ENTREGA E RECEBIMENTO

15.1. As informações suficientes à execução do objeto constituem os **ITENS 2 a 5** do **TERMO DE REFERÊNCIA N° 32.2023.DEAC.1201761.2023.026819 Anexo I** deste Edital, destacando-se que o **prazo máximo de entrega** do objeto solicitado **não será superior a 30 (trinta) dias consecutivos**, contados do primeiro dia útil subsequente ao do recebimento da respectiva Nota de Empenho.

15.1. A futura CONTRATADA será responsável pelo transporte dos materiais, desde o local da embalagem até a sua entrega, a qual ocorrerá em dias úteis, no horário das 09:00 às 17:00 horas, no seguinte endereço: Avenida Coronel Teixeira nº 7995, Bairro Nova Esperança II, CEP 69037-473, Manaus, Amazonas.

**15.2.** A entrega dos materiais permanentes deverá ser previamente agendada com o **SETOR DE PATRIMÔNIO E MATERIAL – SPAT** pelo telefone (92) 3655-0767;

15.2. O recebimento dos materiais/serviços será realizado pela fiscalização da CONTRATANTE, conforme o **item 5** do TERMO DE REFERÊNCIA N° 32.2023.DEAC.1201761.2023.026819.

## 16. O TERMO DE CONTRATO OU INSTRUMENTO EQUIVALENTE

16.1. Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, será firmado Termo de Contrato ou emitido instrumento equivalente.

16.1.1. O adjudicatário **terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis**, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato ou aceitar o instrumento equivalente, conforme o caso (Nota de Empenho/Carta Contrato/Autorização), sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

16.1.1.1. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato ou aceite do instrumento equivalente, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura ou aceite da adjudicatária, mediante correspondência eletrônica no *e-mail* constante da proposta, para que seja assinado eletronicamente pelo Sistema SEI ou aceite no prazo de 5 (cinco) dias, a contar da data de seu recebimento.

16.1.1.2. O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração;

16.1.1.3. Nos termos do art. 6º, do Decreto n° 40.674/2019, o termo contratual ou instrumento equivalente poderá ser assinado por certificação digital ou mediante assinatura eletrônica via Sistema Eletrônico de Informação - SEI, conforme disposição do ATO N° 141/2017/PGJ;

16.1.1.3.1. O uso da senha de acesso ao Sistema Eletrônico de Informação - SEI é de **inteira e exclusiva responsabilidade da licitante**, incluindo qualquer acesso efetuado diretamente ou por seu representante, não cabendo ao MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO AMAZONAS, promotora da licitação, **qualquer responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.**

16.1.1.4. Para fins do atendimento do disposto no item anterior, antes da assinatura da Ata de Registro de Preços – ARP, será solicitado do representante da fornecedora o preenchimento de cadastro disponível no endereço eletrônico: [https://sei.mpam.mp.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=usuario\\_externo\\_logar&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.mpam.mp.br/sei/controlador_externo.php?acao=usuario_externo_logar&id_orgao_acesso_externo=0) e envio dos seguintes documentos:

I – Documento de identidade;

II – Cadastro de Pessoa Física – CPF;

III – Comprovante de residência atualizado;

IV – Ato constitutivo e suas alterações, devidamente registrados; e

V – Ato de nomeação ou eleição de dirigentes ou procuração, quando for o caso, devidamente

registrados.

16.1.1.5. Será dispensado da apresentação dos documentos referidos o representante que já os tiver enviado durante a sessão pública do pregão.

16.1.1.6. Ao assinar o termo contratual ou instrumento equivalente, a empresa adjudicatária obriga-se a fornecer/executar os bens/serviços a ela adjudicados, conforme especificações e condições contidas neste Edital, em seus Anexos e também na proposta apresentada, prevalecendo, no caso de divergência, as especificações e condições do Edital;

16.2. O aceite da Nota de Empenho ou do instrumento equivalente, emitida à empresa adjudicada, implica no reconhecimento de que:

16.2.1 referida Nota está substituindo o contrato, aplicando-se à relação de negócios ali estabelecida as disposições da Lei nº 14.133, de 2021;

16.2.2. a CONTRATADA se vincula à sua proposta e às previsões contidas no Edital e seus Anexos;

16.2.3. a CONTRATADA reconhece que as hipóteses de rescisão são aquelas previstas nos artigos [137 e 138 da Lei nº 14.133](#), de 2021, e reconhece os direitos da Administração previsto no artigo 139 da mesma Lei.

16.3. Previamente à contratação, a Administração realizará consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018, e nos termos do art. 6º, III, da Lei nº 10.522, de 19 de julho de 2002, consulta prévia ao CADIN.

16.4. Na assinatura do contrato ou da Ata de Registro de Preços, será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas no Edital, que deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do contrato ou da Ata de Registro de Preços.

16.5. Na hipótese de o vencedor da licitação não comprovar as condições de habilitação consignadas no Edital ou se recusar a assinar o contrato ou a Ata de Registro de Preços, a Administração, sem prejuízo da aplicação das sanções das demais cominações legais cabíveis a esse licitante, poderá convocar outro licitante, respeitada a ordem de classificação, para, após a comprovação dos requisitos para habilitação, analisada a proposta e eventuais documentos complementares e, feita a negociação, assinar o Contrato ou a Ata de Registro de Preços.

## 17. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

17.1. As obrigações da contratada constituem o Item 7 do Termo de Referência N° 32.2023.DEAC.1201761.2023.026819, bem como na Cláusula Oitava da Minuta de Contrato Administrativo N° 1.2024.DCCON.1223562.2023.026819, Anexos I e II deste Edital, respectivamente.

17.2. Se a licitante vencedora não apresentar situação de regularidade documental, no ato da emissão da nota de empenho, ou recusar-se injustificadamente a receber a nota de empenho no prazo estabelecido, os demais licitantes serão convocados observada a ordem de classificação, e assim sucessivamente, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis.

17.2.1. O prazo de convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pela vencedora durante o seu transcurso, desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Administração.

17.3. A empresa deverá encaminhar, quando solicitado, via *e-mail*, os seguintes dados: Banco, agência e número da conta corrente, endereço, telefone e representante legal da empresa, com o número do CNPJ e Inscrição Estadual ou Inscrição Municipal.

## 18. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

18.1. As obrigações da contratante constituem o Item 6 do Termo de Referência N°

## 19. DO PAGAMENTO

19.1 O pagamento resultante da contratação do objeto, será efetuado de acordo com o Item 10 do Termo de Referência N° 32.2023.DEAC.1201761.2023.026819, bem como na Cláusula Décima Primeira da Minuta de Contrato Administrativo N° 1.2024.DCCON.1223562.2023.026819, Anexos I e II deste Edital, respectivamente, em consonância, também, com a proposta de preços aceita pela Administração.

19.2. O pagamento devido à CONTRATADA será creditado em conta corrente por meio de ordem bancária, efetuado mediante apresentação de nota fiscal/fatura atestada e visada pelos órgãos de fiscalização e acompanhamento do fornecimento do material, no prazo não superior a **30 (trinta) dias**, contados a partir do atesto da Administração na fatura apresentada.

19.2.1. As respectivas notas fiscais/faturas, emitidas em conformidade com o Protocolo ICMS 42/2009 (NF-e), deverão estar devidamente discriminadas, em nome da **PROCURADORIA-GERAL DE JUSTIÇA, CNPJ nº 04.153.748/0001-85**, e acompanhada das respectivas Certidões Negativas de Débito para com a Seguridade Social, para com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço, junto à Justiça Trabalhista e, ainda, das certidões de regularidade junto à Fazenda Federal, Estadual e Municipal, conforme descrito no link: <https://www.mpam.mp.br/servicos-sp261893274/licitacoes/34-licitacoes/paginas-internas-licitacoes/2148-orientacaopagamentofornecedor;>

19.2.2. Deverão constar das Notas Fiscais as especificações dos serviços, o número da Nota de Empenho e do instrumento contratual correspondente, conforme o caso;

19.2.3. Enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta, em virtude de penalidade ou inadimplência contratual, nenhum pagamento será efetuado à Contratada, sem que isso gere direito a acréscimos de qualquer natureza.

19.3. Qualquer atraso ocorrido na apresentação da nota fiscal/fatura, ou dos documentos exigidos como condição de pagamento por parte da CONTRATADA, importará prorrogação automática do prazo de vencimento da obrigação do Contratante.

19.4. Nenhum pagamento isentará o fornecedor das responsabilidades atinentes ao objeto contratual, nem tampouco implicará a aprovação definitiva da entrega, total ou parcialmente.

19.5. A nota fiscal (atestada) e os documentos exigidos no Edital e no contrato, para fins de liquidação e pagamento das despesas, deverão ser entregues, exclusivamente, no Setor de Protocolo da CONTRATANTE.

19.6. Como condição para emissão da nota de empenho, a licitante vencedora deverá manter as condições de habilitação, cuja confirmação será feita através de consulta ao SICAF ou através da internet nos respectivos sites dos órgãos emissores das certidões de regularidade fiscal.

19.7. Se a licitante vencedora não apresentar situação de regularidade documental, no ato da emissão da nota de empenho, ou se recusar injustificadamente a recebê-la no prazo estabelecido, os demais licitantes serão convocados, observada a ordem de classificação, e assim sucessivamente, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis.

**19.7.1. Como condição inafastável a que seja emitida Nota de Empenho à Fornecedorora, esta deverá, também, estar cadastrada junto ao Sistema de Administração Financeira e Contabilidade – Cadastramento de Credores – da Secretaria da Fazenda do Estado do Amazonas – SEFAZ.**

19.7.1.1. Com relação ao Cadastramento de Credores, a empresa deverá providenciar o envio dos documentos abaixo elencados ao órgão promotor da licitação (MPAM), durante o certame no próprio Sistema *Comprasnet* na fase de envio da proposta, quando convocado pelo Pregoeiro ou posteriormente após a adjudicação para o endereço eletrônico [licitacao@mpam.mp.br](mailto:licitacao@mpam.mp.br), sendo que naquele primeiro momento não será motivo para sua desclassificação:

- a) Carta solicitando o cadastramento (conforme Anexo V);
- b) Comprovante de inscrição e de situação cadastral emitido pela Receita Federal do Brasil;
- c) Cópia legível dos dados bancários (por ex: extrato, cópia reprográfica de cartão bancário etc.);
- d) Comprovante de endereço, tais como: conta de água, energia, gás, serviços de internet ou contrato de aluguel.

19.7.1.2. Caso a vencedora não realize o **cadastro em até 5 (cinco) dias úteis** após a homologação do certame, poderá responder a procedimento de apuração de responsabilidade por eventual retardamento da execução do ajuste, com possível aplicação das sanções previstas neste Edital, bem como perda do direito de preferência à contratação em favor dos demais licitantes subsequentes:

## 20. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

20.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:

20.1.1. deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo/a pregoeiro/a durante o certame;

20.1.2. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:

20.1.2.1. não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

20.1.2.2. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

20.1.2.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou

20.1.2.4. deixar de apresentar amostra;

20.1.2.5. apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;

20.1.3. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

20.1.3.1. recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

20.1.4. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação;

20.1.5. fraudar a licitação;

20.1.6. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

20.1.6.1. agir em conluio ou em desconformidade com a lei;

20.1.6.2. induzir deliberadamente a erro no julgamento;

20.1.6.3. apresentar amostra falsificada ou deteriorada;

20.1.7. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação

20.1.8. praticar ato lesivo previsto no [art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013](#).

20.2. Com fulcro na [Lei nº 14.133, de 2021](#), a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

20.2.1. advertência;

20.2.2. multa;

20.2.3. impedimento de licitar e contratar e

20.2.4. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que

aplicou a penalidade.

20.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

20.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida.

20.3.2. as peculiaridades do caso concreto

20.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes

20.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública

20.3.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

20.4. A multa será recolhida em percentual de 0,5% (cinco décimos por cento) a 30% (trinta por cento) incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da comunicação oficial.

20.4.1. Para as infrações previstas nos itens 20.1.1., 20.1.2. e 20.1.3., a multa será de 0,5% (cinco décimos por cento) a 15% (quinze por cento) do valor do contrato licitado.

20.4.2. Para as infrações previstas nos itens 20.1.4., 20.1.5., 20.1.6., 20.1.7. e 20.1.8., a multa será de 15% (quinze por cento) a 30% (trinta por cento) do valor do contrato licitado.

20.5. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.

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

20.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 22.1.1., 22.1.2. e 22.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito do **ESTADO DO AMAZONAS**, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

20.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 20.1.4, 20.1.5, 20.1.6, 20.1.7 e 20.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 20.1.1, 20.1.2 e 20.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no [art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021](#).

20.9. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 20.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor da Procuradoria-Geral de Justiça.

20.10. A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

20.11. Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

20.12. Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

20.13. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

20.14. A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

**20.15. O disposto nos itens acima também se aplica aos integrantes do cadastro de reserva, em pregão para registro de preços que, convocados, não honrarem o compromisso assumido injustificadamente ou com justificativa recusada pela Administração Pública.**

20.16. As sanções serão aplicadas pela **AUTORIDADE COMPETENTE**, em processo regular que assegure ao acusado o direito prévio da citação, do contraditório e da ampla defesa, com os recursos a ela inerentes.

20.17. As penalidades serão obrigatoriamente publicadas no Diário Eletrônico do Ministério Público do Estado do Amazonas e registradas no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF.

**20.18. Se a CONTRATADA, sem justa causa, não cumprir as obrigações assumidas ou infringir preceitos legais, serão aplicadas as sanções previstas no Item 11 do Termo de Referência N° 32.2023.DEAC.1201761.2023.026819 (Anexo I) e nas Cláusulas Décima Sexta e Décima Sétima da Minuta de Contrato Administrativo N° 1.2024.DCCON.1223562.2023.026819 (Anexo II) e neste instrumento convocatório, segundo a gravidade da falta, observando-se os limites estabelecidos no **item 20.4**.**

20.19. A inexecução total ou parcial do contrato enseja a sua rescisão pelos motivos legais.

20.20. Se a multa for de valor superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá a CONTRATADA pela sua diferença, a qual será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela CONTRATANTE ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente.

20.20.1. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, o Estado ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.

20.21. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela [Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013](#), como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização – PAR.

20.22. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da [Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013](#), seguirão seu rito normal na unidade administrativa.

20.23. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Estadual resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

**20.24. O fluxo procedimental do Processo Administrativo de Responsabilização – PAR será disciplinado pelo Ato PGJ n.º 187/2021 (publicado no DOMPE, Ed. 2170, de 12.07.2021), no que couber.**

## 21. DA REPACTUAÇÃO, REAJUSTE E REVISÃO DE PREÇO

21.1. O pedido de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro deverá ser formulado durante a vigência do contrato e antes de eventual prorrogação nos termos do art. 107 da Lei n.º 14.133/2021.

21.1.1. Deverá constar do pedido a planilha de custos e documentos comprovantes da situação superveniente, decorrente de caso fortuito ou de força maior.

21.1.2. A CONTRATADA deverá demonstrar de maneira clara a composição do preço de cada item constante de sua proposta, através de Planilha de Custos contendo, por exemplo: as parcelas relativas à mão de obra direta, demais insumos, encargos em geral, lucro e participação percentual em relação ao preço final.

21.1.3. O pedido deverá vir instruído com os seguintes documentos/informações:

- a) Planilha ou equivalente, contendo o custo (preço de custo, impostos, frete, lucro) de cada item constante da proposta inicial em confronto com a nova planilha atualizada, a fim de comprovar a elevação dos encargos do particular;
- b) Demonstração de forma cabal que o desequilíbrio decorre de fato superveniente, isto é, ocorrência de evento posterior à apresentação da proposta;
- c) Vínculo de causalidade entre o evento ocorrido e a majoração dos encargos da empresa;
- d) Comprovação de que o desequilíbrio decorre de fato, imprevisível ou previsível, porém de consequências incalculáveis, apresentado, para tanto TODOS os documentos que comprovem a imprevisibilidade da ocorrência do evento (notas fiscais, cotações e etc.);
- e) Memória de cálculo em conformidade com a variação pleiteada, por item;
- f) Demonstração de que o desequilíbrio de fato alheio à vontade das partes.

21.2. A não-apresentação da planilha de custos impossibilitará o **MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO AMAZONAS** de proceder o reequilíbrio, reajuste ou revisão de preços, caso venha a empresa contratada solicitar qualquer uma dessas alterações no contrato.

21.3. A cada pedido de reequilíbrio, reajuste ou revisão de preço, deverá a contratada comprovar e justificar as alterações havidas na planilha apresentada à época da elaboração da proposta, demonstrando a nova composição do preço.

21.4. No caso de o detentor do registro de preços/contratado ser revendedor ou representante comercial deverá demonstrar de maneira clara a composição do preço constante de sua proposta, com descrição das parcelas relativas ao valor de aquisição do produto com notas fiscais de fábrica/indústria, encargos em geral, lucro e participação percentual de cada item em relação ao preço final (*planilha de custos*).

21.5. **A critério do MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO AMAZONAS, poderá ser exigido da contratada, listas de preços expedidas pelos fabricantes**, que conterão, obrigatoriamente, a data de início de sua vigência e numeração sequencial, para instrução de pedidos de revisão de preços.

21.6. Na análise do pedido de reequilíbrio, reajuste ou revisão, dentre outros critérios, o **MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO AMAZONAS** adotará, para verificação dos preços constantes dos demonstrativos que acompanhem o pedido, pesquisa de mercado dentre empresas de reconhecido porte mercantil, produtoras e /ou comercializadoras, a ser realizada pela própria unidade ou por instituto de pesquisa, utilizando-se, também, de índices setoriais ou outros adotados pelo Governo Estadual, devendo a deliberação de deferimento ou indeferimento da alteração solicitada ser instruída com justificativa da escolha do critério e memória dos respectivos cálculos, para decisão da Administração.

21.7. O percentual de diferença entre os preços de mercado vigentes à época do julgamento da licitação, devidamente apurado, e os propostos pela CONTRATADA/Detentora do registro de preços será mantido durante toda a vigência do registro. **O percentual não poderá ser alterado de forma a configurar reajuste econômico durante a vigência deste registro.**

21.8. A repactuação, reajuste ou revisão do preço, caso deferido, somente terá validade a partir da data da publicação da deliberação na Imprensa Oficial.

**21.9. É vedado à contratada interromper o fornecimento ou a prestação do serviço enquanto aguarda o trâmite do processo de reequilíbrio, reajuste ou revisão de preços, estando, neste caso, sujeita às sanções previstas neste Edital.**

21.10. A repactuação, reajuste ou revisão levará em consideração preponderantemente as normas legais federais e estaduais, que são soberanas à previsão do conteúdo exposto neste item.

## **22. DOS ESCLARECIMENTOS E DA IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO**

22.1. **Até o dia 26/01/2024, 03 (três) dias úteis antes da data designada para a abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá IMPUGNAR** este Edital por irregularidade na aplicação da [Lei nº 14.133, de 2021](#), mediante **petição**, que deverá obrigatoriamente ([art. 10, caput, da Lei nº 12.527/2011](#)) conter a identificação do Impugnante (CPF/CNPJ).

22.2. Os pedidos de **ESCLARECIMENTOS** referentes a este processo licitatório deverão ser enviados ao Pregoeiro, **até o dia 26/01/2024, 3 (três) dias úteis anteriores à data designada para abertura da sessão pública**, até às 15h (horário de Brasília), exclusivamente por meio eletrônico via internet, no endereço indicado no Edital, mediante **petição**, que deverá obrigatoriamente ([art. 10, caput, da Lei nº 12.527/2011](#)) conter a identificação do Impugnante (CPF/CNPJ).

22.3. Os pedidos de impugnações e esclarecimentos, bem como as respectivas respostas, serão divulgados no site <https://www.gov.br/compras/pt-br>, na área Gestor Público/consultas/pregões/agendados ([http://comprasnet.gov.br/aceso.asp?url=/livre/Pregao/lista\\_pregao\\_filtro.asp?Opc=0](http://comprasnet.gov.br/aceso.asp?url=/livre/Pregao/lista_pregao_filtro.asp?Opc=0)) e no **site oficial do MPAM**. O fornecedor, além do acesso livre, poderá visualizar também no menu principal, no link: “visualizar impugnações /esclarecimentos/avisos”.

22.4. A impugnação ou pedido de esclarecimento poderá ser realizada por forma eletrônica, pelo e-mail [licitacao@mpam.mp.br](mailto:licitacao@mpam.mp.br), no **horário local de expediente da Instituição, até às 15 horas (horário de Brasília) da data limite fixada** ou por petição dirigida/protocolada no Prédio-Sede desta PGJ, localizado na Av. Coronel Teixeira, nº 7995 - Nova Esperança, CEP: 69037-473, endereçado à Comissão Permanente de Licitação.

22.5. Acolhida a impugnação ou determinadas as providências requeridas, será designada nova data para realização da sessão pública, salvo quando estas não afetarem a formulação das propostas.

22.6. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

22.6.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo pregoeiro, nos autos do processo de licitação.

22.7. As respostas aos pedidos de esclarecimentos divulgadas pelo sistema vincularão os participantes e a Administração.

## 23. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

23.1. A **COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO** prestará todos os esclarecimentos solicitados pelos interessados nesta licitação, estando disponível para atendimento de segunda a sexta-feira, das 9h às 15 horas (horário de Brasília), na Avenida Coronel Teixeira, 7.995, Nova Esperança, Manaus – AM, pelos telefones (92) 3655-0743 ou, ainda, pelo e-mail: [licitacao@mpam.mp.br](mailto:licitacao@mpam.mp.br).

23.2. A **Autoridade Competente** designará o pregoeiro que conduzirá esta licitação, necessariamente escolhido dentre os Pregoeiros Oficiais do **MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO AMAZONAS**.

23.3. É facultada ao pregoeiro ou autoridade superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originariamente da proposta.

23.3.1. Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento de que trata o subitem anterior, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, 24 (vinte e quatro) horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata.

23.4. A **Autoridade Competente** para determinar a contratação poderá revogar a licitação por razões de interesse público derivado de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, devendo anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação de qualquer pessoa, mediante ato escrito e fundamentado.

23.4.1. No caso de revogação ou anulação do procedimento licitatório, ficará assegurada oportunidade de ampla e prévia manifestação dos interessados, na forma da Lei.

23.4.2. A anulação pode ser declarada a qualquer tempo.

23.4.3. As licitantes não terão direito a indenização em decorrência de anulação do procedimento licitatório, ressalvado o direito do FORNECEDOR de boa-fé de ser ressarcida pelos encargos que tiver suportado em eventual cumprimento da obrigação decorrente da execução do objeto deste certame.

23.5. Os proponentes assumem todos os custos de preparação e apresentação de sua proposta e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou

do resultado do processo licitatório.

**23.6. Após apresentação da proposta, não caberá desistência, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pelo pregoeiro, sob pena de abertura de procedimento apuratório em face da conduta do licitante.**

23.7. Quando todos os licitantes forem inabilitados ou todas as propostas forem desclassificadas, o Pregoeiro poderá fixar aos licitantes o prazo de 3 (três) dias úteis para apresentar nova documentação ou nova proposta escoimada das causas que ensejaram a inabilitação ou desclassificação das empresas.

**23.8. Em caso de licitante vencedor sediado fora da cidade de Manaus, cujo envio de documentos e demais solicitações ensejem utilização de serviços postais, será obrigatória a apresentação de cópia do comprovante de envio dos itens solicitados, como forma de confirmação do atendimento aos prazos previstos em cada subitem.**

23.8.1. O comprovante poderá ser digitalizado e enviado para o e-mail: [licitacao@mpam.mp.br](mailto:licitacao@mpam.mp.br).

23.8.2. O descumprimento dos prazos para envio dos documentos ou demais solicitações, sem apresentação de justificativa, ensejará a desclassificação da empresa licitante, sem prejuízo das sanções cabíveis.

**23.8.3. Caso a autenticação do documento ou o próprio documento esteja em formato digital, com assinatura por certificado digital, padrão ICP-Brasil, ou ainda torne possível sua convalidação em sítio eletrônico de autoridade certificadora oficial e/ou cartório digital respectivo, a licitante está dispensada da obrigação do item anterior.**

**23.8.3.1. Os documentos eletrônicos produzidos com a utilização de processo de certificação disponibilizada pela ICP-Brasil, nos termos da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, serão recebidos e presumidos verdadeiros em relação aos signatários, dispensando-se o envio de documentos originais e cópias autenticadas em papel.**

23.9. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no horário e local aqui estabelecidos, desde que não haja comunicação do Pregoeiro em contrário.

23.10. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente normal no **MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO AMAZONAS**.

23.11. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível a verificação de suas condições de habilitação e a exata compreensão da sua proposta, durante a realização da sessão pública de pregão.

23.12. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

23.13. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

23.14. Nenhuma pessoa física ou jurídica ainda que credenciada poderá representar mais de uma empresa concorrente, sob pena de não participação das empresas representadas.

23.15. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

23.16. Em substituição aos respectivos originais todos os documentos poderão ser apresentados em cópia autenticada por Cartório competente ou conferida com o original por servidor da CPL. **Neste último caso, a autenticação administrativa poderá ser feita, preferencialmente, até o dia anterior à data prevista para o recebimento dos envelopes da Proposta e da Documentação;**

23.17. Somente serão aceitos propostas e lances encaminhados pelo sistema eletrônico.

23.18. É de inteira responsabilidade do licitante o acompanhamento do processo referente a este pregão eletrônico, no endereço eletrônico <https://www.gov.br/compras/pt-br>.

23.19. Para as demais condições de contratação, observar-se-ão as disposições constantes dos Anexos deste

Edital.

23.20. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

23.21. Este Edital e seus Anexos poderão ser examinados sem ônus para o interessado, antes da realização da licitação, no formato eletrônico, através de consulta aos sites <https://www.gov.br/compras/pt-br> e [www.mpam.mp.br](http://www.mpam.mp.br), ou através do correio eletrônico da CPL, [licitacao@mpam.mp.br](mailto:licitacao@mpam.mp.br).

23.20.1. O Edital e seus anexos também estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e endereço eletrônico <https://www.gov.br/pncp/pt-br>.

23.20.1. Poderão ser, também, adquiridos impressos mediante depósito da quantia referente ao custo reprográfico, calculado no produto de R\$ 0,50 (cinquenta centavos) por página, depositado na Conta-Corrente n.º 13200-4, Agência 6019-4, do Banco Bradesco S/A (237), em nome do **FUNDO DE APOIO DO MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO AMAZONAS**.

23.22. Os casos omissos serão resolvidos pelo Pregoeiro, com base no Ato PGJ n.º 389/2007 e na Lei n.º 14.133/21 e alterações.

23.23. As questões decorrentes da execução deste Instrumento, que não possam ser dirimidas administrativamente, serão processadas e julgadas no foro da cidade de Manaus, com exclusão expressa de qualquer outro.

Manaus, 15 de janeiro de 2024

**CLEITON DA SILVA ALVES**

*Presidente da Comissão Permanente de Licitação  
Ato PGJ n.º 183/2023 - DOMPE, Ed. 2643, de 12.07.2023  
Matrícula n.º 000.640-8A*



Documento assinado eletronicamente por **Cleiton da Silva Alves, Presidente da Comissão Permanente de Licitação - CPL**, em 15/01/2024, às 12:07, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no link [http://sei.mpam.mp.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.mpam.mp.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **1229063** e o código CRC **B3E37BBC**.



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO AMAZONAS  
Avenida Coronel Teixeira, 7995 - Bairro Nova Esperança - CEP 69037-473 - Manaus - AM - www.mpam.mp.br

### TERMO DE REFERÊNCIA Nº 32.2023.DEAC.1201761.2023.026819

#### 1. OBJETO

1.1 Contratação de empresa especializada para fornecimento e instalação de sistema de sonorização e vídeo no Plenário Trindade, situado nas dependências do Prédio-sede da Procuradoria-Geral de Justiça do Estado do Amazonas - PGJ-AM, localizado na Av. Coronel Teixeira, 7995, Nova Esperança, Manaus, Amazonas.

#### 2. JUSTIFICATIVA

2.1 Os equipamentos previstos neste Termo são indispensáveis à Procuradoria-Geral de Justiça do Estado do Amazonas – PGJ/AM, uma vez que as instalações de áudio e vídeo do Plenário Trindade se mostraram obsoletas e insuficientes para desempenho das funções institucionais durante e após a Pandemia da Covid-19, como as reuniões do Colégio de Procuradores de Justiça, solenidades de caráter oficial e eventos técnicos de formação (palestras, conferências, seminários, workshops).

2.2 Para que seja possível viabilizar a utilização do Plenário Trindade, é necessário que o ambiente esteja devidamente equipado com dispositivos de áudio e vídeo em perfeitas condições. Com isso os eventos poderão ser realizados de forma que os interlocutores possam melhor se comunicar com o público por meio de sistema de som e projeção de vídeo, além de propiciar que os eventos possam ser gravados e transmitidos para o público interno e externo da Instituição, entre outras inúmeras possibilidades.

#### 3. DESCRIÇÃO DO OBJETO

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO
1	<b>Equipamentos</b>	
1.1	Fornecimento de equipamentos de Sonorização, conforme Projeto, Planilha Orçamentária e Memorial Descritivo anexos.	R\$ 279.196,52
1.2	Fornecimento de equipamentos de Vídeo, conforme Projetos, Planilha Orçamentária e Memorial Descritivo anexos.	R\$ 235.181,98
Total		R\$ 514.378,50
2	<b>Montagem, Instalação, Configuração e Treinamento</b>	
2.1	Montagem, Instalação, Configuração e Treinamento dos equipamento de Sonorização, conforme Projeto.	R\$ 23.520,00
2.2	Montagem, Instalação, Configuração e Treinamento dos equipamento de Vídeo, conforme Projeto.	R\$ 45.867,32
Total		R\$ 69.387,32
3	<b>Infraestrutura</b>	
3.1	Abertura em forro de gesso, fechamento e pintura.	R\$ 11.676,55
Total		R\$ 11.676,55
<b>Orçamento Final</b>		<b>R\$ 595.442,37</b>

3.1 A estimativa de investimento em sonorização e vídeo é de R\$ 595.442,37 (Quinhentos e Noventa e Cinco mil Quatrocentos e Quarenta e Dois reais e Trinta e Sete centavos).

3.2 A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada no Estudo Técnico Preliminar, apêndice deste Termo de Referência.

3.3. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2023, conforme consta das informações básicas desse termo de referência.

3.4 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.

#### 4. CLASSIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

4.1 O objeto dessa licitação se enquadra como **SERVIÇOS COMUNS**, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, conforme art. 6, XIII da Lei nº 14.133 de 2021.

#### 5. ENTREGA E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO

5.1 O prazo de entrega e instalação é de até **30 (trinta) dias** consecutivos, em remessa única, contados a partir da Nota de Autorização de Fornecimento. A futura CONTRATADA será responsável pelo transporte dos produtos, desde o local de sua fabricação/embalagem, conforme o caso, até ao lugar de entrega, na sede da Procuradoria-Geral de Justiça, a qual ocorrerá em dias úteis, no seguinte endereço: Av. Coronel Teixeira, nº 7.995 – Nova Esperança, CEP. 69037-473 / Manaus-AM.

5.1.1 A entrega dos equipamentos terá seu horário previamente agendado com o SETOR DE PATRIMÔNIO E MATERIAL pelo telefone (92) 3655-0767, também em dias úteis e horários comerciais.

5.2 O bem será recebido provisoriamente no prazo de 7 (sete) dias, pelo responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação da sua conformidade com as suas especificações constantes neste Termo de Referência e na Proposta.

5.3 O objeto poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes nesse Termo de Referência, no Memorial Descritivo e na Proposta, devendo ser substituído no prazo de 5 (cinco) dias, a contar da notificação da CONTRATADA às custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

5.4 O bem será recebido definitivamente no prazo de 30 (trinta) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade dos serviços de instalação e do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.

5.5 Na hipótese da verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

5.6 O recebimento provisório ou definitivo do objeto, bem como seu pagamento não excluem a responsabilidade da CONTRATADA pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

5.7 Da garantia Técnica:

5.7.1 A CONTRATADA garante à CONTRATANTE que todos os materiais relacionados no objeto do presente contrato serão entregues em conformidade com o especificado no Termo de Referência.

5.7.2 A CONTRATADA se compromete a garantir todos os materiais, objeto deste contrato, a contar da data da entrega até a data da validade da aferição.

5.7.3 A garantia não cobrirá os defeitos resultantes:

5.7.3.1 De utilização não compatível com as instruções constantes dos manuais de manutenção, operação ou de revisão.

5.7.4 A garantia não poderá ser ampliada, modificada ou variada sem acordo assinado entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA.

5.7.5 O licitante vencedor deverá indicar claramente na proposta o prazo de garantia dos equipamentos e fornecer os respectivos termos de garantia quando da entrega dos mesmos. Tal prazo deverá ser contado a partir da instalação.

5.7.6 Todas as partes, peças, acessórios e componentes estarão sujeitos ao mesmo período de garantia de 12 meses, desde que não tenham sido objeto de mau uso.

5.8 Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA o transporte dos equipamentos até o local de instalação.

5.9 A instalação deverá ser feita pela CONTRATADA com o acompanhamento de um responsável da CONTRATANTE em horário comercial. A instalação compreende a conferência de partes e peças, montagem do equipamento, a realização de testes finais, ajustes e calibração que coloquem o equipamento em completo funcionamento.

5.10 A CONTRATADA assumirá integral responsabilidade pela execução de todas as obras de infraestrutura necessárias para a perfeita instalação e segurança do equipamento, devendo vistoriar o local antes da apresentação do orçamento, devendo dirimir eventuais dúvidas junto ao MPE/AM.

5.11 A vistoria referente ao item anterior terá por objetivo a conferência de todas as especificações técnicas relativas ao objeto da presente contratação, ficando sob responsabilidade da licitante quaisquer ônus futuros decorrentes de problemas e/ou dados que porventura não tenham sido previstos durante a vistoria.

5.12 O evento teste do equipamento será realizada por técnico habilitado da empresa fornecedora, que orientará o operador indicado pela PGJ/AM sobre os corretos procedimentos de uso.

5.13 A CONTRATADA deverá encaminhar, quando da entrega do equipamento, os manuais de operação, em formato impresso e digital do referido equipamento.

## **6. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

6.1 São obrigações da CONTRATANTE:

6.1.1 Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no edital e seus anexos.

6.1.2 Verificar no prazo fixado a conformidade do bem recebido com as especificações constantes no edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo.

6.1.3 Comunicar à CONTRATADA, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido para que seja substituído, reparado ou corrigido.

6.1.4 Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da CONTRATADA através de servidor especialmente designado.

6.1.5 Efetuar o pagamento à CONTRATADA no valor correspondente ao fornecimento do objeto no prazo estabelecido no edital e seus anexos.

6.1.6 A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela CONTRATADA com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da CONTRATADA por seus empregados, preposto ou subordinados.

## **7. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

7.1 A CONTRATADA deve cumprir todas as obrigações constantes no edital, seus anexos e sua proposta, assumindo, às suas expensas, os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto.

7.2 Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constante no Termo de Referência e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes à marca, fabricante, modelo, procedência, prazo de garantia ou validade.

7.3 O objeto deverá estar acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português e da relação da rede de assistência técnica autorizada.

7.4 Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12,

13, 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078 de 1990).

7.5 Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeito.

7.6 Comunicar à CONTRATANTE, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto a devida comprovação.

7.7 A CONTRATADA deverá, depois de concluídos os serviços, fazer a limpeza geral no local da instalação, com a retirada de todo entulho resultante da instalação do novo grupo gerador. Os serviços somente serão aceitos após a aprovação dos mesmos pela equipe de fiscalização

7.8 Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigida na licitação.

7.9 Indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato.

7.10 Responsabilizar-se por todos os encargos e obrigações concernentes às legislações sociais, trabalhistas, tributárias, fiscais, comerciais, securitárias e previdenciárias que sejam devidas a seus empregados. Casos de inadimplência da fornecedora com referência a tais encargos não transfere à adquirente a responsabilidade por seu pagamento. Cabendo a fornecedora manter-se, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas neste Termo.

7.11 Formalizar, imediatamente, à adquirente toda e qualquer anormalidade que dificulte ou impossibilite a execução das obrigações estipuladas neste Termo, e apresentar justificativa escrita, devidamente comprovada, nos casos de ocorrência de fato superveniente, excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, e de impedimento de execução por fato ou ato de terceiro reconhecido pela adquirente em documento contemporâneo a sua ocorrência, quando não puder cumprir os prazos estabelecidos para o fornecimento dos produtos.

## 8. SUBCONTRATAÇÃO

8.1 Não será admitida a transferência a outrem, no todo ou em parte, o objeto deste Termo, sem prévia e expressa anuência da adquirente.

8.2 A PGJ não aceitará, sob pretexto algum, a transferência de responsabilidade da fornecedora para outras entidades, sejam fabricantes, técnicos, subempreiteiros ou quaisquer outros.

## 9. DO CONTROLE E FISCALIZAÇÃO

9.1. 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.

9.2. 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.

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

9.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

9.5. 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 da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

9.6. Fiscalização

9.6.1. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

9.7. Fiscalização Técnica

9.7.1. 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. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VI);

9.7.2. 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. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, § 1º, e Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, II);

9.7.3. Identificada qualquer inexecução ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, III);

9.7.4. 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. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, IV).

9.7.5. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprezadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, V).

9.7.6. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VI)

9.8. Fiscalização Administração

9.8.1 O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o desempenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário (Art. 23, I e II, do Decreto nº 11.246, de 2022).

9.8.1.1. 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; (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 23, IV)

#### 9.9. Gestor de Contrato

9.9.1. O gestor do contrato coordenará 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. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, IV).

9.9.2. O gestor do contrato acompanhará 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. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, II).

9.9.3. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, III).

9.9.4. O gestor do contrato emitirá 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 o cadastro de atesto de cumprimento de obrigações. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VIII).

9.9.5. O gestor do contrato tomará 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. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, X).

9.9.6. O gestor do contrato deverá 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. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VI).

9.9.7. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

### 10. DA LIQUIDAÇÃO E DO PAGAMENTO

10.1 Para fins de pagamento, a FORNECEDORA deverá encaminhar à Procuradoria-Geral de Justiça os seguintes documentos:

- a) Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede da empresa, ou outra equivalente, na forma da lei.
- b) Prova de regularidade relativa à Seguridade Social e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS.
- c) Prova de inexistência de débito trabalhista.
- d) Requerimento solicitando o pagamento, em duas vias.
- e) Faturas/Notas Fiscais emitidas em conformidade com o Protocolo ICMS 42/2009 (NF-e), as quais deverão ser atestadas pela Fiscalização.
- f) Recibo em duas vias.

10.2 Caso não esteja cadastrada junto ao Sistema de Administração Financeira e Contabilidade – Cadastro de Credores da Secretaria da Fazenda do Estado do Amazonas – SEFAZ-AM, a FORNECEDORA obriga-se a efetuar o referido cadastramento, **no prazo de 05 (cinco) dias corridos a contar da homologação**, para fins de emissão de Nota de Empenho;

10.2.1 Com relação ao Cadastro de credores, a empresa deve providenciar:

- a) Carta solicitando o cadastramento;
- b) Comprovante de inscrição e de situação cadastral emitido pela Receita Federal do Brasil;
- c) Cópia legível de domicílio bancário (p.ex: extrato, cópia reprográfica de cartão bancário etc.);
- d) Comprovante de endereço.

10.3 Não será emitida Nota de Empenho à FORNECEDORA enquanto não realizado o referido cadastramento;

10.4 Qualquer atraso ocorrido na apresentação da nota fiscal/fatura, ou dos documentos exigidos como condição para pagamento por parte da FORNECEDORA, importará em prorrogação automática do prazo de vencimento da obrigação da ADQUIRENTE;

10.5 Nenhum pagamento será efetuado à FORNECEDORA enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta, em virtude de penalidade ou inadimplência;

10.6 **A medição dos serviços será efetuada em parcela única**, cuja medição será autorizada pela Fiscalização após a entrega e aprovação do escopo completo do objeto. Não serão pagos equipamentos simplesmente entregues, mas não aprovados, com falhas ou para os quais haja necessidade de refazerimento ou de complementação significativa para atendimento do escopo.

### 11. SANÇÕES POR INADIMPLENTO

11.1 Pela inexecução total ou parcial do compromisso assumido, o PROCURADOR-GERAL DE JUSTIÇA poderá aplicar ao fornecedor, garantida a prévia defesa, as seguintes sanções:

- 11.1.1 Advertência;
- 11.1.2 Multas percentuais, nos termos estabelecidos neste Termo de Referência;
- 11.1.3 Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração;
- 11.1.4 Declaração de inidoneidade para licitar e/ou contratar, enquanto perdurarem os motivos

determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, consoante o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021;

11.2 Se a CONTRATADA, sem justa causa, não cumprir as obrigações assumidas ou infringir preceitos legais, serão aplicadas, segundo a gravidade da falta, as seguintes multas:

11.2.1 Multa de mora diária de 0,3% (zero vírgula três por cento) sobre o valor total da contratação, pelo atraso na execução dos serviços, ou pelo não cumprimento dos prazos estabelecidos, limitada a sua aplicação até 5% (cinco por cento);

11.2.2 Multa de mora diária de 0,3% (zero vírgula três por cento) sobre o valor total do serviço, caso haja recusa em reexecução dos serviços que vierem a ser rejeitados, ou qualquer outra obrigação prevista, limitada a sua aplicação até 5% (cinco por cento);

11.2.3 Multa de 10 % (dez por cento), sobre o valor total do serviço, no caso de inexecução total ou parcial do objeto contratado, sem prejuízo das demais sanções previstas;

11.2.4 Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total do serviço quando, sem justificativa aceita pelo CONTRATANTE, o vencedor não retirar a Nota de Empenho, a Ordem de Execução de Serviço ou não assinar o contrato, se houver, deixando, assim, de cumprir os prazos fixados;

11.2.5 Multa correspondente a 2,5% (dois inteiros e cinco décimos por cento) do valor da proposta, quando, sem justificativa aceita pela PGJ/AM, o vencedor não providenciar o devido cadastramento junto ao Sistema de Administração Financeira e Contabilidade – Cadastramento de Credores da SECRETARIA DA FAZENDA DO ESTADO DO AMAZONAS – SEFAZ-AM;

11.3 As sanções de advertência, suspensão temporária de participar em licitação, impedimento de contratar com a Administração e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública poderão ser aplicadas à Contratada, junto de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.

11.4 A aplicação de quaisquer penalidades previstas neste instrumento será precedida de regular processo administrativo, onde se garantirá o contraditório e a ampla defesa.

## 12. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

12.1 A CONTRATADA deverá apresentar prova de inscrição ou registro, atualizados, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia CREA, Conselho de Arquitetura e Urbanismo CAU ou Conselho Federal dos Técnicos Industriais - CFT competente da região a que estiver vinculada, comprovando atividade relacionada com o objeto licitado.

12.2 A CONTRATADA deverá apresentar atestados de capacidade técnica, emitidos por Pessoa Jurídica de Direito Público ou Privado em nome da CONTRATADA, onde se comprove que ela tenha fornecido serviços com características, quantidades, qualidade e prazos, compatíveis com o objeto da presente licitação. Considera-se serviço compatível aquele que tiver:

12.2.1 Um atestado de capacidade técnica que comprove a instalação de um sistema de sonorização com processador digital de sinais (DSP), pelo menos um amplificador de áudio para linha de 70 ou 100 volts;

12.2.2 Um atestado de capacidade técnica que comprove a instalação de um sistema de áudio e vídeo com capacidade de roteamento de sinais de áudio e vídeo em formato HDMI, HDbaseT, SDI, HD-SDI ou 3G-SDI, com transmissão de áudio e vídeo para outros ambientes remotos, contíguos ou não, internos ou externos;

12.3 Os atestados deverão ser de fornecimento efetivamente executado pela CONTRATADA. Não serão aceitos atestados com subcontratação de terceiros a serviço da empresa CONTRATADA ou atestados de gestão de execução;

## 13. DA MATRIZ DE RISCOS

13.1. O ANEXO I deste Termo de Referência tem por objetivo identificar os principais riscos aos quais a CONTRATADA e a CONTRATANTE estarão expostos ao longo da execução contratual, bem como a alocação de responsabilidade correspondente à sua materialização. A Matriz de Riscos serve de base para a definição de algumas diretrizes contratuais quanto à relação existente entre as Partes, por meio da análise e mitigação das possíveis situações caracterizadoras da prestação dos serviços.

13.2 A Matriz de Riscos do objeto foi elaborada de acordo com os seguintes blocos de riscos:

- a) Risco Financeiro;
- b) Riscos de Projeto;
- c) Riscos de Execução;
- d) Risco Ambiental;
- e) Risco de Mercado;
- h) Risco de Relações Institucionais;
- i) Risco por Fatores de Força Maior.

13.3 Alguns itens constantes na Matriz de Risco são "obrigações de contrato", caracterizando somente seu detalhamento e não se limitando apenas a estes. As demais obrigações de contrato permanecem aplicáveis.

13.4 Atenção especial deve ser dada no caso de alteração de traçado ou de projeto, por opção da Contratada, pois além de atender aos procedimentos, manuais e normas da PGJ/AM, devem ser observados os riscos decorrentes desta alteração indicados na Matriz de Riscos.

## 14. DA VISTORIA

14.1 Para o correto dimensionamento e elaboração de proposta, o licitante poderá realizar vistoria nas instalações do Ministério Público do Estado do Amazonas – local de execução dos serviços, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 08:00 horas às 12:00 horas e das 14:00 horas às 16:00 horas, devendo o agendamento ser efetuado previamente.

14.2 O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até dois dias úteis anteriores à data prevista para abertura da sessão pública.

14.3 Para a vistoria, o licitante, ou o seu representante, deverá estar devidamente identificado. Assinar Declaração de Visita Técnica, junto ao Ministério Público do Estado do Amazonas, que fará o acompanhamento da vistoria.

14.4 A vistoria técnica tem como objetivo a análise do local em que serão realizados os serviços/fornecimento, para conhecimento de peculiaridades que possam vir a influenciar nos preços ofertados pelos licitantes.

14.5 Caso a licitante opte pela não realização da vistoria, não poderá alegar desconhecimentos das condições do ambiente. Possíveis indefinições, omissões, falhas ou incorreções dos dados fornecidos não poderão constituir pretexto para a CONTRATADA solicitar acréscimo de serviços e/ou alterar a composição de preços unitários. não poderá alegar futuramente desconhecimentos das condições desses locais, em favor de

14.6 A empresa licitante que efetuar a vistoria técnica receberá um Atestado de Vistoria Técnica, expedido nos termos do item do Termo de Referência – Anexo deste Edital, documento exigido para habilitação – qualificação técnica, OU podendo o referido atestado ser substituído por declaração de que possui pleno conhecimento do objeto licitado.

## 15. DA ELABORAÇÃO

15.1 O presente Termo de Referência foi elaborado pela Divisão de Arquitetura Engenharia e Cálculo de acordo com o novo fluxograma de aquisição de bens e contratação de serviços, estando em consonância com as disposições legais e normativas aplicáveis, com a necessidade, interesse e conveniência da Administração, e integra o procedimento interno respectivo.

## 16. DECLARAÇÃO DO SOLICITANTE

Declaro que este Termo de Referência está de acordo com as Leis nº 14.133/21, nº 5.194/66, nº 6.496/77, nº 8.078/90, nº 10.406/02, Resolução n.º 81/12 do Conselho Nacional do Ministério Público e às demais legislações e normas pertinentes.

Manaus – AM, de 20 de dezembro de 2023.

**Henrique Mendes da Rocha Lopes**

*Divisão de Engenharia, Arquitetura e Cálculo - DEAC*

## APROVAÇÃO

Despacho de Ciência.

**FREDERICO JORGE DE MOURA ABRAHIM**  
Diretor - Geral

Despacho de Aprovação.

( ) Aprovado ( ) Não aprovado

**LÍLIAN MARIA PIRES STONE**  
Subprocuradora-Geral de Justiça para Assuntos Administrativos



Documento assinado eletronicamente por **Henrique Mendes da Rocha Lopes**, Agente Técnico - Engenheiro Civil, em 20/12/2023, às 15:01, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no link [http://sei.mpam.mp.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.mpam.mp.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **1201761** e o código CRC **99CF4807**.

**ANEXO I**

MATRIZ DE RISCO					
INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE SONORIZAÇÃO E VÍDEO DO PLENÁRIO TRINDADE					
ITEM	CATEGORIA	CONSEQUÊNCIA	MOTIVO	RESPONSABILIDADES	
				CONTRATADA	CONTRATANTE
1	Financeiro	Aumento do custo	Alterações na cadeia de suprimentos que provoquem variações extraordinárias no valor dos materiais e equipamentos, como a variação cambial do dólar para equipamentos importados.		X
		Aumento do custo	Variações de insumos que não representam parcela significativa do orçamento (não presentes na curva ABC)	X	
		Não conclusão dos serviços	Planilha de preços com precificação subestimada pela contratada no processo de licitação. Aceitação do risco pela Contratada	X	
		Aumento do custo/não conclusão Dos serviços	Custo operacional além do previsto	X	
		Atraso no cronograma	Indisponibilidade temporária de fonte de recurso para conclusão dos serviços.	X	
2	Projeto	Aumento do custo e atraso no cronograma	Quantidade e especificações insuficientes ou inadequadas dos itens previstos no Projeto Básico.		X
		Atraso no cronograma	Indefinições do projeto executivo ou ausência de informações necessárias para a instalação e operação dos sistemas.		X
		Aumento do custo e do prazo	Alterações unilaterais (qualitativas e quantitativas) no escopo do projeto executivo, com reflexos no orçamento e no prazo da obra.		X
3	Execução	Atraso no cronograma	Não atendimento por parte do Contratado dos requisitos contratuais na fase de mobilização.	X	
		Atraso no cronograma	Gerenciamento e Administração inadequada na execução dos serviços.	X	
		Atraso no cronograma	Problemas de suprimentos de insumos, materiais e equipamentos necessários à realização do objeto sob responsabilidade da Contratada.	X	
		Atraso no cronograma	Fornecimento de materiais e, insumos e /ou equipamentos pela Contratada que não atendam às especificações técnicas exigidas no edital (defeituosos ou de má qualidade).	X	
		Aumento do custo e do prazo	Erros na execução dos serviços que necessitem de retrabalho.	X	
		Atraso no cronograma	Danos causados pela inadimplência de fornecedores de materiais e equipamentos. Aceitação do risco pela Contratada.	X	
		Atraso no cronograma	Desistência de fornecedores	X	
		Aumento dos custos e do prazo	Alteração de legislação, regulamentos e normas que causem alteração no projeto licitado.	X	
		Atraso no cronograma	Ocorrência de greves ou manifestações dos empregados da Contratada ou de seus subcontratados	X	
		Atraso no cronograma e/ou aumento nos custos	Ocorrência de greves ou manifestações dos empregados de TERCEIROS (setores de transporte público, órgãos governamentais ou fornecedores) que possam interferir no andamento dos serviços.	X	X
		Atraso na realização dos serviços.	Interrupção no fornecimento de água, energia ou internet para realização das atividades.		X

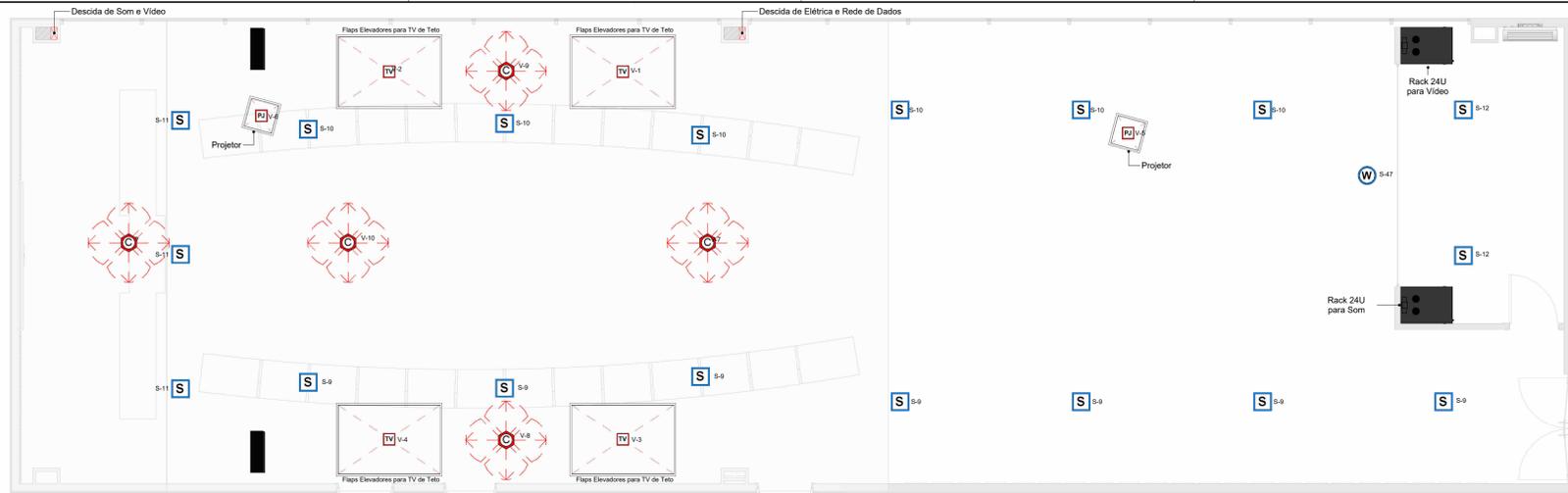
MATRIZ DE RISCO					
INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE SONORIZAÇÃO E VÍDEO DO PLENÁRIO TRINDADE					
ITEM	CATEGORIA	CONSEQUÊNCIA	MOTIVO	RESPONSABILIDADES	
				CONTRATADA	CONTRATANTE
		Atraso no cronograma	Paralisação dos serviços durante o horário de expediente da PGJ/AM. Interrupção dos serviços a pedido de Membros durante a realização de audiências nas salas vizinhas ao Plenário Trindade.		X
		Atraso no cronograma	Interrupção dos trabalhos por ausência de Equipamentos de Proteção Individual e Coletivo para os trabalhadores, funcionários atuando de forma irregular, ausência de infraestrutura para realização dos trabalhos. Descumprimentos de normas de higiene e saúde ocupacional	X	
		Atraso no cronograma	Roubos e furtos na obra	X	
		Aumento do custo	Danos provocados ao mobiliário existente, aos equipamentos instalados, ao piso, às equadrias e ao ambiente em geral	X	
4	Ambiental	Atraso no cronograma	Não obtenção ou demora na obtenção de licenças para realização das atividades	X	
		Atraso no cronograma e custo	Execução do serviço em desconformidade com a lei e/ou autorizações emitidas pelos órgãos competentes, decorrente da imprudência, negligência e/ou imperícia do Contratado, gerando sanções e/ou multas por parte dos órgãos competentes.	X	
		Atraso no cronograma	Elaboração do Plano Geral de Resíduos Sólidos.	X	
		Atraso no cronograma	Encaminhamento dos resíduos sólidos gerados nas atividades para depósito em local não licenciado por órgão competente para o recebimento de materiais dessa natureza, obedecendo o PGR.	X	
5	Mercado	Aumento do custo e prazo	Varição nas taxas de juros ou cambial	X	
		Aumento do custo	Mudanças tributárias que alterem o custo dos serviços, exceto alterações do imposto de renda e da contribuição social sobre o lucro líquido		X
6	Relações Institucionais	Atraso no cronograma	Interposição de ações judiciais contra a Contratante referentes à execução de serviços por fatores atribuídos à Contratada e seus subcontratados.	X	
		Perda da vigência do contrato	Demora na emissão da Ordem de Serviço por culpabilidade atribuída à Contratada (Ex.: não entrega de algum documento)	X	
		Atraso no cronograma	Demora na emissão da Ordem de Serviço por culpabilidade atribuída à PGJ/AM.		X
7	Fatores de Força Maior	Atraso no cronograma	Ocorrência de chuvas, alagamentos, geadas, vendavais, raios, granizo ou outros eventos climáticos e ambientais normais.	X	

<b>OBJETO:</b>	<b>INSTALAÇÕES DE SISTEMAS DE SONORIZAÇÃO E VIDEOCONFERÊNCIA PARA O PLENÁRIO DO MPE-AM</b>	
<b>ENDEREÇO:</b>	<b>PLENÁRIO DO EDIFÍCIO SEDE DO MPE-AM. AVENIDA CORONEL TEIXEIRA, 7995, NOVA ESPERANÇA - MANAUS.</b>	
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>PREÇO</b>
<b>1</b>	<b>Equipamentos</b>	
1.1	Fornecimento de equipamentos de Sonorização, conforme Projeto, Planilha Orçamentária e Memorial Descritivo .	R\$ 279.196,52
1.2	Fornecimento de equipamentos de Vídeo, conforme Projetos , Planilha Orçamentária e Memorial Descritivo.	R\$ 235.181,98
<b>Total</b>		<b>R\$ 514.378,50</b>
<b>2</b>	<b>Montagem, Instalação, Configuração e Treinamento</b>	
2.1	Montagem, Instalação, Configuração e Treinamento dos equipamento de Sonorização.	R\$ 23.520,00
2.2	Montagem, Instalação, Configuração e Treinamento dos equipamento de Vídeo.	R\$ 45.867,32
<b>Total</b>		<b>R\$ 69.387,32</b>
<b>3</b>	<b>Infraestrutura</b>	
3.1	Abertura em forro de gesso, fechamento e pintura.	R\$ 11.676,55
<b>Total</b>		<b>R\$ 11.676,55</b>
<b>Orçamento Final</b>		<b>R\$ 595.442,37</b>

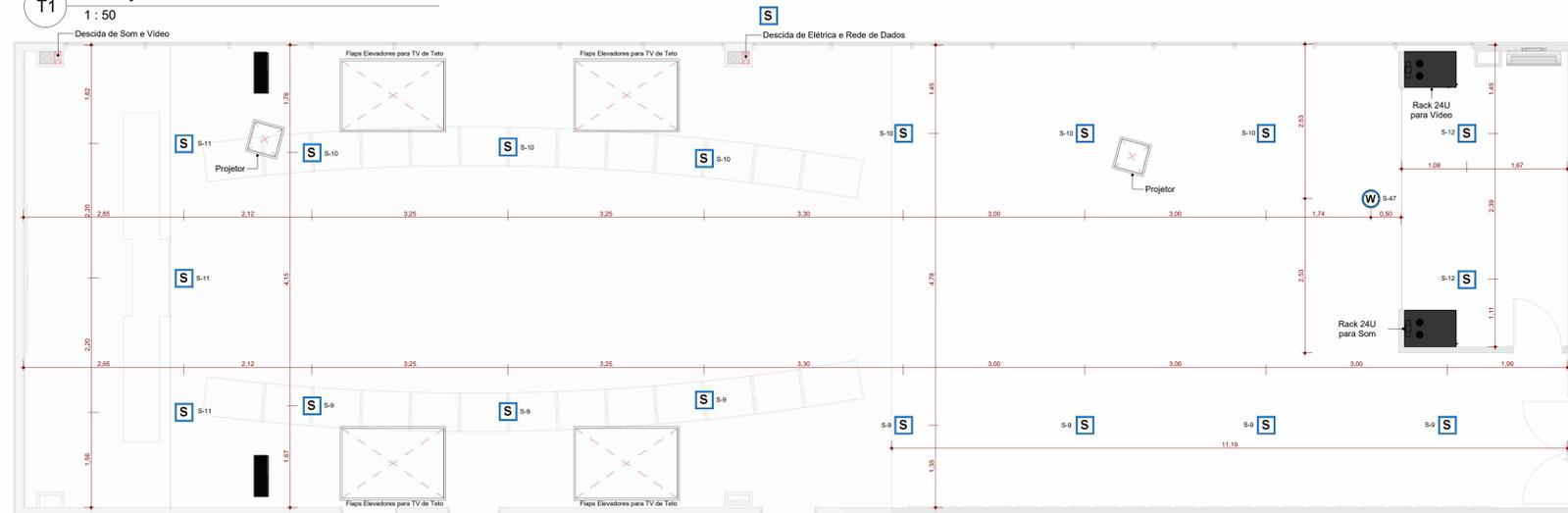
OBJETO:		INSTALAÇÕES DE SISTEMAS DE SONORIZAÇÃO E VIDEOCONFERÊNCIA PARA O PLENÁRIO DO MPE-AM				
ENDEREÇO:		PLENÁRIO DO EDIFÍCIO SEDE DO MPE-AM. AVENIDA CORONEL TEIXEIRA, 7995, NOVA ESPERANÇA - MANAUS.				
1.0		EQUIPAMENTOS - SOM				
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QNT	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL.
1.1	E01	MESA DE SOM TIPO CONSOLE DIGITAL DE 64 CANAIS DE ENTRADA MONO + 08 STÉREO, 16 OU 24 CANAIS DE SAÍDA AUXILIARES, 02 SAÍDAS DE LINHA (LR) 8 OHMS (PRESONUS 64S OU SIMILAR).	UN	1,00	39.919,00	39.919,00
1.2	E02	STAGE BOX INTERFACE 16X8 (MODELO DE REFERÊNCIA PRESONUS NSB16.8 AVB OU SIMILAR)	UN	1,00	6.988,00	6.988,00
1.3	E03	CAIXA DE SOM TIPO LINE ARRAY COM DRIVER 1,5" TITANIUM, 01 FALANTE DE 8", FREQUÊNCIA DE RESPOSTA 60 Hz + 20 kHz COM COBERTURA HORIZONTAL DE 100º, ALTURA 30CM, LARGURA 76CM, PROFUNDIDADE 45CM SPL Max 120dB - DSP COM PROCESSAMENTO FIRPHASE (MODELO DE REFERÊNCIA ONEAL OLA 2600 OU SIMILAR).	UN	2,00	4.826,00	9.652,00
1.4	E04	CAIXA DE SOM DE EMBUTIR BI-AXIAL QUADRADA TIPO ARANDELA COM AUTO-FALANTE DE 8" E TWEETER DE 1" POTÊNCIA WRMS: 120W, IMPEDÂNCIA OHMS: 8 * SENSIBILIDADE DB: 92, RESPOSTA FREQUÊNCIA: 50 HZ – 20 KHZ NA COR BRANCA (MODELO DE REFERENCIA LOUD AUDIO SL8 BL 8 120W OU SIMILAR).	UN	20,00	798,66	15.973,20
1.5	E05	AMPLIFICADOR DE SOM DIGITAL COM 04 CANAIS (250W POR CANAL EM 4 OHMS, 150 W RMS 8 Ω) (MODELO DE REFERÊNCIA TAIGAR WS 4X250 OU SIMILAR)	UN	4,00	6.959,50	27.838,00
1.6	E06	MICROFONE DE BANCADA COM FIO TIPO GOOSENECK E BASE COM CHAVE LIGA/DESLIGA - HASTE FLEXÍVEL 60CM (SHURE CVG18D-B/C OU SIMILAR).	UN	36,00	2.489,75	89.631,00
1.7	E07	MICROFONE SEM FIO DUPLO COM BASE ÚNICA - FREQUÊNCIA 470-514 MHZ ((SHURE SLXD24DBR/SM58-G58 OU SIMILAR).	UN	2,00	15.692,56	31.385,12
1.8	E08	CAIXAS DE SOM DE REFERÊNCIA PARA STUDIO MONITOR NEARFIELD (DE PRÓXIMIDADE) DE 2 VIAS, BI-AMPLIFICADO COM BASS-REFLEX , WOOFER CÔNICO DE 8" E UM TWEETER DE 1" EM ABÓBODA, RESPOSTA DE FREQUÊNCIA 38HZ - 30KHZ (RETORNO PARA SALA TÉCNICA) ATIVO DE 120W (YAMAHA H88 OU SIMILAR).	UN	2,00	3.419,86	6.839,72
1.9	E09	RACK FECHADO DE PISO 24U X 570MM X 19" (COM ACESSÓRIOS PORCA GAIOLA E PARAFUSOS).	UN	1,00	1.784,90	1.784,90
1.10	E10	PLUG XLR MACHO (NEUTRIK, AMPHENOL, SANTO ANGELO OU SIMILAR)	UN	74,00	28,00	2.072,00
1.11	E11	PLUG XLR FÊMEA (NEUTRIK, AMPHENOL, SANTO ANGELO OU SIMILAR)	UN	74,00	23,59	1.745,66
1.12	E12	MULTICABOS PARA LIGAÇÕES/INTERLIGAÇÕES ESTÉREO FABRICADO EM LIGA DE COBRE OFHC (ISENTO DE OXIGÊNIO) BITOLA 0,20MM²/24 AWG X 20 VIAS (SANTO ANGELO OU SIMILAR).	M	42,00	69,54	2.920,68
1.13	E13	MULTICABOS PARA LIGAÇÕES/INTERLIGAÇÕES ESTÉREO FABRICADO EM LIGA DE COBRE OFHC (ISENTO DE OXIGÊNIO) BITOLA 0,20MM²/24 AWG X 28 VIAS (SANTO ANGELO OU SIMILAR).	M	48,00	106,20	5.097,60
1.14	E14	CABO PARALELO BIPOLAR PARA CONEXÃO DAS CAIXAS PASSIVAS FABRICADO EM LIGA DE COBRE OFHC (ISENTO DE OXIGÊNIO) , SEMI-CONDUTOR + BLINDAGEM TRANÇADA, BITOLA 2X2,50MM (SANTO ANGELO X30 OU SIMILAR).	M	400,00	3,10	1.240,00
1.15	E15	CABO DE SINAL BALANCEADO COM LIGA DE COBRE OFHC (ISENTO DE OXIGÊNIO), DUPLA BLINDAGEM TRANÇADA, BITOLA 0,30MM²/22AWG. (SANTO ANGELO X30 OU SIMILAR).	M	200,00	4,86	972,00
1.16	E16	FONE DE OUVIDO OVER-EAR SURROUND COM CANCELAMENTO DE RUIDOS (PARA USO DA EQUIPE TÉCNICA) (SUNNHEISER HD 280 PRO OU SIMILAR).	UN	4,00	1.262,02	5.048,08
1.17	E17	TRANSMISSOR E RECEPTOR SEM FIO PARA RETORNO TIPO MONITOR DE PALCO (ANLEON S2 OU SIMILAR).	UN	2,00	799,00	1.598,00
1.18	E18	DISPOSITIVO MÓVEL TIPO TABLET COM TELA 11", 256 GB ARMAZENAMENTO, 12GB RAM, SISTEMA OPERACIONAL ANDROID, COM CAPA TECLADO, CANETA E CARREGADOR RÁPIDO PARA USO EM PARAMETRIZAÇÃO DE MESA DE SOM PELO OPERADOR E CONTROLE DOS MICROFONES PELO PRESIDENTE (SAMSUNG GALAXY TAB S9 OU SIMILAR)	UN	2,00	5.363,99	10.727,98
1.19	E19	ROTEADOR WIRELESS DE 450 MBPS COM 03 ANTENAS DE 8DBI (TP-LINK TL-WR941HP OU SIMILAR).	UN	1,00	478,91	478,91
1.20	E20	NO-BREAK SENOIDAL RACK / TORRE BIVOLT 3000VA -. (INTELBRAS SNB 3000 VA BI RT OU SIMILAR).	UN	1,00	5.563,07	5.563,07
1.21	E21	PLACA DE AUDIO DE 04 CANAIS POSSUINDO 4 DE ENTRADAS E 4 SAÍDAS, RESOLUÇÃO DE ÁUDIO DE 24 BIT, SUPORTA OS SOFTWARES: LIVE, CUBASE, PRO TOOLS. COMPATÍVEL COM MIDI, ALIMENTAÇÃO VIA USB, TAXA DE AMOSTRAGEM DE 192KHZ, CONETORES: 4 COMBO XLR/TRS 6.3 MM IN/1 PHONE JACK 6.3 MM/1 INSERT TRS 6.3 MM/1 MAIN XLR L/R OUT/1 MAIN TRS L/R 6.3 MM OUT/2 LINE TRS L/R 6.3 MM OUT/2 LINE RCA L/R OUT/1 MIDI IN/1 MIDI OUT/1 USB-B 2.0 (MODELO DE REFERÊNCIA BEHRINGER UMC404HD OU SIMILAR).	UN	4,00	2.780,65	11.122,60
1.22	E22	DIRECT BOX PASSIVO COM CONECTORES DE ENTRADA P10 COM CONECTOR DE SAÍDA XLR, OU SEJA SENDO DE 01 CANAL COM INTERRUPTORES DE ATERRAMENTO PARA AJUDAR A ELIMINAR RUIDOS E INTERFERENCIAS, NÍVEL DE SAÍDA 20 DB ABAIXO DO NÍVEL DE ENTRADA RESPOSTA DE FREQUÊNCIA 20HZ A 20KHZ, + /-1DB (MODELO DE REFERENCIA WHIRLWIND IMP2)	UN	1,00	599,00	599,00
					<b>279.196,52</b>	

2.0		EQUIPAMENTOS - VÍDEOS				
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QNT	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL.
2.1	E01	CÂMERA PTZ COM ZOOM ÓPTICO DE 20X FULL HD - SAÍDA HDMI - CONECTIVIDADE IP (WIRED WT 9770 OU SIMILAR).	UN	5,00	7.876,90	39.384,50
2.2	E02	UNIDADE DE CONTROLADORA DE CÂMERA PTZ IP (WIRED WTC971P OU SIMILAR).	UN	1,00	4.386,00	4.386,00
2.3	E03	SWITCHER PORTÁTIL DE VIDEO COM 08 ENTRADAS HDMI TIPO BLACKMAGIC (ATEM MINI OU SIMILAR).	UN	1,00	3.784,01	3.784,01
2.4	E04	SPLITER HDMI FULL HD 4K COM 1 ENTRADA X 4 SAÍDAS TIPO DISTRIBUIDOR DE SINAL (INTELBRAS VEX 3004 OU SIMILAR).	UN	4,00	352,05	1.408,20
2.5	E05	SWITCH NÃO GERENCIÁVEL 8 PORTAS GIGABIT POE DE 120W BUILT-IN POWER, 02 PORTAS GIGABIT UPLINK (STEAMEMO 10 GIGABIT PORTS 120W OU SIMILAR).	UN	1,00	1.586,69	1.586,69
2.6	E06	PROJETOR A LASER 4K UHD 8.3M HDR - 3000 LUMENS (BENQ TK800M OU SIMILAR).	UN	2,00	16.646,98	33.293,96
2.7	E07	COMPUTADOR TIPO "WORKSTATION", MEMÓRIA RAM: 32GB DDR-4 ECC UDIMM, NÚCLEOS POR PROCESSADOR: MÍNIMO 8, ARMAZENAMENTO MÍNIMO SSD: 512GB, MAIS HDD: 2TB, ALIMENTAÇÃO: BIVOLT AUTOMÁTICA, SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS 11 (LENOVO WORKSTATION P340 TWR INTEL XEON W-1270 32GB(16X2) DDR4 2933 UDIMM 2TB HD 7200RPM 3.5 + 512GB SSD M.2 2280 NVME TLC OP NO OPTICAL DRIVE QUADRO P2200 5GB 4DP HP OU SIMILAR).	UN	1,00	18.640,04	18.640,04
2.8	E08	MONITOR DE 27 FHD, IPS" (ThinkVision T27i-30 de 27" ou similar)	UN	1,00	1.529,99	1.529,99
2.9	E09	EXTENSOR HDMI / RJ 45 ALCANÇE DE 60 MTS ATIVO (INTELBRAS VEX 3120 OU SIMILAR).	UN	40,00	1.017,95	40.718,00
2.10	E10	CABO UTP CAT.6 GIGALAN (FURUKAWA, NEXANS, HELLERMAN OU SIMILAR).	M	1815,00	8,82	16.008,30
2.11	E11	PATCH CORD CAT.6 GIGALAN - 1,5M (FURUKAWA, NEXANS, HELLERMAN OU SIMILAR).	UN	40,00	124,52	4.980,80
2.12	E12	PATCH CORD CAT.6 GIGALAN - 2,5M (FURUKAWA, NEXANS, HELLERMAN OU SIMILAR).	UN	40,00	70,63	2.825,20
2.13	E13	PATCH PANEL 24 PORTAS CAT.6 GIGALAN – (FURUKAWA, NEXANS, HELLERMAN OU SIMILAR).	UN	2,00	1.472,80	2.945,60
2.14	E14	KEYSTONE TIPO RJ-45 FÊMEA CAT.6 GIGALAN– (FURUKAWA, NEXANS, HELLERMAN OU SIMILAR)	UN	40,00	69,79	2.791,60
2.15	E15	BANDEJA FIXA PARA RACK PADRÃO 19" X 1U.	UN	4,00	169,85	679,40
2.16	E16	CABO HDMI 2.1 8K FIBRA ÓPTICA 60 MTS.	UN	10,00	945,25	9.452,50
2.17	E17	CABO HDMI 2.1 8K FIBRA ÓPTICA 2 MTS.	UN	8,00	120,39	963,12
2.18	E18	SOFTWARE VMIX LIVE PRODUCTION E STREAMING (LICENÇA PARA 1 PC).	UN	1,00	7.090,00	7.090,00
2.19	E19	NO-BREAK SENOIDAL RACK / TORRE BIVOLT 3000VA –. (INTELBRAS SNB 3000 VA BI RT OU SIMILAR).	UN	2,00	5.563,07	11.126,14
2.20	E20	TELEVISÃO DO TIPO SMART, 55 POLEGADAS, TELA OLED/QLED/Neo QLED/NANOCELL/NANO CRISTAL, 4K, 120 Hz, WIFI, HDMI E USB (SAMSUNG QN55Q80AAGXZD OU SIMILAR)	UN	3,00	4.844,05	14.532,15
2.21	E21	TELEVISÃO DO TIPO SMART, 65 POLEGADAS, TELA OLED/QLED/Neo QLED/NANOCELL/NANO CRISTAL, 4K, 120 Hz, WIFI, HDMI E USB (SAMSUNG 65QN85BA OU SIMILAR)	UN	2,00	8.291,04	16.582,08
2.21	E21	SUPORTE PARA TELEVISÃO DE 55" - PISO E RODAS	UN	1,00	473,70	473,70
					<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>235.181,98</b>

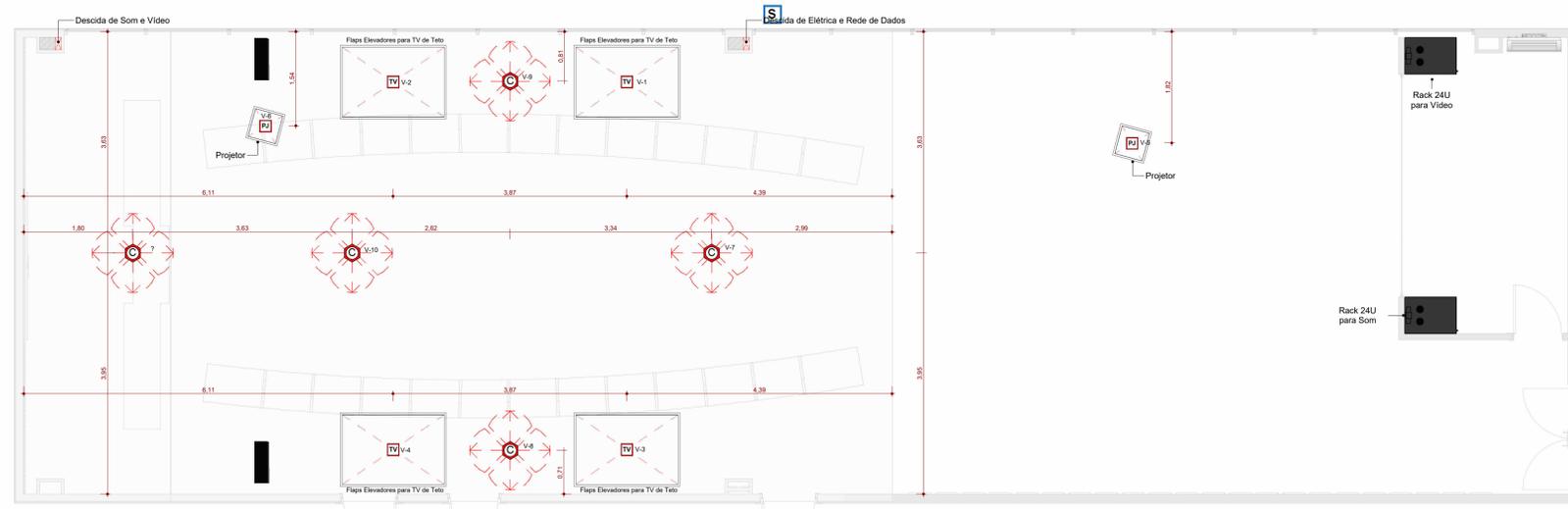
OBJETO:		INSTALAÇÕES DE SISTEMAS DE SONORIZAÇÃO E VIDEOCONFERÊNCIA PARA O PLENÁRIO DO MPE-AM				
ENDEREÇO:		PLENÁRIO DO EDIFÍCIO SEDE DO MPE-AM. AVENIDA CORONEL TEIXEIRA, 7995, NOVA ESPERANÇA - MANAUS.				
1.0		SONORIZAÇÃO				
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QNT	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL.
1.1	S001	MONTAGEM, INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DE CAIXAS DE SOM TIPO LINE ARRAY COM PASSAGEM DE CABOS	UN	2,00	1.050,00	2.100,00
1.2	S002	MONTAGEM, INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DE CAIXA DE SOM DE TETO BIAIXIAL COM PASSAGEM DE CABOS	UN	20,00	210,00	4.200,00
1.3	S003	MONTAGEM, INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DE MICROFONES - EQUIPAMENTO: MICROFONE DE BANCADA COM FIO TIPO GOOSENECK OU SIMILAR, COM A PASSAGEM DE SEUS MULTICABOS DE INTERCONEXÃO.	UN	36,00	210,00	7.560,00
1.4	S004	MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE SOM DE REFERÊNCIA PARA STUDIO MONITOR NEARFIELD (DE PROXIMIDADE) DE 2 VIAS, BI-AMPLIFICADO, COM PASSAGEM DE CABOS	UN	2,00	420,00	840,00
1.5	S005	MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE RACK 24U PARA SOM - EQUIPAMENTO: RACK DE PISO 24U X 570MM DESMONTAVEL OU SIMILAR.	UN	1,00	630,00	630,00
1.6	S006	MONTAGEM, INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DE MESA DE SOM DIGITAL TIPO CONSOLE DE 64 CANAIS COM SEU DEVIDO EXPANSOR, INSTALAÇÃO DE PROGRAMAS E CONFIGURAÇÃO NO TABLET E ROTEADOR.	UN	1,00	3.150,00	3.150,00
1.7	S007	MONTAGEM, INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DE AMPLIFICADOR DE SOM DIGITAL COM 04 CANAIS	UN	4,00	525,00	2.100,00
1.8	S008	INSTALAÇÃO DO PAR DE MICROFONES SEM FIO E TRANSMISSOR/RECEPTOR NOS SEUS DEVIDOS CABOS	UN	2,00	420,00	840,00
1.9	S009	TREINAMENTO BÁSICO OPERACIONAL SOBRE OS EQUIPAMENTOS DO SISTEMA DE SOM DO PLENÁRIO (6 HORAS).	UN	1,00	2.100,00	2.100,00
<b>VALOR TOTAL:</b>					<b>23.520,00</b>	
2.0		VIDEO				
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QNT	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL.
2.1	V001	MONTAGEM, INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO CÂMERAS DE VÍDEO - - EQUIPAMENTO: CÂMERA PTZ WT 9770 20X OU SIMILAR - COM PASSAGEM DE CABOS	UN	5,00	1.107,25	5.536,25
2.2	V002	MONTAGEM, INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DAS TVs - EQUIPAMENTO: TV ATÉ 65" SAMSUNG OU SIMILAR - COMPASSAGEM DE CABOS	UN	5,00	937,24	4.686,20
2.3	V003	MONTAGEM, INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DOS PROJETORES - EQUIPAMENTO: PROJETOR BENQ TK800M 3000LM OU SIMILAR - COM PASSAGEM DE CABOS	UN	2,00	1.092,28	2.184,55
2.4	V004	MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE RACK 24U PARA VÍDEO, INCLUINDO CRIMPAGEM DE CONECTORES E EXTENSORES. - EQUIPAMENTO: RACK DE PISO 24U X 570MM DESMONTAVEL OU SIMILAR. - COM PASSAGEM DE CABOS	UN	1,00	4.638,93	4.638,93
2.5	V005	MONTAGEM, INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DE MESA DE CORTE DE VÍDEO E CONFIGURAÇÃO DE TODOS OS PERIFÉRICOS COM PASSAGEM DE CABOS	UN	1,00	4.537,50	4.537,50
2.6	V006	MONTAGEM, INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DE SPLITTER DIVISOR DE VÍDEO COM PASSAGEM DE CABOS	UN	4,00	1.271,21	5.084,84
2.7	V007	MONTAGEM, INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO COMPUTADOR PARA SOFTWARE VMIX LIVE PRODUCTION E STREAMING COM PASSAGEM DE CABOS	UN	1,00	4.499,06	4.499,06
2.8	V008	TREINAMENTO BÁSICO OPERACIONAL SOBRE OS EQUIPAMENTOS DO SISTEMA DE VÍDEO DO PLENÁRIO (6 HORAS).	UN	1,00	14.700,00	14.700,00
<b>VALOR TOTAL:</b>					<b>45.867,32</b>	
3.0		INFRAESTRUTURA				
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QNT	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL.
3.1	22731	RETIRADA FORRO DE GESSO	m²	20,00	8,77	175,40
3.2	90805	FORRO DE GESSO ACARTONADO LAFARGE GYPSUM FGE	m²	20,00	94,55	1.891,00
3.3	180601	PINTURA ACRILICA ACETINADA 2 DEMAOS + MASSA FINA +SELADOR	m²	195,13	49,25	9.610,15
<b>VALOR TOTAL:</b>					<b>11.676,55</b>	



**T1**  
LOCAÇÃO - TETO - SISTEMA MULTIMÍDEA  
1 : 50



**T2**  
LOCAÇÃO - TETO - SOM  
1 : 50



**T3**  
LOCAÇÃO - TETO - VÍDEO  
1 : 50

**QUADRO: RACK DE SOM**

Alimentado por:  
Localização: SALA DE SOM  
Montagem: NO PISO

Circuito	Descrição	Tipo de fiação	QNT.
S-1			
S-2			
S-3			
S-4			
S-5			
S-6			
S-7			
S-8			
S-9	CAIXA DE SOM COAXIAL QUADRADA - 01	[Dados] X30 2x0.30	7
S-10	CAIXA DE SOM COAXIAL QUADRADA - 02	[Dados] X30 2x0.30	6
S-11	CAIXA DE SOM COAXIAL QUADRADA - 03	[Dados] X30 2x0.30	3
S-12	CAIXA DE SOM COAXIAL QUADRADA - 04	[Dados] X30 2x0.30	2
S-13	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 01	[Dados] X30 2x0.30	1
S-14	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 02	[Dados] X30 2x0.30	1
S-15	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 03	[Dados] X30 2x0.30	1
S-16	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 04	[Dados] X30 2x0.30	1
S-17	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 05	[Dados] X30 2x0.30	1
S-18	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 06	[Dados] X30 2x0.30	1
S-19	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 07	[Dados] X30 2x0.30	1
S-20	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 08	[Dados] X30 2x0.30	1
S-21	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 09	[Dados] X30 2x0.30	1
S-22	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 10	[Dados] X30 2x0.30	1
S-23	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 11	[Dados] X30 2x0.30	1
S-24	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 12	[Dados] X30 2x0.30	1
S-25	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 13	[Dados] X30 2x0.30	1
S-26	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 14	[Dados] X30 2x0.30	1
S-27	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 15	[Dados] X30 2x0.30	1
S-28	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 16	[Dados] X30 2x0.30	1
S-29	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 17	[Dados] X30 2x0.30	1
S-30	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 18	[Dados] X30 2x0.30	1
S-31	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 19	[Dados] X30 2x0.30	1
S-32	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 20	[Dados] X30 2x0.30	1
S-33	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 21	[Dados] X30 2x0.30	1
S-34	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 22	[Dados] X30 2x0.30	1
S-35	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 23	[Dados] X30 2x0.30	1
S-36	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 24	[Dados] X30 2x0.30	1
S-37	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 25	[Dados] X30 2x0.30	1
S-38	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 26	[Dados] X30 2x0.30	1
S-39	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 27	[Dados] X30 2x0.30	1
S-40	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 28	[Dados] X30 2x0.30	1
S-41	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 29	[Dados] X30 2x0.30	1
S-42	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 30	[Dados] X30 2x0.30	1
S-43	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 31	[Dados] X30 2x0.30	1
S-44	MICROFONE DE BANCADA - PULPITO	[Dados] X30 2x0.30	1
S-45	SOM - PROJETO	[Dados] X30 2x0.30	1
S-46	SOM - CONTROLE DA PRESIDÊNCIA	[Dados] X30 2x0.30	1
S-47	PONTO PARA ROTEADOR - CONTROLE DE SOM	[Dados] UTP4P Cat6	1
S-48	SOM - SALA DE SOM 01	[Dados] X30 2x0.30	1
S-49	SOM - SALA DE SOM 02	[Dados] X30 2x0.30	1
S-50			

**QUADRO: RACK DE PISO - VÍDEO**

Alimentado por:  
Localização: SALA DE SOM  
Montagem: NO PISO

Circuito	Descrição	Tipo de fiação	QNT.
V-1	VÍDEO - TV 01	[Dados] HDMI 2.1	1
V-2	VÍDEO - TV 02	[Dados] HDMI 2.1	1
V-3	VÍDEO - TV 03	[Dados] HDMI 2.1	1
V-4	VÍDEO - TV 04	[Dados] HDMI 2.1	1
V-5	VÍDEO - PROJETO	[Dados] HDMI 2.1	1
V-6	VÍDEO - PROJETO	[Dados] HDMI 2.1	1
V-7	VÍDEO - CÂMERA - 01	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-8	VÍDEO - CÂMERA - 02	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-9	VÍDEO - CÂMERA - 03	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-10	VÍDEO - CÂMERA - 04	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-11	VÍDEO HDMI - BANCADA 01	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-12	VÍDEO HDMI - BANCADA 02	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-13	VÍDEO HDMI - BANCADA 03	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-14	VÍDEO HDMI - BANCADA 04	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-15	VÍDEO HDMI - BANCADA 05	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-16	VÍDEO HDMI - BANCADA 06	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-17	VÍDEO HDMI - BANCADA 07	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-18	VÍDEO HDMI - BANCADA 08	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-19	VÍDEO HDMI - BANCADA 09	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-20	VÍDEO HDMI - BANCADA 10	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-21	VÍDEO HDMI - BANCADA 11	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-22	VÍDEO HDMI - BANCADA 12	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-23	VÍDEO HDMI - BANCADA 13	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-24	VÍDEO HDMI - BANCADA 14	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-25	VÍDEO HDMI - BANCADA 15	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-26	VÍDEO HDMI - BANCADA 16	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-27	VÍDEO HDMI - BANCADA 17	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-28	VÍDEO HDMI - BANCADA 18	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-29	VÍDEO HDMI - BANCADA 19	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-30	VÍDEO HDMI - BANCADA 20	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-31	VÍDEO HDMI - BANCADA 21	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-32	VÍDEO HDMI - BANCADA 22	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-33	VÍDEO HDMI - BANCADA 23	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-34	VÍDEO HDMI - BANCADA 24	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-35	VÍDEO HDMI - BANCADA 25	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-36	VÍDEO HDMI - BANCADA 26	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-37	VÍDEO HDMI - BANCADA 27	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-38	VÍDEO HDMI - BANCADA 28	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-39	VÍDEO HDMI - BANCADA 29	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-40	VÍDEO HDMI - BANCADA 30	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-41	VÍDEO HDMI - BANCADA 31	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-42	VÍDEO HDMI - PULPITO	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-43	VÍDEO HDMI - PROJETO	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-44	VÍDEO - SALA DE SOM 01	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-45	VÍDEO - SALA DE SOM 01	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-46			
V-47			
V-48			
V-49			
V-50			

TOMADAS - TELECOMUNICAÇÕES		
SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	QNT.
	CAIXA EMBUTIR COAXIAL QUADRADA COM ALTO-FALANTE DE 8" COM CONE DE KEVLAR	19
	CÂMERA PTZ WT 9770 20X	5
	PONTO DE ESPERA GERAL (DADOS, VÍDEO E SOM) (Caixa Condulete Múltiplo 1.1/2" com Tampa Cega)	4
	PONTO DE ESPERA PARA DADOS (Caixa Condulete Múltiplo 1.1/2" com Tampa Cega)	33
	PONTO DE ESPERA PARA SOM (Caixa Condulete Múltiplo 1.1/2" com Tampa Cega)	32
	PONTO DE ESPERA PARA VÍDEO (Caixa Condulete Múltiplo 1.1/2" com Tampa Cega)	31
	PROJETO BENQ TK800M 3000LM	2
	RACK DE PISO 24 X 570MM DESMONTAVEL	2
	ROTEADOR WIRELESS N 450MBPS	1
	TELEVISÃO 65" - A ESPECIFICAR	4

FIAÇÃO - TELECOMUNICAÇÕES		
DN	DESCRIÇÃO	COMP. (m)
HDMI 2.1	Cabo HDMI 2.1, 8k Fibra Óptica	147,97 m
UTP4P Cat6	Cabo de Rede UTP 4 pares, Cat6	1814,76 m
X30 2x0.30	Cabo Microfone Balanceado 2x0,30mm² Santo Angelo X30	2207,19 m

ELETROCALHA		
DESCRIÇÃO	TAMANHO	COMPR. (m)
Eletrocalha Perfurada para cabos, de chapa de aço carbono galvanizada	100x100mm	9,02

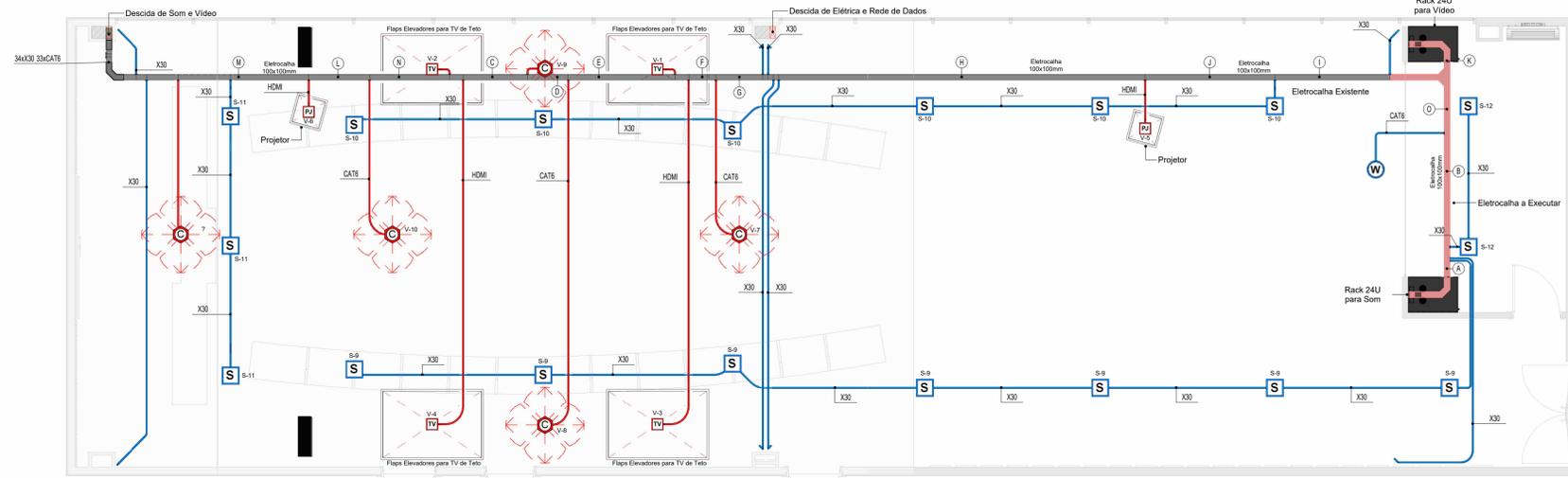
ELETROCALHA SUBITENS		
DESCRIÇÃO	DIMENSÕES	QT.
Curva Horizontal para eletrocalha	100x100mm	2
Curva Vertical externa para eletrocalha	100x100mm	2
Tê Horizontal para eletrocalha	100x100x100mm	1
Saída horizontal para eletroduto		5

**LEGENDA FIAÇÃO - TELECOMUNICAÇÕES**

10xCAT6	
Quantidade de Cabo	Tipo do Cabo
X30	Cabo Microfone Balanceado 2x0,30mm² Santo Angelo X30
CAT6	Cabo de Rede UTP 4 pares, CAT6
HDMI	Cabo HDMI 2.1, 8k Fibra Óptica
RG11	Cabo Coaxial RG11

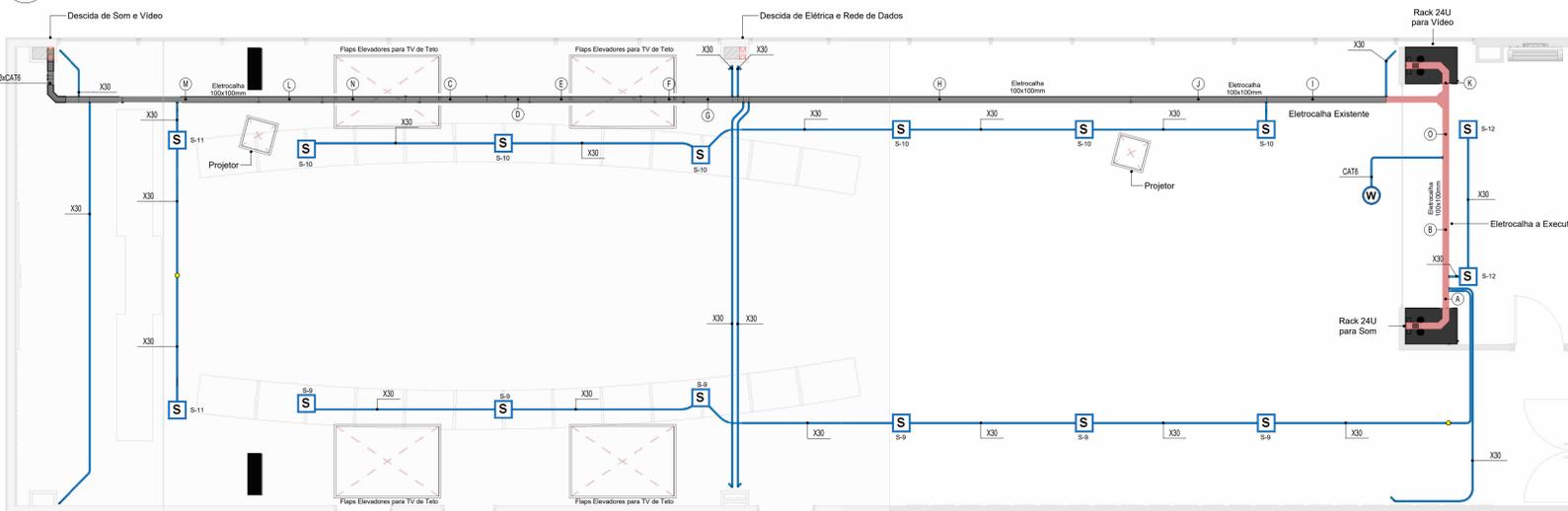
**LEGENDA ELETRODUTO TELECOMUNICAÇÕES:**

	Eletroduto para Som
	Eletroduto para Vídeo
	Eletroduto para Dados
	Eletroduto PEAD para som Vídeos e Dados
	Eletroduto no piso (Linha Tracejada e Cor com Transparência)



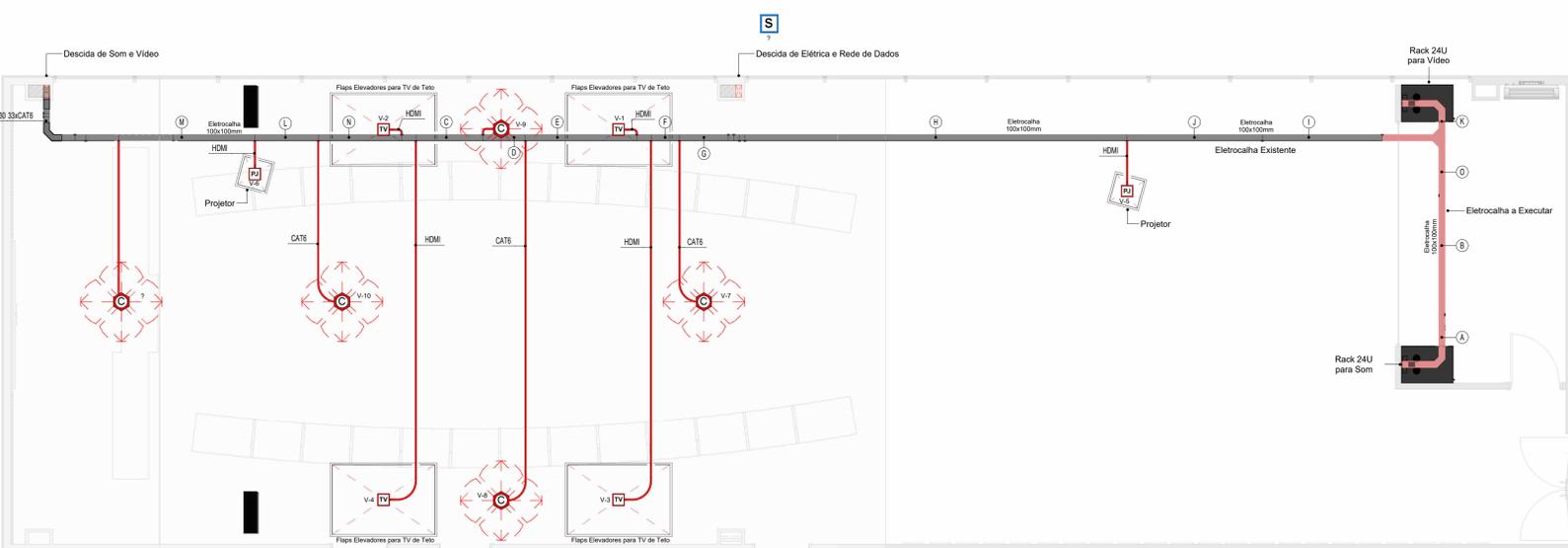
- 2x CAT6 47x30
- 2x CAT6 44x30
- 3x HDMI 36x CAT6 37x30
- 3x HDMI 36x CAT6 41x30
- 3x HDMI 36x CAT6 42x30
- 3x HDMI 36x CAT6 41x30
- 3x CAT6 37x30 HDMI
- 3x CAT6 37x30 HDMI
- 44x30 CAT6

T1 FIAÇÃO - TETO - SISTEMA MULTIMÍDIA  
1 : 50



- 2x CAT6 47x30
- 2x CAT6 44x30
- 3x HDMI 36x CAT6 37x30
- 3x HDMI 36x CAT6 41x30
- 3x HDMI 36x CAT6 42x30
- 3x HDMI 36x CAT6 41x30
- 3x CAT6 37x30 HDMI
- 3x CAT6 37x30 HDMI
- 3x CAT6 37x30 HDMI
- 44x30 CAT6

T2 FIAÇÃO - TETO - SOM  
1 : 50



- 2x CAT6 47x30
- 2x CAT6 44x30
- 3x HDMI 36x CAT6 37x30
- 3x HDMI 36x CAT6 41x30
- 3x HDMI 36x CAT6 42x30
- 3x HDMI 36x CAT6 41x30
- 3x CAT6 37x30 HDMI
- 3x CAT6 37x30 HDMI
- 3x CAT6 37x30 HDMI
- 44x30 CAT6

T3 FIAÇÃO - TETO - VÍDEO  
1 : 50

### QUADRO: RACK DE SOM

Alimentado por: Sala de Som  
Localização: SALA DE SOM  
Montagem: NO PISO

Circuito	Descrição	Tipo de fiação	QNT.
S-1			
S-2			
S-3			
S-4			
S-5			
S-6			
S-7			
S-8			
S-9	CAIXA DE SOM COAXIAL QUADRADA - 01	[Dados] X30 2x0.30	7
S-10	CAIXA DE SOM COAXIAL QUADRADA - 02	[Dados] X30 2x0.30	6
S-11	CAIXA DE SOM COAXIAL QUADRADA - 03	[Dados] X30 2x0.30	3
S-12	CAIXA DE SOM COAXIAL QUADRADA - 04	[Dados] X30 2x0.30	2
S-13	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 01	[Dados] X30 2x0.30	1
S-14	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 02	[Dados] X30 2x0.30	1
S-15	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 03	[Dados] X30 2x0.30	1
S-16	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 04	[Dados] X30 2x0.30	1
S-17	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 05	[Dados] X30 2x0.30	1
S-18	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 06	[Dados] X30 2x0.30	1
S-19	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 07	[Dados] X30 2x0.30	1
S-20	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 08	[Dados] X30 2x0.30	1
S-21	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 09	[Dados] X30 2x0.30	1
S-22	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 10	[Dados] X30 2x0.30	1
S-23	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 11	[Dados] X30 2x0.30	1
S-24	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 12	[Dados] X30 2x0.30	1
S-25	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 13	[Dados] X30 2x0.30	1
S-26	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 14	[Dados] X30 2x0.30	1
S-27	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 15	[Dados] X30 2x0.30	1
S-28	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 16	[Dados] X30 2x0.30	1
S-29	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 17	[Dados] X30 2x0.30	1
S-30	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 18	[Dados] X30 2x0.30	1
S-31	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 19	[Dados] X30 2x0.30	1
S-32	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 20	[Dados] X30 2x0.30	1
S-33	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 21	[Dados] X30 2x0.30	1
S-34	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 22	[Dados] X30 2x0.30	1
S-35	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 23	[Dados] X30 2x0.30	1
S-36	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 24	[Dados] X30 2x0.30	1
S-37	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 25	[Dados] X30 2x0.30	1
S-38	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 26	[Dados] X30 2x0.30	1
S-39	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 27	[Dados] X30 2x0.30	1
S-40	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 28	[Dados] X30 2x0.30	1
S-41	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 29	[Dados] X30 2x0.30	1
S-42	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 30	[Dados] X30 2x0.30	1
S-43	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 31	[Dados] X30 2x0.30	1
S-44	MICROFONE DE BANCADA - PULPITO	[Dados] X30 2x0.30	1
S-45	SOM - PROJETO	[Dados] X30 2x0.30	1
S-46	SOM - CONTROLE DA PRESIDÊNCIA	[Dados] X30 2x0.30	1
S-47	PONTO PARA ROTEADOR - CONTROLE DE SOM	[Dados] UTP4P Cat6	1
S-48	SOM - SALA DE SOM 01	[Dados] X30 2x0.30	1
S-49	SOM - SALA DE SOM 02	[Dados] X30 2x0.30	1
S-50			

### QUADRO: RACK DE PISO - VÍDEO

Alimentado por: Sala de Som  
Localização: SALA DE SOM  
Montagem: NO PISO

Circuito	Descrição	Tipo de fiação	QNT.
V-1	VÍDEO - TV 01	[Dados] HDMI 2.1	1
V-2	VÍDEO - TV 02	[Dados] HDMI 2.1	1
V-3	VÍDEO - TV 03	[Dados] HDMI 2.1	1
V-4	VÍDEO - TV 04	[Dados] HDMI 2.1	1
V-5	VÍDEO - PROJETO	[Dados] HDMI 2.1	1
V-6	VÍDEO - PROJETO	[Dados] HDMI 2.1	1
V-7	VÍDEO - CÂMERA - 01	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-8	VÍDEO - CÂMERA - 02	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-9	VÍDEO - CÂMERA - 03	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-10	VÍDEO - CÂMERA - 04	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-11	VÍDEO HDMI - BANCADA 01	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-12	VÍDEO HDMI - BANCADA 02	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-13	VÍDEO HDMI - BANCADA 03	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-14	VÍDEO HDMI - BANCADA 04	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-15	VÍDEO HDMI - BANCADA 05	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-16	VÍDEO HDMI - BANCADA 06	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-17	VÍDEO HDMI - BANCADA 07	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-18	VÍDEO HDMI - BANCADA 08	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-19	VÍDEO HDMI - BANCADA 09	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-20	VÍDEO HDMI - BANCADA 10	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-21	VÍDEO HDMI - BANCADA 11	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-22	VÍDEO HDMI - BANCADA 12	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-23	VÍDEO HDMI - BANCADA 13	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-24	VÍDEO HDMI - BANCADA 14	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-25	VÍDEO HDMI - BANCADA 15	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-26	VÍDEO HDMI - BANCADA 16	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-27	VÍDEO HDMI - BANCADA 17	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-28	VÍDEO HDMI - BANCADA 18	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-29	VÍDEO HDMI - BANCADA 19	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-30	VÍDEO HDMI - BANCADA 20	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-31	VÍDEO HDMI - BANCADA 21	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-32	VÍDEO HDMI - BANCADA 22	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-33	VÍDEO HDMI - BANCADA 23	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-34	VÍDEO HDMI - BANCADA 24	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-35	VÍDEO HDMI - BANCADA 25	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-36	VÍDEO HDMI - BANCADA 26	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-37	VÍDEO HDMI - BANCADA 27	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-38	VÍDEO HDMI - BANCADA 28	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-39	VÍDEO HDMI - BANCADA 29	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-40	VÍDEO HDMI - BANCADA 30	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-41	VÍDEO HDMI - BANCADA 31	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-42	VÍDEO HDMI - PULPITO	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-43	VÍDEO HDMI - PROJETO	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-44	VÍDEO - SALA DE SOM 01	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-45	VÍDEO - SALA DE SOM 01	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-46			
V-47			
V-48			
V-49			
V-50			

### TOMADAS - TELECOMUNICAÇÕES

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	QNT.
[Symbol]	CAIXA EMBUTIR COAXIAL QUADRADA COM ALTO-FALANTE DE 8" COM CONE DE KEVLAR	19
[Symbol]	CÂMERA PTZ W7 9770 20X	5
[Symbol]	PONTO DE ESPERA GERAL (DADOS, VÍDEO E SOM) (Caixa Condulete Múltiplo 1.1/2" com Tampa Cega)	4
[Symbol]	PONTO DE ESPERA PARA DADOS (Caixa Condulete Múltiplo 1.1/2" com Tampa Cega)	33
[Symbol]	PONTO DE ESPERA PARA SOM (Caixa Condulete Múltiplo 1.1/2" com Tampa Cega)	32
[Symbol]	PONTO DE ESPERA PARA VÍDEO (Caixa Condulete Múltiplo 1.1/2" com Tampa Cega)	31
[Symbol]	PROJETO BENQ TK800M 3000LM	2
[Symbol]	RACK DE PISO 24 X 570MM DESMONTAVEL	2
[Symbol]	ROTEADOR WIRELESS N 450MBPS	1
[Symbol]	TELEVISÃO 65" - A ESPECIFICAR	4

### FIAÇÃO - TELECOMUNICAÇÕES

DN	DESCRIÇÃO	COMP. (m)
HDMI 2.1	Cabo HDMI 2.1, 8k, Fibra Óptica	147,97 m
UTP4P Cat6	Cabo de Rede UTP 4 pares, Cat6	1814,76 m
X30 2x0.30	Cabo Microfone Balanceado 2x0,30mm² Santo Angelo X30	2207,19 m

### ELETRICALHA

DESCRIÇÃO	TAMANHO	COMPR. (m)
Eletrocalha Perfurada para cabos, de chapa de aço carbono galvanizada	100x100mm	9,02

### ELETRICALHA SUBTENS

DESCRIÇÃO	DIMENSÕES	QT.
Curva Horizontal para eletrocalha	100x100mm	2
Curva Vertical externa para eletrocalha	100x100mm	2
Tê Horizontal para eletrocalha	100x100x100mm	1
Saída horizontal para eletroduto		5

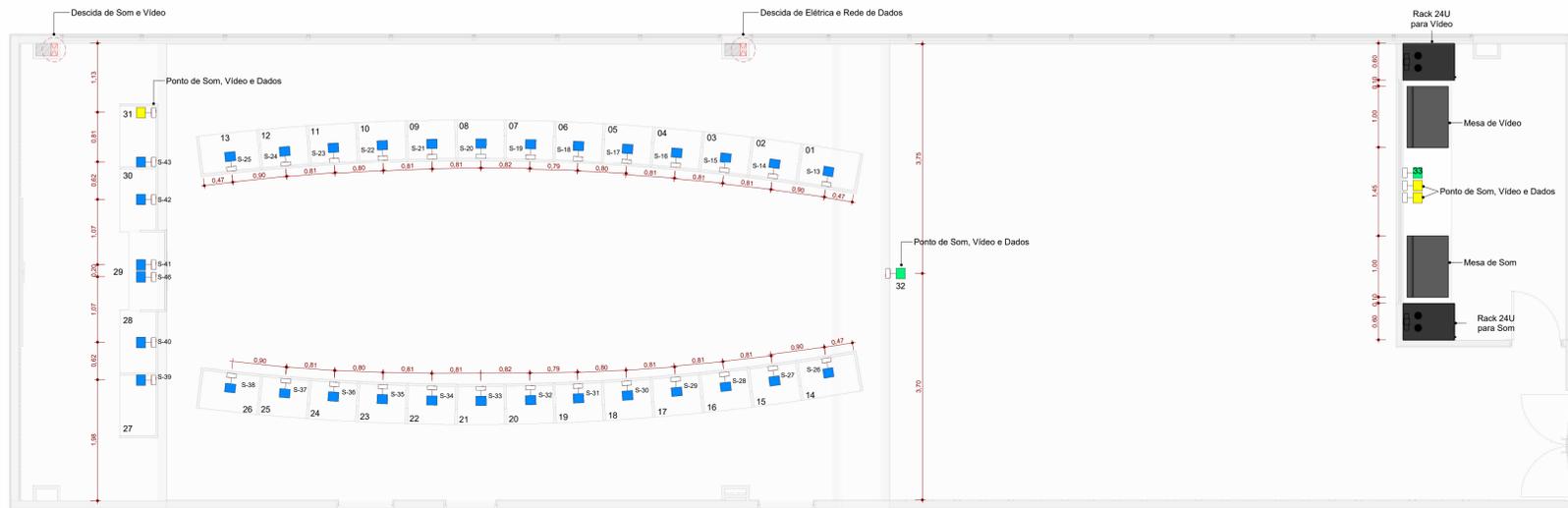
### LEGENDA FIAÇÃO - TELECOMUNICAÇÕES

10xCAT6  
Tipo do Cabo  
Quantidade de Cabo

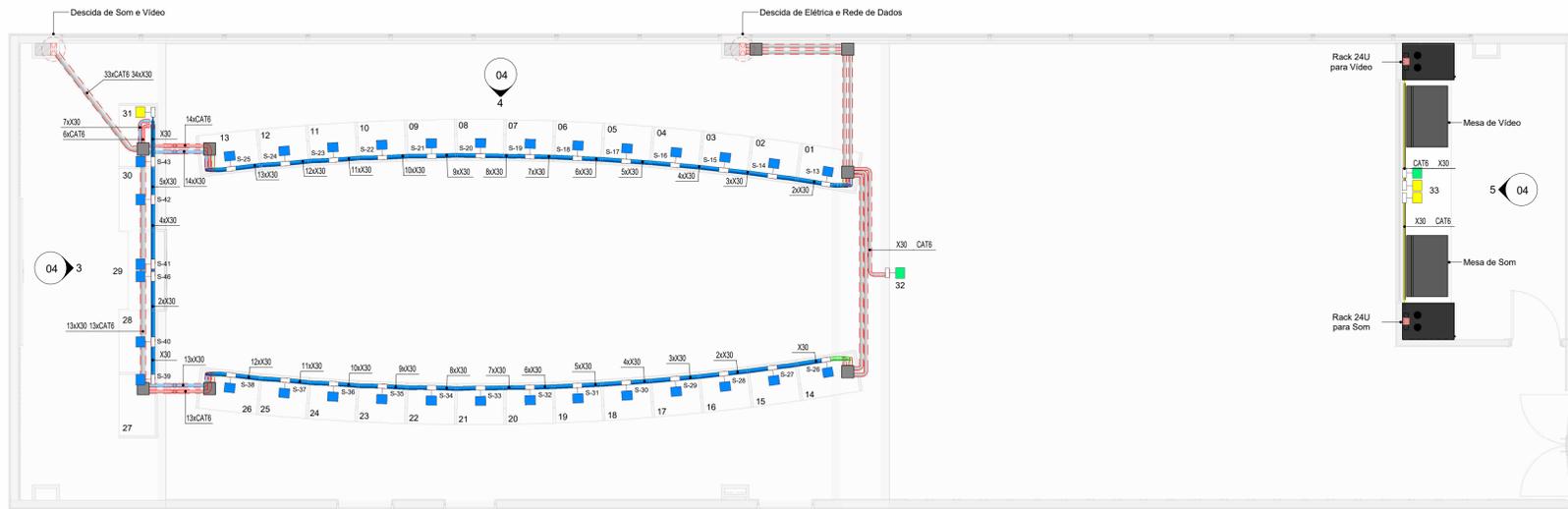
X30	Cabo Microfone Balanceado 2x0,30mm² Santo Angelo X30
CAT6	Cabo de Rede UTP 4 pares, CAT6
HDMI	Cabo HDMI 2.1, 8k Fibra Óptica
RG11	Cabo Coaxial RG11

### LEGENDA ELETRODUTO TELECOMUNICAÇÕES:

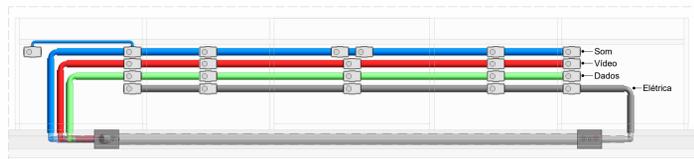
- [Blue Line] Eletroduto para Som
- [Red Line] Eletroduto para Vídeo
- [Green Line] Eletroduto para Dados
- [Grey Line] Eletroduto PEAD para som Vídeos e Dados
- [Blue Dashed Line] Eletroduto no piso (Linha Tracejada e Cor com Transparência)



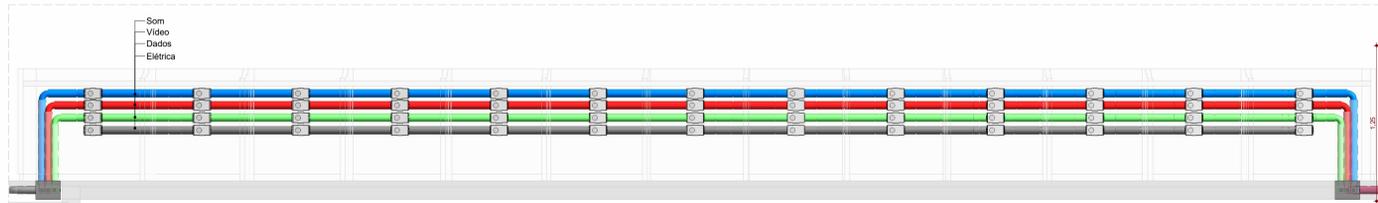
T1 LOCAÇÃO - PISO - SOM  
1 : 50



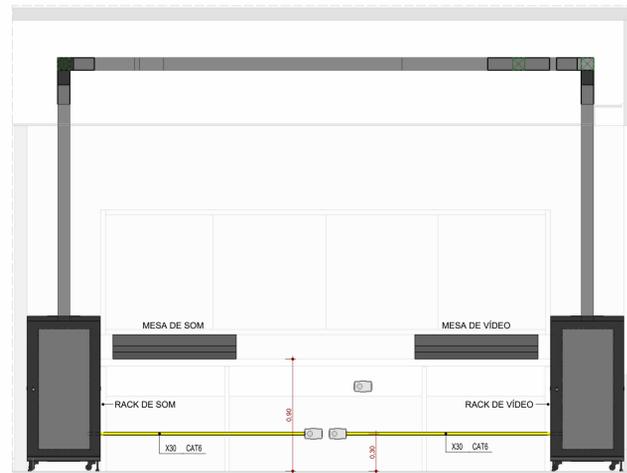
T2 FIAÇÃO - PISO - SOM  
1 : 50



DETALHE 01



DETALHE 02



DETALHE 03

### QUADRO: RACK DE SOM

Alimentado por:  
Localização: SALA DE SOM  
Montagem: NO PISO

Circuito	Descrição	Tipo de fiação	QNT.
S-1			
S-2			
S-3			
S-4			
S-5			
S-6			
S-7			
S-8			
S-9	CAIXA DE SOM COAXIAL QUADRADA - 01	[Dados] X30 2x0 30	7
S-10	CAIXA DE SOM COAXIAL QUADRADA - 02	[Dados] X30 2x0 30	3
S-11	CAIXA DE SOM COAXIAL QUADRADA - 03	[Dados] X30 2x0 30	6
S-12	CAIXA DE SOM COAXIAL QUADRADA - 04	[Dados] X30 2x0 30	2
S-13	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 01	[Dados] X30 2x0 30	1
S-14	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 02	[Dados] X30 2x0 30	1
S-15	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 03	[Dados] X30 2x0 30	1
S-16	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 04	[Dados] X30 2x0 30	1
S-17	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 05	[Dados] X30 2x0 30	1
S-18	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 06	[Dados] X30 2x0 30	1
S-19	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 07	[Dados] X30 2x0 30	1
S-20	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 08	[Dados] X30 2x0 30	1
S-21	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 09	[Dados] X30 2x0 30	1
S-22	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 10	[Dados] X30 2x0 30	1
S-23	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 11	[Dados] X30 2x0 30	1
S-24	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 12	[Dados] X30 2x0 30	1
S-25	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 13	[Dados] X30 2x0 30	1
S-26	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 14	[Dados] X30 2x0 30	1
S-27	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 15	[Dados] X30 2x0 30	1
S-28	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 16	[Dados] X30 2x0 30	1
S-29	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 17	[Dados] X30 2x0 30	1
S-30	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 18	[Dados] X30 2x0 30	1
S-31	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 19	[Dados] X30 2x0 30	1
S-32	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 20	[Dados] X30 2x0 30	1
S-33	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 21	[Dados] X30 2x0 30	1
S-34	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 22	[Dados] X30 2x0 30	1
S-35	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 23	[Dados] X30 2x0 30	1
S-36	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 24	[Dados] X30 2x0 30	1
S-37	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 25	[Dados] X30 2x0 30	1
S-38	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 26	[Dados] X30 2x0 30	1
S-39	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 27	[Dados] X30 2x0 30	1
S-40	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 28	[Dados] X30 2x0 30	1
S-41	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 29	[Dados] X30 2x0 30	1
S-42	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 30	[Dados] X30 2x0 30	1
S-43	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 31	[Dados] X30 2x0 30	1
S-44	MICROFONE DE BANCADA - PÚLPITO	[Dados] X30 2x0 30	1
S-45	SOM - PROJETO	[Dados] X30 2x0 30	1
S-46	SOM - CONTROLE DA PRESIDÊNCIA	[Dados] X30 2x0 30	1
S-47	PONTO PARA ROTEADOR - CONTROLE DE SOM	[Dados] UTP4P Cat6	1
S-48	SOM - SALA DE SOM 01	[Dados] X30 2x0 30	1
S-49	SOM - SALA DE SOM 02	[Dados] X30 2x0 30	1
S-50			

### QUADRO: RACK DE PISO - VÍDEO

Alimentado por:  
Localização: SALA DE SOM  
Montagem: NO PISO

Circuito	Descrição	Tipo de fiação	QNT.
V-1	VÍDEO - TV 01	[Dados] HDMI 2.1	1
V-2	VÍDEO - TV 02	[Dados] HDMI 2.1	1
V-3	VÍDEO - TV 03	[Dados] HDMI 2.1	1
V-4	VÍDEO - TV 04	[Dados] HDMI 2.1	1
V-5	VÍDEO - PROJETO 01	[Dados] HDMI 2.1	1
V-6	VÍDEO - PROJETO 02	[Dados] HDMI 2.1	1
V-7	VÍDEO - CÂMERA - 01	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-8	VÍDEO - CÂMERA - 02	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-9	VÍDEO - CÂMERA - 03	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-10	VÍDEO - CÂMERA - 04	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-11	VÍDEO HDMI - BANCADA 01	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-12	VÍDEO HDMI - BANCADA 02	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-13	VÍDEO HDMI - BANCADA 03	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-14	VÍDEO HDMI - BANCADA 04	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-15	VÍDEO HDMI - BANCADA 05	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-16	VÍDEO HDMI - BANCADA 06	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-17	VÍDEO HDMI - BANCADA 07	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-18	VÍDEO HDMI - BANCADA 08	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-19	VÍDEO HDMI - BANCADA 09	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-20	VÍDEO HDMI - BANCADA 10	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-21	VÍDEO HDMI - BANCADA 11	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-22	VÍDEO HDMI - BANCADA 12	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-23	VÍDEO HDMI - BANCADA 13	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-24	VÍDEO HDMI - BANCADA 14	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-25	VÍDEO HDMI - BANCADA 15	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-26	VÍDEO HDMI - BANCADA 16	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-27	VÍDEO HDMI - BANCADA 17	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-28	VÍDEO HDMI - BANCADA 18	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-29	VÍDEO HDMI - BANCADA 19	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-30	VÍDEO HDMI - BANCADA 20	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-31	VÍDEO HDMI - BANCADA 21	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-32	VÍDEO HDMI - BANCADA 22	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-33	VÍDEO HDMI - BANCADA 23	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-34	VÍDEO HDMI - BANCADA 24	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-35	VÍDEO HDMI - BANCADA 25	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-36	VÍDEO HDMI - BANCADA 26	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-37	VÍDEO HDMI - BANCADA 27	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-38	VÍDEO HDMI - BANCADA 28	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-39	VÍDEO HDMI - BANCADA 29	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-40	VÍDEO HDMI - BANCADA 30	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-41	VÍDEO HDMI - BANCADA 31	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-42	VÍDEO HDMI - PÚLPITO	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-43	VÍDEO HDMI - PROJETO	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-44	VÍDEO - SALA DE SOM 01	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-45	VÍDEO - SALA DE SOM 01	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-46			
V-47			
V-48			
V-49			
V-50			

### TOMADAS - TELECOMUNICAÇÕES

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	QNT.
	CAIXA EMBUTIR COAXIAL QUADRADA COM ALTO-FALANTE DE 8" COM CONE DE KEVLAR	19
	CÂMERA PTZ WT 9770 20X	5
	PONTO DE ESPERA GERAL (DADOS, VÍDEO E SOM) (Caixa Condulete Múltiplo 1.1/2" com Tampa Cega)	4
	PONTO DE ESPERA PARA DADOS (Caixa Condulete Múltiplo 1.1/2" com Tampa Cega)	33
	PONTO DE ESPERA PARA SOM (Caixa Condulete Múltiplo 1.1/2" com Tampa Cega)	32
	PONTO DE ESPERA PARA VÍDEO (Caixa Condulete Múltiplo 1.1/2" com Tampa Cega)	31
	PROJETO BENQ TK800M 3000LM	2
	RACK DE PISO 24 X 570MM DESMONTAVEL	2
	ROTEADOR WIRELESS N 450MBPS	1
	TELEVISÃO 65" - A ESPECIFICAR	4

### FIAÇÃO - TELECOMUNICAÇÕES

DN	DESCRIÇÃO	COMP. (m)
HDMI 2.1	Cabo HDMI 2.1, 8k Fibra Óptica	147,97 m
UTP4P Cat6	Cabo de Rede UTP 4 pares, Cat6	1814,76 m
X30 2x0 30	Cabo Microfone Balanceado 2x0,30mm² Santo Angelo X30	2207,19 m

### ELETRICALHA

DESCRIÇÃO	TAMANHO	COMPR. (m)
Eletrocalha Perfurada para cabos, de chapa de aço carbono galvanizada	100x100mm	9,02

### ELETRICALHA SUBTENS

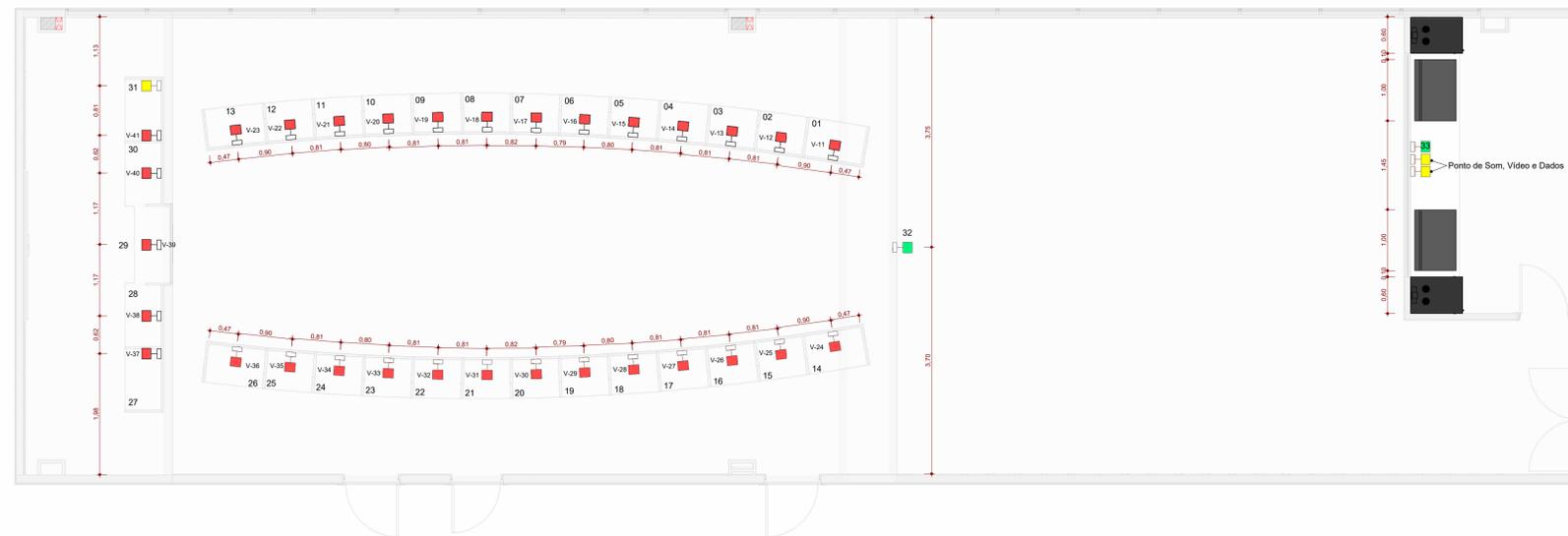
DESCRIÇÃO	DIMENSÕES	QT.
Curva Horizontal para eletrocalha	100x100mm	2
Curva Vertical externa para eletrocalha	100x100mm	2
Tê Horizontal para eletrocalha	100x100x100mm	1
Saída Horizontal para eletroduto		5

### LEGENDA FIAÇÃO - TELECOMUNICAÇÕES

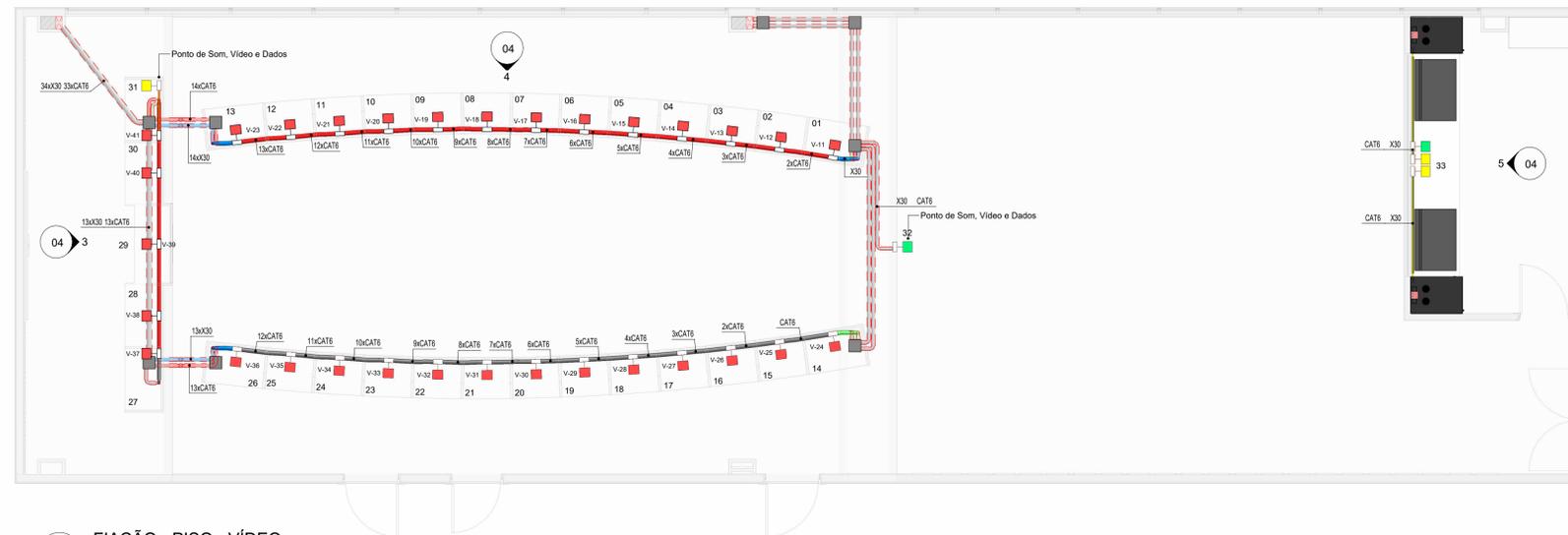
10xCAT6	
Tipo do Cabo	
Quantidade de Cabo	
X30	Cabo Microfone Balanceado 2x0,30mm² Santo Angelo X30
CAT6	Cabo de Rede UTP 4 pares, CAT6
HDMI	Cabo HDMI 2.1, 8k Fibra Óptica
RG11	Cabo Coaxial RG11

### LEGENDA ELETRODUTO TELECOMUNICAÇÕES:

[Linha tracejada azul]	Eletroduto para Som
[Linha tracejada vermelha]	Eletroduto para Vídeo
[Linha tracejada verde]	Eletroduto para Dados
[Linha tracejada cinza]	Eletroduto PEAD para som Vídeos e Dados
[Linha tracejada azul e vermelha]	Eletroduto no piso (Linha Tracejada e Cor com Transparência)



T2 LOCAÇÃO - PISO - VÍDEO  
1:50



T1 FIAÇÃO - PISO - VÍDEO  
1:50

### QUADRO: RACK DE SOM

Alimentado por:  
Localização: SALA DE SOM  
Montagem: NO PISO

Circuito	Descrição	Tipo de fiação	QNT.
S-1			
S-2			
S-3			
S-4			
S-5			
S-6			
S-7			
S-8			
S-9	CAIXA DE SOM COAXIAL QUADRADA - 01	[Dados] X30 2x0.30	7
S-10	CAIXA DE SOM COAXIAL QUADRADA - 02	[Dados] X30 2x0.30	6
S-11	CAIXA DE SOM COAXIAL QUADRADA - 03	[Dados] X30 2x0.30	3
S-12	CAIXA DE SOM COAXIAL QUADRADA - 04	[Dados] X30 2x0.30	2
S-13	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 01	[Dados] X30 2x0.30	1
S-14	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 02	[Dados] X30 2x0.30	1
S-15	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 03	[Dados] X30 2x0.30	1
S-16	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 04	[Dados] X30 2x0.30	1
S-17	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 05	[Dados] X30 2x0.30	1
S-18	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 06	[Dados] X30 2x0.30	1
S-19	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 07	[Dados] X30 2x0.30	1
S-20	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 08	[Dados] X30 2x0.30	1
S-21	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 09	[Dados] X30 2x0.30	1
S-22	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 10	[Dados] X30 2x0.30	1
S-23	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 11	[Dados] X30 2x0.30	1
S-24	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 12	[Dados] X30 2x0.30	1
S-25	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 13	[Dados] X30 2x0.30	1
S-26	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 14	[Dados] X30 2x0.30	1
S-27	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 15	[Dados] X30 2x0.30	1
S-28	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 16	[Dados] X30 2x0.30	1
S-29	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 17	[Dados] X30 2x0.30	1
S-30	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 18	[Dados] X30 2x0.30	1
S-31	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 19	[Dados] X30 2x0.30	1
S-32	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 20	[Dados] X30 2x0.30	1
S-33	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 21	[Dados] X30 2x0.30	1
S-34	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 22	[Dados] X30 2x0.30	1
S-35	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 23	[Dados] X30 2x0.30	1
S-36	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 24	[Dados] X30 2x0.30	1
S-37	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 25	[Dados] X30 2x0.30	1
S-38	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 26	[Dados] X30 2x0.30	1
S-39	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 27	[Dados] X30 2x0.30	1
S-40	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 28	[Dados] X30 2x0.30	1
S-41	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 29	[Dados] X30 2x0.30	1
S-42	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 30	[Dados] X30 2x0.30	1
S-43	MICROFONE DE BANCADA - BANCADA 31	[Dados] X30 2x0.30	1
S-44	MICROFONE DE BANCADA - PULPITO	[Dados] X30 2x0.30	1
S-45	SOM - PROJETO	[Dados] X30 2x0.30	1
S-46	SOM - CONTROLE DA PRESIDÊNCIA	[Dados] X30 2x0.30	1
S-47	PONTO PARA ROTEADOR - CONTROLE DE SOM	[Dados] UTP4P Cat6	1
S-48	SOM - SALA DE SOM 01	[Dados] X30 2x0.30	1
S-49	SOM - SALA DE SOM 02	[Dados] X30 2x0.30	1
S-50			

### QUADRO: RACK DE PISO - VÍDEO

Alimentado por:  
Localização: SALA DE SOM  
Montagem: NO PISO

Circuito	Descrição	Tipo de fiação	QNT.
V-1	VÍDEO - TV 01	[Dados] HDMI 2.1	1
V-2	VÍDEO - TV 02	[Dados] HDMI 2.1	1
V-3	VÍDEO - TV 03	[Dados] HDMI 2.1	1
V-4	VÍDEO - TV 04	[Dados] HDMI 2.1	1
V-5	VÍDEO - PROJETO 01	[Dados] HDMI 2.1	1
V-6	VÍDEO - PROJETO 02	[Dados] HDMI 2.1	1
V-7	VÍDEO - CÂMERA - 01	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-8	VÍDEO - CÂMERA - 02	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-9	VÍDEO - CÂMERA - 03	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-10	VÍDEO - CÂMERA - 04	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-11	VÍDEO HDMI - BANCADA 01	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-12	VÍDEO HDMI - BANCADA 02	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-13	VÍDEO HDMI - BANCADA 03	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-14	VÍDEO HDMI - BANCADA 04	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-15	VÍDEO HDMI - BANCADA 05	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-16	VÍDEO HDMI - BANCADA 06	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-17	VÍDEO HDMI - BANCADA 07	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-18	VÍDEO HDMI - BANCADA 08	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-19	VÍDEO HDMI - BANCADA 09	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-20	VÍDEO HDMI - BANCADA 10	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-21	VÍDEO HDMI - BANCADA 11	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-22	VÍDEO HDMI - BANCADA 12	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-23	VÍDEO HDMI - BANCADA 13	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-24	VÍDEO HDMI - BANCADA 14	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-25	VÍDEO HDMI - BANCADA 15	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-26	VÍDEO HDMI - BANCADA 16	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-27	VÍDEO HDMI - BANCADA 17	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-28	VÍDEO HDMI - BANCADA 18	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-29	VÍDEO HDMI - BANCADA 19	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-30	VÍDEO HDMI - BANCADA 20	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-31	VÍDEO HDMI - BANCADA 21	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-32	VÍDEO HDMI - BANCADA 22	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-33	VÍDEO HDMI - BANCADA 23	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-34	VÍDEO HDMI - BANCADA 24	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-35	VÍDEO HDMI - BANCADA 25	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-36	VÍDEO HDMI - BANCADA 26	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-37	VÍDEO HDMI - BANCADA 27	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-38	VÍDEO HDMI - BANCADA 28	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-39	VÍDEO HDMI - BANCADA 29	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-40	VÍDEO HDMI - BANCADA 30	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-41	VÍDEO HDMI - BANCADA 31	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-42	VÍDEO HDMI - PULPITO	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-43	VÍDEO HDMI - PROJETO	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-44	VÍDEO - SALA DE SOM 01	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-45	VÍDEO - SALA DE SOM 01	[Dados] UTP4P Cat6	1
V-46			
V-47			
V-48			
V-49			
V-50			

### TOMADAS - TELECOMUNICAÇÕES

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	QNT.
	CAIXA EMBUTIR COAXIAL QUADRADA COM ALTO-FALANTE DE 8" COM CONE DE KEVLAR	19
	CÂMERA PTZ WT 9770 20X	5
	PONTO DE ESPERA GERAL (DADOS, VÍDEO E SOM) (Caixa Condulete Múltiplo 1.1/2" com Tampa Cega)	4
	PONTO DE ESPERA PARA DADOS (Caixa Condulete Múltiplo 1.1/2" com Tampa Cega)	33
	PONTO DE ESPERA PARA SOM (Caixa Condulete Múltiplo 1.1/2" com Tampa Cega)	32
	PONTO DE ESPERA PARA VÍDEO (Caixa Condulete Múltiplo 1.1/2" com Tampa Cega)	31
	PROJETO BENQ TK800M 3000LM	2
	RACK DE PISO 24 X 570MM DESMONTAVEL	2
	ROTEADOR WIRELESS N 450MBPS	1
	TELEVISÃO 65" - A ESPECIFICAR	4

### FIAÇÃO - TELECOMUNICAÇÕES

DN	DESCRIÇÃO	COMP. (m)
HDMI 2.1	Cabo HDMI 2.1, 8k Fibra Óptica	147,97 m
UTP4P Cat6	Cabo de Rede UTP 4 pares, Cat6	1814,76 m
X30 2x0.30	Cabo Microfone Balanceado 2x0,30mm² Santo Angelo X30	2207,19 m

### ELETRICALHA

DESCRIÇÃO	TAMANHO	COMPR. (m)
Eletricalha Perfurada para cabos, de chapa de aço carbono galvanizada	100x100mm	9,02

### ELETRICALHA SUBITENS

DESCRIÇÃO	DIMENSÕES	QT.
Curva Horizontal para eletricalha	100x100mm	2
Curva Vertical externa para eletricalha	100x100mm	2
Tê Horizontal para eletricalha	100x100x100mm	1
Saída horizontal para eletroduto		5

### LEGENDA FIAÇÃO - TELECOMUNICAÇÕES

10xCAT6	
Quantidade de Cabo	Tipo do Cabo
X30	Cabo Microfone Balanceado 2x0,30mm² Santo Angelo X30
CAT6	Cabo de Rede UTP 4 pares, CAT6
HDMI	Cabo HDMI 2.1, 8k Fibra Óptica
RG11	Cabo Coaxial RG11

### LEGENDA ELETRODUTO TELECOMUNICAÇÕES:

	Eletroduto para Som
	Eletroduto para Vídeo
	Eletroduto para Dados
	Eletroduto PEAD para som Vídeos e Dados
	Eletroduto no piso (Linha Tracejada e Cor com Transparência)



## **MEMORIAL DESCRITIVO DE VÍDEO**

**PROJETO:** Vídeo do Plenário Trindade  
**PROPRIETÁRIO:** Ministério Público do Estado do Amazonas  
**ENDEREÇO:** Avenida Coronel Teixeira, n. 7995 - Bairro Nova  
Esperança CEP: 69037-473 - Manaus/AM

## SUMÁRIO

1.	Apresentação.....	4
2.	Simulação de Equipamento.....	7
3.	Especificações dos materiais.....	7
4.	Referencias dos equipamentos.....	8
5.	Descrição de Eserviços.....	41
6.	Descrição e Justificativa para os equipamentos de gravação e transmissão de vídeo para live.....	47
7.	Apresentação de parâmetros e Biografia adotadas e Normas ABNT.....	49

## VÍDEO

**PROJETO:** Vídeo do Plenário Trindade

**PROPRIETÁRIO:** Ministério Público do Estado do Amazonas

**ENDEREÇO:** Avenida Coronel Teixeira, n. 7995 - Bairro Nova Esperança CEP:  
69037-473 - Manaus/AM

### MEMORIAL DESCRITIVO DE VÍDEO

#### DO PLENÁRIO TRINDADE



## **1. APRESENTAÇÃO**

### **SISTEMA MULTIMÍDIA PARA PLENÁRIO**

Com o advento das reuniões online e híbridas, os sistemas de áudio e vídeo de plenários precisaram ser adaptados para atender as necessidades de transmissão audiovisual das reuniões presenciais e remotas através da internet.

O maior desafio é desenvolver soluções com infraestrutura de áudio e vídeo que proporcione uma experiência mais aproximada da realidade de uma reunião presencial, onde todos estivessem no mesmo ambiente.

Para isso se faz necessário a utilização de equipamentos e softwares capazes de capturar imagens em alta definição, captar áudio de alta qualidade e transmiti-los no formato de videoconferência online.

A nossa proposta é elaborar este projeto dotado de uma infraestrutura atualizada, apta à realização de reuniões do pleno de forma híbrida, com participantes locais e remotos, com sonorização e sistema de vídeo capazes de transmitir interna e externamente as imagens e som com a maior fidelidade e definição em tempo real, através da internet.

### **SISTEMA MULTIMÍDIA**

O sistema multimídia proposto se divide em dois subsistemas principais: ÁUDIO e VÍDEO DIGITAIS.

Para ambos os subsistemas acima descritos, projetamos uma infraestrutura de equipamentos de alta performance, com capacidade para atender as atuais e futuras demandas do plenário deste órgão, utilizando conceito multiplataformas e fabricantes, de forma qualquer dispositivo e equipamento do sistema tenha viabilidade de substituição e atualização, não estando condicionado a determinado modelo, fabricante, ou protocolo de comunicação específico e privativo.

Os equipamentos especificados serão dotados das tecnologias mais atuais, atualizáveis e capazes de se integrar com as tecnologias futuras, bem como de fácil operação, substituição e compatíveis com várias plataformas, respeitando as viabilidades técnicas e econômicas.

### **SUBSISTEMA DE VÍDEO**

O sistema de vídeo adotado para o plenário será Digital Full HD, com infraestrutura preparada para captura de imagens internas, externas de participantes online, exibição das imagens nas telas e projetores internos e transmissão externa através da internet, atendendo todos os participantes da reunião, com ênfase mas

bancadas da diretoria e presidência, totalmente funcional em sua operação e de alta resolução.

A captura das imagens será executada através de 05 (cinco) câmeras PTZ (Pan, Tilt e Zoom) com resolução Full HD, foco e ângulos ajustáveis, operada remotamente através de mesa controladora tipo Joystick com comunicação pela rede de dados privativa do sistema.

Serão instaladas estrategicamente 05 (cinco) PTZ no forro do plenário, sendo 02 (duas) instaladas na parte central do forro (dentro da sanca) distribuídas entre as fileiras das bancadas de ambos os lados, de forma que possibilite o ajuste de foco e ângulo para capturar imagens frontais de 06 (três) bancadas de cada lado por vez e ainda focar no púlpito e outra na presidência e diretoria, outras 02 (duas) instaladas entre os Flaps de TV de ambos os lados do plenário, de forma que possibilite o ajuste de foco e ângulo para capturar imagens frontais das bancadas do lado oposto e 01 (uma) instalada na parte central do forro acima das bancadas da presidência e diretoria, de forma que possibilite o ajuste de foco e ângulo para capturar imagens laterais de todas as bancadas em ambos os lados. Esse ajuste será executado manualmente pelo operador utilizando o Joystick ou automaticamente através da gravação das cenas pré-programadas na mesa controladora.

Quando um determinado participante estiver com a palavra, o operador de vídeo efetuará o ajuste automático da câmera correspondente à sua bancada através da mesa controladora, iniciará a captura das imagens e liberará a exibição nas telas internas e na videoconferência publicada na internet.

Os participantes externos, que estarão conectados via software de gerenciamento de videoconferência utilizado pelo MP-AM (Meet, Zoom) também poderão interagir com os demais participantes, através do vídeo capturado pela câmera de seus dispositivos conectados à videoconferência, que será transmitido nos monitores de todo o plenário em tempo real, uma vez que os canais de vídeo do servidor de videoconferência estarão interligados à mesa de vídeo através de uma interface de captura de vídeo dotada de entradas e saídas dedicadas para conexões de baixa latência.

A exibição das imagens interna e externamente serão gerenciadas a partir de uma mesa operadora de corte de vídeo, que terá capacidade para capturar canais de imagens e exibi-las multiplexadas em até 04 imagens por vez, dividindo a tela principal nos formatos de 01, 02, 03 e 04 imagens simultaneamente, ou seja, a imagem que será exibida durante a reunião poderá ser dividida nos formatos acima, podendo ajustar e alternar o formato em qualquer momento conforme as

necessidades, dando ênfase no participante que estiver com a palavra, sem distinção de participante local e online ou ainda na bancada da diretoria e presidente. Entre outras funções de tratamento e exibição das imagens capturadas, este equipamento é capaz de editar e exibir legendas, logotipos, marca d'água e vinhetas nas imagens geradas e transmitidas pelo operador em tempo real.

Cada bancada será dotada de um canal de vídeo bidirecional, pelo qual poderá ser executado um arquivo de vídeo nos principais formatos, a partir de um dispositivo eletrônico com saída de vídeo (celulares, computadores, tablete, câmeras) o qual será enviado para a mesa operadora e de corte de vídeo para formatação e posterior exibição no sistema pelo operador responsável. O arquivo transmitido a partir deste canal das bancadas poderá ser executado no sistema de vídeo interno e externo individualmente.

As imagens da tela externa publicada na internet através da videoconferência serão as mesmas exibidas nas telas e projetores internos, porém sua exibição será em tempo real através de uma saída de vídeo local, livre dos possíveis efeitos de atrasos (Delay) e congelamentos (Freeze Frame) gerados pela transmissão via internet.

O Plenário será dotado de 05 TVs de OLED 4K (03 de 55" e 02 de 65"), sendo 04 (quatro) instaladas em Suportes de teto elevador tipo FLAP embutidos no teto e posicionados para a visualização dos participantes das bancadas e 01 (uma) instalada no piso central entre as bancadas de ambos os lados, posicionada em ângulo ideal para exibição frontal para os participantes das bancadas da diretoria e presidência.

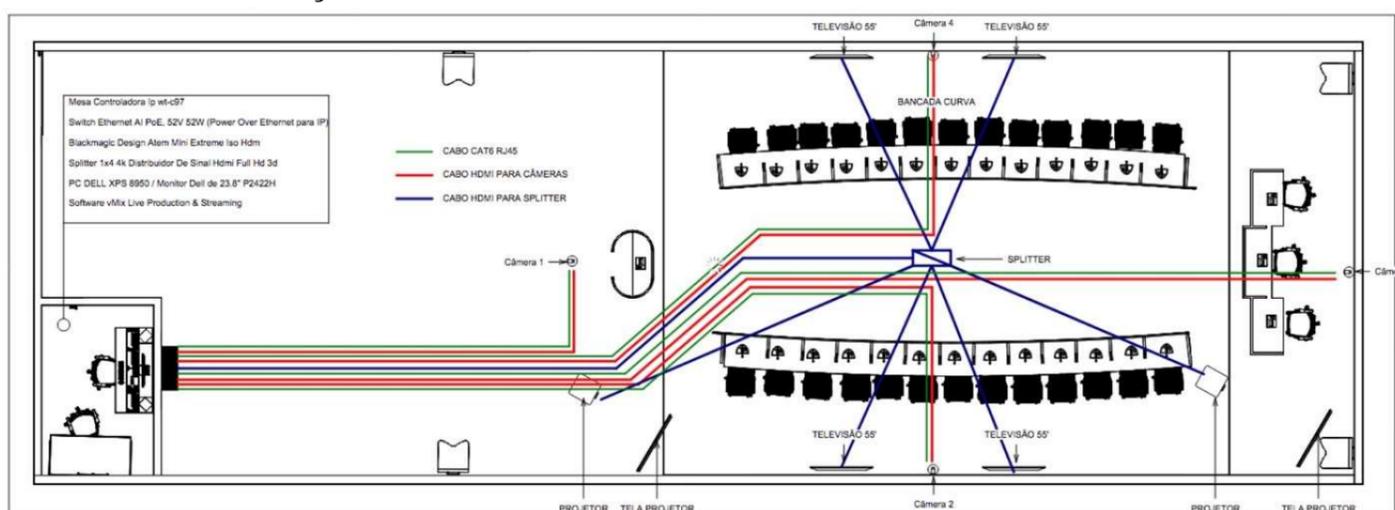
Serão instaladas duas telas de projeção retráteis com acionamento elétrico por controle remoto de 120" com exibição de imagens Full HD através de projetores instalados no teto, sendo 01 (uma) instalada estrategicamente para a exibição frontal da plateia e 01 (uma) instalada ao lado esquerdo das bancadas da diretoria e presidência, posicionada para a exibição lateral dos participantes.

O controle geral das câmeras, vídeos dos canais internos e externos (participantes online) bem como o ajuste, seleção de formato e tratamento das imagens à serem exibidas no sistema de vídeos internos e do conteúdo publicado na internet serão gerenciados por através de uma Mesa Controladora e de Corte de Vídeo Digital de 04 canais, operada por técnico de audiovisual devidamente treinado para os equipamentos do sistema, utilizando dispositivo móvel que lhe possibilite a operação remota (fora da sala técnica) através de rede wifi privativa da mesa controladora de vídeo.

Para a operação do software de gerenciamento da videoconferência será instalado na parte central da bancada de equipamentos da sala técnica um computador denominado Servidor de Videoconferência, no qual um operador e/ou servidor designado para a função gerencia o funcionamento e controla os formatos de tela enviados para a mesa de corte de vídeo e posterior exibição no sistema de vídeo e monitores internos, possibilitando destacar em tela cheia o participante online que estiver com a palavra.

Haverá a possibilidade de inclusão neste projeto de um sistema de gravação digital dos vídeos capturados de todos os participantes, inclusive remotos, utilizando software de gravação de vídeo, instalado em computador específico, importando as imagens capturadas e exibidas através de canal de saída da mesa controladora e de corte de vídeo, sendo o armazenamento disponível fisicamente em dispositivo de armazenamento ou remoto (cloud).

## 2. SIMULAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS



## 3. ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS

QUANTIDADE	VIDEO
05	CÂMERA PTZ COM ZOOM ÓPTICO DE 20X FULL HD - SAÍDA HDMI - CONECTIVIDADE IP + CONTROLADPRA IP + UNIDADE DE CONTROLADORA IP WT-C97 (WIRED WT 9770, AXES, INTELBRAS).
01	SWITCHER PORTÁTIL DE VÍDEO COM 04 ENTRADAS HDMI TIPO BLACKMAGIC (ATEM MINI).
04	SPLITER HDMI FULL HD 4K COM 1 ENTRADA X 8 SAÍDAS TIPO DISTRIBUIDOR DE SINAL (INTELBRAS VEX 3004).
01	SWITCH NÃO GERENCIÁVEL 8 PORTAS GIGABIT POE DE 120W BUILT-IN POWER, 02 PORTAS GIGABIT UPLINK (STEAMEMO 10 GIGABIT PORTS 120W).
02	PROJETOR A LASER 4K UHD 8.3M HDR - 3000 LUMENS (BENQ TK800M).

01	PC COM PROCESSADOR INTEL CORE I7-12700 (12-CORE, CACHE DE 25MB, 3,6 GHZ ATÉ 4,9 GHZ), 512MB DE ARMAZENAMENTO SSD PCIe NVMe M.2, 16GB RAM, PLACA DE VÍDEO NVIDIA GEFORCE GTX 1660 SUPER 6GB DDR6, SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS 11 (DELL XPS 8950).
01	MONITOR DE 23.8" (DELL P2422H).
40	EXTENSOR HDMI / RJ 45 ALCANÇE DE 60 MTS ATIVO (TOMATE MHD-1101, INTELBRAS VEX 3120, HDMI EXTENDER).
1815	CABO UTP CAT.6 GIGALAN (FURUKAWA, NEXANS, HELLERMAN).
40	PATCH CORD CAT.6 GIGALAN - 1,5M (FURUKAWA, NEXANS, HELLERMAN).
40	PATCH CORD CAT.6 GIGALAN - 2,5M (FURUKAWA, NEXANS, HELLERMAN).
02	PATCH PANEL 24 PORTAS CAT.6 – (FURUKAWA, NEXANS, HELLERMAN).
40	KEYSTONE TIPO RJ-45 FÊMEA CAT.6 – (FURUKAWA, NEXANS, HELLERMAN),
04	BANDEJA FIXA PARA RACK PADRÃO 19" X 1U.
10	CABO HDMI 2.1 8K FIBRA ÓPTICA 60 MTS.
08	CABO HDMI 2.1 8K FIBRA ÓPTICA 2 MTS.
01	SOFTWARE VMIX LIVE PRODUCTION E STREAMING (LICENÇA PARA 1 PC).
02	NO-BREAK SENOIDAL RACK / TORRE MONOVOLT 3000VA. (INTELBRAS SNB 3000 VA BI RT, APC SMX3000LV2U_BR, SMS ATRIUM RACK 3000VA OU SIMILAR).
03	SmarTV 55", OLED
02	SmarTV 55", OLED
01	Suporte para televisão de 55" - Piso

#### 4. REFERÊNCIAS DOS EQUIPAMENTOS

##### 4.1 REQUISITOS MÍNIMOS

##### 4.1.1 – CÂMERA PTZ COM ZOOM ÓPTICO DE 20X FULL HD - SAÍDA HDMI - CONECTIVIDADE IP – REQUISITOS MÍNIMOS

- 4.1.1.1 – Câmera de vídeo com funcionalidade PTZ (Pan, Tilt e Zoom);
- 4.1.1.2 – Possuir zoom de 30 vezes ou mais, operando em HD;
- 4.1.1.3 – Possuir zoom óptico motorizado de 20x ou mais;
- 4.1.1.4 – Suportar resoluções 1080p, 1080i e 720p;
- 4.1.1.5 – Suportar as taxas de quadros de 59.94, 50 e 29.97 fps em resolução 1080p;
- 4.1.1.6 – Possuir sensor de imagem tipo MOS com diagonal igual a 1/2,5" ou maior;
- 4.1.1.7 – Possuir campo de visão horizontal (FOV) de 60 graus ou mais;
- 4.1.1.8 – Operar com iluminação mínima de 1,6 Lux, ou menor (50IRE);
- 4.1.1.9 – Suportar os formatos de compactação H264 Perfil Alto;
- 4.1.1.10 – Possuir uma interface de saída de vídeo 3G-SDI;
- 4.1.1.11 – Possuir uma interface de saída de vídeo HDMI;

- 4.1.1.12 – Suportar foco automático e manual;
- 4.1.1.13 – Ter capacidade de + 170 graus na varredura horizontal (Pan);
- 4.1.1.14 – Ter capacidade de + 90 e -20 graus na varredura vertical (Tilt);
- 4.1.1.15 – Suportar velocidade do Pan de 90 graus por segundo ou maior;
- 4.1.1.16 – Suportar velocidade do Tilt de 90 graus por segundo ou maior;
- 4.1.1.17 – Suportar pelo menos 100 posições programáveis (Presets);
- 4.1.1.18 – Suportar controle via rede IP;
- 4.1.1.19 – Possuir uma porta Ethernet com interface RJ45 com taxa de transmissão de 10/100/1000 Mbps full-duplex com protocolo TCP/IP;
- 4.1.1.20 – Suportar alimentação pelo cabo de rede, segundo o protocolo PoE+ conforme IEEE802.3at;
- 4.1.1.21 – Consumo máximo de energia: 30 W;
- 4.1.1.22 – Possuir peso máximo de 2 kg;
- 4.1.1.23 – Dispor de suporte para operação remota através de dispositivo externo como um PC, MAC, iPad, Tablet ou Smartphone.
- 4.1.1.24 – O fabricante deverá disponibilizar gratuitamente uma versão atualizável de software de operação, gerenciamento e armazenamento remoto das imagens das câmeras controladas, compatível com os sistemas (Android®, iOS®, Mac®, Windows®);
- 4.1.1.25 – A CONTRATADA deve apresentar documento comprobatório das especificações técnicas do produto ofertado.

Modelo de referência: **CÂMERA PTZ COM ZOOM ÓPTICO DE 20X FULL HD - SAÍDA HDMI - CONECTIVIDADE IP WIRED WT 9770**



#### 4.1.2 - UNIDADE DE CONTROLADORA DE CÂMERA PTZ IP

**4.1.2.1** – Unidade controladora de câmera PTZ IP

**4.1.2.2** – Possuir um joystick de alta qualidade que permite o controle de velocidade variável, também como troca rápida de câmera, configuração rápida de parâmetros de câmera, e assim por diante.

**4.1.2.3** – Suportar protocolos ONVIF, VISCA IP, porta serial VISCA, PELCO-D / P e etc;

**4.1.2.4** – Possuir Interfaces de controle RJ45, RS422, RS232;

**4.1.2.5** – Ter capacidade de controle até 255 câmeras;

**4.1.2.6** – Suportar conexão com dispositivos no barramento RS485 com configuração individual, diferentes protocolos e taxas de transmissão;

**4.1.2.7** – Permitir que todos os parâmetros da câmera podem ser definidos por meio da operação do botão;

**4.1.2.8** – Possuir display LCD, prompt de som do teclado, decodificador de display em tempo real e status de trabalho da matriz;

**4.1.2.9** – Distância máxima de comunicação: 1200 (RS485 Usando Cabo Trançado de 0.5 mm);

**4.1.2.10** – Possuir uma porta Ethernet com interface RJ45 com taxa de transmissão de 10/100 Mbps full-duplex com protocolo TCP/IP;

**4.1.2.11** – Suportar alimentação pelo cabo de rede, segundo o protocolo PoE+ conforme IEEE802.3at;

**4.1.2.12** – Dispositivo com fonte de alimentação externa de (12 VDC) e consumo de energia de entrada: 36 W;

**4.1.2.13** – A CONTRATADA deve apresentar documento comprobatório das especificações técnicas do produto ofertado.

Modelo de referência: **CÂMERA PTZ COM ZOOM ÓPTICO DE 20X FULL HD SAÍDA HDMI - CONECTIVIDADE IP WIRED WT 9770**



**4.1.3 - SWITCHER PORTÁTIL DE VÍDEO COM 08 ENTRADAS HDMI TIPO BLACKMAGIC (ATEM MINI).**

**4.1.3.1** - Switcher de produção ao vivo de 8 entradas tipo mesa de corte de vídeo para streaming;

**4.1.3.2** - Possuir oito entradas HDMI independentes com suporte HDMI nos formatos (10-Bit 4:2:2 YUV)1080p: 23.98/24/25/29.97/30/50/59.94/60 fps1080i: 50/59.94/60 fps720p: 50/59.94/60 fps;

**4.1.3.3** - Todas as entradas devem possuir taxa de quadros discreta e conversores de formato, e suporta a resincronização para alternar perfeitamente entre uma variedade de câmeras profissionais e de consumo, consoles de jogos e feeds de computador.

**4.1.3.4** - Possuir uma porta Ethernet com interface RJ45 com taxa de transmissão de 10/100 Mbps full-duplex com protocolo TCP/IP;

**4.1.3.5** - Possuir uma porta portas USB Type-C;

**4.1.3.6** - Possuir Saída multiview HD com até 16 visualizações;

**4.1.3.7** – Possuir entradas de áudio de 2 canais com conexão 1/8" / 3.5 mm TRS;

**4.1.3.8** - Possuir painel de controle integrado e recursos de transmissão avançados;

**4.1.3.9** - Possuir capacidade de produção de conteúdo de streaming ao vivo usando protocolos RTMP;

**4.1.3.10** - Possuir capacidade de transmissão de conteúdo produzido via USB;

**4.1.3.11** - Permitir gravação individual dos oito canais de vídeos de entrada em MP4;

**4.1.3.12** - Permitir gravação dos canais de saída do programa por meio de uma das portas USB Type-C;

**4.1.3.13** - Permitir geração automática de arquivo de projeto DaVinci Resolve® edição posterior;

**4.1.3.14** - Suportar até nove camadas, com quatro keyers upstream, dois downstream, até quatro keyers croma, até quatro keyers lineares, dois DVE com bordas e sombra projetada, cinco geradores de padrão e dois geradores de cores;

**4.1.3.14** - Possuir Compatibilidade com os sistemas operacionais Mac OS 10.15mac, OS 11.1 ou posterior, Windows 10.1 superior;

**4.1.3.15** - Dispositivo com fonte de alimentação externa de (12 VDC) e consumo de energia de entrada: 36 W



**4.1.3.16** – A CONTRATADA deve apresentar documento comprobatório das especificações técnicas do produto ofertado.

Modelo de referência: **SWITCHER PORTÁTIL DE VÍDEO COM 08 ENTRADAS HDMI TIPO BLACKMAGIC ATEM MINI**



**4.1.4 - SPLITER HDMI FULL HD 4K COM 1 ENTRADA X 4 SAÍDAS TIPO DISTRIBUIDOR DE SINAL (INTELBRAS VEX 3004).**

**4.1.4.1** - Splitter HDMI Full HD;

**4.1.4.2** - Possuir uma entrada HDMI;

**4.1.4.3** - Possuir quatro saídas HDMI;

**4.1.4.4** - Possuir a capacidade de realizar a divisão do mesmo sinal HDMI (vídeo e áudio) para mais de um dispositivo, mantendo a qualidade do sinal;

**4.1.4.5** - Possuir capacidade de divisão de imagens em resolução até 4K;

**4.1.4.6** - Suportar as seguintes resoluções: 480p@50/60Hz, 576p@50/60Hz, 720p@50/60Hz, 1080i@50/60Hz, 1080p@50/60Hz, 3D (1080p@24Hz), 4Kx2K@24/25/30/60Hz;

**4.1.4.7** - Suportar Taxa de Transferência 18 Gbps;

**4.1.4.8** - Suportar os seguintes protocolos de áudio: PCM, Dolby Digital, DTS

**4.1.4.9** - Possuir circuito adicional de proteção contra surtos de tensão;

**4.1.4.10** - Dispositivo com fonte de alimentação externa de (5 VDC) com conexão micro USB e consumo de energia de entrada: 2 W;

Modelo de referência: **INTELBRAS VEX 3004**



**4.5 - SWITCH NÃO GERENCIÁVEL 8 PORTAS GIGABIT POE DE 120W BUILT-IN POWER, 02 PORTAS GIGABIT UPLINK (STEAMEMO 10 GIGABIT PORTS 120W).**

**4.1.5.1** – Switch não gerenciável 8 portas gigabit PoE de 120W;

**4.1.5.2** – Possuir duas portas de LAN Ethernet com interface RJ45 com taxa de transmissão de 10/100/1000;

**4.1.5.3** – Possuir oito portas de PoE+ Ethernet com interface RJ45 com taxa de transmissão de 10/100/1000;

**4.1.5.4** - Possuir capacidade para fornecer alimentação PoE de até 30 W por porta e capacidade total de 120 W;

**4.1.5.5** - Possuir a função de extensão de 250 metros de AI, permitindo expandir a rede através de um cabo Ethernet para lugares sem fonte de alimentação, como câmeras IP;

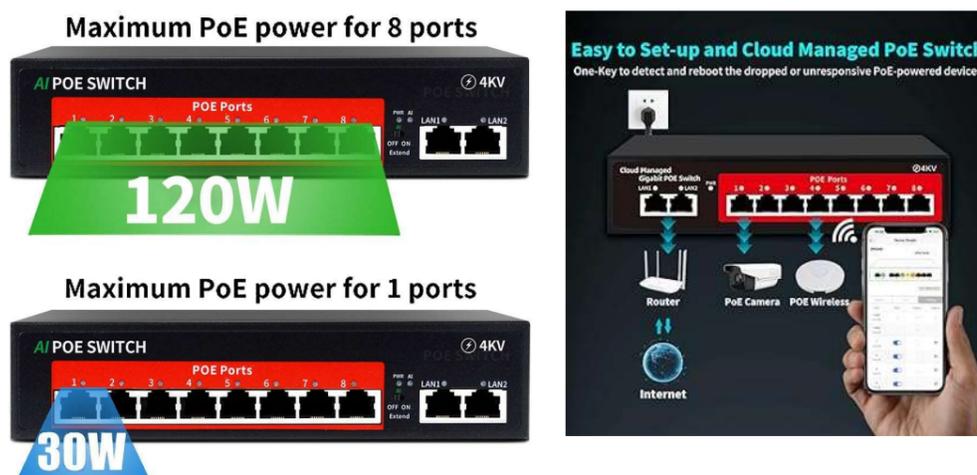
**4.1.5.6** - Possuir a função AI Watchdog e reiniciará a conexão se houver algum problema de transmissão de dados ou elétrica;

**4.1.5.7** - Todas as portas PoE devem possuir detecção de IA PD e julgará se o dispositivo conectado à porta precisa de alimentação;

**4.1.5.8** - Possuir capacidade de proteção contra raios de 4KV e proteção contra curto-circuito, sobrecorrente e sobretensão;

**4.1.5.9** - Dispositivo com consumo de energia de entrada: 120 W;

Modelo de referência: **STEAMEMO 10 GIGABIT PORTS 120W.**



**4.1.6 - PROJETOR A LASER 4K UHD 8.3M HDR - 3000 LUMENS**

- 4.1.6.1** – Projetor a laser 4K UHD;
- 4.1.4.2** - Possuir uma entrada HDMI 4K;
- 4.1.4.3** - Possuir uma entrada VGA
- 4.1.4.4** - Possuir uma entrada RS232
- 4.1.4.5** - Possuir uma entrada de áudio com conexão Mini jack;
- 4.1.4.6** - Possuir uma entrada USB Mini-B
- 4.1.4.7** - Possuir quatro saídas HDMI;
- 4.1.4.8** - Possuir uma saída de áudio com conexão Mini jack;
- 4.1.4.9** - Possuir uma saída USB-A;
- 4.1.6.10** - Possuir capacidade de brilho da imagem de 3000 lm;
- 4.1.6.11** - Possuir capacidade para projetar imagem com as dimensões: 60 " - 300";
- 4.1.6.12** - Possuir fontes de luz através de Lâmpada de 240W;
- 4.1.6.13** - Suportar Resolução nativa de 3840 px x 2160 px;
- 4.1.6.14** - Suportar frequência de sincronização horizontal de 15 kHz - 135 kHz;
- 4.1.6.15** - Suportar frequência de sincronização vertical de 23 Hz - 120 Hz;
- 4.1.6.16** - Suportar relação de contraste de 10000:1;
- 4.1.6.17** - Suportar os seguintes formatos de vídeo HDTV compatíveis: 480i, 480p, 576i, 576p, 720p, 1080i, 1080p, 2160p;
- 4.1.6.18** - Suportar Tecnologia de projeção DLP;
- 4.1.6.19** - Possuir alto-falante;
- 4.1.6.20** - Ter taxa de emissão de som em modo normal de 33 Db;
- 4.1.6.21** - Ter taxa de emissão de som em modo Eco: 29 Db;
- 4.1.6.22** - Possuir operação via controle remoto;
- 4.1.6.23** - Dispositivo com consumo de energia de entrada: 240 W;

Modelo de referência: **BENQ TK800M**



#### **4.1.7 – MICROCOMPUTADOR – WORKSTATION**

**4.1.7.1** – Computador tipo “workstation”, memória RAM: 32GB DDR-4 ECC UDIMM, núcleos por processador: mínimo 8, armazenamento mínimo SSD: 512GB, mais HDD: 2TB, alimentação: bivolt automática, sistema operacional: OEM incluído; Equipamento novo, partes e peças, de primeiro uso, com as seguintes características mínimas;

##### **4.1.7.2 – Placa principal (placa-mãe)**

1. A placa-mãe deve ser construída pelo próprio fabricante do microcomputador ou produzida sob a especificação dele, não sendo aceito placas de livre comercialização no mercado, nem em regime de OEM;
2. Deverá possuir chipset produzido pelo fabricante do processador ofertado;
3. Deve possuir, no mínimo, 4 (quatro) slots para memória RAM, “do tipo DDR-4 UDIMM, ou superior”, ECC e NON-ECC, permitindo a instalação de até 128 (cento e vinte e oito) Gigabytes;
4. Deve suportar tecnologia Dual Channel de utilização de memória RAM, ou superior;
5. Deve possuir, no mínimo, 4 (quatro) interfaces internas, Serial ATA III (600), ou superior;
6. Deve possuir 2 (dois) Sockets M.2 para SSD SATA ou NVMe;

15

7. Deve ter controladora para implementar array de discos do tipo RAID 0/1 para unidades conectadas nos slots M.2, e RAID 0/1 para unidades nas interfaces SATA;
8. Deve possuir no mínimo, 1 (um) slot PCIe 3.0 x16, 01 (um) slot PCIe 3.0 x4 e 01 (um) slot PCIe 3.0 x1;
9. Deve possuir recursos DASH 1.0 (Desktop and mobile Architecture for System Hardware), ou tecnologia minimamente equivalente;
10. Deve ser compatível com Energy Star 7.0/7.1, ou tecnologias superiores;
11. Deve possuir capacidade de desligamento do vídeo e do disco rígido após tempo determinado pelo usuário, religamento por acionamento de teclado ou mouse, bem como função de economia de energia para monitor, placa mãe e unidades de armazenamento internas;
12. Deve possuir chip TPM (Trusted Platform Module), versão 2.0, ou superior, soldado à placa principal, e destinado ao armazenamento de senhas, certificados digitais e chaves criptográficas em conformidade com as especificações do Trusted Computing Group;
13. Deve possuir sistema de detecção de intrusão de chassis, com respectivo acionador instalado no gabinete que permita a detecção de abertura ainda que o equipamento esteja desligado da fonte de energia, devendo gerar log na memória flash da BIOS com todos os eventos de intrusão;
14. Deve possuir suporte a virtualização por hardware;
15. Deve possuir suporte a implementação de extensões de virtualização de I/O por hardware;
16. Deve possuir suporte a aceleração de segurança AES no hardware;
17. Deve possuir suporte à tecnologia de acesso remoto out-of-band embutida no hardware;
18. Deve possuir controle da velocidade de rotação do cooler do processador de forma automática, de acordo com a variação de temperatura da CPU;
19. Deve suportar boot por pendrive ou disco conectado a uma porta USB 3.1;
20. Deve suportar a inicialização de sistema operacional pela interface de rede cabeada

#### **4.1.7.3 - BIOS**

1. A BIOS deve ser desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou customizada por ele;
2. O fabricante do equipamento, deverá ser totalmente responsável pela BIOS fornecida juntamente com a placa-mãe e pela atualização da mesma, devendo promover as alterações que se façam necessárias e corrigir problemas ou danos

causados ao equipamento em razão dessa BIOS ou de procedimentos de atualização desta, (que poderão ser acompanhados pela empresa caso haja necessidade), durante o período de garantia do equipamento;

3. BIOS em português ou inglês, desenvolvido em conformidade com a especificação UEFI 2.5 ou superior (<http://www.uefi.org>) e capturáveis pela aplicação de inventário SCCM (System Center Configuration Manager);

4. Deverá ser compatível com o padrão UEFI, comprovável através do site <http://www.uefi.org/members>, na categoria membros;

5. Deve ser do tipo flash EPROM, atualizável por software, compatível com o padrão plug-andplay;

6. Deve ter sido lançada a partir de 2016 e entregue na versão mais atual disponibilizada pelo fabricante;

7. Deve ter suporte a ACPI, ou tecnologia superior;

8. Deve ser desenvolvida de acordo com o padrão de segurança NIST 800-147 ou ISO/IEC 19678:2015, para garantir a integridade da BIOS;

9. Deve possuir recursos de controle de permissão através de senhas, sendo uma para inicializar o computador e outra para acesso e alterações das configurações do BIOS;

10. Deve possuir software embarcado no BIOS com funções de diagnóstico de problemas, e gerenciamento com as seguintes características:

1. Permitir o teste do equipamento, com independência do sistema operacional instalado, o software de diagnóstico deve ser capaz de ser executado (inicializado) a partir da UEFI (Unified /Extensible Firmware Interface) ou do Firmware do equipamento através do acionamento de tecla função (F1...F12);

2. O software de diagnóstico deverá ser capaz de informar, através de tela gráfica: O fabricante e modelo do equipamento, processador, memória RAM, firmware, e capacidade do disco rígido;

11. Deve possuir ferramenta que possibilite realizar a formatação definitiva dos dispositivos de armazenamento conectados ao equipamento, desenvolvida em acordo com o padrão de segurança NIST 800-88 ou ISO/IEC 27040:2015. Caso esta ferramenta não seja nativa da BIOS, deverá ser oficialmente homologada pelo fabricante do equipamento;

12. Deve possuir opção para exportar/importar configurações;

13. Deve oferecer a possibilidade de, se demandado, vir com logo de inicialização do equipamento customizada de fábrica, com uma imagem previamente fornecida pela CONTRATANTE;

14. Deve possuir campo não editável com o número de série do equipamento gravado em memória não volátil e campo editável que permita inserir identificação customizada (identidade patrimonial com pelo menos 10 caracteres). Serão aceitas BIOS com reprogramação via software desde que estes estejam devidamente licenciados para o equipamento e constantes no CD-ROM/DVD-ROM de drivers e aplicativos que deverá vir junto com o equipamento, ou disponibilizados para download no site do fabricante;
15. Deverá ser gerenciável remotamente, assumindo-se que possam estar desligados, porém energizados pela rede elétrica e conectados localmente a rede de dados.
16. Deve permitir acesso remoto através da rede ao POST (procedimento de inicialização) e BIOS para leitura e gravação, mesmo com o equipamento desligado;
17. Deverá permitir acesso remoto ao sistema operacional e processo de inicialização do microcomputador através de interface gráfica, com controle remoto do mouse e teclado (KVM remoto), independente do suporte de aplicações locais ou estado do sistema operacional;
18. Deverá permitir ligar e desligar o micro remotamente, com controle de acesso, em horários programados;
19. Possuir a capacidade de inventário remoto de hardware mesmo com o equipamento desligado.

#### **4.1.7.4 - Processador**

1. O processador ofertado, deverá possuir, no mínimo, 8 (oito) núcleos e 16 (dezesesseis) threads de processamento com frequência de operação interna básica de, no mínimo, 3.5 GHz;
2. Em caso de processadores com arquitetura de computação heterogênea (big.LITTLE), só serão contabilizados os cores voltados para performance, na contagem mínima de núcleos, threads e ciclos de clock base (MHz);
3. Memória cache total de, no mínimo, 16MB;
4. O processador deverá ter sido lançado comercialmente a partir de 2021;
5. O conjunto processador mais chipset deverá ser indicado pelo fabricante para uso em workstations;
6. Deverá possuir performance, mínima, de 25.100 (vinte e cinco mil e cem) pontos, com desempenho comprovado por intermédio de resultados de BenchMark, disponíveis em: [http://www.cpubenchmark.net/cpu\\_list.php](http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php);
7. Deverá possuir tecnologia de fabricação de no máximo 14nm (quatorze nanômetros);

8. TDP (Termal Design Power) máximo de 125W;
9. O proponente deverá declarar em sua proposta comercial o modelo do processador ofertado.

#### 5.4. Memória RAM

1. Deverá possuir, no mínimo, 32 (trinta e dois) Gb de memória RAM instalados (16x2); com capacidade de expansão mínima de 128 (cento e vinte e oito) Gb de memória.
2. Deverá ser do tipo ECC DDR-4 UDIMM ou superior e possuir, no mínimo, 2933MHz de velocidade de comunicação com o barramento principal;
3. A implementação do total de memória RAM deve utilizar 2 (dois) módulos, liberando os outros 2 (dois) slots para futura expansão;
4. A memória ofertada deverá dispor da melhor configuração disponível para o equipamento proposto, "tecnologia/frequência/latência";
5. Os módulos devem ser instalados durante o processo de manufatura do computador, e homologados como parte do equipamento, inclusive estando cobertos pela garantia e suporte como descrito no Termo de Referência.

#### Unidades de armazenamento

1. Deve possuir, no mínimo, 1 (um) disco padrão tipo Solid State Drive (SSD) interna instalada do tipo M.2, na capacidade mínima de 512GB e velocidade mínima de gravação de 1.200MB/s;
2. Deve utilizar interface tipo M.2 PCIe 3.0, com o protocolo NVMe, ou superior;
3. Deve possuir, no mínimo, 01 (um) disco rígido "HDD" interno, instalado do tipo SATA de 3.5 polegadas;
5. Deve utilizar interface Serial ATA III 600, ou superior;
6. Deve ter capacidade de armazenamento de 2 TB e velocidade de rotação de 7.200RPM, sendo estes valores mínimos;
8. As unidades devem ser instaladas durante o processo de manufatura do computador, e homologadas como parte do equipamento, inclusive estando cobertas pela garantia e suporte como descrito no Termo de Referência.

#### 4.1.7.5 - Interfaces de rede

1. Deve possuir, no mínimo, 1 (uma) interface de rede RJ45 compatível com os padrões 10, 100 e 1000 Mbps, autosense, full-duplex e plug-and-play, configurável totalmente por software e com função wake-on-lan instalada e em funcionamento;
2. A controladora ethernet, deverá ser do tipo "onboard", e suportar recurso WOL (Wake On LAN);

3. Deve possuir, no mínimo, 01 (uma) interface de rede sem fios no padrão Wi-Fi 6 (802.11 B/G/N/AX), com velocidade de até 1.73Gbps, Tecnologia MU-MIMO, banda dupla em 2.4Ghz e 5Ghz, e suporte a Bluetooth 5.0 ou superior;
4. As controladoras Wi-Fi e Bluetooth, deverão estar em um único cartão M.2, placa PCIe , conectado em slot específico na placa mãe, ou soldadas diretamente na mesma, "onboard";
5. No caso de cartão M.2 ou placa PCIe, o hardware deve ser instalado durante o processo de manufatura do computador, e homologado como parte do equipamento, inclusive estando coberto pela garantia e suporte como descrito no Termo de Referência.
6. As interfaces Wireless ofertadas devem possuir, na data da entrega da proposta, homologação junto à ANATEL com certificado disponível publicamente no endereço eletrônico desta agência, conforme a Resolução n.º 242 de 30 de novembro de 2000.

#### 5.7. Conectividade

1. Deverá possuir no mínimo 2 (duas) portas USB 3.2, do tipo A, localizadas na parte traseira do gabinete;
2. Deverá possuir no mínimo 2 (duas) portas USB 2.0, localizadas na parte traseira do gabinete;
3. Deverá possuir no mínimo 4 (quatro) portas USB 3.2, do tipo A, localizadas na parte traseira do gabinete;
4. Possuir 1 (uma) porta USB 3.2 Tipo C;
5. Não serão aceitas portas USB instaladas adicionalmente como placas PCI ou adaptadores. As portas devem fazer parte do projeto original da placa mãe do equipamento proposto;
6. Deverá possuir leitor de cartões de memória integrado com suporte à cartões SD (Secure Digital).

#### 4.1.7.6 - Controladora de vídeo

1. Deve possuir controladora com no mínimo 5 (cinco) GB de memória gddr6 dedicada, com largura de banda de 128 bits, suportando gráficos 3d/2d e directx 12, ou superior;
2. Deve suportar pixel shader 3.0, ou superior;
3. Deve suportar opengl 4.6, ou superior;
4. Deve suportar vulkan 1.2, ou superior;
5. Deve suportar hdcp ou hdr2;
6. Deve suportar a resolução mínima de 3840 x 2160 @ 60 hz;
7. Tipo de bus pci express x16

20

8. Possuir, no mínimo, um total de 3 (três) portas de vídeo, suportando a utilização de até 2 (dois) monitores auxiliares simultânea e independentemente do monitor principal;
9. Os tipos das portas de vídeo supracitadas devem ser, no mínimo, hdmi 1.4 e/ou displayport 1.2;
10. Serão aceitos adaptadores para atender as portas supra citadas;
11. A controladora de vídeo proposta deverá alcançar pontuação mínima de desempenho de 6.400 pontos aferidos pelo site [https://www.videocardbenchmark.net/gpu\\_list.php](https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php);
12. Deverá ser homologada pelo fabricante, com comprovação através de catálogo do equipamento;
13. Deve suportar, no mínimo, o uso de 3 (três) monitores simultânea e independentemente.

#### **4.1.7.7 - Controladora de som e multimídia**

1. O equipamento deve possuir uma controladora de som integrada, do tipo "onboard", padrão "High Definition Audio";
2. Deve possuir, no mínimo, uma interface de som com 1 (um) conector combinado para fone de ouvido e microfone, de 3,5 MM, na parte frontal do gabinete;
3. Deve possuir, no mínimo, 1 alto-falante interno, com 2 Watts RMS de potência, compatível com a controladora de som.

#### **4.1.7.8 - Teclado**

1. A marca do teclado deverá ser igual à do fabricante do equipamento ofertado;
2. Deve ser USB, no idioma padrão, Português (Brasil), ABNT-II;
3. Deve possuir teclas multimídia, com no mínimo, aumentar e diminuir volume, além do mute;
4. Admite-se a utilização de teclas de função (F1...F12), para tais ações;
5. Deve possuir teclado numérico integrado;
6. Deve possuir, no mínimo, LEDs indicadores de estado das teclas capslock e numlock;
7. Deve possuir ajuste de inclinação;
8. Deve ser em gradações das cores preto ou prata;
9. Não será aceito teclado com cabo retrátil;
10. Não será aceito teclado wireless/bluetooth (sem fio).

#### **4.1.7.9 - Mouse**

1. Mouse óptico com conexão USB, de 3 (três) botões e sistema de rolagem, com formato ergonômico e conformação ambidestra, devendo possuir resolução mínima por hardware de 1.000 dpi;
2. Deve ser da mesma marca do fabricante do equipamento ofertado;
3. Deve ser em gradações das cores preto ou prata;
4. Deve acompanhar mouse pad do mesmo fabricante do equipamento;
5. O mouse ou teclado ofertados, deve possuir um leitor biométrico, certificado para trabalhar com a autenticação do Microsoft Windows Hello.

#### **4.1.7.10 - Formato de manufatura e fonte de alimentação**

1. O computador deve ser produzido no formato WorkStation Torre;
2. Gabinete com volume máximo de 27 (vinte e sete) litros e construído de material reforçado;
3. Deverá possuir botão de liga/desliga na parte frontal do gabinete, com LED de indicação de que o equipamento está energizado, em local visível e acessível do gabinete
4. Deverá possuir pelo menos 2 (duas) baias internas para discos rígidos de 2,5 ou 3,5 polegadas;
5. Deverá possuir um drive óptico instalado internamente para reprodução e gravação de CDs/DVDs, não serão aceitas unidades externas;
6. O gabinete deverá possuir um slot específico para conexão de tranca física de segurança do tipo Kensington ou similar. Deve ser entregue junto com o equipamento, a trava de forma a impedir a abertura do equipamento;
7. O material do gabinete deve ser de estrutura livre de BFR e outros materiais tóxicos e/ou antiecológicos;
8. O gabinete deve possuir acabamento interno composto de superfícies não cortantes;
9. Deverá oferecer a possibilidade de, se demandado, aplicar logo oficial da contratante, com área de impressão mínima de 3,00 x 2,72 cm, através de sistema de gravação direta como aplicação em Laser, não sendo admitido o uso de adesivagem, serigrafias ou adaptações semelhantes. A gravação deverá ser feita apenas no gabinete da workstation visando medidas de segurança.
10. Deve ser fornecido com fonte de alimentação interna do mesmo fabricante e compatível com o equipamento, suficiente para suportar todos os dispositivos internos (placa mãe, interfaces, unidades de armazenamento, memória RAM e demais componentes e periféricos);

11. A fonte de alimentação deve possuir eficiência igual ou superior a 85%, com 50% da carga de trabalho e que implemente PFC (Power Factor Correction);
12. A fonte deve aceitar tensão de entrada 110 e 220 Volts, de forma automática;
13. Deverá ser fornecido um cabo de alimentação Y (para CPU e monitor), com conexão à rede elétrica no padrão NBR 14136:2002.

#### **4.1.7.11 - Sistema operacional**

1. Deve acompanhar o equipamento licença OEM do sistema operacional Microsoft Windows 10 Professional de 64 bits, ou versão mais recente, no idioma Português Brasil;
2. O equipamento deve ser entregue com o Windows 10 Professional 64 bits, ou versão mais recente, instalado;
3. Os equipamentos poderão ser entregues com imagem de instalação do sistema operacional e softwares customizada e previamente fornecida pela CONTRATANTE, conforme especificado no Termo de Referência.

#### Compatibilidade

1. Deve ser apresentado o certificado de compatibilidade dos equipamentos com o Sistema Operacional Windows 10 x64 obtido junto à Microsoft. Deverá constar no Microsoft Hardware Compatibility List (HDL) para o modelo e sistema operacional exigido e ofertado;
2. A comprovação da compatibilidade será efetuada pela apresentação do documento Hardware Compatibility Test Report emitido especificamente para o modelo no sistema operacional ofertado, ou pela indicação no site da Microsoft;
3. O equipamento deverá possuir certificado de homologação comprovando a compatibilidade do mesmo com, pelo menos, uma distribuição de Linux. A comprovação da compatibilidade será efetuada pela apresentação de documento emitido especificamente para o modelo ofertado;
4. O equipamento, na configuração ofertada, deve possuir certificado de conformidade contra incidentes elétricos e de combustão dos materiais (IEC/EN 60950) e de imunidade eletromagnética (IEC/EN 61000), comprovado através de certificados ou do relatório de avaliação de conformidade nos moldes da portaria 170/2012 vigente do INMETRO, ou similar Internacional;

#### **4.1.7.12 - Outros requisitos**

1. Todas as partes do equipamento (gabinete, base, teclado e mouse) devem ter coloração neutra em gradações de preto ou prata, mantendo o padrão e cor;

2. Equipamento deverá ser novo, partes e peças, de primeiro uso, que deverão ser acondicionados em embalagem individual adequada, garantindo a máxima proteção durante o transporte e a armazenagem;
3. Todos os equipamentos deverão ser entregues idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos deverão ter os mesmos modelo e marca;
4. Informar marca e modelo dos componentes utilizados na solução e apresentar prospecto com as características técnicas do equipamento e da placa mãe, processador, memórias, interfaces de rede, fonte de alimentação, unidade de armazenamento, mouse e teclado, incluindo especificação de marca, modelo, e outros elementos que de forma inequívoca identifiquem e constatem as configurações, possíveis expansões e upgrades, comprovando-os através de certificados, manuais técnicos, folders e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes;
5. O equipamento proposto deverá estar em linha de produção na data da proposta, com todas as funcionalidades exigidas neste Termo plenamente disponíveis durante toda a vigência do contrato;
6. Não serão aceitos produtos descontinuados por seus fabricantes, não devendo constar em listas de end-of-sale, end-of-support ou end-of-life do fabricante, ou seja, não poderão ter previsão de descontinuidade de fornecimento, suporte ou vida; O equipamento em pleno funcionamento deve atender à norma NBR 10152, quanto à emissão de ruído ambiente em escritórios de atividades diversas, conforme laudo técnico gerado por entidade especializada, que deverá acompanhar a proposta;
7. Deverá ter compatibilidade eletromagnética e de radiofrequência IEC 61000 comprovado através de certificado ou relatório de avaliação de conformidade emitido por órgão credenciado pelo INMETRO ou internacional equivalente;
8. Deverá ter compatibilidade com o padrão DMI 2.0 (Desktop Management Interface) ou mais recente da DMTF (Desktop Management Task Force), comprovado através de documentação expedida pelo fabricante do equipamento ou comprovação de que o fabricante do equipamento é membro do consórcio DMTF listado em uma das categorias BOARD ou LEADERSHIP;
9. Deverá ter compatibilidade com a norma TPM Specification Version 2.0 especificadas pelo TCG (Trusted Computing Group), devendo o fabricante ser membro de uma das categorias listadas no site [http://www.trustedcomputinggroup.org/about\\_tcg/tcg\\_members](http://www.trustedcomputinggroup.org/about_tcg/tcg_members);
10. Deverá ter compatibilidade com EPEAT na nova categoria Bronze, comprovada através de atestados ou certidões que mostrem que o equipamento é aderente ao

padrão de eficiência energética EPEAT, emitido por instituto credenciado junto ao INMETRO ou equivalente internacional;

11. Será admitida como comprovação também, a indicação que o equipamento consta no site [www.epeat.net](http://www.epeat.net) na nova categoria Bronze;

12. Não deverão conter substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs) em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances);

13. Os equipamentos deverão pertencer à linha corporativa, não sendo aceitos equipamentos destinados ao uso da linha doméstica;

14. A comprovação deverá ser apresentada junto com a proposta;

15. Não serão aceitos equipamentos que contenham lacres de violação de garantia por abertura, que inviabilizem a inspeção dos componentes à qualquer momento;

16. Garantia de 36 (trinta e seis) meses, prestado pelo fabricante ou pela assistência técnica autorizada do mesmo.

Marca e modelo de referência: **Lenovo workstation P340 TWR Intel Xeon W-1270 32GB(16x2) DDR4 2933 UDIMM 2TB HD 7200RPM 3.5 + 512GB SSD M.2 2280 NVME TLC OP No Optical Drive Quadro P2200 5GB 4DP HP.**



#### **4.1.8 - MONITOR PRINCIPAL 27 POL WIDESCREEN**

##### **4.1.8.1 - Tela**

1. Deve ser de tecnologia IPS (In-Plane Switching) ou VA (Vertical Alignment);
2. Tamanho de 27 polegadas widescreen, no mínimo;
3. Resolução mínima de 1920x1080 a 60Hz, 16 milhões de cores;
4. Ângulo de visão mínimo de 170° horizontal e vertical;

25

5. Deve possuir controle digital de brilho, contraste e posicionamentos vertical e horizontal;

#### **4.1.8.2 - Interfaces**

1. Possuir ao menos 2 (duas) portas de entrada de vídeo;
2. Não importando os tipos de portas de entrada, deve acompanhar cabos que permitam conectar o monitor a equipamentos com portas de tipo HDMI 1.4 e D-sub;
3. Serão aceitos adaptadores, em adicional aos cabos originais, para contemplar a possibilidade de conexão às portas solicitadas no item acima.

#### **4.1.8.3 - Suporte de montagem**

1. O equipamento deve possuir interface de montagem no padrão VESA 100 x 100mm;
2. O acessório deve possibilitar minimamente os movimentos do monitor para inclinação de -5° a 20°.

#### **4.1.8.4 - Outros requisitos**

1. Cor deve ser predominantemente a mesma da cor ofertada no item 1 "MICROCOMPUTADOR Workstation";
2. Possuir certificação de segurança UL;
3. Possuir certificação de EMC CE e FCC;
4. Possuir certificação de economia de energia EPA Energy Star, TCO 5.0 ou similar;
5. Deve aceitar tensões de 110 e 220 Volts de forma automática;
6. Deve acompanhar cabo de alimentação original do fabricante com conector de tomada elétrica no padrão brasileiro (NBR 14136:2002);
7. O equipamento deverá vir acondicionado em embalagem individual adequada, garantindo a máxima proteção durante o transporte e a armazenagem;
8. Os equipamentos não deverão conter substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil polibromados (PBBs), éteres difenilpolibromados (PBDEs) em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS - Restriction of Certain Hazardous Substances;
9. Garantia de 36 (trinta e seis) meses, prestado pelo fabricante ou pela assistência técnica autorizada do mesmo.

Marca e modelo de referência: **Lenovo Think Vision T27i-30.**



#### **4.1.9 - EXTENSOR HDMI / RJ 45 ALCANÇE DE 60 MTS ATIVO**

**4.1.9.1** - Conjunto extensor de sinais no padrão HDMI, via cabos de rede UTP categoria 5e ou 6;

**4.1.9.2** - Permitir operação em até 20 metros de cabo UTP categoria 5e;

**4.1.9.3** - Permitir operação em até 60 metros de cabo UTP categoria 6;

**4.1.9.4** - Suportar resolução 4K até 3840x2160 pixels a 30 Hz;

**4.1.9.5** - Suportar resolução de 1920x1080 pixels a 60 Hz;

**4.1.9.6** - A CONTRATADA deve apresentar documento comprobatório das especificações técnicas do produto ofertado;

Marca e modelo de referência: **INTELBRAS VEX 3120.**



#### **4.1.10 - CABO UTP CAT.6 GIGALAN**

**4.1.10.1** - Cabo par trançado não blindado Cat.6;

**4.1.10.2** - Categoria: CAT6;

**4.1.10.3** - Velocidade de transmissão de dados: 1000 Mbps;

**4.1.10.4** - Frequência de transmissão de dados: 250 Mhz;

**4.1.10.5** - Resistência de Isolamento 10000 MΩ.km;

**4.1.10.6** - Capa: PVC CMX;

**4.1.10.7** - Cor: Vermelho ou cinza;

**4.1.10.8** – Quantidade de Vias: 8 vias (4 pares trançados) com separador dos pares em PVC);

**4.1.10.9** – Diâmetro dos condutores internos: 23 AWG;

**4.1.10.10** – Diâmetro do cabo (externo): 6,2mm<sup>2</sup>;

**4.1.10.11** - Compatibilidade:

- Ideal para instalação de rede interna
- Funciona com qualquer aparelho Gigabit
- Trabalha em redes 10/100/1000 Mbps

**4.1.10.12** – Suporte a PoE:

- PoE (IEEE 802.3af) - Sem restrição de feixe
- PoE+ (IEEE 802.at) - Sem restrição de feixe
- PoE++ (IEEE 802.bt) - 192 feixes
- 4PPoE (IEEE 802.bt) - 128 feixes

**4.1.10.13** - Limite de instalação:

- Link permanente de até 90m
- Canal de até 4 conexões - 100m

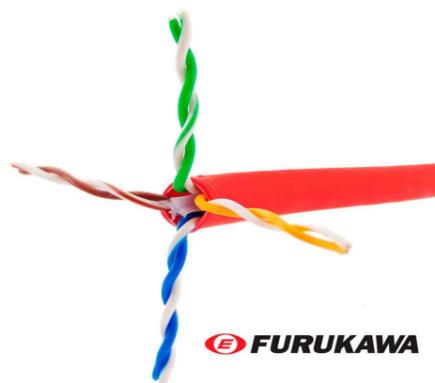
**4.1.10.14** – Conexão: Para uso com conectores RJ45 Cat.6

**4.1.10.15** – Normas:

- ANSI/TIA-568.2-D (CM)
- ISO/IEC 11801
- UL 444
- ABNT NBR 14703
- ABNT NBR 14705

**4.1.10.15** – A CONTRATADA deverá fornecer documento comprobatório das especificações técnicas do produto ofertado;

Marca e modelo de referência: **CABO GIGALAN U/UTP CAT.6 - FURUKAWA.**



**4.11 - PATCH  
GIGALAN – 1,5M.**

**CORD**

**CAT.6**

- 4.1.11.1** - Cabo par trançado não blindado Cat.6;
- 4.1.11.2 - Categoria:** CAT6;
- 4.1.11.3 - Velocidade de transmissão de dados:** 1000 Mbps;
- 4.1.11.4** - Frequência de transmissão de dados: 250 Mhz;
- 4.1.11.5** - Resistência de Isolamento 10000 MΩ.km;
- 4.1.11.6** - Capa: PVC CMX;
- 4.1.11.7** - Cor: Vermelho, cinza, azul ou amarelo;
- 4.1.11.8** – Quantidade de Vias: 8 vias (4 pares trançados) com separador dos pares em PVC);
- 4.1.11.9** – Diâmetro dos condutores internos: 23 AWG flexível;
- 4.1.11.10 – Diâmetro do cabo (externo):** 6,2mm<sup>2</sup>;
- 4.1.11.11 - Compatibilidade:**
- Ideal para instalação de rede interna
  - Funciona com qualquer aparelho Gigabit
  - Trabalha em redes 10/100/1000 Mbps
- 4.1.11.12 – Suporte a PoE:**
- PoE (IEEE 802.3af) - Sem restrição de feixe
  - PoE+ (IEEE 802.at) - Sem restrição de feixe
  - PoE++ (IEEE 802.bt) - 192 feixes
  - 4PPoE (IEEE 802.bt) - 128 feixes
- 4.1.11.13 - Comprimento:** 1,5m;
- 4.1.11.14 – Conexão:** Conectores RJ45 Cat.6:
- Luvas de proteção cover
  - Crimpagem e certificação de fábrica
- 4.1.11.15 – Normas:**
- ANSI/TIA-568.2-D (CM)
  - ISO/IEC 11801
  - UL 444
  - ABNT NBR 14703
  - ABNT NBR 14705
- 4.1.11.16** – A CONTRATADA deverá fornecer documento comprobatório das especificações técnicas do produto ofertado;
- Não serão aceitos Patch cords fabricados manualmente, embora certificados ou com cabos com condutores internos do tipo rígido.

Marca e modelo de referência: **PATCH CORD CAT.6 GIGALAN – 1,5m - FURUKAWA.**



**4.1.12 - PATCH CORD CAT.6 GIGALAN - 2,5M.**

**4.1.12.1** - Cabo par trançado não blindado Cat.6;

**4.1.12.2 - Categoria:** CAT6;

**4.1.12.3 - Velocidade de transmissão de dados:** 1000 Mbps;

**4.1.12.4 - Frequência de transmissão de dados:** 250 Mhz;

**4.1.12.5 - Resistência de Isolamento:** 10000 MΩ.km;

**4.1.12.6 - Capa:** PVC CMX;

**4.1.12.7 - Cor:** Vermelho, cinza, azul ou amarelo;

**4.1.12.8 - Quantidade de Vias:** 8 vias (4 pares trançados) com separador dos pares em PVC);

**4.1.12.9 - Diâmetro dos condutores internos:** 23 AWG flexível;

**4.1.12.10 – Diâmetro do cabo (externo):** 6,2mm<sup>2</sup>;

**4.1.12.11 - Compatibilidade:**

- Ideal para instalação de rede interna
- Funciona com qualquer aparelho Gigabit
- Trabalha em redes 10/100/1000 Mbps

**4.1.12.12 - Suporte a PoE:**

- PoE (IEEE 802.3af) - Sem restrição de feixe
- PoE+ (IEEE 802.at) - Sem restrição de feixe
- PoE++ (IEEE 802.bt) - 192 feixes
- 4PPoE (IEEE 802.bt) - 128 feixes

**4.1.12.13 - Comprimento:** 1,5m;

**4.1.12.14 - Conexão:** Conectores RJ45 Cat.6:

- Luvas de proteção cover
- Crimpagem e certificação de fábrica

**4.1.12.15 – Normas:**

- ANSI/TIA-568.2-D (CM)
- ISO/IEC 11801
- UL 444
- ABNT NBR 14703
- ABNT NBR 14705

- 4.1.12.16** – A CONTRATADA deverá fornecer documento comprobatório das especificações técnicas do produto ofertado;
- Não serão aceitos Patch cords fabricados manualmente, embora certificados ou com cabos com condutores internos do tipo rígido.

Marca e modelo de referência: **PATCH CORD CAT.6 GIGALAN - 2,5m**  
**- FURUKAWA.**



#### **4.1.13 - PATCH PANEL 24 PORTAS CAT.6**

**4.1.13.1** - Patch Panel Gigalan Cat 6 24 Portas;

**4.1.13.2 - Categoria:** CAT6;

**4.1.13.3 - Velocidade de transmissão de dados:** 1000 Mbps;

**4.1.13.4 - Frequência de transmissão de dados:** 250 Mhz

**4.1.13.5 - Quantidade de portas:** 24 posições com conexão RJ45 fêmea:

- Terminais de conexão em bronze fosforoso estanhado, padrão 110 IDC, para condutores de 22 a 26 AWG;
- Vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54 µm de níquel e 1,27 µm de ouro;

**4.1.13.6 – Aplicação:** Em Sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, segundo requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-568B.2 (Balanced Twisted Pair Cabling Components), para cabeamento horizontal ou secundário, em salas de telecomunicações (cross-connect) na função de distribuição de serviços em sistemas horizontais e em sistemas que requeiram margem de segurança sobre especificações normalizadas para a Categoria 5e, provendo suporte às aplicações como GigaBit Ethernet (1000 Mbps).

- As condições e locais de aplicação são especificados pela norma ANSI/TIA/EIA-569 - Pathway and Spaces. Características Técnicas Categoria 5e, U/UTP

**4.1.13.7 – Características físicas:** Largura de 19" e altura de 1U ou 44,45 mm, que permite montagem em racks

- Fornecido com parafusos e arruelas para fixação
- Possuir local para identificação das portas
- Fornecido na cor preta com pintura especial anti-corrosão
- Compatível com ferramentas Punch Down 110IDC
- Compatível com plugs RJ45 e RJ11

#### **4.1.13.8 - Compatibilidade:**

- Ideal para instalação de rede interna
- Funciona com qualquer aparelho Gigabit
- Trabalha em redes 10/100/1000 Mbps

#### **4.1.13.9 - Suporte a PoE:**

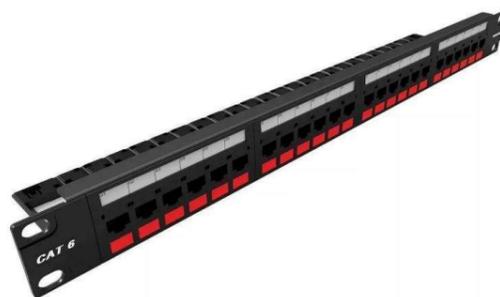
- PoE (IEEE 802.3af) - Sem restrição de feixe
- PoE+ (IEEE 802.at) - Sem restrição de feixe
- PoE++ (IEEE 802.bt) - 192 feixes
- 4PPoE (IEEE 802.bt) - 128 feixes

#### **4.1.13.10 – Normas:**

- ANSI/TIA-569-C
- ANSI/TIA-606-C
- ANSI/TIA-568.2-D
- ISO/IEC 11801
- EIA/ECA-310-E
- EN 50173-1
- NBR 14565
- FCC 47 Parte 68
- TIA-968-A

**4.1.13.11 –** A CONTRATADA deverá fornecer documento comprobatório das especificações técnicas do produto ofertado;

Marca e modelo de referência: **PATCH PANEL 24 PORTAS CAT.6 GIGALAN**  
**- FURUKAWA.**



#### **4.14 - KEYSTONE TIPO RJ-45 FÊMEA CAT.6 GIGALAN**

**4.1.14.1 –** Conector RJ45 fêmea tipo Keystone Cat 6;

**4.1.14.2 - Quantidade de portas:** 01 porta com conexão RJ45 fêmea:

- Terminais de conexão em bronze fosforoso estanhado, padrão 110 IDC, para condutores de 22 a 26 AWG;
- Vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54 µm de níquel e 1,27 µm de ouro;

**4.1.14.3 – Aplicação:** Em Sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, segundo requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-568B.2 (Balanced Twisted Pair Cabling Components), para cabeamento em instalações de Redes Gigabit 10/100/1000Mbps, ideal para instalações em Espelhos, Patch Panel, entre outros aparelhos, com montagem nos padrões 568A ou 568B, conforme as cores no próprio Keystone;

32

- As condições e locais de aplicação são especificados pela norma ANSI/TIA/EIA-569 - Pathway and Spaces. Características Técnicas Categoria 5e, U/UTP

**4.1.14.4 – Características físicas:** Largura de 19" e altura de 1U ou 44,45 mm, que permite montagem em racks;

- Fornecido com parafusos e arruelas para fixação
- Possuir local para identificação das portas
- Fornecido na cor preta com pintura especial anti-corrosão
- Compatível com ferramentas Punch Down 110IDC
- Compatível com plugs RJ45 e RJ11

**4.1.14.5 - Compatibilidade:**

- Ideal para instalação de rede interna
- Funciona com qualquer aparelho Gigabit
- Trabalha em redes 10/100/1000 Mbps

**4.1.14.6 - Suporte a PoE:**

- PoE (IEEE 802.3af) - Sem restrição de feixe
- PoE+ (IEEE 802.at) - Sem restrição de feixe
- PoE++ (IEEE 802.bt) - 192 feixes
- 4PPoE (IEEE 802.bt) - 128 feixes

**4.1.14.7 – Normas:**

- ANSI/TIA-568.2-D
- ISO/IEC 11801
- EN 50173-1
- IEC 60603-7
- FCC parte 68
- NBR 14565
- IEEE 802.3bt (PoE++)
- NMX-I-248-NYCE-2008

**4.1.14.8 – A CONTRATADA** deverá fornecer documento comprobatório das especificações técnicas do produto ofertado;

Marca e modelo de referência: **KEYSTONE GIGALAN CAT.6 GIGALAN - FURUKAWA.**



IMAGEM ILUSTRATIVA

**4.15 - BANDEJA FIXA PARA RACK PADRÃO 19" X 1U.**

**4.1.15.1 -** Bandeja Fixa 19" 1U x 500mm Preta

**4.1.15.2 - Características físicas:** A Bandeja Fixa 19" 1U x 500mm

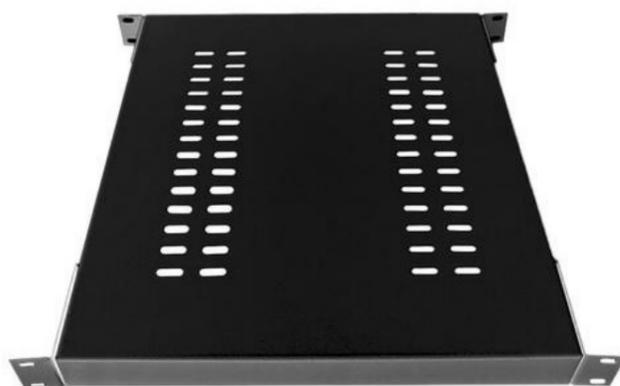
**4.1.15.3** - Deve ser confeccionada em chapa de aço SAE 1010/1020 com espessura de 0,9mm, tratado por fosfatização e pintado com tinta híbrida epóxi-pó na cor preta com secagem em forno de alta temperatura, o que garante excelente acabamento e resistência;

**4.1.15.4** – Possuir furação padrão com 4 pontos de fixação 2 na parte frontal 2 na parte traseira;

- Acompanha kit com 4 suportes de fixação da bandeja junto ao rack;
- Superfície de apoio em chapa perfurada para melhorar a ventilação dos equipamentos;
- Tratamento de superfície e pintura eletrostática epóxi pó.

**4.1.15.5 – Aplicação:** É utilizada para acomodar Switches, teclados, monitores, Modems, Roteadores e equipamentos de rede no interior do Rack Piso padrão 19";

Marca e modelo de referência: **KEYSTONE GIGALAN CAT.6 GIGALAN - FURUKAWA.**



#### **4.1.16 - CABO HDMI 2.1 8K FIBRA ÓPTICA 60 MTS.**

**4.1.16.1** – Cabo Hdmi 2.1 8k Fibra Óptica - 60 Metros

**4.1.16.2** - Deve atender os padrões recomendado para TV OLED e QLED (as mais exigentes do mundo);

**4.1.16.3** - Suportar qualidade 8K com HDR (compatível com Apple TV ou tecnologias semelhantes);

**4.1.16.4** - Suportar HLG (Hybrid Log Gamma);

**4.1.16.5** - Suporta RGB completo;

**4.1.16.9** - Suportar HDR dinâmico, VRR, QMS;

#### **4.1.16.10 - Especificações técnicas:**

- Resoluções de Vídeo suportadas: 576i/P, 720i/P, 1080i/P 4k 2k (4096p).

- Retorno de Áudio: 7.1 pelo próprio cabo já é possível transmitir o áudio sem a necessidade de passar cabo à parte.

- Compatível com as Versões: 2.0 , 1.4 , 1.3B e Anteriores.

- Suporta Imagens: 2D e 3D compatível com todos os modelos atuais.
- Alta Velocidade de Transmissão: 10,2 Gbps ? High Speed. 120Hz.
- Conectores: Banhado á Ouro 24k.
- Dual View 2 Fluxos de Vídeo simultâneos.
- Compatível com proporção de cinema 21:9.
- Largura máxima de banda: 48 Gbit/s.
- Transmissão de 4 canais de áudios simultâneos.
- Som imersivo: até 32 canais de áudio.
- Som perfeito: frequência de áudio de até 1536KHZ.
- Canal de Ethernet 100 Mbps.
- 4K chega a frequência: 120Hz.
- 8K chega a frequência: 60HZ.

**4.1.16.11** – A CONTRATADA deverá fornecer documento comprobatório das especificações técnicas do produto ofertado;

Marca e modelo de referência: **CABO HDMI 2.1 8K FIBRA ÓPTICA 60 MTS.**



**4.17 - CABO HDMI 2.1 8K FIBRA ÓPTICA 2 MTS.**

**4.1.17.1** – Cabo Hdmi 2.1 8k Fibra Óptica - 02 Metros

**4.1.17.2** - Deve atender os padrões recomendado para TV OLED e QLED (as mais exigentes do mundo);

**4.1.17.3** - Suportar qualidade 8K com HDR (compatível com Apple TV ou tecnologias semelhantes);

**4.1.17.4** - Suportar HLG (Hybrid Log Gamma);

**4.1.17.5** - Suporta RGB completo;

**4.1.17.6** - Suportar HDR dinâmico, VRR, QMS;

**4.1.17.10 - Especificações técnicas:**

- Resoluções de Vídeo suportadas: 576i/P, 720i/P, 1080i/P 4k 2k (4096p).
- Retorno de Áudio: 7.1 pelo próprio cabo já é possível transmitir o áudio sem a

necessidade de passar cabo à parte.

- Compatível com as Versões: 2.0 , 1.4 , 1.3B e Anteriores.
- Suporta Imagens: 2D e 3D compatível com todos os modelos atuais.
- Alta Velocidade de Transmissão: 10,2 Gbps ? High Speed. 120Hz.
- Conectores: Banhado á Ouro 24k.
- Dual View 2 Fluxos de Vídeo simultâneos.
- Compatível com proporção de cinema 21:9.
- Largura máxima de banda: 48 Gbit/s.
- Transmissão de 4 canais de áudios simultâneos.
- Som imersivo: até 32 canais de áudio.
- Som perfeito: frequência de áudio de até 1536KHZ.
- Canal de Ethernet 100 Mbps.
- 4K chega a frequência: 120Hz.
- 8K chega a frequência: 60HZ.

**4.1.17.11** – A CONTRATADA deverá fornecer documento comprobatório das especificações técnicas do produto ofertado;

Marca e modelo de referência: **CABO HDMI 2.1 8K FIBRA ÓPTICA 02 MTS.**

- 4K chega a frequência: 120Hz.
- 8K chega a frequência: 60HZ.
- Hdmi 2.1 8k Fibra Óptica - 2 Metros



**4.1.18 - SOFTWARE VMIX LIVE PRODUCTION E STREAMING (LICENÇA PARA 1 PC).**

**4.1.18.1 – Característica:**

O vMix é um software de mixer e switcher de vídeo que usa tecnologia de última geração em hardware de computador para permitir mixagem de vídeo HD ao vivo. Antes, esse tipo de tarefa só era possível com mixers de hardware dedicados e caros.

36

#### **4.1.18.2 – Aplicação:**

Software completo de produção de vídeo ao vivo com recursos que incluem mixagem ao vivo, comutação, gravação e transmissão de fontes de vídeo SD, full HD e 4K, como câmeras, arquivos de vídeo, DVDs, imagens, PowerPoint e muito mais.

Entre suas aplicações está o Mixer de Áudio embutido, que mantém o controle de todas as fontes de áudio facilmente, além de incluir a capacidade de silenciar, seguir (Auto Mixing) e atrasar qualquer fonte.

Possui recursos para integração com software de gerenciamento de videoconferência (Meet, Zoom) e disponibiliza imagens de tempo real do ambiente de gravação diretamente para a reunião online, com a mesma função de webcam.

#### **4.1.18.1 – Recursos:**

O vMix lhe proporciona todas as entradas em um único lugar:

- Câmeras de Vídeo – Capacidade para 4K, HD e SD. Suporte para DeckLink, Intensity Pro, Webcams e muito mais.
- Arquivos de vídeo - Suporte para todos os formatos populares, incluindo AVI, MP4, H264, MPEG-2, WMV e QuickTime
- DVDs - Com menu de navegação
- Arquivos de áudio - MP3 e WAV
- Dispositivos de áudio - Misture várias fontes de áudio, como SoundCards e DeckLink Audio
- PlayLists de Vídeo e Áudio - Combine múltiplos arquivos de vídeo e/ou de áudio em uma única entrada
- RTSP, PowerPoint, fotos, Flash, RTMP, Solid Colour e muito mais.

#### **4.1.18.1 – Compatibilidade:**

Software compatível com a plataforma Windows® 10 ou superior e pode ser instalado em um computador com as seguintes configurações:

Requisitos Mínimos do Sistema:

- Sistema Operacional - Windows 10 ou posterior
- Processador – 2 Ghz Quad-Core
- Memória – 16 GB DDR4

- HD – Disco Rígido de 7200 RPM (para gravações)
- Placa de Vídeo – 1TB Compatível com DirectX 12
- Resolução da Tela - 1280x720

#### 4.1.18.1 – Licença:

A CONTRATADA deverá fornecer licença anual e atualizável de software SOFTWARE VMIX LIVE PRODUCTION E STREAMING PRO para instalação em 01 PC.

- Deverá entregar todas as documentações e chave de ativação de produto, bem como as informações de Usuário e Senha cadastrados nos canais de comunicação do desenvolvedor.



#### 4.1.22 – NOBREAK SENOIDAL RACK / TORRE BIVOLT 3000VA

##### 4.1.22.1 – Geral

**Descrição:** Nobreak senoidal rack/torre bivolt 3000VA

**Potência nominal de pico:** 3000 VA / 2100 W

**Topologia:** Interativo

##### 4.1.22.2 – Entrada

**Tensão nominal de entrada:** 120 / 220 V~

**Variação da tensão:** 93-150 / 171-250 V~

**Frequência:** 50 / 60 Hz ±5 Hz

**Disjuntor de proteção:** 30 A

##### 4.1.22.3 – Saída

**Fator de potência:** 0,7

**Tensão nominal de saída:** 120 V~

**Regulação da tensão Modo Rede:** 120V~ ±10%

**Modo Bateria:** 120V~ ±2%

**Tempo de transferência:** <10 ms

**Frequência no modo Bateria:** 50 / 60 Hz ±1 Hz

**Forma de onda no modo Bateria:** Senoidal

**Máxima distorção harmônica:** <10%

**Tomada (NBR 14136):** Mínimo de 06 tomadas (5 × 10 A + 1 × 20 A) dispostas na parte traseira

#### **4.1.22.4 – Baterias**

**Bateria(s) interna(s):** 4 × 9 Ah 12 VDC

**Tempo de carga:** 5h para recarregar até 90%

**Barramento das baterias:** 48 VDC

**Corrente de carga:** 2 A

**Expansão de autonomia:** Conector de engate rápido

**Quantidade máxima de módulos de baterias:** 4 (em paralelo)

**Autonomia mínima em plena carga:** 15 minutos

#### **4.1.22.5 – Proteções**

**Proteção contra sub/sobretensão:** Passa a operar no modo Bateria

**Proteção contra descarga da(s) bateria(s)** Até 44 VDC

**Proteção contra sobrecarga na saída:** Modo Rede: fusível rearmável e Modo Bateria: limitador de corrente interno

#### **4.1.22.6 – Características físicas**

**Gabinete:** Aço com pintura eletrostática

**Cor:** Preto

**Hardware:** Padrão rack 19"

**Altura no rack:** 2U

**Dimensões (L x A x P):** 438 x 88 x 430 mm

**Temperatura de operação:** 0-40 °C

**Umidade ambiente:** 0+90% (sem condensação)

- Equipamento para instalação em rack padrão 19". Deve possuir abas de fixação com furação no interior do rack na parte inferior e fixado com porcas gaiola M5 e parafusos M5 conforme norma IEC 60297

#### **4.1.22.7 – Gerenciamento**

**Local:** Cabo USB e RS232

**Remoto:** Slot mini-SNMP (opcional)

- O Nobreak deve possuir portas de comunicação com protocolos de comunicação serial para conexão com PC compatível,

#### **4.1.22.8 – Software**

**Software de gerenciamento:** O fabricante do equipamento deverá disponibilizar gratuitamente uma versão atualizável de software de gerenciamento e monitoração do Nobreak compatível com os sistemas (Android®, iOS®, Mac®, Windows®) capaz de

fornecer informações de status e qualidade energia de modo local e remoto, avançado e abrangente, controle de desligamentos não supervisionados, desligamentos programados e envio de notificações para computadores alimentados por UPS (Fonte de Alimentação Ininterrupta).

- O aplicativo deverá ser de fácil operação, com interface gráfica intuitiva e capacidade mínima de 03 usuários individuais.

Modelo de referência: **INTELBRAS SNB 3000 VA BI RT**



#### **4.1.23 – Televisão do tipo Smart, 55 polegadas, Resolução 4K, 120Hz, Conectividade Wifi, HDMI, USB – Requisitos mínimos**

**Smart TV:** Sim

**Recursos e Funções:** Acesso à internet, assistente pessoal, controle com comando de voz, gravação de programação, HDR;

**Aplicativos:** Youtube;

**Tipo de tela:** QLED, OLED, Neo QLED, NanoCell ou Nano Cristal;

**Tecnologia do Display:** VA (Vertically Aligned);

**Tamanho da Tela:** 55";

**Tela:** Plana

**Resolução da imagem:** 4K;

**Design da Tela:** Slim;

**PQI (Picture Quality Index):** 3400

**Frequência Nativa:** 120 Hz;

**Recurso de TV Digital:** Conversor Digital Integrado e Interativo (DTVi);

**Potência (RMS):** 20 W;

**Conexões sem fio:** Bluetooth 4.2, espelhamento de tela, multitela, tecnologia DLNA, Wi-Fi integrado;

**Entrada Especiais:** HDMI 2.0, HDMI 2.1, HDMI ARC, LAN (Rede), USB;

**Quantidade de entradas HDMI 2.1:** 4;

**Voltagem:** Bivolt;

**Fabricação:** Nacional;

**Cor:** Preta;

**Controle Remoto:** Sim;

**Compatível com suporte de parede padrão VESA:** Sim;

**Garantia:** 1 ano;

**Ano de fabricação:** 2021 ou mais recente.

**Modelo de Referência:** Samsung QN55Q80AAGXZD



**4.1.24 – Televisão do tipo Smart, 65 polegadas, Resolução 4K, 120Hz, Conectividade Wifi, HDMI, USB – Requisitos mínimos**

**Smart TV:** Sim

**Recursos e Funções:** Acesso à internet, assistente pessoal, controle com comando de voz, gravação de programação, HDR;

**Aplicativos:** Youtube;

**Tipo de tela:** QLED, OLED, Neo QLED, NanoCell ou Nano Cristal

**Tecnologia do Display:** VA (Vertically Aligned);

**Tamanho da Tela:** 65”;

**Tela:** Plana

**Resolução da imagem:** 4K;  
**Design da Tela:** Slim;  
**PQI (Picture Quality Index):** 3400  
**Frequência Nativa:** 120 Hz;  
**Recurso de TV Digital:** Conversor Digital Integrado e Interativo (DTVi);  
**Potência (RMS):** 60 W;  
**Conexões sem fio:** Bluetooth 5.2, espelhamento de tela, multitela, tecnologia DLNA, Wi-Fi integrado;  
**Entrada Especiais:** HDMI 2.0, HDMI 2.1, HDMI ARC, LAN (Rede), USB;  
**Quantidade de entradas HDMI 2.1:** 4;  
**Voltagem:** Bivolt;  
**Fabricação:** Nacional;  
**Cor:** Preta;  
**Controle Remoto:** Sim;  
**Compatível com suporte de parede padrão VESA:** Sim;  
**Garantia:** 1 ano;  
**Ano de fabricação:** 2022 ou mais recente.  
**Modelo de Referência:** Samsung QN65QN85BA



#### 4.1.25 – SUPORTE PARA TELEVISÃO DE 55" - PISO E RODAS

Suporte de TV de chão para palcos. Ideal para apresentações e palestras em shows, salas corporativas, igrejas, auditórios, teatros, entre outros. Montagem rápida e simples. Possui rodízios que facilitam a movimentação da TV, com manípulos para travar a movimentação para mais segurança na utilização. Reforçado.

**Ajuste de inclinação:** Sim (25°, 35°, 45° e 55°)

**Fechamento do suporte para transporte:** Sim

**Alça de transporte:** Sim

**Compatibilidade:** TV LCD, LED, OLED e Curva

**Capacidade:** Suporta TV até 55" polegadas.

**Furação VESA TV:** 75 x 75 até 400 x 400 mm

**Tipo:** Piso

**Carga máxima:** 25kg

**Cor:** Preta

**Material do suporte:** Aço carbono com pintura eletrostática a pó.

**Acompanha kit de parafusos:** Sim

**Referência:** Avatron SPC-4040-B



#### 4.2 – COMPROVAÇÃO DAS ESPECIFICAÇÕES

**4.2.1** – A empresa CONTRATADA deve anexar em sua proposta os documentos técnicos comprobatórios das especificações dos materiais e equipamentos, quando e somente quando, explicitamente requerido no item em questão;

**4.2.2** – Itens para os quais não é exigida comprovação das suas características técnicas no ato de apresentação da proposta, poderão ter suas características confrontadas com as exigências técnicas deste documento por ocasião da prova de conceito, durante a instalação ou na entrega. Materiais de instalação ou equipamentos que não atenderem integralmente a este documento poderão ser recusados em qualquer fase do fornecimento;

**4.2.3** – Os documentos comprobatórios podem ser folhetos ou manuais técnicos;

**4.2.4** – É necessário que as especificações técnicas sejam de acesso público, como é o caso dos folhetos e manuais disponíveis nos sites dos fabricantes e distribuidores;

**4.2.5** – Não serão aceitas “referências” a sites ou URLs como forma de comprovação. A CONTRATADA pode anexar, em sua proposta, a tela impressa do site do fabricante, como comprovação, desde que conste a URL completa, a data e hora da captura da tela e que o acesso seja público, podendo ser conferido por um simples acesso pela Internet, isento de senhas ou cadastros;

**4.2.6** – A CONTRATANTE pode, a seu critério, promover diligências a fim de comprovar as especificações técnicas.

## **5. DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS**

### **5.1 – LANÇAMENTO DOS CABOS**

**5.1.2** – Embora toda a infraestrutura necessária esteja instalada conforme projeto, caberá ao instalador as adequações e complementos necessários para o lançamento dos cabos;

**5.1.3** – Deverão ser realizadas aberturas no forro, caso necessário, para a perfeita instalação do cabeamento e posterior recuperação e pintura do forro após a conclusão dos serviços;

**5.1.4** – Todos os cabos de entradas e saída do sistema de vídeo deverão ser instalados a partir do Rack de som até as bancadas, câmeras, projetores e TVs, utilizando as melhores práticas;

- Deverá haver um cuidado maior na instalação dos cabos de entrada de sinal de vídeo dos projetores, câmeras PTZ e TVs, que são do tipo CABO HDMI 2.1 8K FIBRA ÓPTICA, pois os mesmos serão pré-fabricados e instalados com as conexões nas extremidades.

**5.1.5** – Para organização dos cabos do sistema de sonorização foi projetado um rack de piso fechado 24U x 19” x 570 mm, que deverá ser instalado na sala técnica do plenário, em local indicado em projeto, onde os cabos de entradas e saídas do sistema vídeo do tipo UTP Cat.6 serão acomodados e conectados através de crimpagem em Patch painel Cat.6, instalados na parte frontal do rack;

- Os cabos de sinal de vídeo dos projetores, câmeras PTZ e TVs, serão do tipo CABO HDMI 2.1 8K FIBRA ÓPTICA e serão interligados diretamente às saídas de vídeo HDMI 4K dos Splitter's de vídeo, não utilizando nenhuma conexão entre os equipamentos;

**5.1.6** – As interligações entre os periféricos do sistema de vídeo (Mesa de corte de vídeo, Switcher e Splitter's conectores XLR machos e fêmeas dos cabos de entradas e saídas instalados no rack e a Mesa de Som serão feitas através de CABO HDMI 2.1 8K FIBRA ÓPTICA com comprimento de 2 metros;

## **5.2 – INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS**

**5.2.1** – A mesa de corte de vídeo tipo Switcher Blackmagic será o controlador do sistema de vídeo, instalada na bancada da sala técnica, interligada aos Splitter's e ao computador com os softwares vMix e de gerenciamento de videoconferência (Meet, Zoom);

**5.2.2** – As câmeras PTZ instaladas no teto estarão interligadas via rede TCP/IP e alimentadas via Switch PoE (instalado no rack de vídeo) e serão controladas pela Unidade controladora IP, instalada na bancada com comunicação via rede TCP/IP;

**5.2.3** – O Switcher Blackmagic e os Splitter's serão responsáveis pela seleção das imagens exibidas nas telas internas (projetores e Ts), bem como na videoconferência no conteúdo streaming;

**5.2.4** – Os microfones condensadores gooseneck são ideais para uso em aplicações de instalação fixa, incluindo instalações corporativas, igrejas e agências governamentais, oferece um padrão polar cardioide e resposta de frequência especialmente projetados que, juntos, eles maximizam a inteligência de fala e, ao mesmo tempo, reduzem o ruído do ambiente em reuniões com vários interlocutores e plenários, que deverão ser instalados nas bancadas e conectados aos canais de entrada da mesa de som;

**5.2.5** – Para todas as bancada foram projetados um canal de vídeo com interligação até o rack de vídeo, possibilitando a reprodução de arquivos de vídeos e exibição de imagens a partir de qualquer dispositivo com saída de vídeo (PC, MAC, iPad, Tablet ou Smartphone);

**5.2.6** – Os canais de vídeo auxiliares (das bancadas) utilizarão Cabos UTP Cat.6, conectados na extremidade das bancadas em tomadas RJ45 fêmea, interligados aos transmissores de sinal dos Extensores HDMI através de patch cord de 1,5m; Na extremidade do rack estarão conectados aos patch panel e interligados aos receptores de vídeo dos Extensores HDMI através de patch cord de 2,5, com possibilidade de interligação com o sistema de vídeo (telas internas e conteúdo online);

**5.2.7** – O computador funcionará como servidor de gerenciamento de vídeo, que, interligado ao sistema de vídeo via interface, e utilizando os softwares vMix e de gerenciamento de videoconferência (Meet / Zoom) fará a conexão das imagens internas às aplicações online (Videoconferência e conteúdo streaming);

**5.2.8** – Os projetores de vídeo exibirão as imagens do sistema nas telas retráteis quando necessário;

**5.2.9** – As TVs de LED exibirão as imagens do sistema quando necessário;

**5.2.10** – Todos os equipamentos do sistema deverão ser instalados, configurados e parametrizados por profissionais qualificados e sobre a supervisão de um responsável técnico habilitado e com atribuições para a execução das instalações;

**5.2.11** – Deverá ser instalada e configurada uma rede wireless privativa para o sistema de sonorização do plenário, utilizando um roteador wireless com conexões Wi-Fi de alta performance. Isso pode ser importante para transmissões ao vivo de

eventos ou para permitir o acesso à Internet em dispositivos de controle remoto, como tablets ou smartphones utilizados para configuração e monitoramento dos parâmetros da mesa de som.

### **5.3 – CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO**

**5.3.1** – As etapas recomendadas para a execução e implantação do sistema aqui especificado, estão elencadas a seguir.

**5.3.2** – Todos os prazos sugeridos serão contados a partir da emissão da ordem serviço.

**5.3.3** – As etapas são:

#### **PLANEJAMENTO:**

**Etapa1:** Planejamento da obra, em conformidade com as especificações deste documento, contemplando a topologia física da solução a ser implantada, características de funcionamento, detalhamento do cabeamento, procedimentos de testes e plano de ação. Elaboração de cronograma.

**PRAZO:** 03 dias

#### **SERVIÇOS DE CABEAMENTO:**

**Etapa 2:** Fornecimento e instalação de todos os cabos de vídeo entre os projetores, câmeras PTZ, TVs e canais auxiliares das bancadas e o rack de som, terminação dos cabos com os devidos conectores. Todos os enlaces de vídeo devem ser testados com equipamento Scanner de rede com emissão de relatório de certificação. Documentos de referência: plantas **MP-SOM&VÍDEO-04-04**

**PRAZO:** 12 dias

#### **ENTREGA DE EQUIPAMENTOS:**

**Etapa 3:** Os equipamentos a serem entregues constam na Tabela de “Equipamentos”. Os equipamentos entregues devem vir acompanhados das respectivas “Notas Fiscais de Venda”, especificando marca e modelo, no valor de 100% (cem por cento) do bem. Documentos de referência: este Memorial.

**PRAZO:** 03 dias

#### **INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS:**

**Etapa 4:** Instalação dos equipamentos em suas respectivas posições, ajustes, configurações, medições, testes, alinhamento e colocação em marcha de todo o sistema de sonorização. Documentos de referência: este Memorial.

**PRAZO:** 10 dias

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DE OBRA - INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE VÍDEO DO PLENÁRIO MP - AM																																					
ETAPA	ATIVIDADE	SEMANA 01					SEMANA 02					SEMANA 03					SEMANA 04					SEMANA 05															
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
ETAPA 1	PLANEJAMENTO	■	■	■																																	
ETAPA 2	SERVIÇO DE CABEAMENTO				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																						
ETAPA 3	ENTREGA DE EQUIPAMENTOS												■	■	■																						
ETAPA 4	INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS															■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
ETAPA 5	ENTREGA FINAL																											■	■	■							
ETAPA 6	TREINAMENTO																																				
ETAPA 7	ENTREGA DO "As Built"																																				

#### 5.4 – COMISSIONAMENTO E ENTREGA

**5.4.1** – Após a conclusão dos serviços de instalação, configuração e parametrização dos equipamentos do sistema de vídeo, deverão ser executados o comissionamento e entrega dos serviços, bem como a ministração de treinamento operacional do sistema, inclusive de hardware e softwares conforme descrito nas especificações dos serviços;

**5.4.2** – Toda a documentação técnica dos equipamentos, incluindo os manuais, termos de garantia, licenças, registros e mídias de instalação de softwares, bem como os contatos dos canais de atendimento dos fabricantes deverão ser repassados e protocolados na data de recebimento para equipe técnica responsável pelos serviços de instalação do sistema.

#### 5.5 – QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DO INSTALADOR

**5.5.1** – A CONTRATADA deve apresentar cópia de seu estatuto ou contrato social onde deve constar que ela tem por finalidade, ou objeto social, executar instalações de sistemas elétricos e eletrônicos, demonstrando que suas atividades são compatíveis com a presente licitação;

**5.5.2** – A CONTRATADA deve apresentar documentos comprobatórios de que a empresa está registrada no CREA-AM, ou possui averbação no mesmo, caso a sede da empresa seja fora de Manaus;

**5.5.3** – A CONTRATADA deverá apresentar comprovação de possuir em seu corpo técnico e quadro permanente, na data de abertura das propostas, profissional de nível superior, devidamente registrado no CREA-AM, como seu Responsável Técnico;

**5.5.4** – A CONTRATADA deverá apresentar comprovação do registro do seu profissional Responsável Técnico devidamente regularizado perante o CREA-AM;

**5.5.5** – A CONTRATADA deverá apresentar atestados de capacidade técnica, emitidos por Pessoa Jurídica de Direito Público ou Privado em nome da CONTRATADA, onde se comprove que ela tenha fornecido serviços com características, quantidades, qualidade e prazos, compatíveis com o objeto da presente licitação. Considera-se serviço compatível aquele que tiver:

**5.5.5.1** – Um atestado de capacidade técnica que comprove a instalação de um sistema de vídeo com processador digital de sinais (ISP), pelo menos um amplificador de áudio para linha de 70 ou 100 volts;

**5.5.5.2** – Um atestado de capacidade técnica que comprove a instalação de um sistema de áudio e vídeo com capacidade de roteamento de sinais de áudio e vídeo em formato HDMI, HDbaseT, SDI, HD-SDI ou 3G-SDI, com transmissão de áudio e vídeo para outros ambientes remotos, contíguos ou não, internos ou externos;

**5.5.5.3** – A CONTRATADA pode apresentar apenas um atestado, desde que contemple os serviços elencados nos dois itens anteriores;

**5.5.5.4** – Os atestados deverão ser de fornecimento efetivamente executado pela CONTRATADA. Não serão aceitos atestados com subcontratação de terceiros a serviço da empresa CONTRATADA ou atestados de gestão de execução;

**5.5.5.5** – Os quantitativos exigidos em cada atestado, por caracterizarem a capacitação operacional, devem constar e estar explicitados em um único atestado referente a uma obra específica, não sendo aceita a soma de quantitativos de vários atestados;

**5.5.5.6** – Os atestados deverão estar devidamente registrados no CREA-AM e acompanhados das respectivas CAT (Certidão de Acervo Técnico);

**5.5.5.7** – Um atestado de capacidade técnica, em nome de seu atual responsável técnico, nos termos da resolução nº 1.025 de 30 de outubro de 2009, do CONFEA, artigos 48 e 49, comprovando que o mesmo executou serviços de instalação e configuração de um sistema de áudio digital com processador digital de sinais (DSP).

## **5.6 – GARANTIA**

**5.6.1** – Todos os serviços, materiais e equipamentos, aplicados à solução, terão garantia de um ano a partir da data da entrega. A data da entrega final será a data da emissão do Termo de Aceite Definitivo por parte da CONTRATANTE;

**5.6.2** – Durante o período de garantia, a CONTRATADA deve reparar os defeitos de instalação e de fabricação de materiais e equipamentos. Sendo o problema referente a um equipamento, a CONTRATADA deverá garantir a troca ou substituição do referido equipamento por um equivalente, caso o equipamento tenha sido descontinuado pelo fabricante ou esteja indisponível no mercado.

## **6. DESCRIÇÃO E JUSTIFICATIVA PARA OS EQUIPAMENTOS PARA VÍDEO DE TRANSMISSÃO**

Os equipamentos para vídeo de transmissão são essenciais para produzir conteúdo de alta qualidade para transmissões ao vivo. A escolha de cada equipamento é crucial para garantir uma transmissão suave e profissional, cativando e engajando o público. A seguir, serão descritas as especificações e justificativas para cada equipamento.

### **Câmeras**

As câmeras são responsáveis por capturar imagens de alta qualidade para a transmissão ao vivo. Recomenda-se o uso de câmeras profissionais com recursos como zoom, estabilização de imagem e controle manual de exposição, permitindo capturar imagens precisas e de qualidade. Justifica-se o uso de câmeras profissionais, pois oferecem melhor qualidade de imagem, além de maior durabilidade e confiabilidade, o que é essencial para garantir uma transmissão de qualidade.

### **Microfones**

Os microfones são cruciais para garantir que o áudio seja claro e nítido durante a transmissão, pois um som ruim pode prejudicar a qualidade geral. Recomenda-se o uso de microfones lapela, microfones direcionais e microfones de mão, para atender às diferentes necessidades de transmissão. Justifica-se o uso de microfones de qualidade, pois garantem a clareza do som, o que é fundamental para cativar e engajar o público.

### **Tripés**

Os tripés são necessários para manter as câmeras estáveis e niveladas durante a transmissão, garantindo uma imagem suave e profissional. Recomenda-se o uso de tripés com ajuste de altura e ângulo, além de cabeça fluida para movimentos suaves da câmera. Justifica-se o uso de tripés de qualidade, pois garantem a estabilidade da câmera, o que é essencial para uma imagem suave e profissional.

### **Luzes**

As luzes são essenciais para garantir que as imagens sejam bem iluminadas e que o vídeo seja nítido e de alta qualidade. Recomenda-se o uso de luzes LED, que oferecem uma luz brilhante e uniforme, com ajuste de temperatura de cor e intensidade. Justifica-se o uso de luzes de qualidade, pois garantem uma iluminação adequada para a transmissão, o que é fundamental para a qualidade do vídeo.

### **Switchers de vídeo**

Os switchers de vídeo permitem alternar entre várias fontes de vídeo em tempo real durante a transmissão ao vivo, permitindo a inclusão de vários ângulos de câmera e outras fontes de vídeo, como apresentações de slides e gráficos. Recomenda-se o uso de switchers com suporte a múltiplas entradas de vídeo e saídas em diferentes formatos. Justifica-se o uso de switchers de qualidade, pois garantem a fluidez e qualidade da transmissão, permitindo a inclusão de vários elementos visuais na transmissão ao vivo.

### **Encoders**

Os encoders são necessários para converter o sinal de vídeo da câmera em um formato compatível com a plataforma de transmissão escolhida. Recomenda-se o uso de encoders de qualidade compatíveis com a plataforma de transmissão escolhida. Justifica-se o uso de encoders de qualidade, pois garantem a compatibilidade do sinal de vídeo com a plataforma.

Os encoders são equipamentos importantes para transmissões ao vivo, pois são responsáveis por converter o sinal de vídeo da câmera em um formato compatível com a plataforma de transmissão escolhida. Existem diversos tipos de encoders disponíveis no mercado, como os hardware encoders, que são dispositivos dedicados para codificar o vídeo em tempo real, e os softwares encoders, que são programas instalados em um computador que realizam a codificação.

A escolha do encoder adequado vai depender do tipo de plataforma de transmissão utilizada e da qualidade desejada para a transmissão. Por exemplo, para transmissões de alta qualidade em 4K, é necessário um encoder com capacidade para codificar o vídeo nessa resolução sem perda de qualidade. Além disso, é importante considerar a taxa de bits e a taxa de quadros por segundo para garantir uma transmissão fluida e sem falhas.

Já os computadores são usados para executar o software de transmissão ao vivo e gerenciar o switcher de vídeo e o encoder. É importante escolher um computador com capacidade de processamento suficiente para lidar com essas tarefas sem atrasos ou interrupções. Recomenda-se utilizar um computador dedicado somente para transmissões ao vivo, sem outros programas ou aplicativos em execução, para garantir o melhor desempenho possível.

Por fim, os cabos e acessórios são fundamentais para conectar todos os equipamentos e garantir que a transmissão ao vivo seja confiável e sem falhas técnicas. É importante escolher cabos de qualidade e com comprimento adequado para evitar interferências e perda de sinal. Além disso, é recomendado ter acessórios de backup, como baterias extras e cartões de memória, para evitar possíveis imprevistos durante a transmissão ao vivo.

## **7. PARÂMETROS E BIOGRAFIA ADOTADAS**

Norma ABNT NBR 15601:2013 - Sistemas de cabeamento estruturado para edifícios comerciais e data centers:

Esta norma estabelece as diretrizes para projetar e implementar sistemas de cabeamento estruturado para edifícios comerciais e data centers. Ela define os requisitos técnicos para garantir a interoperabilidade e a qualidade dos sistemas de cabeamento estruturado, incluindo as especificações para cabos, conectores e outros componentes utilizados na transmissão de vídeo de lives.

Norma ABNT NBR 14136:2012 - Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo  
- Especificação:

Esta norma define as especificações técnicas para plugues e tomadas para uso doméstico e análogo. Ela estabelece os requisitos mínimos de segurança e desempenho para garantir a compatibilidade e a qualidade dos plugues e tomadas utilizados na transmissão de vídeo de lives.

Norma ABNT NBR 5410:2004 - Instalações elétricas de baixa tensão:

Esta norma estabelece os requisitos para projetar e implementar instalações elétricas de baixa tensão. Ela define as diretrizes para garantir a segurança e a qualidade das instalações elétricas utilizadas na transmissão de vídeo de lives, incluindo os requisitos para a proteção contra sobrecarga e curto-circuito.

Norma ABNT NBR 14701:2012 - Equipamentos e sistemas para provimento de telecomunicações em edificações - Desempenho técnico requisitos mínimos:

Esta norma estabelece os requisitos técnicos para os equipamentos e sistemas utilizados no provimento de telecomunicações em edificações. Ela define as diretrizes para garantir o desempenho técnico e a qualidade dos equipamentos e sistemas utilizados na transmissão de vídeo de lives, incluindo os requisitos para a largura de banda e a qualidade de sinal.

Em resumo as normas ABNT NBR estabelecem diretrizes técnicas para garantir a qualidade e segurança das instalações elétricas, equipamentos e sistemas utilizados na transmissão de vídeo de lives. Essas normas incluem requisitos para o cabeamento estruturado, plugues e tomadas, instalações elétricas de baixa tensão e equipamentos de telecomunicações. Além disso, é importante seguir as boas práticas de comunicação e marketing para elaborar uma biografia atrativa e objetiva que inclua informações relevantes sobre a transmissão, como título, descrição, data e horário, call-to-action e links relevantes.



## **MEMORIAL DESCRITIVO DE SONORIZAÇÃO**

**PROJETO:** Sonorização e vídeo do Plenário Trindade  
**PROPRIETÁRIO:** Ministério Público do Estado do Amazonas  
**ENDEREÇO** Avenida Coronel Teixeira, n. 7995 - Bairro Nova  
Esperança CEP: 69037-473 - Manaus/AM

## SUMÁRIO

1.	Apresentação.....	4
2.	Simulação de Equipamento.....	6
3.	Especificações dos materiais.....	7
4.	Referencias dos equipamentos.....	8
5.	Descrição dos serviços.....	50
6.	Descrição e Justificativa para os equipamentos e acústica.....	57
7.	Apresentação de parâmetros e Biografia adotadas.....	58

## ACÚSTICO

**PROJETO:** Sonorização e vídeo do Plenário Trindade

**PROPRIETÁRIO:** Ministério Público do Estado do Amazonas

**ENDEREÇO:** Avenida Coronel Teixeira, n. 7995 - Bairro Nova Esperança CEP:  
69037-473 - Manaus/AM

### MEMORIAL DESCRITIVO DE SONORIZAÇÃO E VÍDEO

#### DO PLENÁRIO TRINDADE



## **1. APRESENTAÇÃO**

### **SISTEMA MULTIMÍDIA PARA PLENÁRIO**

Com o advento das reuniões online e híbridas, os sistemas de áudio e vídeo de plenários precisaram ser adaptados para atender as necessidades de transmissão audiovisual das reuniões presenciais e remotas através da internet.

O maior desafio é desenvolver soluções com infraestrutura de áudio e vídeo que proporcione uma experiência mais aproximada da realidade de uma reunião presencial, onde todos estivessem no mesmo ambiente.

Para isso se faz necessário a utilização de equipamentos e softwares capazes de capturar imagens em alta definição, captar áudio de alta qualidade e transmiti-los no formato de videoconferência online.

A nossa proposta é elaborar este projeto dotado de uma infraestrutura atualizada, apta à realização de reuniões do pleno de forma híbrida, com participantes locais e remotos, com sonorização e sistema de vídeo, capazes de transmitir interna e externamente as imagens e som com a maior fidelidade e definição em tempo real, através da internet.

### **SISTEMA MULTIMÍDIA**

O sistema multimídia proposto se divide em dois subsistemas principais: ÁUDIO e VÍDEO DIGITAIS.

Para ambos os subsistemas acima descritos, projetamos uma infraestrutura de equipamentos de alta performance, com capacidade para atender as atuais e futuras demandas do plenário deste órgão, utilizando conceito multiplataformas e fabricantes, de forma qualquer dispositivo e equipamento do sistema tenha viabilidade de substituição e atualização, não estando condicionado a determinado modelo, fabricante, ou protocolo de comunicação específico e privativo.

Os equipamentos especificados serão dotados das tecnologias mais atuais, atualizáveis e capazes de se integrar com as tecnologias futuras, bem como de fácil operação, substituição e compatíveis com várias plataformas, respeitando as viabilidades técnicas e econômicas.

### **SUBSISTEMA DE ÁUDIO**

O sistema de áudio adotado para o plenário será Digital DSP (Digital Signal Processing), com infraestrutura preparada para sonorização interna e transmissão externa através da internet, atendendo todos os participantes da reunião, com

ênfase nas bancadas da diretoria e presidência, totalmente funcional em sua operação e livre de ruídos, microfônias e interferências.

Todas as bancadas e púlpito serão dotadas de um microfone do tipo Gooseneck de bancada com base e haste estendida, específico para uso em plenário, pelo qual os participantes poderão fazer suas manifestações por voz, interagir com os demais participantes, inclusive os remotos, uma vez que todos os microfones podem ser utilizados simultaneamente.

Os participantes externos, que estarão conectados via software de gerenciamento de videoconferência utilizado pelo MP-AM (Meet, Zoom) também poderão fazer suas manifestações por voz, interagir com os demais participantes, e o áudio captado pelo microfone de seus dispositivos conectados à videoconferência será transmitido nas caixas de som de todo o plenário em tempo real, uma vez que os canais de áudio do servidor de videoconferência estarão interligados à mesa de som através de uma interface de áudio dotada de entradas e saídas dedicadas para conexões de baixa latência.

O controle de ativação e desativação individual de cada microfone estará disponível para o presidente através de um dispositivo móvel (Tablet ou Smartphone) e/ou servidor(es) designados para tal atribuição, possibilitando ligar e desligar individualmente cada microfone, evitando vazamentos de áudio desnecessários e deixando ativos somente os microfones de quem estiver com a palavra e interlocutores, assim como os participantes online e demais casos em que haja a necessidade de controle imediato.

A bancada do presidente será dotada de 02 (dois) microfones, sendo 01 (um) para interlocução com os participantes da reunião e 01 (um) exclusivo para a comunicação interna com a sala técnica e os operadores de áudio e vídeo em tempo real. O áudio deste microfone não será transmitido no sistema de sonorização interno e externo.

O áudio das vozes dos participantes locais e remotos (home office ou convidado) serão executados nos sonofletores e caixas de som ambiente internos e transmitidos pelo sistema de videoconferência online.

O sistema de áudio contará com 04 (quatro) microfones sem fio dinâmicos de mão com transmissão UHF e faixa de frequência entre 640-690 MHz, faixa abaixo das redes 4G e Wifi, evitando interferências e instabilidade no funcionamento. A função desses microfones será de utilização como auxiliar, sendo um canal de voz móvel, em casos em que interlocutor estar na plateia ou tenha dificuldade de acesso ao púlpito, ou ainda utilizados pela equipe técnica para substituição dos fixos e testes operacionais.

Todo o auditório será dotado de sonofletores embutidos no teto e caixas de som de alta definição fixadas nas paredes, proporcionando uma experiência de som digital para todos os participantes e plateia.

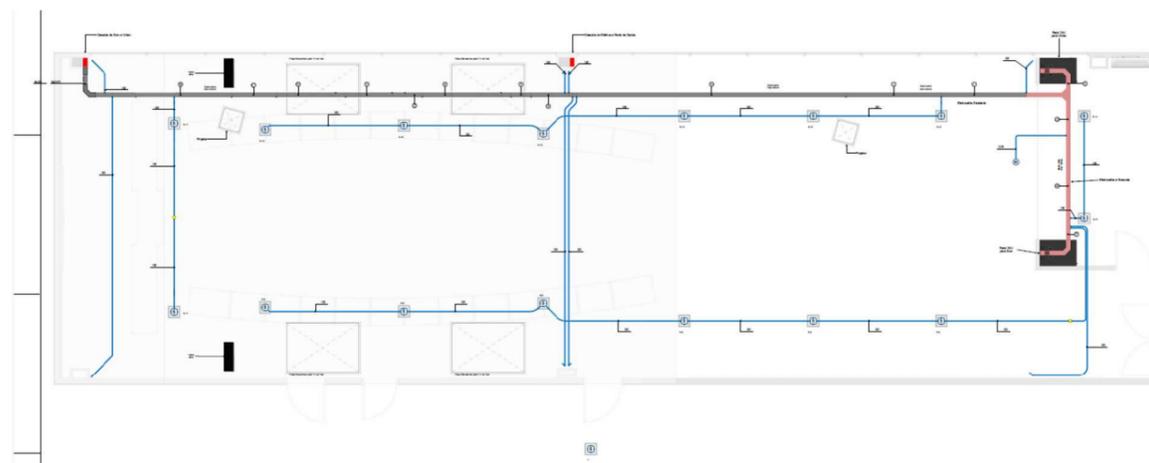
O controle geral dos microfones, áudios dos canais internos e externos (participantes online) bem como o volume e frequências sonoras do som executados no sistema de sonorização internos e do conteúdo publicado na internet serão gerenciados por através de um Console Mixer (Mesa de som) Digital de 64 canais, operada por técnico sonoplasta devidamente treinado para os equipamentos do sistema, utilizando dispositivo móvel que lhe possibilite a operação remota (fora da sala técnica) através de rede wifi privativa da mesa de som.

O operador da mesa de som (sonoplasta) contará com um sistema de fone sem fio, onde o mesmo poderá realizar os ajustes de equalização do sistema de som remotamente (fora da sala técnica e dentro do plenário) tendo acesso aos áudios dos canais da mesa de som somente no seu fone, sem que os mesmos sejam executados nas caixas de som do plenário, evitando microfônias e vazamento de som desnecessários.

Haverá a possibilidade de inclusão neste projeto de um sistema de gravação digital dos áudios capturados de todos os participantes, inclusive remotos, utilizando software de gravação de áudio, instalado em computador específico, importando áudio disponibilizado através de canal de saída da mesa de som, sendo o armazenamento disponível fisicamente em dispositivo de armazenamento ou remoto (cloud).

## 2. SIMULAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

### 3.



### 3. ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS

ITEM	QUANTIDADE	ESPECIFICAÇÕES
4.1	01	MESA DE SOM TIPO CONSOLE DIGITAL DE 64 CANAIS DE ENTRADA MONO/ESTÉREO, 16 OU 24 CANAIS DE SAÍDA AUXILIARES, 02 SAÍDAS DE LINHA (LR) 8 OHMS (YAMAHA CL3, PRESONUS STUDIOLIVE 64S, DIGICO SD8).
4.2	01	STAGE BOX INTERFACE 16X8 (MODELO DE REFERÊNCIA PRESONUS NSB16.8 AVB OU SIMILAR)
4.3	02	CAIXA DE SOM TIPO LINE ARRAY COM DRIVER 1,5º TITANIUM, 01 FALANTE DE 8º, FREQUÊNCIA DE RESPOSTA 60 Hz + 20 kHz COM COBERTURA HORIZONTAL DE 100º, ALTURA 30CM, LARGURA 76CM, PROFUNDIDADE 45CM SPL Max 120dB - DSP COM PROCESSAMENTO FIRPHASE (MODELO DE REFERÊNCIA ONEAL OLA 2600 OU SIMILAR).
4.4	20	CAIXA DE SOM DE EMBUTIR BI-AXIAL QUADRADA TIPO ARANDELA COM AUTO-FALANTE DE 8" E TWEETER DE 1" POTÊNCIA WRMS: 120W, IMPEDÂNCIA OHMS: 8* SENSIBILIDADE DB: 92, RESPOSTA FREQUÊNCIA: 50 HZ – 20 KHZ NA CÔR BRANCA (MODELO DE REFERENCIA LOUD AUDIO MODELO 004-098BL OU SIMILAR).
4.5	04	AMPLIFICADOR DE SOM DIGITAL COM 04 CANAIS (250W POR CANAL EM 4 OHMS, 150 W RMS 8 Ω) (MODELO DE REFERÊNCIA TAIGAR WS 4X250 OU SIMILAR)
4.6	36	MICROFONE DE BANCADA COM FIO TIPO GOOSENECK E BASE COM CHAVE LIGA/DESLIGA - HASTE FLEXÍVEL 60CM (SHURE CVG18D-B/C OU SIMILAR).
4.7	02	MICROFONE SEM FIO DUPLO COM BASE ÚNICA - FREQUÊNCIA 470-514 MHZ ((SHURE SLXD24DBR/SM58-G58 OU SIMILAR).
4.8	02	CAIXAS DE SOM DE REFERÊNCIA PARA STUDIO MONITOR NEARFIELD (DE PRÓXIMIDADE) DE 2 VIAS, BI-AMPLIFICADO COM BASS-REFLEX , WOOFER CÔNICO DE 8" E UM TWEETER DE 1" EM ABÓBODA, RESPOSTA DE FREQUÊNCIA 38HZ - 30KHZ (RETORNO PARA SALA TÉCNICA) ATIVO DE 120W (YAMAHA HS8 OU SIMILAR).
4.9	01	RACK FECHADO DE PISO 24U X 570MM X 19" (COM ACESSÓRIOS PORCA GAIOLA E PARAFUSOS).
4.10	74	PLUG XLR MACHO (SANTO ANGELO PLG SAS L3MNN01, NEUTRIK, AMPHENOL OU SIMILAR).
4.11	74	PLUG XLR FÊMEA (SANTO ANGELO PLG SAS L3FNN01, NEUTRIK, AMPHENOL OU SIMILAR).
4.12	42	MULTICABOS PARA LIGAÇÕES/INTERLIGAÇÕES ESTÉREO FABRICADO EM LIGA DE COBRE OFHC (ISENTO DE OXIGÊNIO) BITOLA 0,20MM²/24 AWG X 20 VIAS (SANTO ANGELO OU SIMILAR).
4.13	48	MULTICABOS PARA LIGAÇÕES/INTERLIGAÇÕES ESTÉREO FABRICADO EM LIGA DE COBRE OFHC (ISENTO DE OXIGÊNIO) BITOLA 0,20MM²/24 AWG X 28 VIAS (SANTO ANGELO OU SIMILAR).
4.14	400	CABO PARALELO BIPOLAR PARA CONEXÃO DAS CAIXAS PASSIVAS FABRICADO EM LIGA DE COBRE OFHC (ISENTO DE OXIGÊNIO) , SEMI-CONDUTOR + BLINDAGEM TRANÇADA, BITOLA 2X2,50MM (SANTO ANGELO X30 OU SIMILAR).
4.15	200	CABO DE SINAL BALANCEADO COM LIGA DE COBRE OFHC (ISENTO DE OXIGÊNIO), DUPLA BLINDAGEM TRANÇADA, BITOLA 0,30MM²/22AWG. (INSTALAÇÃO DAS CAIXAS ATIVAS) 100M COM 08 CONECTORES XLR MACHO E FEMEA (SANTO ANGELO X30 OU SIMILAR).
4.16	04	FONE DE OUVIDO OVER-EAR SURROUND COM CANCELAMENTO DE RUÍDOS (PARA USO DA EQUIPE TÉCNICA) (SUNNHEISER HD 280 PRO OU SIMILAR).
4.17	02	TRANSMISSOR E RECEPTOR SEM FIO PARA RETORNO TIPO MONITOR DE PALCO (ANLEON S2 OU SIMILAR).
4.18	02	DISPOSITIVO MÓVEL TIPO TABLET COM TELA 11", 256 GB ARMAZENAMENTO, 12GB RAM, SISTEMA OPERACIONAL ANDROID, COM CAPA TECLADO, CANETA E CARREGADOR RÁPIDO PARA USO EM PARAMETRIZAÇÃO DE MESA DE SOM PELO OPERADOR E CONTROLE DOS MICROFONES PELO PRESIDENTE (SAMSUNG GALAXY TAB S9 OU SIMILAR)
4.19	01	ROTEADOR WIRELESS DE 450 MBPS COM 03 ANTENAS DE 8DBI (TP-LINK TL-WR941HP OU SIMILAR).
4.20	01	NO-BREAK SENOIDAL RACK / TORRE BIVOLT 3000VA -. (INTELBRAS SNB 3000 VA BI RT OU SIMILAR).
4.21	04	PLACA DE AUDIO DE 04 CANAIS POSSUINDO 4 DE ENTRADAS E 4 SAÍDAS, RESOLUÇÃO DE ÁUDIO DE 24 BIT, SUPORTA OS SOFTWARES: LIVE, CUBASE, PRO TOOLS. COMPATÍVEL COM MIDI, ALIMENTAÇÃO VIA USB, TAXA DE AMOSTRAGEM DE 192KHZ, CONETORES: 4 COMBO XLR/TRS 6.3 MM IN/1 PHONE JACK 6.3 MM/4 INSERT TRS 6.3 MM/1 MAIN XLR L/R OUT/1 MAIN TRS L/R 6.3 MM OUT/2 LINE TRS L/R 6.3 MM OUT/2 LINE RCA L/R OUT/1 MIDI IN/1

		MIDI OUT/1 USB-B 2.0 (MODELO DE REFERÊNCIA BEHRINGER UMC404HD OU SIMILAR).
4.22	01	DIRECT BOX PASSIVO COM CONECTORES DE ENTRADA P10 COM CONECTOR DE SAÍDA XLR, OU SEJA SENDO DE 01 CANAL COM INTERRUPTORES DE ATERRAMENTO PARA AJUDAR A ELIMINAR RUIDOS E INTERFERENCIAS, NÍVEL DE SAÍDA 20 DB ABAIXO DO NÍVEL DE ENTRADA RESPOSTA DE FREQUÊNCIA 20HZ A 20KHZ, + /-1DB (MODELO DE REFERENCIA WHIRLWIND IMP2)

#### 4. REFERÊNCIAS DOS EQUIPAMENTOS

##### 4.1.1 – MESA DE SOM DIGITAL TIPO CONSOLE DE ÁUDIO COM 64 CANAIS DE ENTRADA MONO/ESTÉREO, 16 OU 24 CANAIS DE SAÍDA AUXILIARES E 02 CANAIS DE SAÍDA DE LINHA (LR) 8 OHMS – REQUISITOS MÍNIMOS

###### 4.1.1.1 – Geral:

**Descrição:** Mesa de som digital tipo console de áudio com 64 canais de entrada mono/estéreo, 16 ou 24 canais de saída auxiliares e 02 canais de saída de linha (LR) 8 Ohms

###### 4.1.1.2 – Canais de entrada:

**Canais mono/estéreo:** 64 canais de entrada analógicas + 02 entradas return + 02 entradas analógicas RCA estéreo em linha

**Tipo de conexões:** XLR / TRS mic combo / Line input

**Funções dos canais de entrada:** HPF, atenuador, 4-band PEQ, 2x Dynamics, Pan (LR ou LCR com CSR)

- As conexões de entradas físicas podem ser dispostas diretamente no gabinete/chassi do console, placas de expansão internas instaladas nos slots específicos ou em interfaces I/O para rack padrão 19".

- Todos os canais de entrada devem possuir pré-amplificadores com Phantom Power (+48 VDC) com botão liga/desliga individual correspondente ao canal para ligação de microfones condensadores ou direct boxes que precisam desta alimentação.

###### 4.1.1.3 – Canais de saída:

**Canais de saída L/R:** 02 canais de saída master estéreo / mono

**Canais de saídas auxiliares:** 16 a 24 canais de saída analógicas

**Canais de saída para fone:** 01 canal de saída para fone pré-amplificada

**Funções de canal de saída:** atenuador, de 4-band PEQ, Dynamics

- As conexões de entradas e saídas físicas podem ser dispostas diretamente no gabinete / chassi do console, placas de expansão internas instaladas nos slots específicos ou em interfaces I/O para rack padrão 19”.

#### **4.1.1.4 – Interface de equalização e controle**

**Faders para entradas:** 24 Faders motorizados para entradas

**Faders para saídas auxiliares:** 08 Faders motorizados para saídas

**Faders para máster:** 01 Fader motorizado para master (L+R)

**Tela:** LCD Touch Screen 10” ou superior

**Encoders:** Sistema Touch and Turn correspondendo aos parâmetros tocados na tela e Strip Channel com potenciômetro para cada parâmetro de equalização

-Todos os faders correspondentes aos canais deverão possuir botão MUTE tipo liga / desliga individual com sinalização visual de status (ON/OFF) por led com cor ajustável.

#### **4.1.1.5 – Processamento de áudio / Armazenamento**

**Processamento de áudio:** Digital DSP (Digital Signal Processor)

**Processadores On-board:** FLEX DSP quad-core alimentando 526 processadores simultâneos

**Conversor AD:** 32-bits

**Conversor DA:** 24-bit; 128-tempo sobre amostragem

**Efeitos:** Rack virtual de efeitos interno com 8 entradas de efeitos estéreo e algoritmos de pontos flutuantes e Delays de linha ajustáveis e disponíveis em todas as entradas e saídas físicas do console

**Equalização:** Rack com 16 entradas de equalizador gráfico de 16 canais e 31 bandas conectados individualmente aos barramentos de saída conforme parametrização

**Memória interna:** Memória não volátil com capacidade mínima de 1GB ou capacidade para armazenamento de 300 cenas

**Memória externa:** Suporta memória flash USB conforme capacidade de armazenamento para gravação em 128 canais (64x64).

#### **4.1.1.6 – Conectividade**

**LAN:** 01 porta Ethernet com interface RJ45 com taxa de transmissão de 10/100/1000 Mbps full-duplex com protocolo TCP/IP

**Wifi:** 802.11 a/b/g

**USB:** 01 porta USB 2.0 (Storage/Keys)

**SD CARD:** Gravador de cartão SD multipista integrado com verdadeiro Virtual Soundcheck

**MIDI:** 01 porta MIDI (Musical Instrument Digital Interface) para conexão com instrumentos

#### **4.1.1.7 – Software**

**Software de gerenciamento:** O console deverá dispor de suporte para operação remota através de dispositivo externo como um PC, MAC, Tablet ou Smartphone.

- O fabricante deverá disponibilizar gratuitamente uma versão atualizável de software de gerenciamento e parametrização do console compatível com os sistemas (Android®, iOS®, Mac®, Windows®);

- O aplicativo deverá ser de fácil operação, com interface gráfica intuitiva e capacidade mínima de 16 usuários individuais;

- Para prevenção e segurança das configurações personalizadas por cada usuário, o aplicativo deverá contar com várias camadas e níveis hierárquicos de usuários, com acessos personalizados por usuário máster e gravadas no próprio console ou na memória USB;

- As funcionalidades do software deverão ser: Controle de ativação / desativação e parametrização dos canais de entrada e saídas, Gerenciamento de cenas para fácil manuseio e Produção / gravação de arquivos de áudio mixados.

#### **4.1.1.8 – Proteções**

**Proteção térmica:** Contra sobreaquecimento

**Proteção dinâmica sonora:** Contra sobrecarga RMS PEAK

#### **4.1.1.9 – Energia**

**Alimentação elétrica:** 100-230V - 60Hz

**Tipo de fonte de alimentação:** Fonte de alimentação interna

**Conexão elétrica:** Através de cabo de força com plug macho atendendo os requisitos da NBR 14136

#### **4.1.1.10 – Acessórios**

**Case rígido:** O equipamento deverá ser fornecido com case rígido para transporte e abertura frontal e traseira que permita a operação sem a retirada do console do invólucro.

Modelo de referência: **PRESONUS STUDIOLIVE 64S**



#### 4.1.2 – STAGE BOX INTERFACE 16X8 – REQUISITOS MÍNIMOS

##### 4.1.2.1 – Geral

**Descrição:** Caixa de palco em rede projetada para funcionar com mixers, oferece 16 entradas combinadas de microfone/linha com pré-amplificadores XMAX controlados remotamente que incluem compensação de ganho para cenários de entrada compartilhados. Também possui 16 entradas diretas via AVB. Todas as entradas podem ser controladas a partir de um console e de software. Todas as oito saídas empregam conectores XLR com travamento. Um switch AVB de 2 portas integrado permite conectar várias unidades em cadeia. Um chassi de aço robusto com alças robustas e um formato de caixa de palco permitem o encaixe bem no palco e sobreviva aos rigores da estrada. A unidade pode ser montada em rack com um kit opcional de montagem em rack.

##### 4.1.2.2– Características

- Caixa de palco robusta com alças
- 16 entradas de microfone/linha com bloqueio e 8 saídas XLR com bloqueio
- 16 pré-amplificadores XMAX controláveis remotamente

- Ganhe compensação por insumos compartilhados
- 2 portas AVB com conectores Ethernet XLR de bloqueio
- 32x8 AVB (16 canais de entrada direta + 16 canais de entrada com compensação de ganho)
- Fácil configuração e controle a partir dos consoles StudioLive® Série III e do software gratuito PreSonus® UC Surface

#### 4.1.2.3 – Energia

**Tensão:** 100~120V

#### 4.1.2.4 – Pré-Amplificadores de Microfone

**Distorção Harmônica Total:** <0,005%, +4 dBu, 20-20 kHz, ganho unitário, não ponderado

**A Relação Sinal-Ruído:** 94 dB (Ref = +4 dB, 20 kHz BW, ganho de unidade, ponderado A)

**Taxa De Rejeição De Modo Comum:** 65 dB (1 kHz com ganho unitário)

**Alcance De Controle De Ganho:** 0 dB a +60 dB

**Nível Máximo De Entrada Do Pré-Amplificador De Microfone:** +12 dBu (ganho de unidade)

**Poder Fantasma:** 48 VCC, comutável por canal ( $\pm 2$  VCC)

**Resposta De Frequência:** 20-20 kHz ( $\pm 0,5$  dBu no ganho unitário)

**Impedância De Entrada Do Pré-Amplificador De Microfone:** 1 k $\Omega$

#### 4.1.2.5 – Audio Digital

**Faixa dinâmica de áudio digital:** 115 dB (ponderado A, 48 kHz)

**Taxas de amostragem suportadas:** 48Khz, 44,1 Khz

#### 4.1.2.6 Entradas de Linha

**Nível Máximo De Entradas De Linha:** +18 dBu

**Resposta De Frequência De Entradas De Linha:** 20-20 kHz ( $\pm 0,5$  dBu no ganho unitário)

**Distorção Harmônica Total De Entradas De Linha:** <0,005%, +4 dBu, 20-20 kHz, ganho unitário, não ponderado

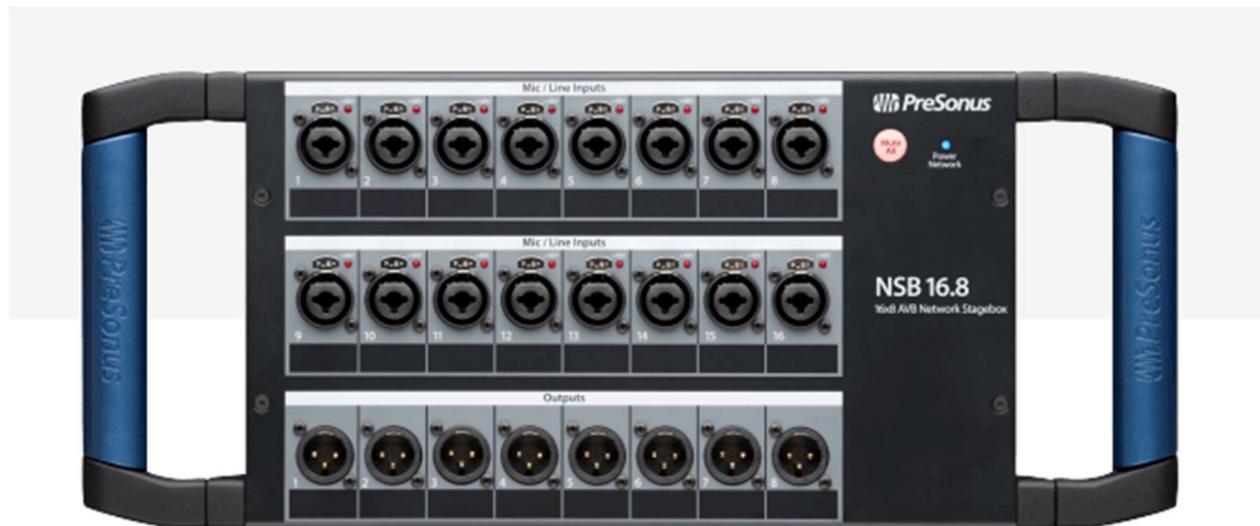
**Impedância De Entradas De Linha:** 10 k $\Omega$

**Compatibilidade:** **Deve possuir compatibilidade com a mesa de som ofertada.**

#### 4.1.2.7 Diversos

**Tipos de Conexão:** Bloqueio IEC

Modelo de referência: **PRESONUS NSB 16.8**



**4.1.3 –CAIXA DE SOM TIPO LINE ARRAY COM DRIVER 1,5° TITANIUM, 01 FALANTE DE 8°, FREQUÊNCIA DE RESPOSTA 60 Hz ÷ 20 kHz COM COBERTURA HORIZONTAL DE 100°, SPL Max 120dB - DSP COM PROCESSAMENTO FIRPHASE – REQUISITOS MÍNIMOS**

#### **4.1.3.1 – Geral**

**Descrição:** Caixa de som com nível extremamente baixo de ruído e baixa distorção harmônica para assegurar áudio “puro” “limpo” e de alta-fidelidade com respostas nas frequências “médio altas” cristalinas, já o “grave” e sub-grave firmes e fortes. Deve possuir sistema de proteção para woofers e drivers (Duplo Circuito Clip Limiter Inteligente DCL). Além disso, deve conter chave LIFT/GND podendo ligar/desligar o terra elétrico do chassi do amplificador, sistema de ventilação inteligente (ICS), sistema de proteção térmica (ETP), sistema de proteção de curtos (SCP), auto Ramp (ARP). A montagem do sistema é facilitada pelo bumper que é o componente MAIS IMPORTANTE para a segurança do sistema. Possui pontos de fixação para o centro de gravidade que é determinado pelo AMS (Acoustic Modeling Software). O fator de segurança 5:1 medida e homologada pelo IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas).

#### 4.1.3.2 – Características

**Speaker:** 2X6".

**Sensibilidade de entrada:** 90 dB

**Funções dos canais de entrada:** conectar sinais de áudio amplificados (proveniente de um amplificador) ao alto-falante.

**Hi mid driver:** titanium

**Db spl máx. Contínuo<sup>1</sup> - campo livre:** 114db

**Db spl máx. Contínuo<sup>1</sup> - plano ao terra:** 120db

**Db spl máx. Pico<sup>2</sup> - campo livre:** 126db

**Db spl máx. Pico<sup>2</sup> - plano ao terra:** 132db

**Sensibilidade de entrada em line:** 775mv

**Impedância de entrada:** 20k

**Proteção contra curto:** sim

**Proteção térmica eletrônica:** sim

**Proteção clip limiter:** sim

**Proteção alto rampa:** sim

**Entrada balanceada:** sim

**Inversor de fase 180°:** não

**Ajuste de corte 70hz à 200hz:** não

**Resposta de frequência:** 120hz à 17khz

**Ângulo de cobertura horizontal:** 100

**Fator de amortecimento:** >115

**Classe:** ab

**Tensão de rede automática:** 127/220

**Consumo máximo-w- senoidal:** 645w

**Consumo máximo – w-pink noise:** 332,5w

#### 4.1.3.3 – Diversos

**Cor:** Preta

Modelo de referência: **ONEAL OLA 2600**



**4.1.4 – CAIXA DE SOM DE EMBUTIR BI-AXIAL QUADRADA TIPO ARANDELA COM AUTO-FALANTE DE 8" E TWEETER DE 1" POTÊNCIA WRMS: 120W, IMPEDÂNCIA OHMS: 8 \* SENSIBILIDADE DB: 92, RESPOSTA FREQUÊNCIA: 50 HZ – 20 KHZ NA COR BRANCA – REQUISITOS MÍNIMOS**

**4.1.4.1 – Geral**

**Descrição:** Caixa quadrada em ângulo de 2 vias, sistema de montagem Baffle e Frame, tela frontal em alumínio microperfurada, pintura eletrostática em poliéster, woofer de 8", cone de polipropileno metalizado titanium, divisor de frequência, tweeter pivotante de 3/4".

**4.1.4.2 – Características**

- **Potência Máxima Admissível:** 120 Watts
- **Sensibilidade:** 92 dB
- **Impedância:** 8 Ohms
- **Resposta de Frequência:** 50 Hz - 20 kHz
- **Dispersão Sonora:** Angulada de 120°
- **Peso Bruto:** 1.94 Kg
- **Cor:** Branca

Modelo de referência: **Loud SL8 120 BL**



#### 4.1.5 – AMPLIFICADOR DE SOM DIGITAL COM 04 CANAIS (250W POR CANAL EM 4 OHMS, 150 W RMS 8 Ω - REQUISITOS MÍNIMOS

##### 4.1.5.1 – Geral

**Descrição:** Amplificador de 2 e 4 canais, tecnologia ICE HD, sistemas híbridos com baixo nível de aquecimento e alta eficiência para aplicações gerais em eventos de pequeno e médio porte.

##### 4.1.4.2 – Características

**Potência Máxima de Saída:**

- 4 x 250 W RMS @ 4 Ω
- 4 x 150 W RMS @ 8 Ω
- 4 x 90 W RMS @ 16 Ω

**Resposta de Frequência:** 20 Hz - 20 kHz (+/- 0,5 dB)

**Distorção Harmônica:** < 0,01 %

**Fator de Amortecimento:** >2000 @ 8 Ω . 200Hz

**Ruído:** - 100 dB

**Sensibilidade de Entrada:** 0,775 mV (0 dBu)

**Impedância de Entrada:** 10 kΩ

**Alimentação:** 127 / 220 V ~ 60 Hz (+/- 10%)

**Consumo Nominal:** 2.43 A @ 127 V / 1.4 A @ 220 V

**Padrão do Gabinete:** Rack 2U 19”

Modelo de referência: **Taigar WS 4x250 – 4x250**



#### **4.1.6 – MICROFONE CONDENSADOR TIPO GOOSENECK COM FIO E BASE COM CHAVE LIGA/DESLIGA - HASTE FLEXÍVEL - REQUISITOS MÍNIMOS**

##### **4.1.6.1 – Geral**

**Descrição:** Microfone condensador tipo Gooseneck com fio e base com chave liga/desliga – haste flexível

**4.1.6.2 – Entradas:** Não possui

##### **4.1.6.3 – Saídas**

**Saída:** 01 saídas balanceadas com conexão XLR

**Impedância de saídas:** 180 Ohms

**Sensibilidade de saídas:** -33 dBV/Pa[1] (22 mV) tensão de circuito aberto, 1 kHz, típico

**SPL máximo:** 120 dB SPL 1 kHz a 1% THD

**Polaridade:** Pressão positiva no diafragma produz tensão positiva no pino com referência ao pino 3

**Funções da saída:** conectar o microfone ao console de áudio (mesa de som)

##### **4.1.6.4 – Captação**

**Tipo de cápsula:** Condensador a Eletreto

**Padrão polar:** Cardióide

**Resposta a Frequências:** 70–16000 Hz

**Relação Sinal-Ruído:** 67dB Ref. 94 dB SPL a 1 kHz

**Escala Dinâmica:** 93 dB

**Ruído próprio:** 27 dB SPL, SPL equivalente, Ponderação A, típico

**Nível de corte de saída do pré-amplificador:** -7 dBV a 1 kHz, a 1% THD

**Rejeição a modo comum:** >45 dB 10 Hz a 100 kHz

##### **4.1.6.5 – Amplificador**

**Pré-amplificador:** Pré-amplificador em linha para microfone (Phantom + 48 VDC)

##### **4.1.6.6 – Interface de equalização e controle**

**Controles:** Botão MUDO e LED bicolor indicador de status no corpo do microfone

#### **4.1.6.7 – Processamento de áudio**

**Processamento de áudio:** Não possui

#### **4.1.6.8 – Proteções**

**Proteção térmica:** Não possui

**Proteção dinâmica sonora:** Contra sobrecarga RMS PEAK

#### **4.1.6.9 – Energia**

**Alimentação elétrica:** 11–52 V DC - 5,5 mA

**Tipo de fonte de alimentação:** PHANTOM + 48 VDC proveniente da mesa de som

- Este microfone necessita de alimentação fantasma de + 48 VDC para funcionar (dispensa uso de pilhas e /ou baterias como fonte alimentação elétrica).

#### **4.1.6.10 – Gabinete**

**Material do gabinete:** corpo em aço com pintura eletrostática e haste com estrutura articulada e revestida

**Hardware:** Pescoço de ganso com duas seções

#### **4.1.6.11 – Acessórios**

**Acessórios inclusos:** Tela Protetora contra vento e Flange de montagem

- Deverá ser fornecido junto com o equipamento a Base de mesa para fixação e operação na bancada.

**Cor:** Preto

Modelo de referência: **SHURE CVG18D-S/B/C**



#### **4.1.7 – MICROFONE SEM FIO DUPLO COM BASE ÚNICA - FREQUÊNCIA 470-514 MHZ – REQUISITOS MÍNIMOS**

##### **4.1.7.1 – Geral**

**Descrição:** Sistema de Microfone sem fio duplo com base única – Frequência de 470-514  
- Composto por 01 Receptor e 02 transmissores

##### **4.1.7.2 – Entradas**

**Entradas do receptor:** 01 entrada de RF >75 dB, típico com conexão BNC

**Impedância de entrada do receptor:** 50 Ohms

**Funções da entrada do receptor:** conectar o transmissor (microfone sem fio) ao receptor (base)

**Entradas de áudio do transmissor:** 01 entrada de áudio com conexão Miniconector mac pinos (TA4M)

**Impedância de entrada do transmissor:** 1 MOhms

**Nível máximo de entrada:** 8,2 dBV (2,57 Vrms, 7,27 Vpp)

**Ruído de entrada equivalente do pré-amplificador (EIN):** -118dBV

**Funções da entrada do transmissor:** Transmitir o som capturado pelo transmissor (microfone sem fio) ao receptor (base)

##### **4.1.7.3 – Saídas**

**Saídas do receptor:** 02 saídas equilibradas com conexão XLR + 02 saídas balanceadas com conexão TRS 1/4" (6,35mm)

**Impedância de saídas do receptor:** TRS 1/4" (6,35mm) 1,3 k $\Omega$  (670  $\Omega$  desequilibrado), XLR (linha) 400  $\Omega$  (200  $\Omega$  desequilibrado), XLR (microfone) 150 $\Omega$

**Faixa de ajuste de ganho:** -18 a +42 dB em passos de 1 dB

**Saída em escala real:** TRS 1/4" (6,35mm) +15 dBV diferencialmente (+9 dBV único), XLR  
Configuração LINE = +15 dBV, configuração MIC = -15 dBV

**Funções da saída do receptor:** conectar o receptor do microfone sem fio ao console de áudio (mesa de som)

**Saída do transmissor:** RF

**Tipo de antena:** 1/4 onda

**Largura de banda ocupada:** <200 kHz

**Funções da saída do transmissor:** conectar o receptor do (microfone sem fio) ao receptor (base)

#### **4.1.7.4 – Captação**

**Tipo de cápsula:** Transdutor (bobina) Dinâmico

**Padrão polar:** Cardióide

**Resposta a Frequências:** 50–15000 Hz

**Sensibilidade:** -57,5 dBV / Pa a 1 kHz

#### **4.1.7.5 – Amplificador**

**Pré-amplificador:** Passivo

#### **4.1.7.6 – Operação**

**Faixa de frequência estendida:** de 20 Hz a 20 kHz (dependente do microfone)

**Faixa dinâmica:** 118 dB

**Faixa de operação:** 100 m (300 pés)

**Faixa de frequência:** 470 a 514 MHz.

**Largura de banda de sintonia:** 44 MHz (dependente da região) com 32 canais disponíveis por faixa de frequência (dependente da região) e até 10 sistemas compatíveis por banda de TV de 6MHz; 12 sistemas por banda de 8 MHz

- o equipamento deve suportar o emparelhamento fácil de transmissores e receptores através de varredura e sincronização por infravermelho

#### **4.1.7.7 – Interface de equalização e controle**

**Controles:** Tela LCD colorida e botões de ajustes para cada microfone

#### **4.1.7.8 – Processamento de áudio**

**Processamento de áudio:** Áudio digital transparente de 24 bits

#### **4.1.7.9 – Conectividade**

**LAN:** 01 porta Ethernet com interface RJ45 com taxa de transmissão de 10/100Mbps duplex com protocolo TCP/IP

**Wifi:** 802.11 a/b/g

**USB:** 01 porta USB 2.0 (Storage/Keys)

#### **4.1.7.10 – Proteções**

**Proteção térmica:** Não possui

**Proteção dinâmica sonora:** Contra sobre tensão (Phanton + 48 VDC) nas saídas de som

#### **4.1.7.11 – Energia**

**Alimentação elétrica:** 12 a 15 VDC

**Tipo de fonte de alimentação:** Fonte externa estabilizada fornecida com o equipamento

- O receptor deste microfone necessita de alimentação auxiliar de 12 a 15 VDC para funcionar.

- O transmissor deste microfone necessita do uso de duas pilhas AA e/ou baterias recarregáveis como fonte alimentação elétrica.

- O equipamento deverá ser fornecido com duas pilhas alcalinas ou recarregáveis do tipo AA com tensão de 1.5 VDC,

#### 4.1.7.12 – Gabinete

**Material do gabinete:** corpo em aço com pintura eletrostática e suporte para instalação em rack padrão 19”

**Hardware:** Bastidor para instalação em rack padrão 19”

**Cor:** Preto

#### 4.1.7.13 – Acessórios

**Acessórios inclusos:** Fonte de alimentação 12 a 15 VDC

- Deverá ser fornecido junto com o equipamento a Base de mesa para fixação e operação na bancada.

Modelo de referência: **SHURE SLXD24DBR/SM58-G58**



#### 4.1.8 – CAIXAS DE SOM DE REFERÊNCIA PARA STUDIO (RETORNO PARA SALA TÉCNICA) ATIVA DE 120W - REQUISITOS MÍNIMOS

##### 4.1.8.1 – Geral

**Descrição:** Caixa de som de referência para estúdio ativa – 120W bi-amplificado de 2-vias de bass-reflex com woofer cônico de 8” e tweeter de 1” no topo

#### **4.1.8.2 – Entradas**

**Entrada balanceada:** 01 entrada analógica balanceada com conexão XLR

**Entrada desbalanceada:** 01 entrada analógica balanceada com conexão TRS ¼”

**Resposta Frequência:** 38 Hz-30KHz

**Funções dos canais de entrada:** conectar a saída da mesa de som ao alto-falante

#### **4.1.8.3 – Saídas:** Não possui

#### **4.7.8.4 – Potência**

**Potência total:** 120W RMS

**Frequências altas:** 45W RMS

**Frequências baixas:** 75W RMS

#### **4.1.8.5 – Amplificador**

**Amplificador:** Amplificador de 120W de 2 vias Classe-D - sem ventilador

#### **4.1.8.6 – Alto-falante**

**Alto-falante:** 01 Alto-falante tipo coaxial de neodímio de 8” e 1 tweeter com domo de seda de 1”

#### **4.1.8.7 – Dispersão de som**

**Ângulo de cobertura horizontal:** 90 °

**Ângulo de cobertura vertical:** 60 °

#### **4.1.8.8 – Interface de equalização e controle**

**Controles:** Potenciômetro para controle LEVEL e Controladores de resposta ROOM CONTROL e HIGH TRIM

#### **4.1.8.9 - Processamento de áudio**

**Processamento de áudio:** Digital DSP (Digital Signal Processor) com filtro

#### **4.1.8.10 – Proteções**

**Proteção térmica:** Contra sobreaquecimento

**Proteção dinâmica sonora:** Contra sobrecarga RMS PEAK

#### **4.1.8.11 – Energia**

**Alimentação elétrica:** 100-240V - 60Hz

**Tipo de fonte de alimentação:** Fonte de alimentação interna

**Conexão elétrica:** Através de cabo de força com plug macho atendendo os requisitos da NBR 14136

#### 4.1.8.12 – Características físicas

**Material do gabinete:** MDF

**Hardware:** Bass-Flex

**Cor:** preto

- Caixa de som deverá ser fornecida com o gabinete na cor branco para harmonização visual com o ambiente

#### 4.1.8.13 – Acessórios: Não necessita

Modelo de referência: **YAMAHA HS8**



#### 4.1.9 – RACK FECHADO DE PISO 24U X 570MM X 19" (COM ACESSÓRIOS PORCA GAIOLA E PARAFUSOS) – REQUISITOS MÍNIMOS

##### 4.9.1 – Geral

**Descrição:** Rack fechado de piso 24U x 570mm x 19" – com porta em acrílico

##### 4.1.9.2 – Dimensões

**Tamanho:** 24U (1056mm)

**Padrão:** 19 Polegadas (482,6mm)

**Dimensão Externas (L x A x P):** 600 x 1147 x 570 mm

**Distância entre perfis de fixação (mínimo e máximo):** 337mm - 460mm

**Dimensões Perfil de Fixação:** Conforme norma IEC 60297

#### **4.1.9.3 – Estrutural**

**Porta:** Acrílico e Fecho com Chave

**Abertura:** Direita ou Esquerda

**Material:** Aço SAE 1008

**Espessura:** Estrutural 1,2 mm – Fechamentos 0,9 mm

**Parafusos:** Philips Cabeça Panela M6x12mm

**Carga estática suportada:** 1000 Kg

**Carga dinâmica suportada:** Conforme informado no datasheet do fabricante de rodízios utilizados

#### **4.1.9.4 – Acabamento**

**Pintura:** Eletrostática Epóxi Pó Microtexturizado

**Cor:** Preto 73.250

**Brilho:** Fosco

#### **4.1.9.5 – Utilização**

**Ambiente:** Ambientes Indoor

**Aplicação:** Uso em projetos de Telecomunicações, CFTV e Sonorização

**Abertura para cabos:** Destacável (mínima de 3 superiores e 5 inferiores)

**Ventilação:** Aberturas laterais tipo aletas para ventilação ambiente

**Abertura ventilação forçada:** Destacável (mínima de 2 superiores)

-O Rack deverá ser fornecido com kit de ventilação forçada fornecido ou homologado pelo fabricante

#### **4.1.9.6 – Proteções**

**Proteção física:** Porta e tampas laterais e traseira com fecho com chave mestre

**Proteção elétrica:** Ponto de conexão para aterramento da estrutura conforme recomendações da NR10.

#### **4.1.9.7 – Energia**

**Alimentação elétrica:** Requer sistema de alimentação (No-break ou Estabilizadores) compatível com os equipamentos à serem instalados.

#### 4.1.9.8 – Acessórios

**Kit de ventilação:** Kit de ventilação forçada para rack padrão 19” fornecido ou homologado pelo fabricante do mesmo composto por 04 ventiladores e interface de controle de acionamento através de botão Liga/Desliga com sinalização luminosa de status, chave seletora manual de tensão (110 / 220V) disposta em painel em chapa de aço SAE1008, com pintura eletrostática na cor preto fosco e dimensões padrão 19” x 1U para instalação frontal no rack.

**Kit de fixação:** Kit de fixação para rack contendo 96 porcas gaiola do tipo M5 e 96 parafusos cabeça Philips M5 para a fixação de acessórios ou equipamentos.

Modelo de referência: **INTELBRAS RPD 2467**



#### 4.1.10 – PLUG XLR MACHO DE LINHA – REQUISITOS MÍNIMOS

##### 4.1.10.1 – Geral

**Descrição:** Conector XLR macho para linha com acabamento e contatos niquelados

##### 4.1.10.2 – Dimensões

**Dimensão Externas (A x L x P):** 19 x 19 x 70 mm

##### 4.1.10.3 – Estrutural

**Material:** Metal niquelado

**Espessura:** 0,4mm

#### 4.1.10.4 – Acabamento

**Cor:** Prata

#### 4.1.10.5 – Conexão

**Tipo:** Conexão padrão XLR macho conforme IEC 61076-2-103

**Versão:** 3 polos

**Diâmetro do conector:** 19 mm

**Quantidade de contatos:** 03 condutores numerados em formato de pino

**Espessura dos contatos:** 1,2 mm

**Capacitância entre os contatos:**  $\leq 8$  pF

**Resistência dos contatos:**  $\leq 5$  m $\Omega$

**Corrente nominal por contato:** 13,0 A

**Tensão nominal por contato:** + 50 V

**Tensão Máx. no dielétrico:** 1,5 kVDC

**Revestimento dos contatos:** Banho de prata (~2 $\mu$ m)

**Cabo:**  $\varnothing$  4.0 –  $\varnothing$  8.0 mm

**Conexão dos fios do cabo:** Por soldagem

**Bitolas recomendadas:** máx. 2,5mm<sup>2</sup> / 14 AWG

**Faixa de temperatura:** -30°C a +80°C

**Travamento:** 01 encaixe para receber trava do conector XLR fêmea

**Número de conexões:** -1000

#### 4.1.10.6 – Utilização

**Ambiente:** Ambientes Indoor

**Aplicação:** Uso em projetos de Sonorização – para terminação dos cabos de áudio balanceados em Medusas e Mesas de som

#### 4.1.10.7 – Proteções

**Proteção elétrica:** Ponto de conexão para aterramento da estrutura conforme recomendações da NR10.

#### 4.1.10.8 – Energia

**Alimentação elétrica:** Não necessita.

**4.1.10.9 – Acessórios:** Não possui.

Modelo de referência: **SANTO ANGELO XLR SAS L3MNN01**



#### **4.1.11 – PLUG XLR FÊMEA DE LINHA – REQUISITOS MÍNIMOS**

##### **4.1.11.1 – Geral**

**Descrição:** Conector XLR fêmea para linha com acabamento e contatos niquelados

##### **4.1.11.2 – Dimensões**

**Dimensão Externas (A x L x P):** 19 x 19 x 70 mm

##### **4.1.11.3 – Estrutural**

**Material:** Metal niquelado

**Espessura:** 0,4mm

##### **4.1.11.4 – Acabamento**

**Cor:** Prata

##### **4.1.11.5 – Conexão**

**Tipo:** Conexão padrão XLR fêmea conforme IEC 61076-2-103

**Versão:** 3 polos

**Diâmetro do conector:** 19 mm

**Quantidade de contatos:** 03 condutores numerados em formato de pino

**Espessura dos contatos:** 1,2 mm

**Capacitância entre os contatos:**  $\leq 8$  Pf

**Resistência dos contatos:**  $\leq 5$  m $\Omega$

**Corrente nominal por contato:** 13,0 A

**Tensão nominal por contato:** + 50 V

**Tensão Máx. no dielétrico:** 1,5 kVDC

**Revestimento dos contatos:** Banho de prata (~2 $\mu$ m)

**Cabo:**  $\varnothing$  4.0 –  $\varnothing$  8.0 mm

**Conexão dos fios do cabo:** Por soldagem

**Bitolas recomendadas:** máx. 2,5mm<sup>2</sup> / 14 AWG

**Faixa de temperatura:** -30°C a +80°C

**Travamento:** 01 trava tipo push-pull para travamento no encaixe do conector XLR macho

**Número de conexões:** -1000

#### **4.1.11.6 – Utilização**

**Ambiente:** Ambientes Indoor

**Aplicação:** Uso em projetos de Sonorização – para terminação dos cabos de áudio balanceados em Medusas e Mesas de som

#### **4.1.11.7 – Proteções**

**Proteção elétrica:** Ponto de conexão para aterramento da estrutura conforme recomendações da NR10.

#### **4.1.11.8 – Energia**

**Alimentação elétrica:** Não necessita.

#### **4.1.11.9 – Acessórios:** Não possui.

Modelo de referência: **SANTO ANGELO XLR SAS L3FNN01**



#### **4.1.12 – MULTICABOS PARA LIGAÇÕES / INTERLIGAÇÕES ESTÉREO – FABRICADO EM LIGA DE COBRE OFHC (ISENTO DE OXIGÊNIO) BITOLA 0,20MM<sup>2</sup>/24 AWG X 20 VIAS – REQUISITOS MÍNIMOS**

##### **4.1.12.1 – Geral**

**Descrição:** Multicabos para Ligações / Interligações estéreo – fabricado em liga de cobre OFHC (isento de oxigênio) bitola 0,20mm<sup>2</sup>/ 24 AWG x 20 vias.

#### **4.1.12.2 – Cabo**

**Quantidade de vias internas:** 20 vias

**Diâmetro de vias internas:** 24 AWG / 0,20 mm

**Condutor:** Corda de cobre estanhado OFHC 24 AWG; dreno de cobre estanhado OFHC + fita de poliéster

#### **4.1.12.3 – Isolação**

**Isolação:** Termoplástico resistente a altas temperaturas e baixa retração durante a solda nas cores branca e vermelha

**Blindagem da Isolação:** Dreno em cobre estanhado 24 AWG + fita de poliéster aluminizada

**Cobertura da Isolação:** Cobertura em PVC flexível

**Cobertura:** Cobertura em PVC emborrachado

**Gravação:** Gravação dupla da metragem na cobertura externa e gravação da numeração das vias internas

**Cor das vias internas:** Azul

**Cor do isolamento externo:** Preto

#### **4.1.15.4 – Utilização**

**Ambiente:** Ambientes Indoor

**Aplicação:** Uso em projetos de Sonorização – para ligações/interligações estéreo em Medusas e Mesas de som

#### **4.1.12.5 – Proteções**

**Proteção elétrica:** Atendendo aos requisitos de segurança da NBR NM 280 e ISC 60228,MOD

#### **4.1.12.6 – Energia**

**Alimentação elétrica:** Não necessita.

#### **4.1.12.7 – Acessórios:** Não possui.

Modelo de referência: **SANTO ANGELO MULTICABOS DAS**

#### **4.1.13 – MULTICABOS PARA LIGAÇÕES / INTERLIGAÇÕES ESTÉREO – FABRICADO EM LIGA DE COBRE OFHC (ISENTO DE OXIGÊNIO) BITOLA 0,20MM<sup>2</sup>/24 AWG X 28 VIAS – REQUISITOS MÍNIMOS**

##### **4.1.13.1 – Geral**

**Descrição:** Multicabos para Ligações / Interligações estéreo – fabricado em liga de cobre OFHC (isento de oxigênio) bitola 0,20mm<sup>2</sup>/ 24 AWG x 28 vias.

##### **4.1.13.2 – Cabo**

**Diâmetro do cabo:** 22,10 mm

**Quantidade de vias internas:** 28 vias

**Diâmetro de vias internas:** 24 AWG / 0,20 mm

**Condutor:** Corda de cobre estanhado OFHC 24 AWG; dreno de cobre estanhado OFHC + fita de poliéster

##### **4.1.13.3 – Isolação**

**Isolação:** Termoplástico resistente a altas temperaturas e baixa retração durante a solda nas cores branca e vermelha

**Blindagem da Isolação:** Dreno em cobre estanhado 24 AWG + fita de poliéster aluminizada

**Cobertura da Isolação:** Cobertura em PVC flexível

**Cobertura:** Cobertura em PVC emborrachado

**Gravação:** Gravação dupla da metragem na cobertura externa e gravação da numeração das vias internas

**Cor das vias internas:** Azul

**Cor do isolamento externo:** Preto

##### **4.1.15.4 – Utilização**

**Ambiente:** Ambientes Indoor

**Aplicação:** Uso em projetos de Sonorização – para ligações/interligações estéreo em Medusas e Mesas de som

##### **4.1.13.5 – Proteções**

**Proteção elétrica:** Atendendo aos requisitos de segurança da NBR NM 280 e ISC 60228,MOD

##### **4.1.13.6 – Energia**

**Alimentação elétrica:** Não necessita.

**4.1.13.7 – Acessórios:** Não possui.

Modelo de referência: **SANTO ANGELO MULTICABOS DAS**



**4.1.15 – CABO DE ÁUDIO ESTÉREO FABRICADO EM LIGA DE COBRE OFHC (ISENTO DE OXIGÊNIO) COM IMPEDÂNCIA DE 50 OHMS, SEMI-CONDUTOR + BLINDAGEM TRANÇADA, BITOLA 2X0,30MM<sup>2</sup> - REQUISITOS MÍNIMOS**

**4.1.15.1 – Geral**

**Descrição:** Cabo de áudio estéreo – fabricado em liga de cobre OFHC (isento de oxigênio) com impedância de 50 Ohms, semi-condutor + blindagem trançada, bitola 2x0,20mm<sup>2</sup>/ 22 AWG x 02 vias.

**4.1.15.2 – Cabo**

**Diâmetro do cabo:** 6,2 mm

**Quantidade de vias internas:** 02 vias

**Diâmetro de vias internas:** 22 AWG / 0,30 mm

**Condutor:** Corda de cobre estanhado OFHC 24 AWG; dreno de cobre estanhado OFHC + fita de poliéster

**4.1.15.3 – Isolação**

**Isolação:** Termoplástico resistente a altas temperaturas e baixa retração durante a solda nas cores branca e vermelha

**Blindagem da Isolação:** Dreno em cobre estanhado 22 AWG + fita de alumínio

**Cobertura da Isolação:** Cobertura em PVC flexível

**Cobertura:** Cobertura em PVC emborrachado

**Gravação:** Gravação dupla da metragem na cobertura

**Cor das vias internas:** Vermelho e azul

**Cor do isolamento externo:** Preto

#### **4.1.15.4 – Utilização**

**Ambiente:** Ambientes Indoor

**Aplicação:** Uso em projetos de Sonorização – para ligações estéreo em Linha e Mesas de som

#### **4.1.15.5 – Proteções**

**Proteção elétrica:** Atendendo aos requisitos de segurança da NBR NM 280 e ISC 60228,MOD

#### **4.1.15.6 – Energia**

**Alimentação elétrica:** Não necessita.

**4.1.15.7 – Acessórios:** Não possui.

Modelo de referência: **CABO BALANCEADO SANTO ÂNGELO X30**



#### **4.1.16 – FONE DE OUVIDO OVER-EAR SURROUND COM CANCELAMENTO DE RUÍDOS – REQUISITOS MÍNIMOS**

##### **4.1.16.1 – Geral**

**Descrição:** Fone de ouvido Over-ear surround com cancelamento de ruídos

##### **4.1.16.2 – Entradas**

**Entrada:** 01 Entrada estéreo com conexão via plug 3,5 / 6,3 mm ¼" e cabo enrolado (mín. 1,2m / máx. 3m)

**Funções dos canais de entrada:** conectar sinais de áudio pré-amplificados (proveniente de um dispositivo de áudio) aos alto-falantes.

#### **4.1.16.3 – Saídas**

**Saída:** Não possui

#### **4.1.16.4 – Potência**

**Potência total:** 500mW RMS

#### **4.1.16.5 – Amplificador**

**Amplificador:** Não amplificado (passivo)

#### **4.1.16.6 – Alto-falante**

**Alto-falante:** 01 Alto-falante coaxial de Kevlar de 2"

**Drive:** 02 Driver de compressão de 0,25" com domo de seda

#### **4.1.16.7 – Dispersão de som**

**Resposta de frequência:** 8 Hz - 25000 Hz

**Nível de pressão sonora (SPL):** 113 dB

**THD:** Distorção harmônica total de 0,1 %

**Princípio transdutor:** dynamic, closed

**Impedância nominal:** 64  $\Omega$

#### **4.1.16.8 – Interface de equalização e controle**

**Controles:** Não possui

#### **4.1.16.9 - Processamento de áudio**

**Processamento de áudio:** Não possui

#### **4.1.16.10 – Proteções**

**Proteção térmica:** Não possui

**Proteção dinâmica sonora:** Contra sobrecarga RMS PEAK

#### **4.1.16.11 – Energia**

**Alimentação elétrica:** Não necessita (passiva)

#### **4.1.16.12 – Características físicas**

**Material do corpo:** PP composto

**Hardware:** Circumaural

**Revestimento da alça:** Couro sintético

**Cor:** Preto

#### **4.1.16.13 – Acessórios**

**Adaptador:** 01 Adaptador rosca para conectores jack 3.5 para 6,3 incluso.

Modelo de referência: **SENNHEISER HD 280**



#### **4.1.17 – TRANSMISSOR**

##### **E RECEPTOR SEM FIO PARA RETORNO TIPO MONITOR DE PALCO**

##### **4.1.17.1 – Geral**

**Descrição:** Transmissor e receptor sem fio para retorno tipo monitor de palco

##### **4.1.17.2 – Entradas**

**Entrada de áudio do transmissor:** 02 entradas de áudio com conexão XLR / TRS Mic combo

**Impedância de entrada de áudio do transmissor:** 1 MOhms

**Nível máximo de entrada:** 8,2 dBV (2,57 Vrms, 7,27 Vpp)

**Ruído de entrada equivalente do pré-amplificador (EIN):** -118dBV

**Funções da entrada de áudio do transmissor:** Transmitir o som do transmissor ao receptor

#### **4.1.17.3 – Saídas**

**Saídas do transmissor:** 01 saída estéreo com conexão TRS 1/4" (6,35mm)

**Impedância de saídas do transmissor:** TRS 1/4" (6,35mm) 1,3 kΩ (670 Ω desequilibrado),

**Funções da saída do transmissor:** Monitorar os níveis de áudio transmitidos ao receptor

**Saídas do receptor:** 01 saída estéreo com conexão TRS 1/4" (6,35mm)

**Impedância de saídas do receptor:** TRS 1/4" (6,35mm) 1,3 kΩ (670 Ω desequilibrado),

**Funções da saída do receptor:** Conectar os sinais de áudio recebidos ao fone

#### **4.1.17.4 – Amplificador**

**Pré-amplificador:** Passivo

#### **4.1.17.5 – Operação**

**Relação sinal ruído:** 1 mv, desvio de pico) typ. 70 db

**Faixa de frequência estendida:** de 20 Hz a 18 kHz

**Faixa dinâmica:** 118 dB

**Faixa de operação:** 100 m (300 pés)

**Faixa de frequência:** 526-536 MHz, 561-568 MHz, 670+680 MHz ou 863-865 MHz.

- O sistema deve suportar até 06 canais para uso com até 06 receptores (todos os receptores ouvem o mesmo som em estéreo)

#### **4.1.17.6 – Interface de equalização e controle**

**Controles:** Tela LCD colorida e botões de ajustes no transmissor e no receptor

**4.1.17.7 – Processamento de áudio:** Não possui

**4.1.17.8 – Conectividade:** Não possui

**4.1.17.9 – Proteções**

**Proteção térmica:** Não possui

**Proteção dinâmica sonora:** Contra sobre tensão (Phanton + 48 VDC) nas entradas de som

#### 4.1.17.10 – Energia

**Alimentação elétrica:** 12 a 15 VDC

**Tipo de fonte de alimentação:** Fonte externa estabilizada fornecida com o equipamento

- O transmissor necessita de alimentação auxiliar de 9 a 12 VDC para funcionar.
- O Receptor deste necessita do uso de duas pilhas AA e/ou baterias recarregáveis como fonte alimentação elétrica.
- O equipamento deverá ser fornecido com duas pilhas alcalinas ou recarregáveis do tipo AA com tensão de 1.5 VDC,

#### 4.1.17.11 – Características físicas

**Transmissor:** Corpo em aço com pintura eletrostática na cor preto

**Receptor:** PP composto na cor preto

#### 4.1.17.12 – Acessórios

**Acessórios inclusos:** Fonte de alimentação 9 a 12 VDC

Modelo de referência: **ANLEON S2**



#### 4.1.18 – DISPOSITIVO MÓVEL TIPO TABLET COM ACESSÓRIOS (CAPA TECLADO, CANETA E CARREGADOR) – REQUISITOS MÍNIMOS

#### **4.18.1 – Geral**

**Sistema Operacional:** Android 13

**Homologação da Anatel:** Sim

#### **4.1.18.2 – Rede**

**Rede 5G:** Sim

**LTE:** Sim

**Velocidade Máxima de download:** 10000Mbps

**Velocidade Máxima de Upload:** 3500 Mbps

#### **4.1.18.3 – Processamento**

**Processador:** Octacore, sendo 1 núcleo com velocidade acima de 3Ghz, 4 núcleos com velocidade acima de 2.8 Ghz e 3 núcleos com velocidade acima de 1.8 Ghz;

**Memória Ram:** 12 Gb

#### **4.1.18.4 – Armazenamento**

**Interno:** 256 Gb

**Expansível:** Até 1024Gb

#### **4.1.18.5 – Tela**

**Polegadas:** 11

**Resolução:** 1600 x 2560 pixel

**Densidade dos pixels:** 274 ppi

**FPS:** 120 Hz

**Proteção:** Gorilla Glass 5

**Proteção contra água e poeira:** Certificação IP68

#### **4.1.18.6 – Câmera**

**Frontal:** 12 Mp, com abertura de 2.4

**Traseira:** 13 Mp, com abertura 2.0

**Flash:** Sim

**Resolução da gravação de vídeo (câmera frontal):** 4K (2160p)

**FPS de gravação (câmera frontal):** 60 FPS

**Resolução da gravação de vídeo (câmera traseira):** 4K (2160p)

**FPS de gravação (câmera traseira):** 60 FPS

#### **4.1.18.7 – Conectividade**

**Wifi:** 802.11 a/b/g/n/ac/6e

**Bluetooth:** 5.3 com A2DP/LE

**USB:** Type-C

#### **4.1.18.8 – Energia**

**Bateria:** 8400 mAh

**Carregamento Rápido:** 45 w

**Carregador incluso:** Sim

#### **4.1.18.9 – Acessórios**

**Capa teclado:** Sim

**Caneta:** Sim

Modelo de referência: **Tablet Samsung Galaxy Tab S9, 256GB, Tela de 11, Wi-Fi, Android 13, Grafite - SM-X710NZAHZTO**



#### **4.1.19 – ROTEADOR WIRELESS DE 450 MBPS COM 03 ANTENAS DE 8DBI**

##### **4.1.19.1 – Geral**

**Descrição:** Roteador Wireless de 450 Mbps com 03 antenas de 8dBi

**Homologação da Anatel:** Sim

##### **4.1.19.2 – Wireless**

**Padrões:** Wi-Fi 4 - IEEE 802.11n/b/g 2.4 GHz

**Velocidade de WiFi:** N450 - 2.4 GHz: 450 Mbps (802.11n)

**Alcance do sinal WiFi:** Até 900m<sup>2</sup> metros

**Antenas:** 03 x Antenas destacáveis de 8 dBi de alto ganho (várias antenas formam uma matriz de aumento de sinal para cobrir mais direções e grandes áreas)

**Módulo extensor:** Módulo High-Power FEM integrado que melhora a potência de transmissão para fortalecer a cobertura do sinal

**Capacidade WiFi:** Legado (IEEE 802.11b/g)

**Modos de Operação:** Modo Roteador, Modo Ponto de Acesso (AP) e Modo Extensor de Alcance

#### 4.1.19.2 – Hardware

**Processador:** CPU com um núcleo

**Portas Ethernet:** 01 x Porta WAN 10/100 Mbps + 04 x Portas LAN 10/100 Mbps

**Botões:** Botão Ligar / Desligar Wi-Fi, Botão Liga / Desliga, Botão WPS e Botão de reset

#### 4.1.19.3 – Segurança

**Criptografia WiFi:** WEP, WPA, WPA2 e WPA/WPA2-Enterprise (802.1x)

**Segurança de Rede:** SPI Firewall, Access Control, IP & MAC Binding e Application Layer Gateway

**Rede para Visitantes:** 01 x Rede para Visitante 2.4 GHz

**VPN Server:** OpenVPN e PPTP

#### 4.1.19.4 – Software

**Protocolos:** IPv4 e IPv6

**Controle dos Pais:** Filtragem de URL e Controles de tempo

**Tipos de WAN:** Dynamic IP, Static IP, PPPoE, PPTP e L2TP

**Qualidade de Serviço (QoS):** QoS por dispositivo

**NAT Forwarding:** Virtual Server, Port Forwarding, Port Triggering, DMZ e UPnP

**IPTV:** IGMP Proxy e IGMP Snooping

**DHCP:** Address Reservation, DHCP Client List e Server

**DDNS:** NO-IP e DynDNS

**Gerenciamento:** Tether App e Página web

#### 4.1.19.5 – Requisitos do sistema

**Browser para gerenciamento:** Internet Explorer 11+, Firefox 12.0+, Chrome 20.0+, Safari 4.0+ ou outro navegador habilitado para JavaScript

**Link de internet:** Mínimo de 1Mbps (Dedicado, Modem a cabo ou DSL) e assinatura com um provedor de serviços de Internet (para acesso à Internet)

#### 4.1.19.6 – Proteções

**Proteção térmica:** Não possui

#### 4.1.19.7 – Energia

**Alimentação elétrica:** 12 a 15 VDC

**Tipo de fonte de alimentação:** Fonte externa estabilizada fornecida com o equipamento

- O roteador necessita de alimentação auxiliar de 12 a 15 VDC para funcionar.

#### 4.1.19.8 – Características físicas

**Material do gabinete:** PP Composto

**Hardware:** Plano

**Cor:** Preto

#### 4.1.19.9 – Acessórios

**Acessórios inclusos:** Fonte de alimentação 12 a 15 VDC e Cabo Ethernet RJ45

Modelo de referência: **TP-LINK TL-941HP**



#### 4.1.20 – NOBREAK SENOIDAL RACK / TORRE BIVOLT 3000VA

##### 4.1.20.1 – Geral

**Descrição:** Nobreak senoidal rack/torre bivolt 3000VA

**Potência nominal de pico:** 3000 VA / 2100 W

**Topologia:** Interativo

##### 4.1.20.2 – Entrada

**Tensão nominal de entrada:** 120 / 220 V~

**Varição da tensão:** 93-150 / 171-250 V~

**Frequência:** 50 / 60 Hz  $\pm$ 5 Hz

**Disjuntor de proteção:** 30 A

#### **4.1.20.3 – Saída**

**Fator de potência:** 0,7

**Tensão nominal de saída:** 120 V~

**Regulação da tensão Modo Rede:** 120V~ ±10%

**Modo Bateria:** 120V~ ±2%

**Tempo de transferência:** <10 ms

**Frequência no modo Bateria:** 50 / 60 Hz ±1 Hz

**Forma de onda no modo Bateria:** Senoidal

**Máxima distorção harmônica:** <10%

**Tomada (NBR 14136):** Mínimo de 06 tomadas (5 × 10 A + 1 × 20 A) dispostas na parte traseira

#### **4.1.20.4 – Baterias**

**Bateria(s) interna(s):** 4 × 9 Ah 12 VDC

**Tempo de carga:** 5h para recarregar até 90%

**Barramento das baterias:** 48 VDC

**Corrente de carga:** 2 A

**Expansão de autonomia:** Conector de engate rápido

**Quantidade máxima de módulos de baterias:** 4 (em paralelo)

**Autonomia mínima em plena carga:** 15 minutos

#### **4.1.20.5 – Proteções**

**Proteção contra sub/sobretensão:** Passa a operar no modo Bateria

**Proteção contra descarga da(s) bateria(s)** Até 44 VDC

**Proteção contra sobrecarga na saída:** Modo Rede: fusível rearmável e Modo Bateria: limitador de corrente interno

#### **4.1.20.6 – Características físicas**

**Gabinete:** Aço com pintura eletrostática

**Cor:** Preto

**Hardware:** Padrão rack 19"

**Altura no rack:** 2U

**Dimensões (L x A x P):** 438 x 88 x 430 mm

**Temperatura de operação:** 0-40 °C

**Umidade ambiente:** 0+90% (sem condensação)

- Equipamento para instalação em rack padrão 19". Deve possuir abas de fixação com furação no interior do rack na parte inferior e fixado com porcas gaiola M5 e parafusos M5 conforme norma IEC 60297

#### **4.1.20.7 – Gerenciamento**

**Local:** Cabo USB e RS232

**Remoto:** Slot mini-SNMP (opcional)

- O Nobreak deve possuir portas de comunicação com protocolos de comunicação serial para conexão com PC compatível,

#### **4.1.20.8 – Software**

**Software de gerenciamento:** O fabricante do equipamento deverá disponibilizar gratuitamente uma versão atualizável de software de gerenciamento e monitoração do Nobreak compatível com os sistemas (Android®, iOS®, Mac®, Windows®) capaz de fornecer informações de status e qualidade energia de modo local e remoto, avançado e abrangente, controle de desligamentos não supervisionados, desligamentos programados e envio de notificações para computadores alimentados por UPS (Fonte de Alimentação Ininterrupta).

- O aplicativo deverá ser de fácil operação, com interface gráfica intuitiva e capacidade mínima de 03 usuários individuais.

Modelo de referência: **INTELBRAS SNB 3000 VA BI RT**



#### **4.1.21 – PLACA DE AUDIO – REQUISITOS MÍNIMOS**

##### **4.1.21.1 – Geral**

A interface de áudio que permite a conectividade necessária para microfones, guitarras, teclados e até mesmo dispositivos MIDI. Possibilidade de gravar o vocal direto para o seu computador baseado em DAW com 4 pré-amplificadores da Midas

que incluem Phantom Power de 48 Volts para alimentação de microfones, todos passando por conversores de 24-Bits/192 kHz para a melhor qualidade de som possível.

#### 4.1.21.2 Características

**Interface de áudio para microfones e instrumentos;**

**Resolução:** 24-Bits/192 kHz para qualidade de áudio profissional;

**Entradas:** 4 entradas / 4 saídas com baixa latência para computador, apoiando Mac OS X e Windows XP ou superior;

**Pré-Amplificadores:** 4 projetados com alimentação Phantom Power;

**Latência:** zero, monitoramento direto durante a gravação;

**Saída de fones:** com controle de nível e Direct Monitor;

**Monitoramento:** Status, clip e sinal indicações para visão geral perfeita

**Porta USB:** Sim, conexão e alimentação;

**Controle:** mix de entrada / reprodução e seletor estéreo / mono para monitoramento direto

**Saídas principais:** conectores XLR e TRS de 1/4 "balanceados

**Suporte aos Softwares:** LIVE, CUBASE, PRO TOOLS

**Tensão:** Bi-Volt automático

Modelo de referência: **Interface de Áudio Behringer UMC404HD**



#### 4.1.22 – DIRECT BOX – REQUISITOS MÍNIMOS

##### 4.1.22.1 – Geral

Direct box passivo com conectores de entrada p10 com conector de saída xlr, ou seja sendo de 01 canal com interruptores de aterramento para ajudar a eliminar ruidos e interferencias, nível de saída 20 db abaixo do nível de entrada resposta de frequência 20hz a 20khz, + /-1db

#### **4.1.22.2 - Características**

**Entrada:** 1/4" paralela com entrada e saída;

**Interruptor de aterramento para auxiliar no isolamento de ruídos e zumbidos**

**(HUM):** Sim

**Impedância entrada:** 20k Ohms

**Impedância saída:** 150 Ohms

**Frequência de Resposta:** 20Hz-20kHz 1dB

**Level Change: (entrada /saída):** -20dB

Modelo de referência: **Whirlwind IMP2**

## **4.2 – COMPROVAÇÃO DAS ESPECIFICAÇÕES**

**4.2.1 –** A empresa CONTRATADA deve anexar em sua proposta os documentos técnicos comprobatórios das especificações dos materiais e equipamentos, quando e somente quando, explicitamente requerido no item em questão;

**4.2.2 –** Itens para os quais não é exigida comprovação das suas características técnicas no ato de apresentação da proposta, poderão ter suas características confrontadas com as exigências técnicas deste documento por ocasião da prova de conceito, durante a instalação ou na entrega. Materiais de instalação ou equipamentos que não atenderem integralmente a este documento poderão ser recusados em qualquer fase do fornecimento;

**4.2.3 –** Os documentos comprobatórios podem ser folhetos ou manuais técnicos;

**4.2.4 –** É necessário que as especificações técnicas sejam de acesso público, como é o caso dos folhetos e manuais disponíveis nos sites dos fabricantes e distribuidores;

**4.2.5 –** Não serão aceitas “referências” a sites ou URLs como forma de comprovação. A CONTRATADA pode anexar, em sua proposta, a tela impressa do site do fabricante, como comprovação, desde que conste a URL completa, a data e hora da captura da tela e que o acesso seja público, podendo ser conferido por um simples acesso pela Internet, isento de senhas ou cadastros;

**4.2.6** – A CONTRATANTE pode, a seu critério, promover diligências a fim de comprovar as especificações técnicas.

## **5 DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS**

### **5.1 – LANÇAMENTO DOS CABOS**

**5.1.2** – Embora toda a infraestrutura necessária esteja instalada conforme projeto, caberá ao instalador as adequações e complementos necessários para o lançamento dos cabos;

**5.1.3** – Deverão ser realizadas aberturas no forro, caso necessário, para a perfeita instalação do cabeamento e posterior recuperação e pintura do forro após a conclusão dos serviços;

**5.1.4** – Todos os cabos de entradas e saída de som do sistema de sonorização deverão ser instalados a partir do Rack de som até as bancadas e caixas de som utilizando as melhores práticas;

**5.1.5** – Para organização dos cabos do sistema de sonorização foi projetado um rack de piso fechado 24U x 19" x 570 mm, já instalado na sala técnica do plenário, em local indicado em projeto, onde os cabos de entradas e saídas do sistema de som do tipo serão acomodados e conectados através de soldagem em conectores XLR para painel, instalados em réguas XLR para 19";

**5.1.6** – As interligações entre os conectores XLR machos e fêmeas dos cabos de entradas e saídas instalados no rack e a Mesa de Som serão feitas através multicabos para ligações/interligações de bitola 0,20mm<sup>2</sup>/24 AWG X 20/28 vias e as terminações utilizando plugs XLR macho e fêmea;

### **5.2 – INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS**

**5.2.1** – A mesa de som digital com seus 64 canais conta com uma ampla gama de recursos avançados de mixagem de som, como equalização, efeitos, roteamento e controle remoto, tornando-a uma escolha popular para projetos de sonorização de alto nível. É uma ferramenta poderosa e versátil que permite a mixagem de várias

fontes de som e ajustes precisos para fornecer um som de alta qualidade para o plenário, deverá ser instalada por técnico sonoplasta e supervisionada por um responsável técnico habilitado e com atribuições para tal, utilizando as melhores práticas. Serão conectados todos os microfones do sistema aos canais de entradas e as caixas de som ativas e amplificador aos canais de saída;

**5.2.2** – Os microfones condensadores gooseneck são ideais para uso em aplicações de instalação fixa, incluindo instalações corporativas, igrejas e agências governamentais, oferece um padrão polar cardioide e resposta de frequência especialmente projetados que, juntos, eles maximizam a inteligência de fala e, ao mesmo tempo, reduzem o ruído do ambiente em reuniões com vários interlocutores e plenários, que deverão ser instalados nas bancadas e conectados aos canais de entrada da mesa de som;

**5.2.3** – O sistema sem fio duplo é um equipamento de alta qualidade com uma cápsula SM-58, amplamente considerado um dos melhores microfones vocais disponíveis no mercado. O sistema sem fio oferece flexibilidade e mobilidade ao permitir que os usuários se movam livremente pelo espaço sem se preocupar com fios, mantendo a qualidade do som, que deverão ser instalados nas bancadas da diretoria e sala técnica e conectados aos canais de entrada da mesa de som;

**5.2.4** – Os monitores para estúdio de 120W RMS é um monitor de referência de estúdio que oferece um som preciso e de alta qualidade, tornando-se ideal para aplicações de monitoramento em projetos de gravação de áudio e produção de mídia. A qualidade do som dos monitores de referência é importante para garantir a mixagem precisa e equilibrada do som, que deverão ser instalados na bancada da sala técnica, dispostas nos lados direito e esquerdo da mesa de som e conectadas aos canais de saída auxiliares para retorno do console;

**5.2.5** – Os Fone de ouvido do tipo circumaural, projetados para monitoração profissional. Graças a sua robusta construção e excelente blindagem, não são apenas ideais a uma série de aplicações; o atenuador de ruídos especial de 32 dB permite o uso em ambientes altamente ruidosos. Comece a festa e deixa a Música fluir por seus ouvidos, que deverão ser usados conectados aos canais de saída de fone da mesa de som ou usados em conjunto com o Amplificador de fone e Retorno de palco;

**5.2.6** – O Transmissor e receptor sem fio tipo monitor de palco é um monitor que não tem interferências decorrentes da frequência de rádio, quando livre de obstáculos, ele pode mandar o sinal por até 80 metros. O equipamento é um sistema para monitoramento de palco in-ear, projetado para o melhor desempenho da recepção e da transmissão do áudio. Alta relação s/n e sua faixa dinâmica garantem uma qualidade de áudio ótima. As entradas XLR duplas permitem a operação de 2 canais, mono ou estéreo, proporcionando uma conexão sem fio ao sistema de som ambiente ou palco, o qual terá seu transmissor instalado na parte superior do rack de som e seu receptor usado em caso de necessidade, junto ao corpo do usuário e posterior conexão ao fone, proporcionando uma via de retorno sem fio ao mesmo;

**5.2.7** – Todos os equipamentos do sistema deverão ser instalados, configurados e parametrizados por profissionais qualificados e sobre a supervisão de um responsável técnico habilitado e com atribuições para a execução das instalações;

**5.2.8** – Deverá ser instalada e configurada uma rede wireless privativa para o sistema de sonorização do plenário, utilizando um roteador wireless com conexões Wi-Fi de alta performance. Isso pode ser importante para transmissões ao vivo de eventos ou para permitir o acesso à Internet em dispositivos de controle remoto, como tablets ou smartphones utilizados para configuração e monitoramento dos parâmetros da mesa de som.

### **5.3 – CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO**

**5.3.1** – As etapas recomendadas para a execução e implantação do sistema aqui especificado, estão elencadas a seguir.

**5.3.2** – Todos os prazos sugeridos serão contados a partir da emissão da ordem serviço.

**5.3.3** – As etapas são:

#### **PLANEJAMENTO:**

**Etapa1:** Planejamento da obra, em conformidade com as especificações deste documento, contemplando a topologia física da solução a ser implantada, características de funcionamento, detalhamento do cabeamento, procedimentos de testes e plano de ação. Elaboração de cronograma.

**PRAZO:** 03 dias

#### **SERVIÇOS DE CABEAMENTO:**

**Etapa 2:** Fornecimento e instalação de todos os cabos de som entre as caixas de som, pontos de microfone nas bancadas e o rack de som, terminação dos cabos com os devidos conectores. Todos os enlaces de som devem ser testados com equipamento Testador de cabos para testes de impedância das conexões XLR, TRS, RCS P!0 e P2 com emissão de relatório dos resultados. Documentos de referência: plantas **MP-SOM&VÍDEO-04-04**

**PRAZO:** 12 dias

#### **ENTREGA DE EQUIPAMENTOS:**

**Etapa 3:** Os equipamentos a serem entregues constam na Tabela de "Equipamentos". Os equipamentos entregues devem vir acompanhados das respectivas "Notas Fiscais de Venda", especificando marca e modelo, no valor de 100% (cem por cento) do bem. Documentos de referência: este Memorial.

**PRAZO:** 03 dias

#### **INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS:**

**Etapa 4:** Instalação dos equipamentos em suas respectivas posições, ajustes, configurações, medições, testes, alinhamento e colocação em marcha de todo o sistema de sonorização. Documentos de referência: este Memorial.

**PRAZO:** 10 dias

#### **ENTREGA FINAL:**

**Etapa 5:** Entrega final do sistema, totalmente operacional para aprovação da CONTRATANTE. Havendo aprovação desta etapa, a CONTRATANTE autorizará o agendamento do treinamento e a elaboração do As Built.

**PRAZO:** 03 dias:

**Etapa 6:** Realização do treinamento (apresentação e explanação sobre a operação do sistema). Havendo aprovação desta etapa, a CONTRATANTE autorizará a passagem para a Etapa 8.

**PRAZO:** 01 dias

**Etapa 7:** Entrega do "As Built" do sistema. Havendo aprovação desta etapa, a CONTRATANTE emitirá o "Termo de Aceite Definitivo".

**PRAZO:** 07 dias

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DE OBRA - INSTALAÇÕES DE SONORIZAÇÃO DO PLENÁRIO MP - AM																																						
ETAPA	ATIVIDADE	SEMANA 01					SEMANA 02					SEMANA 03					SEMANA 04					SEMANA 05																
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35		
ETAPA 1	PLANEJAMENTO	■	■	■																																		
ETAPA 2	SERVIÇO DE CABEAMENTO				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																							
ETAPA 3	ENTREGA DE EQUIPAMENTOS												■	■	■																							
ETAPA 4	INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS															■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■									
ETAPA 5	ENTREGA FINAL																																				■	■
ETAPA 6	TREINAMENTO																																				■	■
ETAPA 7	ENTREGA DO "As Built"																																				■	■

#### 5.4 – COMISSIONAMENTO E ENTREGA

**5.4.1** – Após a conclusão dos serviços de instalação, configuração e parametrização dos equipamentos do sistema de sonorização, deverão ser executados o comissionamento e entrega dos serviços, bem como a ministração de treinamento operacional do sistema, inclusive de hardware e softwares conforme descrito nas especificações dos serviços;

**5.4.2** – Toda a documentação técnica dos equipamentos, incluindo os manuais, termos de garantia, licenças, registros e mídias de instalação de softwares, bem como os contatos dos canais de atendimento dos fabricantes deverão ser repassados e protocolados na data de recebimento para equipe técnica responsável pelos serviços de instalação do sistema.

#### 5.5 – QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DO INSTALADOR

**5.5.1** – A CONTRATADA deve apresentar cópia de seu estatuto ou contrato social onde deve constar que ela tem por finalidade, ou objeto social, executar instalações de sistemas elétricos e eletrônicos, demonstrando que suas atividades são compatíveis com a presente licitação;

**5.5.2** – A CONTRATADA deve apresentar documentos comprobatórios de que a empresa está registrada no CREA-AM, ou possui averbação no mesmo, caso a sede da empresa seja fora de Manaus;

**5.5.3** – A CONTRATADA deverá apresentar comprovação de possuir em seu corpo técnico e quadro permanente, na data de abertura das propostas, profissional de nível superior, devidamente registrado no CREA-AM, como seu Responsável Técnico;

**5.5.4** – A CONTRATADA deverá apresentar comprovação do registro do seu profissional Responsável Técnico devidamente regularizado perante o CREA-AM;

**5.5.5** – A CONTRATADA deverá apresentar atestados de capacidade técnica, emitidos por Pessoa Jurídica de Direito Público ou Privado em nome da CONTRATADA, onde se comprove que ela tenha fornecido serviços com características, quantidades, qualidade e prazos, compatíveis com o objeto da presente licitação. Considera-se serviço compatível aquele que tiver:

**5.5.5.1** – Um atestado de capacidade técnica que comprove a instalação de um sistema de sonorização com processador digital de sinais (DSP), pelo menos um amplificador de áudio para linha de 70 ou 100 volts;

**5.5.5.2** – Um atestado de capacidade técnica que comprove a instalação de um sistema de áudio e vídeo com capacidade de roteamento de sinais de áudio e vídeo em formato HDMI, HDbaseT, SDI, HD-SDI ou 3G-SDI, com transmissão de áudio e vídeo para outros ambientes remotos, contíguos ou não, internos ou externos;

**5.5.5.3** – Os atestados deverão ser de fornecimento efetivamente executado pela CONTRATADA. Não serão aceitos atestados com subcontratação de terceiros a serviço da empresa CONTRATADA ou atestados de gestão de execução;

**5.5.5.5** – Os quantitativos exigidos em cada atestado, por caracterizarem a capacitação operacional, devem constar e estar explicitados em um único atestado referente a uma obra específica, não sendo aceita a soma de quantitativos de vários atestados;

**5.5.5.6** – Um atestado de capacidade técnica, em nome de seu atual responsável técnico, nos termos da resolução nº 1.025 de 30 de outubro de 2009, do CONFEA, artigos 48 e 49, comprovando que o mesmo executou serviços de instalação e configuração de um sistema de áudio digital com processador digital de sinais (DSP).

## **5.6 – GARANTIA**

**5.6.1** – Todos os serviços, materiais e equipamentos, aplicados à solução, terão garantia de um ano a partir da data da entrega. A data da entrega final será a data da emissão do Termo de Aceite Definitivo por parte da CONTRATANTE;

**5.6.2** – Durante o período de garantia, a CONTRATADA deve reparar os defeitos de instalação e de fabricação de materiais e equipamentos. Sendo o problema referente a um equipamento, a CONTRATADA deverá garantir a troca ou substituição do referido equipamento por um equivalente, caso o equipamento tenha sido descontinuado pelo fabricante ou esteja indisponível no mercado.

## **6 DESCRIÇÃO E JUSTIFICATIVA PARA OS EQUIPAMENTOS E ACÚSTICA**

A acústica de um auditório é fundamental para a experiência do público, sendo essencial adotar soluções técnicas que possam melhorar a qualidade do som. Para isso, é possível utilizar diversas técnicas, como:

- **Isolamento Acústico:** A redução da transmissão de som entre espaços pode ser alcançada por meio de paredes, pisos e tetos com isolamento acústico e janelas com vidros duplos. A escolha do material de isolamento acústico deve considerar o tipo de som que está sendo transmitido e o nível de isolamento necessário;
- **Absorção Acústica:** A capacidade de um material de absorver o som pode ser aumentada pela adição de materiais com alta capacidade de absorção acústica às paredes e tetos, reduzindo a reverberação do som no espaço e melhorando a inteligibilidade do som. Isso pode ser alcançado por meio de materiais como painéis de gesso perfurados, espumas acústicas ou painéis de madeira perfurados;
- **Difusão Acústica:** A dispersão do som em várias direções, em vez de refletir o som em uma direção específica, pode ser alcançada por meio de superfícies com texturas irregulares, como painéis de madeira ou placas de metal;
- **Posicionamento do Palco:** A posição do palco em relação à audiência pode afetar a qualidade do som. Um palco posicionado no centro do espaço pode melhorar a distribuição do som e reduzir a distância entre os músicos e a audiência;

- **Ajuste de Equalização:** A equalização é a técnica de ajustar a resposta de frequência de um sistema de som. Ajustar a equalização do sistema de som para o espaço pode melhorar a qualidade do som e reduzir problemas como feedback e ressonância.

Em conclusão, a escolha das soluções dependerá das necessidades específicas do espaço e do tipo de som que está sendo transmitido. Um projeto acústico bem planejado e executado pode melhorar significativamente a experiência do público em um auditório.

## **7 APRESENTAÇÃO DE PARÂMETROS E BIOGRAFIA ADOTADAS.**

A sonorização é uma área que envolve diversas normas técnicas e referências bibliográficas para garantir a qualidade e segurança do som em diferentes ambientes e aplicações. Algumas normas e referências comuns incluem:

- Norma ABNT NBR 10152 - Acústica - Medição e Avaliação de Ruído em Áreas Habitadas, Visando o Conforto da Comunidade: Esta norma estabelece os procedimentos para medir e avaliar o nível de ruído em áreas habitadas, levando em consideração o conforto da comunidade;
- Norma ABNT NBR 12179 - Acústica - Desempenho acústico de edifícios - Procedimento: Esta norma estabelece os procedimentos para avaliar o desempenho acústico de edifícios, considerando fatores como isolamento sonoro e absorção acústica;
- Norma ISO 3382 - Acoustics - Measurement of Room Acoustic Parameters: Esta norma estabelece os procedimentos para medir os parâmetros acústicos de uma sala, como tempo de reverberação, inteligibilidade da fala e clareza do som. Esses parâmetros são importantes para a qualidade do som em ambientes como salas de concertos e teatros;
- Norma ISO 11654 - Acoustics - Sound absorbers for use in buildings - Rating of sound absorption: Esta norma estabelece os procedimentos para avaliar o desempenho dos materiais absorventes de som usados em edifícios, levando em consideração a eficiência de absorção sonora e outras características relevantes;
- Livro "Handbook for Sound Engineers" (Manual para Engenheiros de Som): Este livro é uma referência abrangente para engenheiros de som, abordando todos os aspectos da produção de som, desde a acústica do espaço até a tecnologia de equipamentos;

- Livro "Master Handbook of Acoustics" (Manual Mestre de Acústica): Este livro é uma referência abrangente para a acústica arquitetônica e engenharia de som, abrangendo temas como acústica de salas, absorção e difusão acústica, tecnologia de alto-falantes, entre outros;
- Norma ABNT NBR 14708-1 - Sistemas de sonorização de emergência em edificações - Parte 1: Requisitos de desempenho: Esta norma estabelece os requisitos mínimos para sistemas de sonorização de emergência em edificações, visando à segurança e proteção dos ocupantes em situações de emergência.

É importante lembrar que existem outras normas técnicas e referências bibliográficas relevantes para a sonorização, dependendo do tipo de espaço e aplicação em questão. Por isso, é fundamental consultar as normas e referências específicas para cada caso, garantindo assim a qualidade e segurança da sonorização.



## MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO AMAZONAS

Avenida Coronel Teixeira, 7995 - Bairro Nova Esperança - CEP 69037-473 - Manaus - AM - www.mpam.mp.br

### MINUTA DE CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº 1.2024.DCCON.1223562.2023.026819

Contrato Administrativo que entre si celebram o **MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO AMAZONAS** e a empresa \_\_\_\_\_, cujo objeto é a prestação de serviços técnicos para operação dos sistemas de sonorização e comunicação audiovisual.

O **MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO AMAZONAS**, por intermédio de sua **PROCURADORIA-GERAL DE JUSTIÇA**, órgão de sua Administração Superior, com sede na cidade de Manaus, Estado do Amazonas, na Avenida Coronel Teixeira, 7.995, Nova Esperança, 69037-473, inscrita no CNPJ sob o n.º 04.153.748/0001-85, doravante denominada **CONTRATANTE**, neste ato representada por \_\_\_\_\_, e a empresa \_\_\_\_\_, neste ato representada pelo \_\_\_\_\_, tendo em vista o que consta do Processo SEI n.º **2023.026819**, doravante referido por **PROCESSO** e, em consequência do \_\_\_\_\_ n.º \_\_\_\_\_, resolvem assinar o presente **CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS PARA OPERAÇÃO DOS SISTEMAS DE SONORIZAÇÃO E COMUNICAÇÃO AUDIOVISUAL**, que reger-se-á pela Lei n.º 14.133/2021 e pelas seguintes cláusulas e condições:

#### **CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO:**

O objeto do presente contrato consiste no fornecimento e instalação de sistema de sonorização e vídeo no Plenário Trindade, situado nas dependências do Prédio-Sede da Procuradoria-Geral de Justiça do Estado do Amazonas - PGJ-AM, localizado na Av. Coronel Teixeira, 7995, Nova Esperança, Manaus, Amazonas, nos termos do Edital \_\_\_\_\_-CPL/MP/PGJ.

#### **CLÁUSULA SEGUNDA – DOS DOCUMENTOS INTEGRANTES:**

Para melhor caracterizar o presente contrato, integram também este instrumento, como se nele estivessem transcritos, os seguintes documentos:

1. TERMO DE REFERÊNCIA Nº 32.2023.DEAC.1201761.2023.026819 e seus anexos, além das obrigações assumidas nos documentos constantes do Processo n.º 2023.026819;
2. Edital do \_\_\_\_\_ - CPL/MP/PGJ, conforme a Lei n.º 14.133/2021;
3. Proposta firmada pela **CONTRATADA** em \_\_\_\_\_, que, simultaneamente:
  - constem no Processo n.º 2023.026819;
  - não contrariem o interesse público.
4. Anexos.

#### **CLÁUSULA TERCEIRA – DO DETALHAMENTO DO OBJETO:**

O presente instrumento tem como objetivo a aquisição e instalação de equipamentos de áudio visual, conforme especificação técnica e quantitativos apresentados neste termo, no Projeto, Planilha Orçamentária e Memorial Descritivo, anexos ao TERMO DE REFERÊNCIA Nº 32.2023.DEAC.1201761.2023.026819 e conforme Edital de Licitação:

ITEM	DESCRIÇÃO
<b>1</b>	<b>Equipamentos</b>
1.1	Fornecimento de equipamentos de Sonorização.
1.2	Fornecimento de equipamentos de Vídeo.
<b>2</b>	<b>Montagem, Instalação, Configuração e Treinamento</b>
2.1	Montagem, Instalação, Configuração e Treinamento dos equipamento de Sonorização.
2.2	Montagem, Instalação, Configuração e Treinamento dos equipamento de Vídeo.
<b>3</b>	<b>Infraestrutura</b>
3.1	Abertura em forro de gesso, fechamento e pintura.

#### **CLÁUSULA QUARTA – DA ENTREGA E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO:**

O prazo de entrega e instalação é de até **30 (trinta) dias** consecutivos, em remessa única, contados a partir da Nota de Autorização de Fornecimento.

**Parágrafo primeiro.** A **CONTRATADA** será responsável pelo transporte dos produtos, desde o local de sua fabricação/embalagem, conforme o caso, até ao lugar de entrega, na sede da Procuradoria-Geral de Justiça, a qual ocorrerá em dias úteis, no seguinte endereço: Av. Coronel Teixeira, nº 7.995 – Nova Esperança, CEP. 69037-473 / Manaus-AM.

**Parágrafo segundo.** A entrega dos equipamentos terá seu horário previamente agendado com o SETOR DE PATRIMÔNIO E MATERIAL pelo telefone (92) 3655-0767, também em dias úteis e horários comercial.

**Parágrafo terceiro.** Será de inteira responsabilidade da **CONTRATADA** o transporte dos equipamentos até o local de instalação.

**Parágrafo quarto.** A instalação deverá ser feita pela **CONTRATADA** com o acompanhamento de um responsável da **CONTRATANTE** em horário comercial. A instalação compreende a conferência de partes e peças, montagem do equipamento, a realização de testes finais, ajustes e calibração que coloquem o equipamento em completo funcionamento.

**Parágrafo quinto.** A **CONTRATADA** assumirá integral responsabilidade pela execução de todas as obras de infraestrutura necessárias para a perfeita instalação e segurança do equipamento, devendo vistoriar o local antes da apresentação do orçamento, devendo dirimir eventuais dúvidas junto ao MPE/AM.

**Parágrafo sexto.** A vistoria referente ao item anterior terá por objetivo a conferência de todas as especificações técnicas relativas ao objeto da presente contratação, ficando sob responsabilidade da licitante quaisquer ônus futuros decorrentes de problemas e/ou dados que porventura não tenham sido previstos durante a vistoria.

**Parágrafo sétimo.** O evento teste do equipamento será realizada por técnico habilitado da empresa fornecedora, que orientará o operador indicado pela **CONTRATANTE** obre os corretos procedimentos de uso.

**Parágrafo oitavo.** A **CONTRATADA** deverá encaminhar, quando da entrega do equipamento, os manuais de operação, em formato impresso e digital do referido equipamento.

**Parágrafo nono.** O bem será recebido provisoriamente no prazo de 7 (sete) dias, pelo responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação da sua conformidade com as suas especificações constantes neste contrato e na Proposta.

**Parágrafo décimo.** O objeto poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes nesse contrato, no Memorial Descritivo e na Proposta, devendo ser substituído no prazo de 5 (cinco) dias, a contar da notificação da **CONTRATADA** às custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

**Parágrafo décimo primeiro.** O bem será recebido definitivamente no prazo de 30 (trinta) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade dos serviços de instalação e do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.

**Parágrafo décimo segundo.** Na hipótese da verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

**Parágrafo décimo terceiro.** O recebimento provisório ou definitivo do objeto, bem como seu pagamento não excluem a responsabilidade da **CONTRATADA** pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

#### **CLÁUSULA QUINTA – DA GARANTIA TÉCNICA:**

A **CONTRATADA** garante à **CONTRATANTE** que todos os materiais relacionados no objeto do presente contrato serão entregues em conformidade com o especificado no Projeto, anexo do TERMO DE REFERÊNCIA N° 32.2023.DEAC.1201761.2023.026819.

**Parágrafo primeiro.** A **CONTRATADA** se compromete a garantir todos os materiais, objeto deste contrato, a contar da data da entrega até a data da validade da aferição.

**Parágrafo segundo.** A garantia não cobrirá os defeitos resultantes de utilização não compatível com as instruções constantes dos manuais de manutenção, operação ou de revisão.

**Parágrafo terceiro.** A garantia não poderá ser ampliada, modificada ou variada sem acordo assinado entre a **CONTRATANTE** e a **CONTRATADA**.

**Parágrafo quarto.** Todas as partes, peças, acessórios e componentes estarão sujeitos ao mesmo período de garantia de 12 meses, desde que não tenham sido objeto de mau uso. Tal prazo deverá ser contado a partir da instalação.

**Parágrafo quinto.** A **CONTRATADA** deverá fornecer os respectivos termos de garantia quando da entrega dos produtos.

#### **CLÁUSULA SEXTA – DO REGIME DE EXECUÇÃO:**

A execução do presente termo, sob a modalidade empreitada por **preço global**, dar-se-á de forma indireta, pela **CONTRATADA**, a qual foi selecionada por meio do \_\_\_\_ CPL/MP/PGJ, no qual constam todas as informações técnicas necessárias e suficientes à perfeita caracterização de seu objeto.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA – DA GESTÃO E FISCALIZAÇÃO:**

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.

**Parágrafo primeiro.** 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.

**Parágrafo segundo.** As comunicações entre a **CONTRATANTE** e a **CONTRATADA** devem ser

realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

**Parágrafo terceiro.** A CONTRATANTE poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

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

**Parágrafo quinto. Fiscalização:** A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

**Parágrafo sexto. Fiscalização Técnica:** O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato e Projeto, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VI)

1. O fiscal técnico do contrato anotar 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. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º, e Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, II);
2. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, III);
3. 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. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, IV).
4. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprezadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, V).
5. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VII)

**Parágrafo sétimo. Fiscalização Administrativa:** 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 (Art. 23, I e II, do Decreto nº 11.246, de 2022).

1. 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; (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 23, IV).

**Parágrafo oitavo. Gestão Executiva:** O gestor executivo do contrato coordenará 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. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, IV). São também atribuições do Gestor do Contrato:

1. 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. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, II).
2. 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. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, III).

3. 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 o cadastro de atesto de cumprimento de obrigações. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VIII).
4. 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. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, X).
5. 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. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VI).
6. Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

### **CLÁUSULA OITAVA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:**

Constituem obrigações da **CONTRATADA**:

1. Cumprir todas as obrigações constantes no edital, seus anexos e sua proposta, assumindo, às suas expensas, os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto.
2. Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constante no contrato e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes à marca, fabricante, modelo, procedência, prazo de garantia ou validade.
3. Entregar o manual do usuário do objeto, com uma versão em português e da relação da rede de assistência técnica autorizada.
4. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13, 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078 de 1990).
5. Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste contrato, o objeto com avarias ou defeito.
6. Comunicar à **CONTRATANTE**, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto a devida comprovação.
7. Fazer a limpeza geral no local da instalação, com a retirada de todo entulho resultante da instalação do novo grupo gerador, após conclusão dos serviços, que somente serão aceitos após a aprovação dos mesmos pela equipe de fiscalização.
8. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigida na licitação.
9. Indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato.
10. Responsabilizar-se por todos os encargos e obrigações concernentes às legislações sociais, trabalhistas, tributárias, fiscais, comerciais, securitárias e previdenciárias que sejam devidas a seus empregados. Casos de inadimplência da fornecedora com referência a tais encargos não transfere à adquirente a responsabilidade por seu pagamento. Cabendo a fornecedora manter-se, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas neste Termo.
11. Formalizar, imediatamente, à **CONTRATANTE** toda e qualquer anormalidade que dificulte ou impossibilite a execução das obrigações estipuladas neste Termo, e apresentar justificativa escrita, devidamente comprovada, nos casos de ocorrência de fato superveniente, excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, e de impedimento de execução por fato ou ato de terceiro reconhecido pela adquirente em documento contemporâneo a sua ocorrência, quando não puder cumprir os prazos

estabelecidos para o fornecimento dos produtos.

12. Conforme legislação, proceder à indicação de retenção de tributos nas notas fiscais, faturas e outros documentos congêneres por ocasião de recebimento de valores pagos pela CONTRATANTE, bem como indicar nos referidos documentos, se for o caso, a existência de condições legais e/ou pareceres normativos acerca de redução ou isenção para retenções.

**Parágrafo primeiro.** A Matriz de Gerenciamento de Riscos consta no ANEXO I do Termo de Referência e tem por objetivo identificar os principais riscos aos quais a **CONTRATADA** e a **CONTRATANTE** estarão expostos ao longo da execução contratual, bem como a alocação de responsabilidade correspondente à sua materialização.

**Parágrafo segundo.** Alguns itens constantes na Matriz de Risco são "obrigações de contrato", caracterizando somente seu detalhamento e não se limitando apenas a eles. As demais obrigações deste contrato permanecem aplicáveis.

**Parágrafo terceiro.** Se houver alteração de traçado ou de projeto, por opção da **CONTRATADA**, deve-se atender aos procedimentos, manuais e normas da PGJ/AM, além de serem observados os riscos decorrentes desta alteração indicados na Matriz de Riscos.

### **CLÁUSULA NONA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:**

Constituem obrigações da **CONTRATANTE**:

1. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no edital e seus anexos.
2. Verificar no prazo fixado a conformidade do bem recebido com as especificações constantes no edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo.
3. Comunicar à **CONTRATADA**, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido para que seja substituído, reparado ou corrigido.
4. Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da **CONTRATADA** através de servidor especialmente designado.
5. Efetuar o pagamento à **CONTRATADA** no valor correspondente ao fornecimento do objeto no prazo estabelecido no edital e seus anexos.

**Parágrafo único.** A **CONTRATANTE** não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela **CONTRATADA** com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da **CONTRATADA** por seus empregados, preposto ou subordinados.

### **CLÁUSULA DÉCIMA – DO VALOR:**

O valor total do presente contrato é de R\$ \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ ), conforme discriminado na tabela abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO
1	<b>Equipamentos</b>	
1.1	Fornecimento de equipamentos de Sonorização, conforme Projeto, Planilha Orçamentária e Memorial Descritivo anexos.	R\$
1.2	Fornecimento de equipamentos de Vídeo, conforme Projetos, Planilha Orçamentária e Memorial Descritivo anexos.	R\$

Total		R\$
<b>2</b>	<b>Montagem, Instalação, Configuração e Treinamento</b>	
2.1	Montagem, Instalação, Configuração e Treinamento dos equipamentos de Sonorização, conforme Projeto.	R\$
2.2	Montagem, Instalação, Configuração e Treinamento dos equipamentos de Vídeo, conforme Projeto.	R\$
Total		R\$
<b>3</b>	<b>Infraestrutura</b>	
3.1	Abertura em forro de gesso, fechamento e pintura.	R\$
Total		R\$
<b>Orçamento Final</b>		R\$

**Parágrafo único.** O valor fixado no *caput* compreende todas as despesas diretas e indiretas, com materiais, mão de obra, contribuições/impostos em cumprimento às leis sociais, fiscais, tributárias, previdenciárias e trabalhistas, transporte, ferramentas, equipamentos, instalações, consumos, despesas de frete, ligações provisórias e definitivas com as concessionárias de serviços públicos e, seguros, bem como todo e qualquer custo que porventura vier a incidir na execução dos serviços, salvo aqueles decorrentes de fatos supervenientes, definidos em lei.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA LIQUIDAÇÃO E DO PAGAMENTO:**

O pagamento será efetuado mediante a apresentação do documento fiscal, por meio de ordem bancária, devidamente atestado pela **FISCALIZAÇÃO**.

**Parágrafo primeiro.** Para fins de pagamento, a **CONTRATADA** deverá encaminhar à Procuradoria-Geral de Justiça os seguintes documentos:

- a) Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede da empresa, ou outra equivalente, na forma da lei.
- b) Prova de regularidade relativa à Seguridade Social e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS.
- c) Prova de inexistência de débito trabalhista.
- d) Requerimento solicitando o pagamento, em duas vias.
- e) Faturas/Notas Fiscais emitidas em conformidade com o Protocolo ICMS 42/2009 (NF-e), as quais deverão ser atestadas pela Fiscalização.
- f) Recibo em duas vias.

**Parágrafo segundo.** Caso não esteja cadastrada junto ao Sistema de Administração Financeira e Contabilidade – Cadastramento de Credores da Secretaria da Fazenda do Estado do Amazonas – SEFAZ-AM, a **CONTRATADA** obriga-se a efetuar o referido cadastramento, **no prazo de 05 (cinco) dias corridos a contar da homologação**, para fins de emissão de Nota de Empenho.

**Parágrafo terceiro.** Com relação ao Cadastro de credores, a **CONTRATADA** deve providenciar:

- a) Carta solicitando o cadastramento;
- b) Comprovante de inscrição e de situação cadastral emitido pela Receita Federal do Brasil;
- c) Cópia legível de domicílio bancário (p.ex: extrato, cópia reprográfica de cartão bancário etc.).

d) Comprovante de endereço.

**Parágrafo quarto.** Não será emitida Nota de Empenho à **CONTRATADA** enquanto não realizado o referido cadastramento.

**Parágrafo quinto.** Qualquer atraso ocorrido na apresentação da nota fiscal/fatura, ou dos documentos exigidos como condição para pagamento por parte da **CONTRATADA**, importará em prorrogação automática do prazo de vencimento da obrigação da **CONTRATANTE**.

**Parágrafo sexto.** Nenhum pagamento será efetuado à **CONTRATADA** enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta, em virtude de penalidade ou inadimplência.

**Parágrafo sétimo.** A medição dos serviços será efetuada em parcela única, cuja medição será autorizada pela Fiscalização após a entrega e aprovação do escopo completo do objeto. Não serão pagos equipamentos simplesmente entregues, mas não aprovados, com falhas ou para os quais haja necessidade de refazimento ou de complementação significativa para atendimento do escopo.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:**

As despesas oriundas deste contrato correrão à conta da seguinte dotação orçamentária:

**Unidade Orçamentária:** \_\_\_\_\_ **Programa de Trabalho:**

\_\_\_\_\_ ; **Fonte:**

\_\_\_\_\_ ; **Natureza da Despesa:** \_\_\_\_\_, tendo sido emitida, pela **CONTRATANTE**, em \_\_\_\_\_, a Nota de Empenho n.º \_\_\_\_\_, no valor de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_).

**Parágrafo único.** No exercício seguinte, o valor de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_), relativo ao complemento do contrato, será empenhado à conta de dotações consignadas para o orçamento vindouro.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DO REAJUSTE:**

O reajuste de preços poderá ser utilizado na presente contratação, desde que seja observado o interregno mínimo de 1 (um) ano da data-limite para apresentação das propostas constante do edital, ou, no caso de novo reajuste, da data a que o anterior estiver se referindo.

**Parágrafo segundo.** O índice a ser utilizado para o cálculo do reajustamento deste contrato é o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA, divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, ou outro índice que venha a substituí-lo.

**Parágrafo terceiro.** Os reajustes serão precedidos obrigatoriamente de solicitação da **CONTRATADA**, acompanhada de memorial do cálculo, conforme for a variação de custos objeto do reajuste.

**Parágrafo quinto.** Os reajustes serão formalizados por meio de apostilamento e não poderão alterar o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos.

**Parágrafo sexto.** Os reajustes a que a **CONTRATADA** fizer jus e não forem solicitados durante a vigência contratual serão objeto de preclusão com o encerramento do contrato.

**Parágrafo sétimo.** Os novos valores contratuais decorrentes dos reajustes terão suas vigências iniciadas do interregno mínimo de 1 (um) ano da data de ocorrência do fato gerador que deu causa ao reajuste, ou seja, em data posterior por comum acordo entre as partes.

**Parágrafo oitavo.** Os efeitos financeiros do reajuste ocorrerão exclusivamente para os itens que o motivaram e apenas em relação à diferença porventura existente.

**Parágrafo nono.** O reajuste não interfere no direito das partes de solicitar, a qualquer momento, a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro dos contratos com base no disposto no art. 124 da Lei nº 14.133/2021.



**Parágrafo décimo terceiro.** O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

1. Caso se trate da modalidade seguro-garantia, ocorrido o sinistro durante a vigência da apólice, sua caracterização e comunicação poderão ocorrer fora desta vigência, não caracterizando fato que justifique a negativa do sinistro, desde que respeitados os prazos prescricionais aplicados ao contrato de seguro, nos termos do [art. 20 da Circular Susep nº 662, de 11 de abril de 2022](#).

**Parágrafo décimo quarto.** O emitente da garantia ofertada pelo contratado deverá ser notificado pelo contratante quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais ([art. 137, § 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021](#)).

**Parágrafo décimo quinto.** Extinguir-se-á a garantia com a restituição da apólice, carta fiança ou autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração do contratante, mediante termo circunstanciado, de que o contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato;

**Parágrafo décimo sexto.** O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.

**Parágrafo décimo sétimo.** O contratado autoriza o contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no Edital e neste Contrato.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA ALTERAÇÃO CONTRATUAL:**

Competem a ambas as partes, de comum acordo, salvo nas situações tratadas neste contrato, na Lei n.º 14.133/2021, e em outras disposições legais pertinentes, realizar, por escrito, por meio de Termo Aditivo, as alterações contratuais que julgarem convenientes.

**Parágrafo único.** A CONTRATADA fica obrigada a aceitar as alterações unilaterais, conforme disposto no art. 124, I, da Lei n.º 14.133/2021.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DAS PENALIDADES:**

Comete infração administrativa, nos termos da [Lei nº 14.133, de 2021](#), o contratado que:

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

**Parágrafo primeiro.** Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

1. **Advertência**, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021](#));
2. **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021](#));
3. **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas

alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

4. **Multa**, nos percentuais definidos na cláusula décima oitava, recolhida no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da comunicação oficial.

**Parágrafo segundo.** O atraso superior a 10 (dez) dias dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o [inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021](#).

**Parágrafo terceiro.** A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante ([art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

**Parágrafo quarto.** Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa ([art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

1. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação ([art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021](#))
2. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente ([art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).
3. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de XX (XXXX) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

**Parágrafo quinto.** 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.

**Parágrafo sexto.** Na aplicação das sanções serão considerados ([art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)):

- a. a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b. as peculiaridades do caso concreto;
- c. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d. os danos que dela provierem para o Contratante;
- e. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

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

**Parágrafo oitavo.** 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 Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia ([art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

**Parágrafo nono.** O Contratante deverá, no prazo máximo 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. ([Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

**Parágrafo décimo.** 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 14.133/21](#).

**Parágrafo décimo primeiro.** 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](#).

**Parágrafo décimo segundo.** Se a **CONTRATADA**, sem justa causa, não cumprir as obrigações assumidas ou infringir preceitos legais, serão aplicadas as sanções, segundo a gravidade da falta:

- a) Multa de mora diária de **0,5% (zero vírgula cinco por cento)** sobre o valor total da contratação, pelo atraso na execução dos serviços, ou pelo não cumprimento dos prazos estabelecidos, limitada a sua aplicação até 5% (cinco por cento);
- b) Multa de mora diária de **0,5% (zero vírgula cinco por cento)** sobre o valor total do serviço, caso haja recusa em reexecução dos serviços que vierem a ser rejeitados, ou qualquer outra obrigação prevista, limitada a sua aplicação até 5% (cinco por cento);
- c) Multa de **10 % (dez por cento)**, sobre o valor total do serviço, no caso de inexecução total ou parcial do objeto contratado, sem prejuízo das demais sanções previstas;
- d) Multa de **10% (dez por cento)** sobre o valor total do serviço quando, sem justificativa aceita pelo CONTRATANTE, o vencedor não retirar a Nota de Empenho, a Ordem de Execução de Serviço ou não assinar o contrato, se houver, deixando, assim, de cumprir os prazos fixados;
- e) Multa correspondente a **2,5% (dois inteiros e cinco décimos por cento)** do valor da proposta, quando, sem justificativa aceita pela PGJ/AM, o vencedor não providenciar o devido cadastramento junto ao Sistema de Administração Financeira e Contabilidade – Cadastramento de Credores da SECRETARIA DA FAZENDA DO ESTADO DO AMAZONAS – SEFAZ-AM.

**Parágrafo décimo terceiro.** As sanções de advertência, suspensão temporária de participar em licitação, impedimento de contratar com a Administração e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública poderão ser aplicadas à **CONTRATADA** juntamente às de multa, as quais, por sua vez, poderão ser descontadas dos pagamentos a serem efetuados.

**Parágrafo décimo quarto.** As multas de que tratam os itens anteriormente enumerados serão entendidas como independentes e cumulativas.

**Parágrafo décimo quinto.** O valor da multa poderá ser descontado do pagamento a ser efetuado à **CONTRATADA**, ou da garantia prestada, ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente.

**Parágrafo décimo sexto.** As penalidades previstas poderão ser suspensas no todo ou em parte, quando o atraso no descumprimento das obrigações for devidamente **justificado e comprovado** pela **CONTRATADA**, em documento por escrito e contemporâneo a sua ocorrência e aceito pela **CONTRATANTE**.

## **CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

A **CONTRATADA** deverá apresentar prova de inscrição ou registro, atualizados, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia CREA, Conselho de Arquitetura e Urbanismo CAU ou Conselho Federal dos Técnicos Industriais - CFT competente da região a que estiver vinculada, comprovando atividade relacionada com o objeto licitado.

**Parágrafo único.** A **CONTRATADA** deverá apresentar atestados de capacidade técnica, emitidos por Pessoa Jurídica de Direito Público ou Privado em nome da **CONTRATADA**, onde se comprove que ela tenha fornecido serviços com características, quantidades, qualidade e prazos, compatíveis com o objeto da presente licitação. Considera-se serviço compatível aquele que tiver:

1. Um atestado de capacidade técnica que comprove a instalação de um sistema de sonorização com processador digital de sinais (DSP), pelo menos um amplificador de áudio para linha de 70 ou 100 volts;

2. Um atestado de capacidade técnica que comprove a instalação de um sistema de áudio e vídeo com capacidade de roteamento de sinais de áudio e vídeo em formato HDMI, HDbaseT, SDI, HD-SDI ou 3G-SDI, com transmissão de áudio e vídeo para outros ambientes remotos, contíguos ou não, internos ou externos;
3. Os atestados deverão ser de fornecimento efetivamente executado pela **CONTRATADA**. Não serão aceitos atestados com subcontratação de terceiros a serviço da empresa **CONTRATADA** ou atestados de gestão de execução.

### **CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DA EXTINÇÃO DO CONTRATO:**

O contrato se extingue quando vencido o prazo nele estipulado, independentemente de terem sido cumpridas ou não as obrigações de ambas as partes contraentes.

**Parágrafo primeiro.** O contrato pode ser extinto antes do prazo nele fixado, sem ônus para o contratante, quando esta não dispuser de créditos orçamentários para sua continuidade ou quando entender que o contrato não mais lhe oferece vantagem.

1. A extinção nesta hipótese ocorrerá na próxima data de aniversário do contrato, desde que haja a notificação do contratado pelo contratante nesse sentido com pelo menos 2 (dois) meses de antecedência desse dia.
2. Caso a notificação da não-continuidade do contrato de que trata este parágrafo ocorra com menos de 2 (dois) meses da data de aniversário, a extinção contratual ocorrerá após 2 (dois) meses da data da comunicação.

**Parágrafo segundo.** O contrato pode ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no [artigo 137 da Lei nº 14.133/21](#), bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

1. Nesta hipótese, aplicam-se também os [artigos 138 e 139](#) da mesma Lei.
2. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a rescisão se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.
3. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

**Parágrafo terceiro.** O termo de rescisão, sempre que possível, será precedido de:

1. Indenizações e multas.
2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;
3. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos.

**Parágrafo quarto.** A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório ([art. 131, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021](#)).

### **CLÁUSULA VIGÉSIMA – DO RECONHECIMENTO DOS DIREITOS DA CONTRATANTE:**

A extinção determinada por ato unilateral da **CONTRATANTE** poderá acarretar, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133/2021, as seguintes consequências:

1. assunção imediata do objeto do contrato, no estado e local em que se encontrar, por ato próprio da **CONTRATANTE**;
2. ocupação e utilização do local, das instalações, dos equipamentos, do material e do pessoal empregados na execução do contrato e necessários à sua continuidade;
3. execução da garantia contratual para:

- a) ressarcimento da **CONTRATANTE** por prejuízos decorrentes da não execução;
  - b) pagamento de verbas trabalhistas, fundiárias e previdenciárias, quando cabível;
  - c) pagamento das multas devidas à **CONTRATANTE**;
  - d) exigência da assunção da execução e da conclusão do objeto do contrato pela seguradora, quando cabível;
4. retenção dos créditos decorrentes do contrato até o limite dos prejuízos causados à Administração Pública e das multas aplicadas.

**Parágrafo único.** A aplicação das medidas previstas nos itens 1 e 2 desta cláusula ficará a critério da **CONTRATANTE**, que poderá dar continuidade à obra ou ao serviço por execução direta ou indireta.

### **CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – DO TRATAMENTO DOS DADOS PESSOAIS:**

As Partes obrigam-se a realizar o tratamento de dados pessoais em obediência às disposições legais vigentes, nos moldes da Lei 13.709/2018 (LGPD), visando dar efetiva proteção aos dados coletados de pessoas naturais que possam identificá-las ou torná-las identificáveis.

**Parágrafo primeiro.** O Consentimento para o tratamento de dados pessoais, citado nesta Cláusula, se dará por meio da assinatura deste contrato.

**Parágrafo segundo.** O tratamento de dados pessoais se dará, exclusivamente, para os fins necessários ao cumprimento do objeto deste Contrato, sem a possibilidade de tratamento futuro incompatível com a finalidade.

**Parágrafo terceiro.** A **CONTRATADA** autoriza expressamente que suas informações e dados pessoais sejam compartilhados pelo **CONTRATANTE** com Autoridades públicas, administrativas e judiciais, que, no exercício de sua competência, exijam informações, mesmo que não haja ordem ou citação executiva ou judicial para esse efeito, para os seguintes fins:

1. colaborar na investigação e denunciar fraudes, pirataria, violação de direitos de propriedade intelectual ou qualquer outro ato ilícito, bem como qualquer atividade ou circunstância que possa gerar responsabilidade legal para o **CONTRATANTE**;
2. resguardar interesse público, a aplicação ou administração da justiça, o reconhecimento, exercício ou defesa de um direito em um processo judicial ou administrativo e/ou a resolução de disputas; e
3. cumprir com qualquer lei, regulamento ou disposição legal aplicável, ou algum mandato de autoridade competente devidamente fundamentado e motivado.

### **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA – DO VÍNCULO EMPREGATÍCIO:**

Os empregados e prepostos da **CONTRATADA** não terão qualquer vínculo empregatício com a **CONTRATANTE**, correndo por conta exclusiva da primeira todas as obrigações decorrentes da legislação trabalhista, previdenciária, fiscal e comercial, as quais se obriga a saldar na época devida.

### **CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA – DA CESSÃO E SUBCONTRATAÇÃO:**

O presente contrato não poderá ser objeto de cessão ou transferência, total ou parcial, não podendo a **CONTRATADA** transferir a outrem, o objeto deste contrato, sem prévia e expressa anuência da **CONTRATANTE**.

### **CLÁUSULA VIGÉSIMA QUARTA – DA PUBLICAÇÃO:**

O presente contrato será publicado no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no [art. 94 da Lei 14.133, de 2021](#), e, sob a forma de extrato, no Diário Oficial Eletrônico do Ministério Público do Estado do Amazonas, após a sua assinatura, correndo as despesas por conta da **CONTRATANTE**, nos termos do ATO PGJ N.º 082/2012.

## CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA – DAS NORMAS APLICÁVEIS

O presente contrato deverá respeitar as seguintes leis e/ou decretos e resoluções:

1. Lei n.º 14.133/2021 – Licitações e Contratos;
2. Lei n.º 8.078/90 – Código de Defesa do Consumidor;
3. Lei n.º 10.406/02 – Código Civil Brasileiro;
4. Demais legislações supervenientes, e, de forma suplementar, à luz da legislação específica vigente.

**Parágrafo único.** A **CONTRATADA** declara conhecer todas essas normas e concorda em sujeitar-se às estipulações, sistemas de penalidades e demais regras delas constantes, mesmo que não expressamente transcritas no presente instrumento.

## CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:

A **CONTRATADA**, em cumprimento à Resolução n.º 37/2009 do Conselho Nacional do Ministério Público, declara que não possui sócios, gerentes ou diretores que sejam cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, inclusive, de membros ou de servidores ocupantes de cargo de direção, chefia ou assessoramento no âmbito do Ministério Público do Estado do Amazonas.

**Parágrafo único.** Os casos omissos neste contrato serão resolvidos pela Administração Superior da **CONTRATANTE**, baseados na legislação vigente.

## CLÁUSULA VIGÉSIMA SÉTIMA – DO FORO CONTRATUAL:

As questões decorrentes da execução deste instrumento, que não possam ser dirimidas administrativamente, serão processadas e julgadas na justiça estadual, no foro de Manaus/AM, com expressa renúncia da **CONTRATADA** a qualquer outro que tenha ou venha a ter, por mais privilegiado que seja.

E por estarem de acordo, foi o presente termo de contrato, depois de lido e anuído, assinado digitalmente pelas partes e por duas testemunhas.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Subprocurador-Geral de Justiça para Assuntos Administrativos

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Representante Legal da Contratada



Documento assinado eletronicamente por **Ivanete de Oliveira Nascimento, Diretor(a) de Planejamento - DPLAN**, em 09/01/2024, às 13:43, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no link [http://sei.mpam.mp.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.mpam.mp.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **1223562** e o código CRC **028E291C**.



**MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO AMAZONAS**  
Avenida Coronel Teixeira, 7995 - Bairro Nova Esperança - CEP 69037-473 - Manaus - AM - www.mpam.mp.br

**ANEXO N° 1226020.2024.CPL.1226020.2023.026819**

## **ANEXO III**

### **MODELO DE DECLARAÇÕES COMPLEMENTARES**

#### **DECLARAÇÕES COMPLEMENTARES**

Declaro, sob as penas da Lei, para os devidos fins junto à Comissão Permanente de Licitação que:

a) Cumpro plenamente os requisitos de habilitação, ciente de que respondo pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei;

b) Em atenção **item 5.6. e art. 14.º e seus incisos da Lei n.º 14.133/2021**, não está impedido de participar direta ou indiretamente desta licitação, e ainda, que não possuo sócios, diretores ou gerentes, que sejam cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, inclusive, de membros ou de servidores ocupantes de cargo de direção, chefia ou assessoramento no âmbito do Ministério Público do Estado do Amazonas e de sua CPL;

c) Que recebi o edital e todos os documentos que o integram, dispondo de todos os elementos e informações necessários à elaboração da proposta de preços com total e completo conhecimento do objeto da licitação;

d) Que os documentos e declarações apresentados são fiéis e verdadeiros;

e) Que, caso seja vencedor do certame e não cadastrado no SISTEMA DE ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA E CONTABILIDADE da SECRETARIA DA FAZENDA DO ESTADO DO AMAZONAS – SEFAZ-AM, encaminhará a CONTRATANTE os documentos necessários para efetuar o referido cadastramento no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da adjudicação, sob pena de perder o direito de preferência à contratação em favor dos demais licitantes subsequentes, sem prejuízo da possibilidade de responder a procedimento administrativo de responsabilização (PAR) por eventual retardamento da licitação;

f) Que o preço inclui além do lucro, todos os custos e despesas, com tributos incidentes e encargos devidos, materiais, serviços, transporte, a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas, bem como quaisquer outras despesas diretas e indiretas incidentes na prestação de serviços;

(Cidade-UF), \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2023.

**RAZÃO SOCIAL/CNPJ DA EMPRESA**

## Representante Legal



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO AMAZONAS  
Avenida Coronel Teixeira, 7995 - Bairro Nova Esperança - CEP 69037-473 - Manaus - AM -  
www.mpam.mp.br

## ANEXO IV

### MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS

#### PROPOSTA DE PREÇOS

Proposta que faz a empresa \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ (MF) nº \_\_\_\_\_, localizada \_\_\_\_\_, na cidade de \_\_\_\_\_, CEP \_\_\_\_\_, fone \_\_\_\_\_, fax \_\_\_\_\_, e-mail \_\_\_\_\_, para a **Contratação de empresa especializada para fornecimento e instalação de sistema de sonorização e vídeo no Plenário Trindade, situado nas dependências do Prédio-sede da Procuradoria-Geral de Justiça do Estado do Amazonas - PGJ-AM, localizado na Av. Coronel Teixeira, 7995, Nova Esperança, Manaus, Amazonas**, de acordo com todas as especificações e condições estabelecidas no Pregão Eletrônico n.º 4.0xx/2024-CPL/MP/PGJ, promovido pelo Ministério Público do Estado do Amazonas / Procuradoria-Geral de Justiça:

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO
1	Equipamentos	
1.1	Fornecimento de equipamentos de Sonorização, conforme Projeto, Planilha Orçamentária e Memorial Descritivo .	
1.2	Fornecimento de equipamentos de Vídeo, conforme Projetos , Planilha Orçamentária e Memorial Descritivo.	
	<b>Total</b>	
2	Montagem, Instalação, Configuração e Treinamento	
2.1	Montagem, Instalação, Configuração e Treinamento dos equipamento de Sonorização.	
2.2	Montagem, Instalação, Configuração e Treinamento dos equipamento de Vídeo.	
	<b>Total</b>	
3	Infraestrutura	
3.1	Abertura em forro de gesso, fechamento e pintura.	
	<b>Total</b>	
	<b>Orçamento Final</b>	

A \_\_\_\_\_ (nome da empresa) \_\_\_\_\_ declara que concorda com todas as especificações do Edital.

1. Prazo de validade da proposta: no mínimo 90 (noventa) dias.
2. Prazo de entrega e instalação: **120 (cento vinte) dias** consecutivos, em remessa única, contados a

partir da Nota de Autorização de Fornecimento.

3. Dados da licitante: Razão Social, endereço, telefone, número do CNPJ/MF, e-mail, se houver, Banco, agência, número da conta corrente e praça de pagamento.
4. Nome, CNPJ ou CPF dos 3 (três) principais integrantes do quadro societário da licitante, assim compreendidos aqueles que detenham maior parcela das cotas societárias ou o poder de gestão da sociedade.
5. Contato para fins de faturamento: (indicar o nome, cargo, endereço, telefone, fax, e-mail de contato do responsável pelo recebimento das futuras notas de empenho).
6. Dados Bancários: (indicar o nome e número do banco, nome e número completo da agência e número da conta corrente).
7. No que couber, quando solicitada pelo Pregoeiro, documentação técnica (manuais, catálogos ou prospectos), com as características detalhadas (marca, modelo, cor, tipo de material e medidas) e imagens ilustrativas dos produtos propostos, que possibilitem a completa averiguação de conformidade com as especificações, visando facilitar a avaliação a ser realizada por técnicos deste Órgão.

### **DECLARAÇÕES:**

Declaro, sob as penas da Lei, para os devidos fins junto à Comissão Permanente de Licitação que:

- a) Cumpro plenamente os requisitos de habilitação, ciente de que respondo pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei;
- b) Em atenção **item 5.6.** e **art. 14.º e seus incisos da Lei n.º 14.133/2021**, não está impedido de participar direta ou indiretamente desta licitação, e ainda, que não possuo sócios, diretores ou gerentes, que sejam cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, inclusive, de membros ou de servidores ocupantes de cargo de direção, chefia ou assessoramento no âmbito do Ministério Público do Estado do Amazonas e de sua CPL;
- c) Que recebi o edital e todos os documentos que o integram, dispondo de todos os elementos e informações necessários à elaboração da proposta de preços com total e completo conhecimento do objeto da licitação;
- d) Que os documentos e declarações apresentados são fiéis e verdadeiros;
- e) Que, caso seja vencedor do certame e não cadastrado no SISTEMA DE ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA E CONTABILIDADE da SECRETARIA DA FAZENDA DO ESTADO DO AMAZONAS – SEFAZ-AM, encaminhará a CONTRATANTE os documentos necessários para efetuar o referido cadastramento no prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da adjudicação, sob pena de perder o direito de preferência à contratação em favor dos demais licitantes subsequentes, sem prejuízo da possibilidade de responder a procedimento administrativo de responsabilização (PAR) por eventual retardamento da licitação;
- f) Que o preço inclui além do lucro, todos os custos e despesas, com tributos incidentes e encargos devidos, materiais, serviços, transporte, a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas, bem como quaisquer outras despesas diretas e indiretas incidentes na prestação de serviços;

Local e data:

(assinatura)

(nome do representante legal pela empresa)

(CPF do representante legal)

**Observação:** A apresentação da proposta implicará a plena aceitação, por parte do licitante, das condições estabelecidas neste edital e seus anexos, bem como, todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.

### PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS DOS EQUIPAMENTOS

1.0		EQUIPAMENTOS - SOM				
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QNT	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL.
1.1	E01	MESA DE SOM TIPO CONSOLE DIGITAL DE 64 CANAIS DE ENTRADA MONO + 08 STÉREO, 16 OU 24 CANAIS DE SAÍDA AUXILIARES, 02 SAÍDAS DE LINHA (LR) 8 OHMS (PRESONUS 64S OU SIMILAR).	UN	1,00		
1.2	E02	STAGE BOX INTERFACE 16X8 (MODELO DE REFERÊNCIA PRESONUS NSB16.8 AVB OU SIMILAR)	UN	1,00		
1.3	E03	CAIXA DE SOM TIPO LINE ARRAY COM DRIVER 1,5° TITANIUM, 01 FALANTE DE 8°, FREQUÊNCIA DE RESPOSTA 60 Hz ÷ 20 kHz COM COBERTURA HORIZONTAL DE 100°, ALTURA 30CM, LARGURA 76CM, PROFUNDIDADE 45CM SPL Max 120dB - DSP COM PROCESSAMENTO FIRPHASE (MODELO DE REFERÊNCIA ONEAL OLA 2600 OU SIMILAR).	UN	2,00		
1.4	E04	CAIXA DE SOM DE EMBUTIR BI-AXIAL QUADRADA TIPO ARANDELA COM AUTO-FALANTE DE 8" E TWEETER DE 1" POTÊNCIA WRMS: 120W, IMPEDÂNCIA OHMS: 8 * SENSIBILIDADE DB: 92, RESPOSTA FREQUÊNCIA: 50 HZ – 20 KHZ NA COR BRANCA (MODELO DE REFERENCIA LOUD AUDIO SL8 BL 8 120W OU SIMILAR).	UN	20,00		
1.5	E05	AMPLIFICADOR DE SOM DIGITAL COM 04 CANAIS (250W POR CANAL EM 4 OHMS, 150 W RMS 8 Ω) (MODELO DE REFERÊNCIA TAIGAR WS 4X250 OU SIMILAR)	UN	4,00		
1.6	E06	MICROFONE DE BANCADA COM FIO TIPO GOOSENECK E BASE COM CHAVE LIGA/DESLIGA - HASTE FLEXÍVEL 60CM (SHURE CVG18D-B/C OU SIMILAR).	UN	36,00		
1.7	E07	MICROFONE SEM FIO DUPLO COM BASE ÚNICA - FREQUÊNCIA 470-514 MHZ ((SHURE SLXD24DBR/SM58-G58 OU SIMILAR).	UN	2,00		
1.8	E08	CAIXAS DE SOM DE REFERÊNCIA PARA STUDIO MONITOR NEARFIELD (DE PRÓXIMIDADE) DE 2 VIAS, BI-AMPLIFICADO COM BASS-REFLEX, WOOFER CÓNICO DE 8" E UM TWEETER DE 1" EM ABÓBODA, RESPOSTA DE FREQUÊNCIA 38HZ - 30KHZ (RETORNO PARA SALA TÉCNICA) ATIVO DE 120W (YAMAHA HS8 OU SIMILAR).	UN	2,00		

1.9	E09	RACK FECHADO DE PISO 24U X 570MM X 19" (COM ACESSÓRIOS PORCA GAIOLA E PARAFUSOS).	UN	1,00		
1.10	E10	PLUG XLR MACHO (NEUTRIK, AMPHENOL, SANTO ANGELO OU SIMILAR)	UN	74,00		
1.11	E11	PLUG XLR FÊMEA (NEUTRIK, AMPHENOL, SANTO ANGELO OU SIMILAR)	UN	74,00		
1.12	E12	MULTICABOS PARA LIGAÇÕES/INTERLIGAÇÕES ESTÉREO FABRICADO EM LIGA DE COBRE OFHC (ISENTO DE OXIGÊNIO) BITOLA 0,20MM²/24 AWG X 20 VIAS (SANTO ANGELO OU SIMILAR).	M	42,00		
1.13	E13	MULTICABOS PARA LIGAÇÕES/INTERLIGAÇÕES ESTÉREO FABRICADO EM LIGA DE COBRE OFHC (ISENTO DE OXIGÊNIO) BITOLA 0,20MM²/24 AWG X 28 VIAS (SANTO ANGELO OU SIMILAR).	M	48,00		
1.14	E14	CABO PARALELO BIPOLAR PARA CONEXÃO DAS CAIXAS PASSIVAS FABRICADO EM LIGA DE COBRE OFHC (ISENTO DE OXIGÊNIO), SEMI-CONDUTOR + BLINDAGEM TRANÇADA, BITOLA 2X2,50MM (SANTO ANGELO X30 OU SIMILAR).	M	400,00		
1.15	E15	CABO DE SINAL BALANCEADO COM LIGA DE COBRE OFHC (ISENTO DE OXIGÊNIO), DUPLA BLINDAGEM TRANÇADA, BITOLA 0,30MM²/22AWG. (SANTO ANGELO X30 OU SIMILAR).	M	200,00		
1.16	E16	FONE DE OUVIDO OVER-EAR SURROUND COM CANCELAMENTO DE RUÍDOS (PARA USO DA EQUIPE TÉCNICA) (SUNNHEISER HD 280 PRO OU SIMILAR).	UN	4,00		
1.17	E17	TRANSMISSOR E RECEPTOR SEM FIO PARA RETORNO TIPO MONITOR DE PALCO (ANLEON S2 OU SIMILAR).	UN	2,00		
1.18	E18	DISPOSITIVO MÓVEL TIPO TABLET COM TELA 11", 256 GB ARMAZENAMENTO, 12GB RAM, SISTEMA OPERACIONAL ANDROID, COM CAPA TECLADO, CANETA E CARREGADOR RÁPIDO PARA USO EM PARAMETRIZAÇÃO DE MESA DE SOM PELO OPERADOR E CONTROLE DOS MICROFONES PELO PRESIDENTE (SAMSUNG GALAXY TAB S9 OU SIMILAR)	UN	2,00		
1.19	E19	ROTEADOR WIRELESS DE 450 MBPS COM 03 ANTENAS DE 8DBI (TP-LINK TL-WR941HP OU SIMILAR).	UN	1,00		
1.20	E20	NO-BREAK SENOIDAL RACK / TORRE BIVOLT 3000VA -. (INTELBRAS SNB 3000 VA BI RT OU SIMILAR).	UN	1,00		
		PLACA DE AUDIO DE 04 CANAIS POSSUINDO 4 DE ENTRADAS E 4				

1.21	E21	SAÍDAS, RESOLUÇÃO DE ÁUDIO DE 24 BIT, SUPORTA OS SOFTWARES: LIVE, CUBASE, PRO TOOLS. COMPATÍVEL COM MIDI, ALIMENTAÇÃO VIA USB, TAXA DE AMOSTRAGEM DE 192KHZ, CONETORES: 4 COMBO XLR/TRS 6.3 MM IN/1 PHONE JACK 6.3 MM/4 INSERT TRS 6.3 MM/1 MAIN XLR L/R OUT/1 MAIN TRS L/R 6.3 MM OUT/2 LINE TRS L/R 6.3 MM OUT/2 LINE RCA L/R OUT/1 MIDI IN/1 MIDI OUT/1 USB-B 2.0 (MODELO DE REFERÊNCIA BEHRINGER UMC404HD OU SIMILAR).	UN	4,00		
1.22	E22	DIRECT BOX PASSIVO COM CONECTORES DE ENTRADA P10 COM CONECTOR DE SAÍDA XLR, OU SEJA SENDO DE 01 CANAL COM INTERRUPTORES DE ATERRAMENTO PARA AJUDAR A ELIMINAR RUIDOS E INTERFERENCIAS, NÍVEL DE SAÍDA 20 DB ABAIXO DO NÍVEL DE ENTRADA RESPOSTA DE FREQUÊNCIA 20HZ A 20KHZ, + /-1DB (MODELO DE REFERENCIA WHIRLWIND IMP2)	UN	1,00		
<b>2.0 EQUIPAMENTOS - VÍDEOS</b>						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QNT	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL.
2.1	E01	CÂMERA PTZ COM ZOOM ÓPTICO DE 20X FULL HD - SAÍDA HDMI - CONECTIVIDADE IP (WIRED WT 9770 OU SIMILAR).	UN	5,00		
2.2	E02	UNIDADE DE CONTROLADORA DE CÂMERA PTZ IP (WIRED WTC97IP OU SIMILAR).	UN	1,00		
2.3	E03	SWITCHER PORTÁTIL DE VÍDEO COM 08 ENTRADAS HDMI TIPO BLACKMAGIC (ATEM MINI OU SIMILAR).	UN	1,00		
2.4	E04	SPLITER HDMI FULL HD 4K COM 1 ENTRADA X 4 SAÍDAS TIPO DISTRIBUIDOR DE SINAL (INTELBRAS VEX 3004 OU SIMILAR).	UN	4,00		
2.5	E05	SWITCH NÃO GERENCIÁVEL 8 PORTAS GIGABIT POE DE 120W BUILT-IN POWER, 02 PORTAS GIGABIT UPLINK (STEAMEMO 10 GIGABIT PORTS 120W OU SIMILAR).	UN	1,00		
2.6	E06	PROJETOR A LASER 4K UHD 8.3M HDR - 3000 LUMENS (BENQ TK800M OU SIMILAR).	UN	2,00		
2.7	E07	COMPUTADOR TIPO "WORKSTATION", MEMÓRIA RAM: 32GB DDR-4 ECC UDIMM, NÚCLEOS POR PROCESSADOR: MÍNIMO 8, ARMAZENAMENTO MÍNIMO SSD: 512GB, MAIS HDD: 2TB, ALIMENTAÇÃO: BIVOLT AUTOMÁTICA, SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS 11 (LENOVO WORKSTATION P340 TWR	UN	1,00		

		INTEL XEON W-1270 32GB(16X2) DDR4 2933 UDIMM 2TB HD 7200RPM 3.5 + 512GB SSD M.2 2280 NVME TLC OP NO OPTICAL DRIVE QUADRO P2200 5GB 4DP HP OU SIMILAR).				
2.8	E08	MONITOR DE 27 FHD, IPS" (ThinkVision T27i-30 de 27" ou similar)	UN	1,00		
2.9	E09	EXTENSOR HDMI / RJ 45 ALCANÇE DE 60 MTS ATIVO (INTELBRAS VEX 3120 OU SIMILAR).	UN	40,00		
2.10	E10	CABO UTP CAT.6 GIGALAN (FURUKAWA, NEXANS, HELLERMAN OU SIMILAR).	M	1815,00		
2.11	E11	PATCH CORD CAT.6 GIGALAN - 1,5M (FURUKAWA, NEXANS, HELLERMAN OU SIMILAR).	UN	40,00		
2.12	E12	PATCH CORD CAT.6 GIGALAN - 2,5M (FURUKAWA, NEXANS, HELLERMAN OU SIMILAR).	UN	40,00		
2.13	E13	PATCH PANEL 24 PORTAS CAT.6 GIGALAN – (FURUKAWA, NEXANS, HELLERMAN OU SIMILAR).	UN	2,00		
2.14	E14	KEYSTONE TIPO RJ-45 FÊMEA CAT.6 GIGALAN– (FURUKAWA, NEXANS, HELLERMAN OU SIMILAR)	UN	40,00		
2.15	E15	BANDEJA FIXA PARA RACK PADRÃO 19” X 1U.	UN	4,00		
2.16	E16	CABO HDMI 2.1 8K FIBRA ÓPTICA 60 MTS.	UN	10,00		
2.17	E17	CABO HDMI 2.1 8K FIBRA ÓPTICA 2 MTS.	UN	8,00		
2.18	E18	SOFTWARE VMIX LIVE PRODUCTION E STREAMING (LICENÇA PARA 1 PC).	UN	1,00		
2.19	E19	NO-BREAK SENOIDAL RACK / TORRE BIVOLT 3000VA –. (INTELBRAS SNB 3000 VA BI RT OU SIMILAR).	UN	2,00		
2.20	E20	TELEVISÃO DO TIPO SMART, 55 POLEGADAS, TELA OLED/QLED/Neo QLED/NANOCELL/NANO CRISTAL, 4K, 120 Hz, WIFI, HDMI E USB (SAMSUNG QN55Q80AAGXZD OU SIMILAR)	UN	3,00		
2.21	E21	TELEVISÃO DO TIPO SMART, 65 POLEGADAS, TELA OLED/QLED/Neo QLED/NANOCELL/NANO CRISTAL, 4K, 120 Hz, WIFI, HDMI E USB (SAMSUNG 65QN85BA OU SIMILAR)	UN	2,00		
2.21	E21	SUORTE PARA TELEVISÃO DE 55' - PISO E RODAS	UN	1,00		
<b>VALOR TOTAL:</b>						

### PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS DOS SERVIÇOS

1.0		SONORIZAÇÃO				
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QNT	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL.
1.1	S001	MONTAGEM, INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DE CAIXAS DE SOM TIPO LINE ARRAY COM PASSAGEM DE CABOS	UN	2,00		

1.2	S002	MONTAGEM, INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DE CAIXA DE SOM DE TETO BIAIXIAL COM PASSAGEM DE CABOS	UN	20,00		
1.3	S003	MONTAGEM, INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DE MICROFONES - EQUIPAMENTO: MICROFONE DE BANCADA COM FIO TIPO GOOSENECK OU SIMILAR, COM A PASSAGEM DE SEUS MULTICABOS DE INTERCONEXÃO.	UN	36,00		
1.4	S004	MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE SOM DE REFERÊNCIA PARA STUDIO MONITOR NEARFIELD (DE PROXIMIDADE) DE 2 VIAS, BI-AMPLIFICADO, COM PASSAGEM DE CABOS	UN	2,00		
1.5	S005	MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE RACK 24U PARA SOM - EQUIPAMENTO: RACK DE PISO 24U X 570MM DESMONTAVEL OU SIMILAR.	UN	1,00		
1.6	S006	MONTAGEM, INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DE MESA DE SOM DIGITAL TIPO CONSOLE DE 64 CANAIS COM SEU DEVIDO EXPANSOR, INSTALAÇÃO DE PROGRAMAS E CONFIGURAÇÃO NO TABLET E ROTEADOR.	UN	1,00		
1.7	S007	MONTAGEM, INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DE AMPLIFICADOR DE SOM DIGITAL COM 04 CANAIS	UN	4,00		
1.8	S008	INSTALAÇÃO DO PAR DE MICROFONES SEM FIO E TRANSMISSOR/RECEPTOR NOS SEUS DEVIDOS CABOS	UN	2,00		
1.9	S009	TREINAMENTO BÁSICO OPERACIONAL SOBRE OS EQUIPAMENTOS DO SISTEMA DE SOM DO PLENÁRIO (6 HORAS).	UN	1,00		
VALOR TOTAL:				0,00		
<b>2.0</b>	<b>VIDEO</b>					
<b>ITEM</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>QNT</b>	<b>PREÇO UNIT.</b>	<b>PREÇO TOTAL.</b>
2.1	V001	MONTAGEM, INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO CÂMERAS DE VÍDEO - - EQUIPAMENTO: CÂMERA PTZ WT 9770 20X OU SIMILAR - COM PASSAGEM DE CABOS	UN	5,00		
2.2	V002	MONTAGEM, INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DAS TVs - EQUIPAMENTO: TV ATÉ 65" SAMSUNG OU SIMILAR - COMPASSAGEM DE CABOS	UN	5,00		
2.3	V003	MONTAGEM, INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DOS PROJETORES - EQUIPAMENTO: PROJETOR BENQ TK800M 3000LM OU SIMILAR - COM PASSAGEM DE CABOS	UN	2,00		
2.4	V004	MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE RACK 24U PARA VÍDEO, INCLUINDO CRIMPAGEM DE CONECTORES E EXTENSORES. - EQUIPAMENTO: RACK DE	UN	1,00		

		PISO 24U X 570MM DESMONTAVEL OU SIMILAR. - COM PASSAGEM DE CABOS				
2.5	V005	MONTAGEM, INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DE MESA DE CORTE DE VÍDEO E CONFIGURAÇÃO DE TODOS OS PERIFÉRICOS COM PASSAGEM DE CABOS	UN	1,00		
2.6	V006	MONTAGEM, INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DE SPLITTER DIVISOR DE VÍDEO COM PASSAGEM DE CABOS	UN	4,00		
2.7	V007	MONTAGEM, INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO COMPUTADOR PARA SOFTWARE VMIX LIVE PRODUCTION E STREAMING COM PASSAGEM DE CABOS	UN	1,00		
2.8	V008	TREINAMENTO BÁSICO OPERACIONAL SOBRE OS EQUIPAMENTOS DO SISTEMA DE VÍDEO DO PLENÁRIO (6 HORAS).	UN	1,00		
VALOR TOTAL:						
<b>3.0</b>		<b>INFRAESTRUTURA</b>				
<b>ITEM</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>QNT</b>	<b>PREÇO UNIT.</b>	<b>PREÇO TOTAL.</b>
3.1	22731	RETIRADA FORRO DE GESSO	m <sup>2</sup>	20,00		
3.2	90805	FORRO DE GESSO ACARTONADO LAFARGE GYPSUM FGE	m <sup>2</sup>	20,00		
3.3	180601	PINTURA ACRILICA ACETINADA 2 DEMAOS + MASSA FINA +SELADOR	m <sup>2</sup>	195,13		
VALOR TOTAL:						



**MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO AMAZONAS**  
**Avenida Coronel Teixeira, 7995 - Bairro Nova Esperança - CEP 69037-473 - Manaus - AM -**  
**www.mpam.mp.br**

## **ANEXO V**

### **MODELO DE SOLICITAÇÃO DE CADASTRAMENTO NA SEFAZ/AM**

(cidade), \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de \_\_\_\_

À DIRETORIA DE ORÇAMENTO E FINANÇAS  
Procuradoria-Geral de Justiça do Estado do Amazonas  
Avenida Coronel Teixeira, 7995, Nova Esperança  
CEP: 69037-473 – Manaus / AM

A empresa (informar a razão social, CNPJ e endereço) solicita a esse Setor o seu cadastro no SISTEMA DE ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA E CONTABILIDADE, dessa **SECRETARIA DA FAZENDA DO ESTADO DO AMAZONAS – SEFAZ**

Assim sendo, acompanha esta carta de solicitação de cadastramento a documentação abaixo listada, exigida para a efetivação do registro:

- a) Comprovante de inscrição e de situação cadastral emitido pela Receita Federal do Brasil;
- b) Cópia legível do comprovante (por ex: extrato, cópia reprográfica de cartão bancário, etc.) dos seguintes dados bancários:

Banco: \_\_\_\_\_

Agência: \_\_\_\_\_

Conta: \_\_\_\_\_

**Razão Social e CNPJ da empresa**  
*Nome completo e CPF do Representante Legal*



**MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO AMAZONAS**  
**Avenida Coronel Teixeira, 7995 - Bairro Nova Esperança - CEP 69037-473 - Manaus - AM -**  
**www.mpam.mp.br**

## **ANEXO VI**

### **MODELO DE CREDENCIAMENTO PARA VISTORIA TÉCNICA**

Pelo presente instrumento credenciamos o(a) Sr.(a) .....  
....., portador do documento de Identidade n.º ....., o(a) qual está habilitado a proceder à vistoria técnica e assinar o Atestado de Vistoria em nome da empresa .....  
CNPJ....., prevista no ITEM..... do Edital n.º ....., referente ao procedimento licitatório .....

Manaus, AM, .....de ..... de 2023.

Representante(a) pela empresa licitante

**Obs: apresentar em papel timbrado da empresa e devidamente assinado.**



**MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO AMAZONAS**  
**Avenida Coronel Teixeira, 7995 - Bairro Nova Esperança - CEP 69037-473 - Manaus - AM -**  
**www.mpam.mp.br**

## **ANEXO VII**

### **MODELO DE ATESTADO DE VISITA TÉCNICA**

Atestamos, para cumprimento do item (.....) do Edital referente ao procedimento licitatório ....., que a empresa ....., inscrita no CNPJ ....., representada neste ato por seu representante credenciado, o(a) Sr. (a) ....., portador(a) do documento de identidade profissional nº ....., compareceu ao local onde será executado o serviço, conforme previsto no Item....., do Edital N°..... e, acompanhado por representante deste Ministério Público do Estado do Amazonas / Procuradoria-Geral de Justiça, tomou conhecimento *in loco* dos locais e instalações, tendo pleno conhecimento das especificações e condições locais para cumprimento das obrigações decorrentes do objeto da licitação em questão.

Manaus, AM,..... de ..... de 2023.

Representante(a) designado(a) pela empresa licitante

De acordo Representante da PGJ-A

**Obs: apresentar em papel timbrado da empresa e devidamente assinado.**



**MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO AMAZONAS**  
**Avenida Coronel Teixeira, 7995 - Bairro Nova Esperança - CEP 69037-473 - Manaus - AM -**  
**www.mpam.mp.br**

## **ANEXO VIII**

### **MODELO DE DISPENSA DE VISTORIA TÉCNICA**

Atestamos, para cumprimento do Item ..... do Edital referente ao procedimento licitatório  
....., que a empresa  
....., representada pelo(a) Sr.(a)  
....., portador(a) do documento de  
identidade nº ....., optou por não vistoriar o local dos serviços conforme previsto no item .....  
do Edital N° .....

Declara ainda que quaisquer alegações de desconhecimento ou erro orçamentário por parte da futura contratada, para a execução dos serviços propostos não serão considerados nem usados como possível juízo de valor a respeito afim de compensações futuras.

Manaus, AM, .....de .....de 2023.

Representante(a) designado(a) pela empresa licitante

**Obs: apresentar em papel timbrado da empresa e devidamente assinado.**



Documento assinado eletronicamente por **Cleiton da Silva Alves, Presidente da Comissão Permanente de Licitação - CPL**, em 10/01/2024, às 12:37, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no link [http://sei.mpam.mp.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.mpam.mp.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **1226020** e o código CRC **6A3AA5B2**.

---