

Estudo Técnico Preliminar 19/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: 02000.005781/2021-97

2. Descrição da necessidade

2.1. Em razão das competências regimentais atribuídas ao Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima - MMA, constantes do Decreto nº 11.349, de 1º de janeiro de 2023, durante as atividades administrativas há necessidade de realização de reuniões, palestras, seminários, fóruns, entre outros, a fim de se cumprir as atribuições institucionais da Pasta.

2.2. Como se observa, a abrangência e capilaridade dos resultados a serem alcançados requerem do corpo diretivo do MMA a adoção de medidas consistentes na oferta de meios e instrumentos que permitam o aumento da produtividade e da maturidade funcional do órgão.

2.3. Portanto, para a continuidade das ações supracitadas, o MMA faz uso de diversas tecnologias, inclusive de multimídias para comunicação, onde a dependência destes recursos é fato notório, cuja demanda interna por ampliação dos mesmos é constante.

2.4. Para tanto, o MMA possui os seguintes espaços com equipamentos para videoconferência no Bloco B da Esplanada dos Ministérios, em Brasília/DF:

2.4.1. Auditório Ipê Amarelo, no térreo;

2.4.2. Salão dos Ministros, no 5º andar;

2.4.3. Sala de Reunião da Secretaria Executiva - SECEX, no 6º andar;

2.4.4. Sala de Reunião do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, no 8º andar.

2.5. Tem-se, pois, que a realização apropriada desses encontros é atividade essencial para o cumprimento dos objetivos estratégicos deste Ministério e para o contínuo fortalecimento das atividades da Pasta.

2.6. Atualmente os equipamentos para videoconferência encontram-se defasados em relação à transmissão direta para plataformas de *streaming*, como o *Youtube*, e também quanto à qualidade das imagens geradas pelas *webcams*.

2.7. No que tange aos equipamentos do Auditório Ipê Amarelo, por meio do Processo nº 02000.204308/2017-12, em 27 de dezembro de 2017 foi celebrado o Contrato nº 23/2017, com o seguinte objeto:

"Contratação de empresa especializada para fornecimento, montagem e instalação de equipamentos audiovisuais para as Salas de Reunião do Edifício Sede do Ministério do Meio Ambiente - MMA, órgãos participantes e eventuais órgãos não participantes, abrangendo a montagem de sistemas de áudio com processamento digital, de videoconferência e multiconferência, de visualização de imagens e interatividade, de automação dos equipamentos e cenários, com fornecimento de materiais, serviços, treinamento e operação assistida, conforme especificações e condições constantes deste Termo de Referência, edital e seus anexos".

2.8. O referido contrato teve sua vigência findada em 27 de dezembro de 2018 e a garantia dos equipamentos contra defeitos de fabricação, defeitos técnicos ou impropriedades teve seu término em 2020. Informa-se que durante o período sem garantia dos equipamentos, algumas telas do painel do auditório pararam de funcionar, comprometendo, assim, o pleno funcionamento da sala.

2.9. Quanto ao Salão dos Ministros, e as Salas de Reunião da SECEX e do CONAMA, o Processo nº 02000.002048/2012-20, foi instaurado com vistas à:

"aquisição de equipamentos de Áudio e Videoconferência, Sistema de Sonorização ambiente e sistema de projeção com cabeamento das salas de reuniões existentes no Ministério do Meio Ambiente, com montagem e instalação".

2.10. O referido processo administrativo acarretou o Contrato nº 36/2012, celebrado em 26 de dezembro de 2012 e teve o encerramento da garantia dos equipamentos em 26 de dezembro de 2015. Desse modo, constata-se que os equipamentos de audiovisual dos mencionados ambientes estão sem atualização, suporte e garantia há 6 (seis) anos.

2.11. Os equipamentos para videoconferência alocados na sala de reuniões multimídia do Gabinete do Ministro e da SECEX encontram-se também defasados em relação à transmissão direta para plataformas de *streaming*, como o *Youtube*, bem como quanto à qualidade das imagens geradas pelas *webcams*. Já os equipamentos de outras salas de reunião também têm apresentado problemas e necessitam de garantia e suporte técnico, incluindo troca de peças e componente.

2.12. Ressalta-se, ainda, que alguns equipamentos tiveram sua fabricação descontinuada, o que reduz a possibilidade de encontrar peças disponíveis nas autorizadas para reparos.

2.13. Desse modo, os mencionados ambientes necessitam de **modernização (substituição) de equipamentos que se apresentam com defeito, obsoletos e com falta de peças e mão de obra**, comprometendo a realização de eventos, principalmente quando são exigidos sistemas de grande qualidade de áudio e vídeo para a difusão de conteúdo em teleconferência, para a maior abstração e conforto dos usuários, pois diversas decisões estratégicas do órgão precisam ser tomadas em função das informações recebidas e interligadas de compartilhamento e tomada de decisões.

2.14. Ainda, destaca-se que a falta de estrutura adequada faz com que reuniões importantes desperdicem tempo precioso e interfere negativamente nos resultados das mesmas. Exemplo disto foram os fatos ocorridos e relatados nos documento dos **Anexos I e II**.

2.15. Ainda, é importante destacar que o Auditório Ipê Amarelo, devido a uma instabilidade no fornecimento de energia elétrica na esplanada ocorrida no final do mês de agosto de 2022 chegou a ficar, indisponível para eventos que necessitam dos equipamentos de audiovisual, pois houve danos nos equipamentos responsáveis por essa função, conforme documento do **Anexo III**.

2.16. Torna-se necessário enfatizar que o Brasil sediará a 30ª Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (COP 30), representando uma oportunidade histórica para demonstrar seu compromisso com a agenda ambiental global e o desenvolvimento sustentável. Para atender à demanda por videoconferências e reuniões híbridas, é essencial que o Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima - MMA modernize o Auditório Ipê Amarelo, Salão dos Ministros e Salas de Reunião da Secretaria Executiva - SECEX e do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA. A modernização permitirá que o MMA ofereça uma infraestrutura tecnológica avançada, capaz de suportar um número elevado de solicitações para videoconferências, essenciais para as discussões e negociações multilaterais que ocorrerão durante a COP 30 e que sejam necessárias as participações de servidores do MMA envolvidos nesse processo. Além disso, a modernização dos equipamentos e a atualização dos sistemas de comunicação serão cruciais para facilitar a participação remota desses servidores, garantindo que as trocas de informações e os diálogos sejam feitos de maneira eficiente e segura.

2.17. Portanto, investir na modernização das salas de videoconferência do MMA não só atenderá às necessidades específicas provenientes desse importante evento, como também deixará um legado duradouro de infraestrutura tecnológica para o Ministério, promovendo práticas mais sustentáveis de comunicação e colaboração no futuro.

2.18. Ante o exposto, depreende-se que a contratação pleiteada é de suma importância para o desenvolvimento das atividades do MMA.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenação Geral de Gestão Administrativa - CGGA. Secretaria de Planejamento, Orçamento e Administração -	Anne Gracielle da Silva Roque

SPOA

Ana Beatriz de Oliveira

4. Necessidades de Negócio

- 4.1. Atender às solicitações e realizar as entregas dos bens nos prazos conforme Termo de Referência, a contar da data de recebimento da Nota de Empenho/Contrato;
- 4.2. Aceitar o controle de qualidade a ser realizado pela equipe de infraestrutura da CGTI;
- 4.3. Responder por todos os ônus referentes ao fornecimento do objeto deste estudo, tais como fretes, impostos, seguros, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, e apresentar os respectivos comprovantes, quando solicitados pelo MMA;
- 4.4. Fornecer garantia da solução pelo prazo mínimo de 60 (meses) meses, contados a partir da data da emissão do Termo de Recebimento Definitivo - TRD, não se limitando ao término da vigência contratual;
- 4.5. Entende-se como garantia o período de 60 (sessenta) meses, a contar da emissão do Termo de Recebimento Definitivo, em que a Contratada obrigar-se-á a realizar os serviços que foram adquiridos nesta contratação;
- 4.6. Reparar ou indenizar, dentro do prazo estipulado pela autoridade competente, todas e quaisquer avarias ou danos causados aos bens do contratante, ou de terceiros, decorrentes de ação ou omissão de seus empregados e fornecedores;
- 4.7. Substituir, no prazo máximo de até 15 (quinze) dias úteis, a contar da data da notificação, os produtos entregues, caso se apresentem impróprios para uso;
- 4.8. Providenciar para que seus empregados cumpram as normas internas relativas à segurança do contratante;
- 4.9. Manter, durante todo o período de vigência do contrato, todas as condições que ensejaram a sua habilitação na licitação e contratação;
- 4.10. Não subcontratar ou transferir a outrem, no todo ou em parte, o objeto da contratação definido neste Estudo, sem prévia anuência do Contratante. Caso ocorra a subcontratação, mesmo que autorizada pelo Contratante, este não se responsabilizará por qualquer obrigação ou encargo do subcontratado;
- 4.11. Fornecer os materiais descritos com rapidez e eficiência.

5. Necessidades Tecnológicas

- 5.1. As necessidades tecnológicas, também chamadas de requisitos da solução de tecnologia, segundo o Corpo de Conhecimento de Análise de Negócios (Guia BABOK v. 2.0) com adaptações, descrevem as características de uma solução que atende aos requisitos do negócio. Dentre tais requisitos, espera-se:
 - 5.1.1. Garantir a realização de reuniões no Auditório Ipê Amarelo, Salão dos Ministros e nas Salas de Reunião da Secretaria Executiva - SECEX e Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA sem contratempos e de forma eficiente;
 - 5.1.2. Oferecer compatibilidade tecnológica;
 - 5.1.3. Adequar os ambientes para realização de reuniões;
 - 5.1.4. Aprimorar as imagens das reuniões;
 - 5.1.5. Transmitir videoconferências em plataformas de streaming;
 - 5.1.6. Modernizar (substituir) o sistema de áudio com processamento digital;
 - 5.1.7. Modernizar (substituir) o sistema de videoconferência e multiconferência;
 - 5.1.8. Modernizar (substituir) o sistema de visualização de imagens e interatividade;

5.1.9. Modernizar (substituir) o sistema de automação dos equipamentos e cenários no ambiente;

5.1.10. Oferecer serviços de instalação e treinamento;

5.1.11. Oferecer serviços de garantia, manutenção e suporte técnico, com substituição de peças e reparos;

5.1.12. Aumentar o grau de satisfação dos usuários com os produtos e serviços das salas de videoconferência e auditório;

5.1.13. Ampliar a capacidade operacional para atender às expectativas atuais e futuras;

5.1.14. Adquirir maturidade e disponibilidade do ambiente para diversos tipos de eventos; e

5.1.15. Garantir o funcionamento e operação das salas de videoconferência.

6. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

6.1. Requisitos Temporais

6.1.1. A implantação da solução deverá obedecer o seguinte cronograma:

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO			
DESCRIÇÃO	DURAÇÃO	RESPONSABILIDADE	Crítérios de Pagamento
Emissão da Ordem de Fornecimento de Bens	D	Contratante	
Emissão do projeto executivo.	D+30	Licitante vencedor	
Análise e aprovação do projeto executivo.	D+45	Contratante	
Entrega dos equipamentos e sistemas no local de instalação	D+120	Licitante vencedor	
Conferência da entrega e aceite dos itens entregues	D+130	Contratante	50% (cinquenta por cento) correspondente aos itens entregues.
Término da instalação.	D+160	Licitante vencedor	40% (quarenta por cento) correspondente aos equipamentos.
			10% (dez por cento)

Conferência da entrega e aceite definitivo da instalação do sistema	D+180	Contratante	correspondente ao restante dos serviços e itens entregues.
Emissão da Ordem de Serviço dos itens 24 - Operação assistida e 25 - Suporte Técnico e Garantia do Material e Serviço Adquirido	D+181	Contratante	Mensal
Observação: D = data da emissão da Ordem de Fornecimento de Bens.			

6.2. Requisitos de Segurança e Privacidade

6.2.1. A contratação do objeto deverá estar aderente aos seguintes requisitos:

6.2.1.1. A CONTRATADA deverá credenciar seus profissionais junto ao MMA, caso seja necessário o acesso às instalações para prestação dos serviços;

6.2.1.2. Os prestadores de serviço, nas dependências do MMA, devem estar devidamente identificados por meio de crachá funcional ou equivalente;

6.2.1.3. Abster-se, qualquer que seja a hipótese, de veicular publicidade ou qualquer outra informação acerca da prestação do serviço, sem prévia autorização;

6.2.1.4. Observar, rigorosamente, todas as normas e procedimentos de segurança implementados no ambiente de Tecnologia da Informação - TI do MMA;

6.2.1.5. A CONTRATADA deverá garantir a segurança das informações do MMA e se compromete em não divulgar ou fornecer a terceiros quaisquer dados e informações que tenha recebido deste órgão no curso da prestação dos serviços, a menos que autorizado formalmente e por escrito para tal;

6.2.1.6. A CONTRATADA, após a assinatura do contrato, por meio de seu representante, assinará Termo de Compromisso em que se responsabilizará pela manutenção de sigilo e confidencialidade das informações a que possa ter acesso em decorrência da contratação;

6.2.1.7. Além do termo citado, a CONTRATADA deverá apresentar para cada funcionário que vier a executar atividades referentes ao objeto da contratação, Termo de Ciência em que seus profissionais declaram estar cientes das responsabilidades pela manutenção de sigilo e confidencialidade;

6.2.1.8. Garantir a disponibilidade, integridade, confidencialidade e autenticidade:

a) Disponibilidade: propriedade pela qual se assegura que a informação esteja acessível e utilizável sob demanda por uma pessoa física ou determinado sistema, órgão ou entidade devidamente autorizados;

b) Integridade: propriedade pela qual se assegura que a informação não foi modificada ou destruída de maneira não autorizada ou acidental;

c) Confidencialidade: propriedade pela qual se assegura que a informação não esteja disponível ou não seja revelada a pessoa, a sistema, a órgão ou a entidade não autorizados nem credenciados;

d) Autenticidade: propriedade pela qual se assegura que a informação foi produzida, expedida, modificada ou destruída por uma determinada pessoa física, equipamento, sistema, órgão ou entidade.

6.2.1.9. Garantir o cumprimento da Política de Segurança da Informação do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, conforme Portaria 197 de 08 de julho de 2008, bem como suas atualizações e demais normativos complementares;

6.2.1.10. Garantir o cumprimento de quaisquer normativos, diretrizes, processos e procedimentos de segurança da informação que forem adotados pelo Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima;

6.2.1.11. Garantir o cumprimento dos normativos vigentes editados pelo Gabinete de Segurança Institucional (GSI /PR) sobre Segurança da Informação, bem como, suas atualizações e demais normativos complementares, encontrados em: <https://www.gov.br/gsi/pt-br/assuntos/dsi>;

6.2.1.12. Garantir o cumprimento de normativos internacionais de boas práticas da família ISO/IEC 27000, em especial, quanto às normas ABNT NBR ISO/IEC 27001:2013; 27002:2013; e 27005:2019;

6.2.1.13. Todas as informações obtidas ou extraídas pela CONTRATADA quando da execução dos serviços deverão ser tratadas como confidenciais, sendo vedada qualquer reprodução, utilização ou divulgação a terceiros, devendo a CONTRATADA zelar por si e por seus sócios, empregados e subcontratados pela manutenção do sigilo absoluto sobre os dados, informações, documentos, especificações técnicas e comerciais de que eventualmente tenham conhecimento ou acesso em razão dos serviços executados.

6.3. Requisitos Legais e Boas Práticas

6.3.1. Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, que estabelece normas gerais de licitação e contratação para as administrações públicas diretas, autárquicas e fundacionais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios;

6.3.2. Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022, que dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISF do Poder Executivo Federal;

6.3.3. Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de junho de 2021, que Dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional;

6.3.4. Decreto nº 7.174, de 12 de Maio de 2010, que regulamenta a contratação de bens e serviços de informática e automação pela administração Pública Federal, direta ou indireta, pelas fundações instituídas ou mantidas pelo Poder Público e pelas demais organizações sob o controle direto ou indireto da União;

6.3.5. Portaria MMA nº 154, de 2 de maio de 2014, que estabelece a Política de Segurança da Informação e Comunicações no âmbito do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima e constitui o Comitê de Segurança da Informação e Comunicações;

6.3.6. Guia de Requisitos e de Obrigações quanto a Segurança da Informação e Privacidade - SGD/ME, que tem como objetivo fornecer orientações básicas às instituições públicas para a especificação de requisitos mínimos necessários de Segurança da Informação e Privacidade em contratações de Soluções de Tecnologia da Informação (TIC);

6.3.7. Observância das demais legislações, normativos complementares, determinações de órgãos de controle e boas práticas relacionadas à contratações de soluções de TIC no âmbito do Poder Executivo Federal.

6.4. Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais

6.4.1. Quanto aos requisitos sociais, os profissionais da CONTRATADA, quando nas dependências do MMA, deverão apresentar-se vestidos de forma adequada ao ambiente de trabalho, evitando-se o vestuário que caracterize o comprometimento da boa imagem institucional do Órgão.

6.4.2. Os profissionais também deverão respeitar todos os servidores, funcionários e colaboradores em qualquer posição hierárquica, preservando a comunicação e o relacionamento interpessoal construtivo.

6.4.3. A CONTRATADA obriga-se a implantar, na execução do serviço de suporte técnico, boas práticas ambientais, devendo as especificações dos insumos necessários para a execução dos serviços, atender as normas ambientais vigentes, principalmente no que tange ao uso de produtos biodegradáveis.

6.4.4. Considerando a Lei n.º 12.305/10, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e a Instrução Normativa MP n.º 01/2010, que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela administração pública federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências, para a presente contratação, aplicar-se-ão os seguintes critérios de sustentabilidade ambiental:

6.4.4.1. Utilização de tecnologias de virtualização, as quais podem ser definidas como soluções computacionais que permitem a execução de vários sistemas operacionais e seus respectivos softwares a partir de uma única máquina física. Como benefícios da virtualização podem ser citados o melhor aproveitamento da infraestrutura existente, a redução no consumo de energia elétrica, diminuição na geração de lixo eletrônico e menor emissão de carbono;

6.4.4.2. Adotar processos administrativos na sua forma eletrônica, utilizando softwares aplicativos. Os documentos deverão ser gerados e mantidos em sua forma digital e, com o objetivo de garantir a integridade dos mesmos,

nestes deverão ser utilizados recursos tecnológicos de segurança da informação. O objetivo da referida adoção é reduzir o número de cópias e impressões em papel;

6.4.4.3. Os serviços prestados pela CONTRATADA deverão pautar-se sempre no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e material consumidos, bem como a geração excessiva de resíduos, a fim de atender às diretrizes de responsabilidade ambiental adotadas pelo CONTRATANTE;

6.4.4.4. A CONTRATADA deverá instruir os seus empregados quanto à necessidade de racionalização de recursos no desempenho de suas atribuições, bem como das diretrizes de responsabilidade ambiental adotadas pelo CONTRATANTE;

6.4.4.5. A CONTRATADA deverá observar o disposto no Decreto 10.779, de 25 de Agosto de 2021, que estabelece medidas para a redução do consumo de energia elétrica, no que couber.

6.4.1. Considerando as orientações contidas no "Guia Nacional de Licitações Sustentáveis" da Advocacia-Geral da União - AGU disponibilizado no link Licitações Sustentáveis — pt-br (www.gov.br), destaca-se que não há obrigações adicionais que mereçam destaque.

6.5. Requisitos Técnicos

6.5.1. A CONTRATADA deverá disponibilizar para o MMA durante toda a vigência do contrato:

6.5.1.1. Acesso à documentação atualizada no site do fabricante;

6.5.1.2. Versões atualizadas de "firmware" e para os equipamentos;

6.5.1.3. Versões atualizadas dos softwares que compõem a solução;

6.5.1.4. Canal para abertura e acompanhamento de chamados técnicos 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana;

6.5.2. Os serviços de suporte técnico para a solução deverão contemplar a substituição de equipamentos e/ou módulos e/ou componentes e/ou periféricos que apresentem defeito durante a vigência do contrato.

6.5.3. A execução do serviço de suporte técnico especializado deverá ser realizada por profissional certificado pelo fabricante dos equipamentos, sendo indispensável a apresentação de documentação que comprove certificação.

6.5.4. O serviço de suporte técnico será preferencialmente presencial, podendo ser atendido através de acesso remoto, contato telefônico ou por e-mail se assim solicitado pelo CONTRATANTE.

6.5.5. Após a conclusão da manutenção de qualquer parte da solução, a CONTRATADA deverá gerar documento relatando as operações e eventuais alterações realizadas, contendo a identificação do chamado técnico, a data e hora do início e término do atendimento.

6.5.6. A CONTRATADA deverá enviar mensalmente, em até o 5 (cinco) dias úteis do mês subsequente, o registro de todos os chamados atendidos durante o mês anterior, estipulando:

6.5.6.1. Data/hora de abertura;

6.5.6.2. Data/hora de fechamento;

6.5.6.3. Técnico responsável pelo atendimento;

6.5.6.4. Responsável no MMA pelo aceite dos serviços e;

6.5.6.5. Descritivo dos serviços executados.

6.5.7. No caso de necessidade de ações preventivas ou corretivas, a CONTRATANTE agendará com antecedência as implementações das correções junto à CONTRATADA, fora do horário comercial, preferencialmente em feriados e finais de semana, sem ônus para a CONTRATANTE.

6.5.8. Durante o período da prestação de serviços de manutenção e suporte técnico, devem ser disponibilizados e instalados, sem ônus à CONTRATANTE, todas as atualizações de software e firmware para os appliances, quando for necessário.

6.5.9. A CONTRATADA deverá disponibilizar à CONTRATANTE através do sítio do fabricante, toda documentação técnica e atualizada, tais como: manuais, guias de instalação, inicialização, operação, adequação, mensagens auxiliares para solução de problemas, diagnósticos, especificações e outros pertinentes.

6.6. Requisitos de Garantia

6.6.1. O serviço de garantia da solução consiste em reparar eventuais falhas de funcionamento dos equipamentos, dos softwares e na integração entre os componentes da solução, mediante a substituição de equipamentos e versões dos softwares ou revisão de configurações, de acordo com as recomendações dos fabricantes, informações presentes nas páginas e manuais de suporte e normas técnicas específicas.

6.6.2. Será responsabilidade da CONTRATADA todos os custos de remoção, transporte e devolução dos equipamentos.

6.6.3. A CONTRATADA responderá pela reparação dos danos causados por defeitos relativos ao serviço prestado. Por isso deverá prezar pela qualidade e eficiência, garantindo que o serviço e também as soluções definitivas fornecidas não causem problemas adicionais àqueles apresentados pelo CONTRATANTE quando da abertura dos chamados de suporte técnico.

6.6.4. Caberá à CONTRATADA apresentar novas soluções dentro dos prazos e condições estabelecidas nos NMSE, sem prejuízo de aplicação de penalidades previstas, caso sejam detectados erros ou impropriedades na solução apresentada.

6.6.5. Todos os serviços e componentes substituídos terão garantia de 90 (noventa) dias, a contar da realização dos reparos.

6.6.6. Fornecer garantia de todos os serviços executados e equipamentos durante toda a vigência contratual, e durante 90 dias após eventual rescisão contratual, seja ela unilateral ou bilateral.

6.7. Requisito de Instalação da Solução

6.7.1. A entrega dos bens e a prestação da garantia deverá ser realizada pela CONTRATADA, ou pelo fabricante da solução, presencialmente durante o expediente do MMA em Brasília, após a emissão da Ordem de Serviço respectiva, no período de segunda- feira à sexta- feira, de 8h00 as 12h00 e de 14h00 as 18h00, ou, excepcionalmente, em dia e horário a ser combinado entre as partes.

6.7.2. A CONTRATADA será responsável pela prestação de todos os serviços, fornecimento de todos os equipamentos audiovisuais, sistema de automação, fretes, garantia dos equipamentos e mão de obra, incluindo ainda, o detalhamento do projeto e quaisquer outros trabalhos tidos como necessários para o perfeito funcionamento do sistema.

6.7.3. A CONTRATADA deverá ao final da instalação deixar o ambiente preparado para atender as necessidades do MMA para os eventos e com ferramentas de alta qualidade e prover serviços de suporte.

6.7.4. Os equipamentos/materiais substituídos, que não apresentarem condições de reutilização deverão ser retirados das dependências do MMA pela CONTRATADA, após a aprovação pela FISCALIZAÇÃO do Contrato. A CONTRATADA deverá dar destino adequado a esses equipamentos/materiais, conforme legislação vigente. Esse procedimento deverá ser feito pela CONTRATADA, que assumirá todos os custos de remoção, transporte, destinação e descarte do referidos materiais.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

7.1. Levando em consideração o levantamento das necessidades elencadas nos itens anteriores deste Estudo Técnico Preliminar, tem-se a previsibilidade de contratação de bens e serviços, considerando a tabela abaixo:

GRUPO ÚNICO				
ITEM	DESCRIÇÃO	CATMAT CATSER	UNIDADE	QTD

1	AMPLIFICADOR DE AUDIO MULTICANAL	603938	EQUIPAMENTO	1
2	CÂMERA E-PTZ USB	608702	EQUIPAMENTO	1
3	CÂMERA PTZ SDI/HDMI	608702	EQUIPAMENTO	10
4	CONTROLADOR PARA CÂMERA PTZ	385176	EQUIPAMENTO	3
5	INTERFACE DE CAPTURA HDMI - USB	483815	EQUIPAMENTO	4
6	INTERFACE DE OPERAÇÃO SEM FIO	385176	EQUIPAMENTO	3
7	KIT 15 MICROFONES GOOSENECK SEM FIOS	374925	EQUIPAMENTO	2
8	MATRIZ 2X2 HDMI DESCENTRALIZADA	472728	EQUIPAMENTO	2
9	MATRIZ 4X4 HDMI DESCENTRALIZADA	472728	EQUIPAMENTO	2
10	MICROFONE GOOSENECK COM FIO	374925	EQUIPAMENTO	20
11	MONITOR DE RETORNO DE VÍDEO	604256	EQUIPAMENTO	2
12	MONITOR PROFISSIONAL DE 98 POLEGADAS	385176	EQUIPAMENTO	1
13	NOBREAK 10KVA / 230V	455613	EQUIPAMENTO	4
14	PAINEL DE LED 138 POLEGADAS	385176	EQUIPAMENTO	2
15	PAINEL DE LED 2,5MM 5,12M X 2.15M	385176	EQUIPAMENTO	1
16	PROCESSADOR DE AUDIO E AUTOMAÇÃO - TIPO 1	150925	EQUIPAMENTO	2
17	PROCESSADOR DE AUDIO E AUTOMAÇÃO - TIPO 2	150925	EQUIPAMENTO	2
18	SWITCHER DE PRODUÇÃO AO VIVO - TIPO 1	385176	EQUIPAMENTO	1
19	SWITCHER DE PRODUÇÃO AO VIVO - TIPO 2	385176	EQUIPAMENTO	2

20	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA: AUDITÓRIO IP	26972	SERVIÇO	1
21	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA: SALÃO DOS MINISTROS	26972	SERVIÇO	1
22	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA: SALA DE REUNIÃO DA SECRETARIA EXECUTIVA - SECEX	26972	SERVIÇO	1
23	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA: SALA DE REUNIÃO CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA	26972	SERVIÇO	1
24	OPERAÇÃO ASSISTIDA (1 OPERADOR)	26972	MÊS	60
25	SUORTE TÉCNICO E GARANTIA DO MATERIAL E SERVIÇO ADQUIRIDO	27740	MÊS	60

8. Levantamento de soluções

8.1. Considerando outras contratações na Administração Pública Federal e também as boas práticas e determinações de órgãos de controle, os seguintes cenários de contratação foram avaliados:

Id	Descrição da solução (ou cenário)
1	<u>Manter</u> os equipamentos <u>sem</u> serviço de garantia, suporte e manutenção.
2	<u>Manter</u> os equipamentos <u>com</u> serviço de garantia, suporte e manutenção.
3	<u>Modernizar (Substituir)</u> os equipamentos <u>com</u> serviço de garantia, suporte, manutenção e operação assistida.

8.2. O objeto da contratação não incide nas hipóteses vedadas pelos artigos 3º e 4º da IN SGD nº 94/2022, sejam elas contratação de mais de uma solução de TIC em um único contrato, e os serviços dispostos no art. 3º do Decreto nº 9.507, de 2018, inclusive a gestão de processos de TIC e a gestão de segurança da informação.

9. Análise comparativa de soluções

9.1. Conforme inciso II do art. 11 da Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022, este Estudo Técnico Preliminar- ETP, deve compreender a análise comparativa de soluções, que deve considerar, além do aspecto econômico, os aspectos qualitativos em termos de benefícios para o alcance dos objetivos da contratação, observando os requisitos conforme abaixo:

REQUISITO	SOLUÇÃO	SIM	NÃO	NÃO SE APLICA
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	Solução 1	x		
	Solução 2	x		
	Solução 3	x		
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? (quando se tratar de software).	Solução 1			x
	Solução 2			x
	Solução 3			x
A Solução é composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software).	Solução 1		x	
	Solução 2		x	
	Solução 3		x	
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG?	Solução 1			x
	Solução 2			x
	Solução 3			x
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital).	Solução 1			x
	Solução 2			x
	Solução 3			x
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e- ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos).	Solução 1			x
	Solução 2			x
	Solução 3			x

9.2. Solução 1: manter os equipamentos sem serviço de garantia, suporte e manutenção

9.2.1. As solicitações de suporte técnico que englobam os pedidos de manutenção, configuração, esclarecimentos técnicos, entre outros, necessitam de corpo técnico especializado para execução. Caso ocorra alguma falha ou problema no funcionamento dos equipamentos em um nível de conhecimento acima do existente da equipe interna de servidores do MMA, não será possível executar o suporte e isso poderá gerar uma interrupção localizada ou geral do sistema, impedindo sua recuperação em tempo hábil de reparo.

9.3. Solução 2: manter os equipamentos com serviço de garantia, suporte e manutenção

9.3.1. O contrato de suporte técnico proverá os meios necessários para que o funcionamento da solução seja o mais efetivo possível e que eventos indesejados sejam rapidamente solucionados, viabilizando a manutenção relativa aos equipamentos e *softwares* que compõem a solução, incluindo os serviços de manutenção corretiva e substituição de peças, garantindo uma pronta resposta às demandas relacionadas ao atendimento da solução, com padrões de qualidade para a sua utilização e melhoria contínua na sistematização dos serviços de suporte, com vistas a alcançar melhor eficiência e eficácia.

9.4. Solução 3: modernizar (substituir) os equipamentos com serviço de garantia, suporte, manutenção e operação assistida

9.4.1. A tecnologia é uma área em constante desenvolvimento, o que, eventualmente, torna todo e qualquer equipamento obsoleto e sem possibilidade de atualização, fazendo com que ele se torne ultrapassado em alguns anos e, com isso, tendo a necessidade de aquisição de outro equipamento mais moderno e que atenda as novas demandas do órgão.

9.4.2. Desse modo, as salas de reunião mencionadas necessitam de substituição dos atuais sistemas de audiovisual que se apresentam obsoletos, com defeitos, com falta de peças e mão de obra, comprometendo a realização de eventos, principalmente quando são exigidos sistemas de grande qualidade de áudio e vídeo para a difusão de conteúdo em teleconferência, para a maior abstração e conforto dos usuários, pois diversas decisões precisam ser tomadas em função das informações recebidas e interligadas de compartilhamento e tomada de decisões.

9.5. Justificativa e descrição da solução escolhida

9.5.1. Esse estudo aponta como solução escolhida a **Solução 3: Modernizar (substituir) os equipamentos com serviço de garantia, suporte, manutenção e operação assistida** para:

9.5.1.1. Auditório Ipê Amarelo, no térreo;

9.5.1.1. Salão dos Ministros, no 5º andar;

9.5.1.1. Sala de Reunião da Secretaria Executiva - SECEX, no 6º andar; e

9.5.1.1. Sala de Reunião do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, no 8º andar.

9.6. Descrição da solução escolhida: solução 3.

9.6.1. Contratação de empresa especializada em fornecimento, montagem, instalação, suporte, garantia, manutenção e operação assistida para modernização (substituição) de equipamentos audiovisuais da infraestrutura dos ambientes de videoconferência do Auditório Ipê Amarelo, Salão dos Ministros, Salas de Reunião da Secretaria Executiva - SECEX e do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima- MMA.

9.6.2. Os serviços de garantia, suporte técnico, manutenção e operação assistida, contemplando todos os equipamentos e softwares do auditório Ipê Amarelo e das Salas de Reunião, correspondem a uma necessidade do órgão, a ser prestado de maneira contínua, ininterrupta e indiferenciada ao longo do tempo, mantida à disposição em caráter permanente, em regime de prontidão, de maneira a não afetar os serviços prestados.

9.6.3. A solução escolhida representa a melhor opção de atendimento às necessidades quanto aos aspectos técnico, econômico e administrativo. Considerando o aspecto técnico, a solução é hábil a prover todos os serviços demandados de forma contínua e uniforme. Sob a ótica administrativa, representa um grande potencial de ganho de escalabilidade, rastreabilidade, controle e racionalização da utilização dos recursos corporativos.

9.6.4. Os ambientes do Auditório Ipê Amarelo, Salão dos Ministros e das Salas de Reunião da Secretaria Executiva - SECEX e do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA possuem sistemas de áudio e vídeo integrados

profissionais, contudo, estes sistemas são antigos, com alto tempo e grande recorrência de utilização, estão apresentando defeitos que impossibilitam o uso do ambiente para os eventos necessários.

9.6.5. Além disso, com a chegada de novas tecnologias, os equipamentos atualmente instalados encontram-se em defasagem com as tecnologias atuais do mercado áudio visual, o que pode implicar na qualidade dos eventos e transmissões esperadas para os próximos anos.

9.6.6. Neste sentido, para tais situações, um sistema multimídia digital com a adequação técnica do ambiente se torna um instrumento de trabalho imprescindível, implicando no uso de equipamentos mais tecnológicos que permitam o uso de sistemas multimídia digital nas versões mais atualizadas, permitindo maior performance e segurança em sua utilização.

9.6.7. Considerando que o MMA possui destaque no cenário governamental, deve-se considerar equipar e qualificar os ambientes para a realização de eventos produtivos por meio de equipamentos de última geração e alta qualidade, propiciando, assim, aos usuários locais e remotos uma comunicação de alta resolução em áudio e vídeo, ao mesmo tempo, de fácil operação e robusto, e garantindo a proteção do investimento por vários anos através da possibilidade de realização de diversos tipos de eventos com segurança de funcionamento.

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

10.1. Face a análise técnica realizada, foram consideradas inviáveis as seguintes soluções:

10.1.1. Solução 1: manter os equipamentos sem serviço de garantia, suporte e manutenção.

10.1.1.1. Cabe ressaltar que essa medida não é interessante estrategicamente para o Órgão, uma vez que deve ser buscado a terceirização para esse tipo de serviço, conforme estabelece o art. 10º, § 7º, do Decreto-Lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967:

Art. 10. A execução das atividades da Administração Federal deverá ser amplamente descentralizada.

[...]

§ 7º Para melhor desincumbir-se das tarefas de planejamento, coordenação, supervisão e controle e com o objetivo de impedir o crescimento desmesurado da máquina administrativa, a Administração procurará desobrigar-se da realização material de tarefas executivas, recorrendo, sempre que possível, à execução indireta, mediante contrato, desde que exista, na área, iniciativa privada suficientemente desenvolvida e capacitada a desempenhar os encargos de execução.

10.1.1.2. Ademais, dentre os problemas que podem ocorrer em uma situação sem suporte e garantia, pode-se citar a queima/falha de equipamentos ou componentes físicos, que, nesse caso para solucionar, seria necessário realizar a substituição de peças e acessórios, possível apenas com a contratação de serviço especializado de suporte técnico para esse tipo de reparo.

10.1.1.3. Um grande risco para as atividades desenvolvidas por qualquer órgão da Administração Pública é tornar os serviços de comunicação indisponíveis, sem a garantia de continuidade dos projetos da Instituição, tendo em vista a descontinuidade das atividades operacionais. Diante disso, o serviço de suporte técnico e garantia tem por finalidade manter em funcionamento todos os equipamentos e *softwares* que fazem parte da solução e que em caso de pane, os serviços retornem ao seu pleno estado de normalidade.

10.1.2. Solução 2: manter os equipamentos com serviço de garantia, suporte e manutenção.

10.1.2.1. Eventual renovação de suporte e garantia de solução possui a vantagem de utilizar o investimento realizado. Contudo, só é adequada para equipamentos que ainda estão atendendo de forma satisfatória o demandado em termos de capacidade e tecnologia, bem como ainda estejam em funcionamento.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

11.1. Para a contratação pretendida, baseado nas melhores práticas de mercado e na Administração Pública, foi considerada viável a **solução 3** para modernizar (substituir) os equipamentos com serviço de garantia, suporte, manutenção e operação assistida para:

11.1.1. Auditório Ipê Amarelo, no térreo;

11.1.2. Salão dos Ministros, no 5º andar;

11.1.3. Sala de Reunião da Secretaria Executiva - SECEX, no 6º andar; e

11.1.4. Sala de Reunião do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, no 8º andar.

11.2. Descrição da solução:

11.2.1. Contratação de empresa especializada em fornecimento, montagem, instalação, suporte, garantia, manutenção e operação assistida para modernização (substituição) de equipamentos audiovisuais da infraestrutura dos ambientes de videoconferência do Auditório Ipê Amarelo, Salão dos Ministros e das Salas de Reunião da Secretaria Executiva - SECEX e do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima - MMA.

11.2.1. Levando em consideração o levantamento das necessidades elencadas nos itens anteriores deste Estudo Técnico Preliminar, tem-se a previsibilidade de contratação de bens e serviços, considerando a **planilha Mapa Comparativo de Preços - Anexo IV**, cuja análise Comparativa de Preços - TCO está inserida.

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

12.1. A solução de tecnologia da informação a ser contratada tem como objeto a contratação de empresa especializada em fornecimento, montagem, instalação, suporte, garantia, manutenção e operação assistida para modernização (substituição) de equipamentos audiovisuais da infraestrutura dos ambientes de videoconferência do Auditório Ipê Amarelo, Salão dos Ministros e das Salas de Reunião da Secretaria Executiva - SECEX e do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima - MMA.

12.2. O conjunto de equipamentos definida para esta solução é composto pelos seguintes sistemas:

12.2.1. Sistemas de áudio e sonorização;

12.2.2. Sistemas de visualização de imagens e vídeo;

12.2.3. Sistema de produção de conteúdo para gravação e streaming;

12.2.4. Sistema de automação.

12.2. Todos os componentes contemplados nesta solução devem ser providos conforme as especificações mínimas dispostas neste Estudo Técnico Preliminar - ETP e no Termo de Referência - TR.

12.3. Os componentes serão considerados entregues quando os equipamentos estiverem instalados no local e plenamente operacionais.

12.4. As cores dos equipamentos audiovisuais, tais como microfone de teto, refletores, caixa de som ambiente embutida, microfone gooseneck, caixas de som do tipo line array, microfone bastão e outros elementos visuais expostos, bem como demais acabamentos serão definidos pelo MMA em tempo do projeto executivo.

12.5. Os bens objetos desta contratação são caracterizados como comuns, uma vez que os padrões de desempenho e qualidade podem ser definidos por meio de especificações usuais de mercado, na forma do artigo 6º da Lei nº 14.133, de 2021 e inciso XXXII do artigo 2º da Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 2022.

12.6. Segue abaixo a descrição dos itens de fornecimento para a solução:

--

GRUPO ÚNICO				
ITEM	DESCRIÇÃO	CATMAT CATSER	UNIDADE	QTD
1	AMPLIFICADOR DE AUDIO MULTICANAL	603938	EQUIPAMENTO	1
2	CÂMERA E-PTZ USB	608702	EQUIPAMENTO	1
3	CÂMERA PTZ SDI/HDMI	608702	EQUIPAMENTO	10
4	CONTROLADOR PARA CÂMERA PTZ	385176	EQUIPAMENTO	3
5	INTERFACE DE CAPTURA HDMI - USB	483815	EQUIPAMENTO	4
6	INTERFACE DE OPERAÇÃO SEM FIO	385176	EQUIPAMENTO	3
7	KIT 15 MICROFONES GOOSENECK SEM FIOS	374925	EQUIPAMENTO	2
8	MATRIZ 2X2 HDMI DESCENTRALIZADA	472728	EQUIPAMENTO	2
9	MATRIZ 4X4 HDMI DESCENTRALIZADA	472728	EQUIPAMENTO	2
10	MICROFONE GOOSENECK COM FIO	374925	EQUIPAMENTO	20
11	MONITOR DE RETORNO DE VÍDEO	604256	EQUIPAMENTO	2
12	MONITOR PROFISSIONAL DE 98 POLEGADAS	385176	EQUIPAMENTO	1
13	NOBREAK 10KVA / 230V	455613	EQUIPAMENTO	4
14	PAINEL DE LED 138 POLEGADAS	385176	EQUIPAMENTO	2
15	PAINEL DE LED 2,5MM 5,12M X 2.15M	385176	EQUIPAMENTO	1
16	PROCESSADOR DE AUDIO E AUTOMAÇÃO - TIPO 1	150925	EQUIPAMENTO	2
17	PROCESSADOR DE AUDIO E AUTOMAÇÃO - TIPO 2	150925	EQUIPAMENTO	2
18	SWITCHER DE PRODUÇÃO AO VIVO - TIPO 1	385176	EQUIPAMENTO	1

19	SWITCHER DE PRODUÇÃO AO VIVO - TIPO 2	385176	EQUIPAMENTO	2
20	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA: AUDITÓRIO IP	26972	SERVIÇO	1
21	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA: SALÃO DOS MINISTROS	26972	SERVIÇO	1
22	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA: SALA DE REUNIÃO DA SECRETARIA EXECUTIVA - SECEX	26972	SERVIÇO	1
23	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA: SALA DE REUNIÃO CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA	26972	SERVIÇO	1
24	OPERAÇÃO ASSISTIDA (1 OPERADOR)	26972	MÊS	60
25	SUPORTE TÉCNICO E GARANTIA DO MATERIAL E SERVIÇO ADQUIRIDO	27740	MÊS	60

12.7. Os itens serão distribuídos nos ambientes de videoconferência do Auditório Ipê Amarelo, Salão dos Ministros e Salas de Reunião da Secretaria Executiva - SECEX e do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima - MMA da seguinte forma:

MODERNIZAÇÃO (SUBSTITUIÇÃO) DE EQUIPAMENTOS DE AUDIOVISUAL DO AUDITÓRIO IPÊ AMARELO.			
DESCRIÇÃO	CATMAT CATSER	UNIDADE	QUANTIDADE
AMPLIFICADOR DE AUDIO MULTICANAL	603938	EQUIPAMENTO	1
CÂMERA PTZ SDI/HDMI	608702	EQUIPAMENTO	4
CONTROLADOR PARA CÂMERA PTZ	385176	EQUIPAMENTO	1
INTERFACE DE CAPTURA HDMI - USB	483815	EQUIPAMENTO	1
MATRIZ 4X4 HDMI DESCENTRALIZADA	472728	EQUIPAMENTO	1
MONITOR DE RETORNO DE VÍDEO	604256	EQUIPAMENTO	1
NOBREAK 10KVA / 230V	455613	EQUIPAMENTO	1

PAINEL DE LED 2,5MM 5,12M X 2.15M	385176	EQUIPAMENTO	1
PROCESSADOR DE AUDIO E AUTOMAÇÃO - TIPO 1	150925	EQUIPAMENTO	1
SWITCHER DE PRODUÇÃO AO VIVO - TIPO 1	385176	EQUIPAMENTO	1
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA	26972	SERVIÇO	1
MODERNIZAÇÃO (SUBSTITUIÇÃO) DOS EQUIPAMENTOS DE AUDIOVISUAL DO SALÃO DOS MINISTROS.			
DESCRIÇÃO	CATMAT CATSER	UNIDADE	QUANTIDADE
CÂMERA PTZ SDI/HDMI	608702	EQUIPAMENTO	3
CONTROLADOR PARA CÂMERA PTZ	385176	EQUIPAMENTO	1
INTERFACE DE CAPTURA HDMI - USB	483815	EQUIPAMENTO	1
INTERFACE DE OPERAÇÃO SEM FIO	385176	EQUIPAMENTO	1
MATRIZ 4X4 HDMI DESCENTRALIZADA	472728	EQUIPAMENTO	1
KIT 15 MICROFONES GOOSENECK SEM FIOS	374925	EQUIPAMENTO	1
MONITOR DE RETORNO DE VÍDEO	604256	EQUIPAMENTO	1
NOBREAK 10KVA / 230V	455613	EQUIPAMENTO	1
PAINEL DE LED 138 POLEGADAS	385176	EQUIPAMENTO	1
PROCESSADOR DE AUDIO E AUTOMAÇÃO - TIPO 2	150925	EQUIPAMENTO	1
SWITCHER DE PRODUÇÃO AO VIVO - TIPO 2	385176	EQUIPAMENTO	1
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA	26972	SERVIÇO	1
MODERNIZAÇÃO (SUBSTITUIÇÃO) DOS EQUIPAMENTOS DE AUDIOVISUAL DA SALA DE REUNIÃO DA SECRETARIA EXECUTIVA - SECEX.			

DESCRIÇÃO	CATMAT CATSER	UNIDADE	QUANTIDADE
CÂMERA E-PTZ USB	608702	EQUIPAMENTO	1
INTERFACE DE CAPTURA HDMI - USB	483815	EQUIPAMENTO	1
INTERFACE DE OPERAÇÃO SEM FIO	385176	EQUIPAMENTO	1
MATRIZ 2X2 HDMI DESCENTRALIZADA	472728	EQUIPAMENTO	1
KIT 15 MICROFONES GOOSENECK SEM FIOS	374925	EQUIPAMENTO	1
MONITOR PROFISSIONAL DE 98 POLEGADAS	385176	EQUIPAMENTO	1
NOBREAK 10KVA / 230V	455613	EQUIPAMENTO	1
PROCESSADOR DE AUDIO E AUTOMAÇÃO - TIPO 2	150925	EQUIPAMENTO	1
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA	26972	SERVIÇO	1
MODERNIZAÇÃO (SUBSTITUIÇÃO) DE EQUIPAMENTOS DE AUDIOVISUAL DA SALA DE REUNIÃO DO CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA.			
DESCRIÇÃO	CATMAT CATSER	UNIDADE	QUANTIDADE
CÂMERA PTZ SDI/HDMI	608702	EQUIPAMENTO	3
CONTROLADOR PARA CÂMERA PTZ	385176	EQUIPAMENTO	1
INTERFACE DE CAPTURA HDMI - USB	483815	EQUIPAMENTO	1
INTERFACE DE OPERAÇÃO SEM FIO	385176	EQUIPAMENTO	1
MATRIZ 2X2 HDMI DESCENTRALIZADA	472728	EQUIPAMENTO	1
MICROFONE GOOSENECK COM FIO	374925	EQUIPAMENTO	20

NOBREAK 10KVA / 230V	455613	EQUIPAMENTO	1
PAINEL DE LED 138 POLEGADAS	385176	EQUIPAMENTO	1
PROCESSADOR DE AUDIO E AUTOMAÇÃO - TIPO 1	150925	EQUIPAMENTO	1
SWITCHER DE PRODUÇÃO AO VIVO - TIPO 2	604753	EQUIPAMENTO	1
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA	26972	SERVIÇO	1

12.8. Especificações Técnicas Mínimas dos Equipamentos e Serviços que compõem a Solução

12.8.1. Vide os seguintes Anexos de Especificações Técnicas:

12.8.1.1. Anexo V: descritivo técnico dos sistemas de áudio, sonorização, visualização de imagens, vídeo, produção de conteúdo para gravação, streaming e automação;

12.8.1.2. Anexo VI: projeto executivo, serviços iniciais, finais e materiais a serem usados nas instalações;

12.8.1.3. Anexo VII: especificações técnicas dos equipamentos e serviços que compõem a solução.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 4.303.839,81

13.1. Conforme os dados do Mapa Comparativo de Preços (Anexo IV), da Nota Técnica SEI nº 1773800 (Anexo VIII) e Processo de Tomada de Preços SEI nº 02000.0026942024-21 (Anexo IX), o valor estimado da solução é de **R\$ 4.303.839,81 (quatro milhões, trezentos e três mil oitocentos e trinta e nove reais e oitenta e um centavos)**, para o período de 60 (sessenta) meses.

14. Justificativa técnica da escolha da solução

14.1. Para o cenário apresentado neste estudo, a modernização (substituição) dos equipamentos com serviço de garantia, suporte e manutenção para o Auditório Ipê Amarelo, Salão dos Ministros, Sala de Reunião da Secretária Executiva - SECEX e do Conselho Nacional do Meio Ambiente e Mudança do Clima - CONAMA se mostra viável, visto que após as reposições de equipamentos estarão novamente operando com sua capacidade normal e com melhor qualidade.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

15.1. Conforme demonstrado neste ETP, notadamente no item 13, economicamente a modernização (substituição) dos equipamentos com serviço de garantia, suporte e manutenção para o Auditório Ipê Amarelo, Salão dos Ministros, Sala de Reunião da Secretária Executiva - SECEX e do Conselho Nacional do Meio Ambiente e Mudança do Clima - CONAMA se mostra mais viável.

16. Parcelamento ou não da Solução

16.1. Para o objeto de contratação em face de suas características e padrões técnicos que guardam correlação entre si, seja por similaridade técnica ou de tecnologia, bem como a integração e a interoperabilidade entre os equipamentos, aplicações e também os serviços pretendidos sem causar qualquer prejuízo à ampla competitividade, torna-se premente a necessidade de não parcelar a contratação da solução utilizando-se **MENOR PREÇO DO GRUPO ÚNICO**.

16.2. Nesse sentido, por se tratar de uma solução de serviços integrados, é fundamental para a garantia da qualidade do serviço, que sejam executados por um mesmo fornecedor, dada a impossibilidade de segregação do objeto sem que haja prejuízo ao conjunto, objetivando alcançar produtividade, economicidade e eficiência na execução do objeto.

16.3. Sendo assim, o agrupamento de elementos que compõem a mesma solução compõe a melhor estratégia para a Administração.

16.4. O objeto em questão não apresenta divisibilidade viável sem comprometer o desempenho global da solução. A segmentação em itens individualizados não se mostra vantajosa, dado que a viabilidade técnica para tal abordagem é inexistente. Nesse sentido, a eventual fragmentação do objeto, permitindo múltiplas contratações, poderá comprometer a execução dos serviços de modo a não alcançar os resultados almejados. Embora os itens envolvidos sejam considerados comuns e padronizados no mercado, a solução proposta é integrada e customizada para atender às especificidades da ENAP, não podendo ser classificada como uma solução de prateleira. Portanto, a previsão de parcelamento não se configura como uma medida adequada.

16.5. Cumpre destacar a complexidade técnica do projeto, a qual demanda o planejamento, a organização, a coordenação e a execução integrada de diversos serviços. Estes compreendem a implementação da solução de modernização em todos os ambientes, a instalação de sistemas de áudio, visualização e interatividade de imagens, bem como a automação dos equipamentos e cenários, promovendo a interface com os sistemas preexistentes no MMA, com especial ênfase na integração ao sistema de videoconferência.

16.6. Ressalte-se, ainda, que a contratação de uma única empresa responsável pela execução do objeto licitado simplifica o controle e a fiscalização por parte do contratante. Essa abordagem aprimora o acompanhamento de eventuais problemas e respectivas soluções, facilitando a verificação do cumprimento das obrigações e atribuições da contratada, além de reduzir os riscos de falhas e insucessos na execução do contrato.

16.7. Reconhece-se, igualmente, a necessidade de uma transferência de conhecimento eficaz aos colaboradores do MMA para a operação do sistema implantado, incluindo a prestação de serviços de operação assistida. Nesse contexto, a adoção de uma abordagem parcelada pode dificultar a efetividade desse processo.

16.8. Ademais, a contratação em grupo único mostra-se viável sob a ótica do mercado, uma vez que existem empresas capacitadas para atender ao escopo completo do projeto. Essa abordagem pode, inclusive, fomentar a competitividade na licitação, gerando benefícios para ambas as partes envolvidas.

16.9. Portanto, com base nas considerações expostas, a contratação em grupo ou lote único configura-se como a abordagem mais adequada e eficaz para atender às necessidades do MMA, assegurando a plena execução e o sucesso do projeto em questão.

17. Benefícios a serem alcançados com a contratação

17.1. São benefícios a serem alcançados:

17.1.1. Ampliação do uso do Auditório Ipê Amarelo;

17.1.2. Ampliação do uso das Salas de Reunião do MMA;

17.1.3. Aprimoramento das imagens das reuniões;

17.1.4. Transmissão das videoconferências em plataformas de streaming;

17.1.5. Garantia de funcionamento e operação de videoconferências;

- 17.1.6. Substituição de peças e reparos;
- 17.1.7. Aumento contínuo do nível de maturidade do ambiente;
- 17.1.8. Prevenção contra riscos de quebra de continuidade de equipamentos;
- 17.1.9. Independência tecnológica com transferência de conhecimento no tempo adequado;
- 17.1.10. Aumento do grau de satisfação dos usuários com os produtos e serviços prestados;
- 17.1.11. Ampliação da capacidade operacional para atender às expectativas atuais;
- 17.1.12. Maturidade e a disponibilidade dos ambiente para diversos tipos de eventos;
- 17.1.13. Gestão de sustentação, administração, operação e o suporte dos ambientes em questão.

18. Providências a serem Adotadas

18.1. A Contratada deverá apresentar Projeto Executivo de desenvolvimento e detalhamento para execução de todos os itens.

18.2. O projeto deve incluir levantamentos arquitetônicos adicionais e detalhamento de suas partes, de modo a promover seu perfeito entendimento em momento prévio à execução.

18.3. A aprovação desse projeto por parte do Contratante será considerada como pré-requisito para a continuidade das etapas do processo.

19. ALINHAMENTO ESTRATÉGICO

19.1. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2024, conforme detalhamento a seguir:

- 19.1.1. ID PCA no PNCP: PCA 2024 - 37115375000107-0-000001/2024
- 19.1.2. Data de publicação no PNCP:: 20/05/2023
- 19.1.3. Id do item no PCA: 31
- 19.1.4. Classe/Grupo: 873 - SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO (À EXCEÇÃO DA CONSTRUÇÃO)
- 19.1.5. Identificador da Futura Contratação: 440001-90033/2023.

19.2. O objeto da contratação também está alinhado com a Estratégia de Governo Digital vigente e em consonância com o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) 2022-2024 do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, conforme demonstrado abaixo:

ALINHAMENTO A PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL (PEI) 2024 - 2027		
GOVERNANÇA INSTITUCIONAL	Promover a adequação e a modernização da tecnologia da informação para atender aos desafios da agenda ambiental.	
ALINHAMENTO AO PDTIC 2022-2024		
ID	NECESSIDADE DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	AÇÃO

NE.SER.002	Disponibilização de Infraestrutura como serviço para atender as áreas e sistemas do MMA e também vinculados.	AC. 007 Elaborar o processo para contratação de serviços de sustentação do Datacenter do MMA Aquisição de Solução de Videoconferência; Aquisição de Manutenção de Salas de Videoconferência;
ALINHAMENTO AO PAC 2024		
DFD	DESCRIÇÃO	
65/2023	Parque tecnológico e infraestrutura de TI: suporte de vídeo conferência das salas do MMA.	

20. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

20.1. Justificativa da Viabilidade

O presente Estudo Técnico Preliminar, elaborado pela equipe de planejamento da contratação, e em harmonia com o disposto no art. 11 da Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022, considerando a análise das alternativas de atendimento das necessidades elencadas pela área requisitante e os demais aspectos normativos, conclui pela viabilidade da contratação - uma vez considerados os seus potenciais benefícios em termos de eficácia, eficiência, efetividade e economicidade.

Em complemento, os requisitos listados atendem adequadamente às demandas formuladas, os custos previstos são compatíveis e os riscos identificados são administráveis.

21. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Despacho: Declaro viável esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.

JAQUELINE MONTEIRO DOS SANTOS

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 25/10/2024 às 14:27:00.

Despacho: Declara viável esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.

MARCOS ANTONIO DE SOUSA MELO

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 25/10/2024 às 13:05:07.

Despacho: Declaro viável esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.

MARCOS ANTONIO DA SILVA

Membro da Equipe de Planejamento da Contratação



Assinou eletronicamente em 25/10/2024 às 13:22:50.

Despacho: Declara viável esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.

JONAS JESKE

Autoridade competente



Assinou eletronicamente em 29/10/2024 às 10:32:04.

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - E-mail situação do auditório Ipe Amarelo I.pdf (578.0 KB)
- Anexo II - E-mail situação do auditório Ipe Amarelo II.pdf (636.61 KB)
- Anexo III - Comunicado CGGA Auditório Ipê Amarelo.pdf (206.16 KB)
- Anexo IV - Mapa comparativo de preços_2_v2.xlsx (49.23 KB)
- Anexo V - Descritivo Técnico de Sistemas_v4.1.pdf (127.51 KB)
- Anexo VI - Projeto Executivo e Serviços de Instalação_v4.1.pdf (128.38 KB)
- Anexo VII - Especificações Técnicas dos Equipamentos e Serviços_v4.3.pdf (177.25 KB)
- Anexo VIII - Nota Técnica SEI 1773800.pdf (424.38 KB)
- Anexo IX - Processo de Tomada de Preço SEI 02000.002694.2024.21.zip (20.83 MB)

Anexo I - E-mail situação do auditório Ipe Amarelo I.pdf

Marcos Antonio de Sousa Melo

De: Jonas Jeske
Enviado em: sexta-feira, 2 de setembro de 2022 16:41
Para: Marcos Antonio de Sousa Melo
Assunto: ENC: Auditório Ipê Amarelo

Prezado Sr. Marcos,
Favor subir o e-mail abaixo no processo de aquisição de modernização de videoconferência.
Atenciosamente

JONAS JESKE

Coordenador-Geral de TI

Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação
Ministério do Meio Ambiente
Tel: 2028-1506

De: João Paulo Alves Madeira da Silva <joao.silva.terceirizado@mma.gov.br>
Enviada em: terça-feira, 23 de agosto de 2022 10:44
Para: Jonas Jeske <jonas.jeske@mma.gov.br>
Cc: Elton Edilon Vieira da Silva <elton.silva.terceirizado@mma.gov.br>; Luiz Martins Rodrigues <luiz.rodrigues.terceirizado@mma.gov.br>
Assunto: Auditório Ipê Amarelo

Sexta-feira dia 19 de agosto de 2022 ocorreu um pico de energia durante a manhã e a mesma foi restabelecida após alguns minutos, diante do ocorrido eu e o Elton fomos verificar a situação das salas multimídia do Ministério todas as salas estão funcionando normalmente com exceção do Auditório Ipê Amarelo, o mesmo já vinha com o nobreak em situação de Bypass pois o banco de baterias precisava ser substituído, ao verificar falta de conexão do tablete de controle com o sistema reiniciamos o rack e o roteador de wifi que estabelece essa conexão com o sistema de automação, notamos que o processador de áudio que faz toda automação do auditório não inicializava tornando assim inviável a utilização do sistema de multimídia do auditório.

Atenciosamente,

João Paulo Alves Madeira da Silva

Assistente de Operações – Audiovisuais
Coordenação Geral de Tecnologia da Informação - CGTI
Ministério do Meio Ambiente
Telefone: (61) 2028-1219

Anexo II - E-mail situação do auditório Ipe Amarelo II.pdf

Marcos Antonio de Sousa Melo

De: Jonas Jeske
Enviado em: sexta-feira, 2 de setembro de 2022 16:41
Para: Marcos Antonio de Sousa Melo
Assunto: ENC: Relatorio de Falha do Sistema de Automação do Auditorio

Prezado Sr. Marcos,
Favor subir o e-mail abaixo no processo de aquisição de modernização de videoconferência.
Atenciosamente

JONAS JESKE

Coordenador-Geral de TI

Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação
Ministério do Meio Ambiente
Tel: 2028-1506

De: Elton Edilon Vieira da Silva <elton.silva.terceirizado@mma.gov.br>
Enviada em: sexta-feira, 2 de setembro de 2022 16:38
Para: Jonas Jeske <jonas.jeske@mma.gov.br>; Verônica Aline de Sousa Maia <veronica.maia@mma.gov.br>; Rodrigo de Souza Lopes <rodrigo.lopes@mma.gov.br>
Cc: Luiz Martins Rodrigues <luiz.rodrigues.terceirizado@mma.gov.br>; João Paulo Alves Madeira da Silva <joao.silva.terceirizado@mma.gov.br>
Assunto: Relatorio de Falha do Sistema de Automação do Auditorio

Prezados,

Informo que nesta data o técnico da empresa SEAL TELECON visitou o Auditório do MMA afim de verificar o não funcionamento do mesmo, a qual foi identificado que o Equipamento PROCESSADOR DE ÁUDIO E VÍDEO CORE SYSTEM, que tem como uso de comunicação de toda a Solução de automação Audi e vídeo do Auditório, lembrando que outros equipamentos por estarem defasados fora da garantia já também apresentaram falha, como o NOBREAK que esta em BYPASS devido a falta de manutenção, vale ressaltar que o GERENCIADOR DE VÍDEO apresentou falha na qual fizemos um ajuste para a volta do funcionamento de VÍDEO.

Atenciosamente,

Elton Edilon
ASSISTENTE OP AUDIO VISUAL
Ministério do Meio Ambiente - MMA
Fone: 61 2028-1337

Anexo III - Comunicado CGGA Auditório Ipê Amarelo.pdf

Comunicado CGGA: Auditório encontra-se indisponível para eventos que necessitam de equipamentos de audiovisual.

Comunicacao Interna

seg 19/09/2022 07:50

Para: usuarios.todos-l <usuarios.todos-l@mma.gov.br>;



COMUNICADO

Devido à instabilidade no fornecimento de energia elétrica na Esplanada dos Ministérios ocorrida no final do mês de agosto, houve danos nos equipamentos de audiovisual do Auditório, ainda indisponíveis para utilização e sem previsão de restabelecimento.

Nesse sentido, informamos que o **Auditório encontra-se indisponível para eventos que necessitam dos mencionados equipamentos.**

Agradecemos a compreensão de todos.

O MMA tem envidado esforços para a melhoria contínua do atendimento das demandas internas.

Coordenação de Administração Predial

CODAP/CGGA/SPOA/SECEX/MMA

**MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE**



Anexo V - Descrtitivo Tecnico de Sistemas_v4.1.pdf

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA
SECRETARIA EXECUTIVA SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO
ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO-GERAL DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
COORDENAÇÃO DE SERVIÇOS E INFRAESTRUTURA DE TI
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA

ANEXO I

**DESCRIPTIVO TÉCNICO DOS SISTEMAS DE ÁUDIO, SONORIZAÇÃO,
VISUALIZAÇÃO DE IMAGENS E VÍDEO E PRODUÇÃO DE CONTEÚDO
PARA GRAVAÇÃO E STREAMING E AUTOMAÇÃO**

1. SISTEMA DE ÁUDIO E SONORIZAÇÃO DO AUDITÓRIO IPÊ AMARELO

1.1. O sistema de sonorização e áudio deverá ser configurado para emitir avisos, chamadas, música ambiente e sonorização dos eventos.

1.2. A sonorização com processamento digital deverá permitir ajustes automáticos de ganho, abertura e fechamento de microfones dinamicamente, controle de todo o áudio via sistema de automação.

1.3. Deverão ser disponibilizadas interfaces de áudio com entradas e saídas de áudio em locais estratégicos no ambiente para que seja possível enviar e receber sinais de áudio através do sistema de sonorização digital.

1.4. Todas as caixas acústicas e amplificadores de áudio receberão os sinais de áudio do processador digital de áudio.

1.5. As caixas acústicas estão divididas em grupos:

1.5.1. Frontal esquerdo;

1.5.2. Frontal direito;

1.5.3. Caixa de embutir no teto.

1.6. O processador digital de áudio será instalado na cabine técnica e deverá ser integrado para possuir plena comunicação, através da rede ethernet dedicada por meio dos protocolos de rede Dante ou Aes67.

1.7. Toda a operação do sistema de áudio poderá ser feita a partir da cabine técnica de onde os operadores poderão escolher qualquer fonte de áudio para ser reproduzida a qualquer momento.

2. SISTEMA DE VISUALIZAÇÃO DE IMAGENS E VÍDEO DO AUDITÓRIO IPÊ AMARELO

2.1. O sistema de visualização de imagens será composto por Painel de Led com pixel dot de 2.5mm e na dimensão de 5,12m por 2,10m e monitor profissional de retorno.

2.2. Todos os ambientes deverão ser equipados com sistemas de roteamento de vídeo digital, padrão HDMI e/ou SDI conforme o equipamento.

2.3. Todos os sinais de vídeo serão entregues em formato digital para os sistemas de roteamento, garantindo a máxima qualidade ao conteúdo reproduzido no ambiente.

3. SISTEMA DE PRODUÇÃO DE CONTEÚDO PARA GRAVAÇÃO E STREAMING DO AUDITÓRIO IPÊ AMARELO

3.1. O sistema de produção de conteúdo deverá possuir câmeras PTZ posicionadas em locais estratégicos dentro do ambiente permitindo a captação de vários ângulos.

3.2. Todas estas câmeras serão comandadas por equipamento com controle tipo joystick de dentro da central técnica ou através dos sistemas de automação.

3.3. Todas as imagens capturadas, e ainda as provenientes da matriz de vídeo serão conectadas a dispositivo profissional do tipo switcher de vídeo central (mesa de corte) para geração de sinal PGM (Program), que terá capacidade de receber qualquer fonte de vídeo do sistema de vídeo e broadcasting;

3.4. Todos os eventos poderão ser gravados e/ou transmitidos ao vivo para internet na página oficial da contratante e/ou nas redes sociais como Youtube e Facebook live.

3.5. As câmeras PTZ também serão interligadas a um microcomputador dedicado a realização de webconferências atrás das plataformas MS Teams, Zoom, Google Meet dentre outros.

4. SISTEMA DE AUTOMAÇÃO DO AUDITÓRIO IPÊ AMARELO

4.1. Todos os equipamentos serão comandados a partir de interfaces de controle customizadas nas centrais técnicas, facilitando a operação e otimizando o fluxo de trabalho.

5. SISTEMA DE ÁUDIO E SONORIZAÇÃO DO SALÃO DOS MINISTROS E DAS SALAS DE REUNIÃO DA SECRETARIA EXECUTIVA E DO CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE

5.1. O sistema de sonorização e áudio deverá ser configurado para emitir avisos, chamadas, música ambiente e sonorização dos eventos.

5.2. A sonorização com processamento digital deverá permitir ajustes automáticos de ganho, abertura e fechamento de microfones dinamicamente, controle de todo o áudio via sistema de automação.

5.3. Microfones de mesa tipo gooseneck serão instalados de forma a captar o áudio de todos os participantes da reunião para realização de conferências, e webconferências.

5.4. Todas as caixas acústicas e amplificadores de áudio receberão os sinais de áudio do processador digital de áudio.

5.5. Toda a operação do sistema de áudio poderá ser feita a partir de um painel de automação touchscreen que também permitirá ajustes e configurações no sistema pelas pessoas responsáveis.

6. SISTEMA DE VISUALIZAÇÃO DE IMAGENS E VÍDEO DO SALÃO DOS MINISTROS E DAS SALAS DE REUNIÃO DA SECRETARIA EXECUTIVA E DO CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE

6.1. Todos os ambientes deverão ser equipados com sistemas de roteamento de vídeo digital, padrão HDMI e/ou SDI conforme o equipamento.

6.2. Todos os sinais de vídeo serão entregues em formato digital para os sistemas de roteamento, garantindo a máxima qualidade ao conteúdo reproduzido no ambiente.

7. SISTEMA DE PRODUÇÃO DE CONTEÚDO PARA GRAVAÇÃO E STREAMING DO SALÃO DOS MINISTROS E DAS SALAS DE REUNIÃO DA SECRETARIA EXECUTIVA E DO CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE

7.1. O sistema de produção de conteúdo deverá possuir câmeras PTZ posicionadas em locais estratégicos dentro do ambiente permitindo a captação de vários ângulos.

7.2. Todas as imagens capturadas, e ainda as provenientes da matriz de vídeo serão conectadas a dispositivo profissional do tipo switcher de vídeo central (mesa de corte) para geração de sinal PGM (Program), que terá capacidade de receber qualquer fonte de vídeo do sistema de vídeo e broadcasting;

7.3. As câmeras PTZ também serão interligadas a um microcomputador dedicado a realização de webconferências atrás das plataformas MS Teams, Zoom, Google Meet dentre outros.

8. SISTEMA DE AUTOMAÇÃO DO SALÃO DOS MINISTROS E DAS SALAS DE REUNIÃO DA SECRETARIA EXECUTIVA E DO CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE

8.1. Todos os equipamentos serão comandados a partir de interfaces de controle customizadas nas centrais técnicas e através de painéis touchscreen facilitando a operação e otimizando o fluxo de trabalho.

**Anexo VI - Projeto Executivo e Servicos de Instalacao_v4.1.
pdf**

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA SECRETARIA
EXECUTIVA SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO ORÇAMENTO E
ADMINISTRAÇÃO COORDENAÇÃO-GERAL DE TECNOLOGIA DA
INFORMAÇÃO COORDENAÇÃO DE SERVIÇOS E INFRAESTRUTURA DE TI
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA

ANEXO II

**PROJETO EXECUTIVO, SERVIÇOS INICIAIS, FINAIS E MATERIAIS A
SEREM USADOS NAS INSTALAÇÕES**

1. PROJETO EXECUTIVO

1.1. A licitante vencedora deverá apresentar Projeto Executivo que deverá descrever, no mínimo, os temas listados abaixo, além de detalhar, de acordo com as necessidades, outros itens complementares aos projetos.

1.2. Instalações físicas: Considerando equipamentos de áudio, vídeo, automação do sistema, cabeamento de rede e elétricos, e outros que forem necessários a atender o escopo de implantação.

1.3. O projeto deverá conter no mínimo informações relativas à(ao):

1.3.1. Cabeamento de todas as interfaces, incluindo interfaces seriais ou outras específicas de console;

1.3.2. Dimensionamento, projeto e instalação de quadros elétricos, eletrodutos e fiação elétrica dentro das normas da ABNT, considerando a identificação de todos os cabos e fiação;

1.3.3. Medições e informações preliminares e todos os projetos que fizerem referência aos materiais e modificações previstos para o tratamento do ambiente visando o atendimento da certificação ABNT e o referente processo de certificação;

1.3.4. Configuração das referidas portas de todos os elementos ativos de rede e de dados;

1.3.5. Procedimentos de instalação, configuração, alinhamento e teste do equipamento;

1.3.6. Tabelas de conexões, indicando o “de para” de cada cabo e interface;

1.3.7. Tabela de configuração de estrapes das placas, se houver;

1.3.8. Comandos para configuração, ativação, operação e supervisão dos equipamentos pelo console de gerenciamento, tanto nos equipamentos quanto nos sistemas de gerenciamento ou acesso;

1.3.9. Sincronização, alimentação e aterramento dos equipamentos;

1.3.10. Localização dos equipamentos no layout do ambiente.

1.3.11. Detalhamento da integração dos equipamentos existentes e, que não serão substituídos, com os novos equipamentos adquiridos.

1.4. Ao final da instalação o licitante vencedor deverá fornecer 02 (duas) vias do Projeto Executivo dos equipamentos já instalados. Esse projeto deverá conter as mesmas informações que o Projeto Técnico Provisório de Instalação, porém com o conteúdo atualizado.

1.5. Os projetos deverão ser entregues em mídia digital, utilizando o formato PDF para os arquivos predominantemente de textos e AUTOCAD para os desenhos, além de documentação técnica completa original dos fabricantes que compõe a solução ofertada.

2. SERVIÇOS INICIAIS

2.1. Os serviços iniciais tratam das medições, análise e estudos de implementações e/ou adaptações exigidas no preparo dos ambientes para a realização dos trabalhos de instalação e configuração indicados em projeto.

3. MATERIAIS A SEREM USADOS NAS INSTALAÇÕES DOS SERVIÇOS INICIAIS

3.1. Os materiais a serem usados nas instalações dos serviços iniciais, caso sejam utilizados, devem atender no mínimo as seguintes características:

3.1.1. Todos os materiais de reforma / adaptação dos ambientes e que forem necessários para garantir a qualidade e atendimento aos quesitos técnicos são

de inteira responsabilidade da Contratada e devem ter seus custos previstos nos serviços de instalação da solução.

3.1.2. Os eletrodutos não aparentes serão embutidos em lajes, forros de gesso, paredes e piso

3.1.3. Não será permitido o uso de graxa, parafina, ou outro material combustível como lubrificante para enfição, apenas será permitido o uso de talco industrial.

3.1.4. As caixas e eletrodutos deverão ser perfeitamente limpos, secos e desobstruídos.

3.1.5. Não poderá haver emendas dos condutores dentro dos eletrodutos.

3.1.6. A ligação do quadro de luz geral, para a subestação existente, será feita pela rede de dutos existentes e respectivas caixas de passagem (também existentes) e é de responsabilidade do contratante.

3.1.7. Todas as especificações de instalação para equipamentos e acessórios deverão seguir integralmente as orientações dos fabricantes.

3.2. Deverão ser previstos serviços e materiais necessários para a instalação completa do sistema proposto, conforme descrito abaixo, se necessário:

3.2.1. Medições, análises e aplicação de materiais e soluções para atender à todas as normativas técnicas.

3.2.2. Instalação de aterramento para os sistemas;

3.2.3. Lançamento e amarração de cabos de energia para alimentação DC (até 100 metros);

3.2.4. Lançamento e amarração de cabos de pares;

3.2.5. Lançamento e amarração de cabos coaxiais / multicoaxiais;

3.2.6. Lançamento e amarração de cordões ópticos;

3.2.7. Lançamento e amarração de cabos ópticos;

3.2.8. Lançamento e amarração de cabos de energia para alimentação AC (até 30 metros);

3.2.9. Lançamento e amarração de cabos de pares (se for o caso), lançamento e amarração de cabos coaxiais (se for o caso), lançamento e amarração de cordões ópticos (se for o caso), lançamento e amarração de cabos ópticos (se for o caso);

3.2.10. Conectorização de cabos utilizando conectores BNC, IEC, HDMI, RJ, micro coaxial.

3.2.11. Alinhamento, teste e configuração de portas 2M;

3.2.12. Alinhamento, teste e configuração de portas Ethernet / Fast-Ethernet / Gigabit-Ethernet;

3.2.13. Instalação de Servidores (se for o caso);

3.2.14. Instalação e customização de sistema operacional;

3.2.15. Instalação e customização de sistema de gerência;

3.2.16. Instalação de terminais de operação de sistema de gerência;

3.2.17. Instalação e customização de sistema operacional para terminais de operação de sistema de gerência;

3.2.18. Instalação e customização de sistema de gerência para terminais de operação.

3.3. Deverão ser previstos os demais serviços e materiais julgados necessários (ainda que não listados) para a completa instalação e ativação dos sistemas.

3.4. Será de responsabilidade da Contratada, se necessário, as despesas oriundas de materiais como fibras, cabos, conectores, adaptadores, cordões ópticos, patches cords etc., para a interconexão das diversas interfaces do sistema proposto.

4. SERVIÇOS FINAIS

4.1. A CONTRATANTE poderá solicitar a montagem dos equipamentos substituídos (obsoletos) em outro ambiente do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima.

4.2. Os equipamentos / materiais substituídos, que não apresentarem condições de reutilização deverão ser retirados das dependências do MMA pela

CONTRATADA, após a aprovação pela FISCALIZAÇÃO do Contrato. A CONTRATADA deverá dar destino adequado a esses equipamentos / materiais, conforme legislação vigente. Esse procedimento deverá ser feito pela CONTRATADA, que assumirá todos os custos de remoção, transporte, destinação e descarte dos referidos materiais.

Anexo VII - Especificações Técnicas dos Equipamentos e Servicos_v4.3.pdf

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA
SECRETARIA EXECUTIVA SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO
ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO-GERAL DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
COORDENAÇÃO DE SERVIÇOS E INFRAESTRUTURA DE TI
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA

ANEXO III

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS QUE
COMPÕEM A SOLUÇÃO**

1. AMPLIFICADOR DE AUDIO MULTICANAL

- 1.1. Deve possuir 04 canais de amplificação independentes
- 1.2. Potência de saída contínua (RMS) em 4 ohms: 400W por canal;
- 1.3. Potência de saída contínua (RMS) em 8 ohms: 400W por canal;
- 1.4. Potência de saída contínua (RMS) em 70V: 400W por canal;
- 1.5. Capacidade de trabalhar a 2 ohms;
- 1.6. Capacidade de fazer ponte (bridge) entre qualquer quantidade de canais de amplificação;
- 1.7. Proteções contra curto-circuito nos canais de saída;
- 1.8 Resposta em frequência: 20Hz a 20KHz;
- 1.9. Display no painel frontal com informações de status.

2. CÂMERA E-PTZ USB

- 2.1. Deve possuir um sensor de imagem tipo CMOS com pelo menos 4 Mega Pixels;
- 2.2. Deve possuir tecnologia auto framing com algoritmo para melhora da imagem;
- 2.3. Possuir zoom digital de 10x;
- 2.4. Resoluções mínimas suportadas: 1080p @30, 720p @30;
- 2.5. Campo de visão horizontal: 100°;

- 2.6. Saída de vídeo USB;
- 2.7. Deve vir acompanhado com controle remoto.

3. CÂMERA PTZ SDI/HDMI

- 3.1. Deve possuir um sensor de imagem tipo CMOS com pelo menos 2 Mega Pixels;
- 3.2. Possuir zoom óptico de 15x;
- 3.4. Resoluções mínimas suportadas: 1080p @30, 720p @30;
- 3.5. Suportar presets;
- 3.6. Campo de visão: 60,7°;
- 3.7. Rotação PAN: -170 to +170°;
- 3.8. Rotação tilt: -30 to +90°;
- 3.9. Saída de vídeo 3G-SDI, HDMI e IP;
- 3.10. Interface LAN: RJ45 x 1.

4. CONTROLADOR PARA CÂMERA PTZ

- 4.1. Deve possuir Joystick com eixos para controle;
- 4.2. Deve utilizar comandos via IP ou serial para controle das câmeras PTZ;
- 4.3. Deve permitir o gerenciamento de pelo menos 5 câmeras PTZ;
- 4.4. Permite o ajuste de PAN, TILT, ZOOM e Foco;
- 4.5. Deve suportar alimentação via PoE, caso não suporte PoE, deverá ser fornecida fonte de alimentação elétrica.

5. INTERFACE DE CAPTURA HDMI – USB

- 5.1. Deve permitir a captura de imagens e áudio por meio de uma interface HDMI e convertê-la para dados em interface USB 3.0;
- 5.2. Suportar resoluções até 4K (4096x2160p30), ou maiores;
- 5.3. Suportar o padrão HDMI 2.0;
- 5.4. Ser suportada em sistemas operacionais Windows 8 ou superior, MacOS X 10.9 ou superior;
- 5.6. Deve possuir porta de loop HDMI em 4K HRD;

- 5.7. Deve possibilitar captura com alta taxa de atualização até 120 FPS;
- 5.8. Deve permitir transmissão transparente para dados de identificação estendida do monitor;

6. INTERFACE DE OPERAÇÃO SEM FIO

- 6.1. Possuir tela de LED com diagonal de 10” Multi -Touch;
- 6.2. Possuir processador Dual-Core ou superior;
- 6.3. Conexão Wi-fi 802.11n;
- 6.4. Armazenamento 64GB;
- 6.5. Deve acompanhar case para fixação em parede com sistema de travamento do painel;
- 6.6. Deve ser fornecido com adaptador para carregamento do painel através de rede PoE;
- 6.7. Deve vir acompanhados de todos os acessórios e softwares necessários para instalação e controle dos equipamentos de áudio, vídeo e automação ofertados;

7. KIT 15 MICROFONE GOOSENECK SEM FIOS

- 7.1. Composto por 15 (quinze) bases de mesa sem fio para instalação sobre a mesa de reuniões;
- 7.2. Possuir haste com ponto de flexão e anel luminoso;
- 7.3. Possuir blindagem contra interferências de RF;
- 7.4. Botão seletor na base de mesa para ativação do microfone;
- 7.5. Fornecido com receptor(es) necessário(s) ao funcionamento de todas as unidades de mesa simultaneamente;
- 7.6. Funcionamento de no mínimo 05 (cinco) horas com baterias internas do fabricante (devem ser fornecidas);
- 7.7. Vir acompanhado de carregador de baterias em número suficiente que permita a carga sem a retirada da bateria do equipamento;
- 7.8. Vir acompanhado de antenas e distribuidores que permitam a instalação em parede/teto diretamente no ambiente de uso;

8. MATRIX 2X2 HDMI DESCENTRALIZADA

- 8.1. O equipamento deverá ser novo, de primeiro uso, e ser compatível com as características mínimas abaixo descritas;
- 8.2. Deve permitir o transporte de vídeo sobre rede gigabit ethernet, usando método de compressão H.265 ou JPEG2000;
- 8.3. Deve permitir a criação de painéis visuais, transformando painel de LED em uma única tela lógica;
- 8.4. A matriz deverá ser capaz de apresentar em cada saída de vídeo dez sinais simultaneamente;
- 8.5. Os sinais de entrada de vídeo serão conectados diretamente ao controlador por meio de portas de entrada HDMI ou DVI-D ou DP;
- 8.6. As portas de entrada de vídeo deverão suportar imagens de 1920x1080;
- 8.7. A matriz deve ser constituída de hardware próprio para essa aplicação, sendo assim, não serão permitidos controladores montados em estrutura de computadores / servidores comuns de propósito geral;
- 8.8. Modo de operação: 24x7 (vinte e quatro horas por dia / sete dias por semana);
- 8.9. Deve permitir o posicionamento e dimensionamento de imagens arbitrário dentro do painel de LEDs, sendo assim a altura e a largura da imagem apresentada pode ser arbitrariamente escolhida, podendo preencher completamente as áreas equivalentes à monitores escolhidos dentro da matriz, ou apenas parte dessas áreas;
- 8.10. Deve permitir múltiplas camadas de imagens sobrepostas, dispostas na tela lógica;
- 8.11. A matriz deve possuir latência máxima de até trinta e três milissegundos;
- 8.12. O controlador deve ser escalável e não deve depender de licenças posteriores para sua expansão;
- 8.13. Deve ser compatível com sistema operacional Windows e iOS;
- 8.14. Deve permitir a criação de interface de operação;
- 8.15. Deve ser capaz de receber fluxos de vídeo de outras fontes por meio de rede IP que utilizem o protocolo RTSP ou RTP ou RTMP, ou outro protocolo para esta finalidade, de modo transparente para os usuários;

- 8.16. Deverá ser acompanhado de todos os demais itens, softwares, licenças e acessórios necessários à sua instalação, funcionamento e operacionalização, de modo integrado e interoperável na solução de painel de LED;
- 8.17. O licenciamento da plataforma/usuários deve ser no formato de chave física que poderá ser utilizada em outras máquinas não tendo vínculo próprio com o PC em uso e que não necessite de acesso externo (internet) para validação ou habilitação do licenciamento;
- 8.18. Deve permitir a criação de layouts e realizar a troca dos mesmos;
- 8.19. Deve permitir a operação a partir de dispositivos móveis do tipo tablet;
- 8.20. Cada uma das entradas de vídeo deverá suportar áudio embutido e ainda deverá possuir uma entrada de áudio analógico;
- 8.21. Cada uma das saídas de vídeo deverá suportar áudio embutido e ainda deverá possuir uma saída de áudio analógico;
- 8.22. O controlador deve possuir o mínimo de 2 (duas) saídas vídeo, para alimentar os destinos do ambiente, e ainda possuir mínimo de 2 (duas) entradas, para conexão das fontes de imagem;

9. MATRIX 4X4 HDMI DESCENTRALIZADA

- 9.1. O equipamento deverá ser novo, de primeiro uso, e ser compatível com as características mínimas abaixo descritas:
- 9.2. Deve permitir o transporte de vídeo sobre rede gigabit ethernet, usando método de compressão H.265 ou JPEG2000;
- 9.3. Deve permitir a criação de painéis visuais, transformando painel de LED em uma única tela lógica;
- 9.4. A matriz deverá ser capaz de apresentar em cada saída de vídeo dez sinais simultaneamente;
- 9.5. Os sinais de entrada de vídeo serão conectados diretamente ao controlador por meio de portas de entrada HDMI ou DVI-D ou DP;
- 9.6. As portas de entrada de vídeo deverão suportar imagens de 1920x1080;
- 9.7. A matriz deve ser constituída de hardware próprio para essa aplicação, sendo assim, não serão permitidos controladores montados em estrutura de computadores / servidores comuns de propósito geral;
- 9.8. Modo de operação: 24x7 (vinte e quatro horas por dia / sete dias por semana);

- 9.9. Deve permitir o posicionamento e dimensionamento de imagens arbitrário dentro do painel de LEDs, sendo assim a altura e a largura da imagem apresentada pode ser arbitrariamente escolhida, podendo preencher completamente as áreas equivalentes à monitores escolhidos dentro da matriz, ou apenas parte dessas áreas;
- 9.10. Deve permitir múltiplas camadas de imagens sobrepostas, dispostas na tela lógica;
- 9.11. A matriz deve possuir latência máxima de até trinta e três milissegundos;
- 9.12. O controlador deve ser escalável e não deve depender de licenças posteriores para sua expansão;
- 9.13. Deve ser compatível com sistema operacional Windows e iOS;
- 9.14. Deve permitir a criação de interface de operação;
- 9.15. Deve ser capaz de receber fluxos de vídeo de outras fontes por meio de rede IP que utilizem o protocolo RTSP ou RTP ou RTMP, ou outro protocolo para esta finalidade, de modo transparente para os usuários;
- 9.16. Deverá ser acompanhado de todos os demais itens, softwares, licenças e acessórios necessários à sua instalação, funcionamento e operacionalização, de modo integrado e interoperável na solução de painel de LED;
- 9.17. O licenciamento da plataforma/usuários deve ser no formato de chave física que poderá ser utilizada em outras máquinas não tendo vínculo próprio com o PC em uso e que não necessite de acesso externo (internet) para validação ou habilitação do licenciamento;
- 9.18. Deve permitir a criação de layouts e realizar a troca dos mesmos;
- 9.19. Deve permitir a operação a partir de dispositivos móveis do tipo tablet;
- 9.20. Cada uma das entradas de vídeo deverá suportar áudio embutido e ainda deverá possuir uma entrada de áudio analógico;
- 9.21. Cada uma das saídas de vídeo deverá suportar áudio embutido e ainda deverá possuir uma saída de áudio analógico;
- 9.22. O controlador deve possuir o mínimo de 4 (quatro) saídas vídeo, para alimentar os destinos do ambiente, e ainda possuir mínimo de 4 (quatro) entradas, para conexão das fontes de imagem;

10. MICROFONE GOOSENECK COM FIO

- 10.1. Tipo Gooseneck;
- 10.2. Transdutor: Condensador;
- 10.3. SPL de pelo menos: 100 dB;
- 10.4. Haste com pelo menos 300mm;
- 10.5. Conexão XLR 3 pinos, podendo ser integrada;
- 10.6. Botão seletor na base de mesa para ativação do microfone;
- 10.7. Deve possuir led indicativo de atividade;
- 10.8. Deve possuir base para utilização sobre a mesa.

11. MONITOR PROFISSIONAL PARA RETORNO DE VÍDEO

- 11.1. Monitor LCD/LED de uso profissional (não serão aceitas TVs de uso doméstico).
- 11.2. Diagonal visual: 49";
- 11.3. Resolução nativa: 3840x2160 (16:9);
- 11.4. Brilho 250 cd/m²;
- 11.5. Permitir controle via RJ45 e RS232;
- 11.6. HDMI;
- 11.7. DVI ou DP;
- 11.8. O monitor ofertado deve possuir tamanho dimensional aproximado ao especificado, podendo estes variar entre -5% e +5% em todas as direções;
- 11.9. Deve possuir player embarcado com sistema operacional desenvolvido pelo próprio fabricante do monitor;
- 11.10. Alimentação: 100~240VAC.

12. MONITOR PROFISSIONAL DE 98 POLEGADAS

- 12.1. Monitor LCD/LED de uso profissional (não serão aceitas TVs de uso doméstico);
- 12.2. Diagonal visual: 98";
- 12.3. Resolução nativa: 3840x2160 (16:9);
- 12.4. Brilho 250 cd/m²;
- 12.5. Permitir controle via RJ45 e RS232;

12.6. HDMI ou DP;

12.7. O monitor ofertado deve possuir tamanho dimensional aproximado ao especificado, podendo estes variar entre -5% e +5% em todas as direções;

12.8. Alimentação: 100~240VAC

13. NOBREAK 10KVA / 230V

13.1. Capacidade de potência de saída: 10KW / 10KVA;

13.2. Tensão nominal de saída: 230V;

13.3. Tensão nominal de entrada: 230V (F-N-T);

13.4. Tecnologia de conversão online;

13.5. Forma de onda senoidal;

13.6. Distorção na saída menor que 5%;

13.7. Bateria selada livre de manutenção e a prova de vazamento;

13.8. Painel LCD para status e controle.

14. PAINEL DE LED 138 POLEGADAS

14.1. Painel de LED tipo integrado plug and play com alimentação e processamento embutida;

14.2. Deve possuir design para ocultar os cabos;

14.3. Deve possuir proporção de 16:9 e dimensão de 138";

14.4. Brilho mínimo ajustável de até 500 nits;

14.5. Deve possuir pixel pitch inferior a 1.6mm;

14.6. Gabinete integrado fabricado em alumínio;

14.7. Não deve possuir borda entre os módulos;

14.8. Deve possuir controle remoto para opção;

14.9. Fator de proteção IP40;

14.10. Os painéis ofertados devem possuir tamanho dimensional aproximado ao especificado, podendo estes variar entre -5% e +5% em todas as direções;

14.11. Na montagem do painel deverão estar incluídos os acabamentos laterais, superiores e traseira caso estes se façam.

15. PAINEL DE LED 2,5MM 5,12M X 2.15M

- 15.1. Painel tipo LED direto tipo SMD;
- 15.2. Pixel pitch máximo: 2.5mm;
- 15.3. Gabinete integrado fabricado em alumínio com espessura máxima de 80mm;
- 15.4. Brilho mínimo de 700 nits;
- 15.5. Ângulo de Visualização H/V: 150x150 graus;
- 15.6. Operação Indoor;
- 15.7. Não deve possuir borda entre os módulos;
- 15.8. Deve possuir vida útil de pelo menos 50.000 horas;
- 15.9. Deve permitir manutenção frontal;
- 15.10. Fator de proteção IP40;
- 15.11. Fonte de alimentação bivolt com sistema de resfriamento passivo (sem ventoinhas) integrada ao gabinete formando uma peça única;
- 15.12. Deve possuir Certificações FCC, CE e ROHS;
- 15.13. Deve ser fornecido com todos os acessórios de interconexão de vídeo, energia e controle dos módulos;
- 15.14. Deve possuir entrada tipo GENLOCK para sincronismo de vídeo;
- 15.15. Deve possuir uma interface de rede ethernet dedicada para comunicação e controle;
- 15.16. Deve ser capaz de processar sinais de vídeo com pelo menos 4K x 1K@ 60Hz;
- 15.17. Deve possuir 02 entradas de vídeo HDMI 1.4;
- 15.18. Deve permitir o ajuste de brilho e cor do painel LED;
- 15.19. Estrutura para instalação mecânica (suporte base) adequada de painel de LED, bem como todo o acabamento estético para o painel de vídeo;
- 15.20. A estrutura deve ser customizada e compatível com a dimensão e peso final do sistema ofertado, sendo obedecidas todas as normas e recomendações do fabricante para a instalação;
- 15.21. Deve compor a solução todo e qualquer material necessário a fixação e deverão estar incluídos os acabamentos laterais, superiores e inferiores, bem como os da parte traseira caso estes últimos se façam;
- 15.22. Devem compor a estrutura de suporte quaisquer acessórios requeridos

para a plena instalação tais como: calhas de organização de cabos, régua/filtros de linha necessários, porcas, parafusos, adaptadores etc.;

15.23. Os painéis ofertados devem possuir tamanho dimensional aproximado ao especificado, podendo estes variar entre -5% e +10% em todas as direções;

15.24. Na montagem do painel deverão estar incluídos os acabamentos laterais, superiores e traseira caso estes últimos se façam;

15.25. O acabamento do painel deverá ser em material de alumínio composto, com estrutura de fixação independente (não podendo ser apoiado no painel de led).

16. PROCESSADOR DE AUDIO E AUTOMAÇÃO – TIPO 1

16.1. Deve ser composto de pelo menos 24 interfaces de áudio analógicos (I/O) processados através de DSP (Digital Signal Processor);

16.2. Capacidade de controle de dispositivos externos através de interface Serial e TCP/IP;

16.3. Deve possuir no mínimo 16 entradas de áudio balanceadas com cancelamento de eco acústico (AEC);

16.4. Deve possuir no mínimo 06 saídas de áudio balanceadas;

16.5. Deve permitir a criação de interfaces gráficas de operação e configuração do sistema;

16.6. Deve possuir interface USB integrada capaz de enviar e receber áudio digital para microcomputadores tipo PC para realização de conferências (BYOD) e gravações;

16.7. Deve possuir alimentação para microfones (Phantom Power) em todas as portas de entrada;

16.8. O processador deverá ter capacidade suficiente para processar todas as fontes de áudio necessárias para perfeito funcionamento dos ambientes bem como microfones, sonofletores e amplificadores;

16.9. Possuir funções configuráveis e selecionáveis por software, tais como: mixers, combinadores, matrizes, equalizadores, filtros, crossovers, roteadores, delays, controles, medidores, geradores etc.;

16.10. Possuir configuração e controle por meio de software compatível com o sistema operacional Windows 8 ou superior;

16.11. Fonte de alimentação 10/240 VAC.

17. PROCESSADOR DE AUDIO E AUTOMAÇÃO – TIPO 2

17.1. Possuir 8 saídas balanceadas;

17.2. Possuir 8 entradas balanceadas para microfone e linha, com phantom power e cancelamento de eco acústico;

17.3. Permitir a comunicação de áudio multicanal com computadores utilizando conexão USB integrada, para utilização em chamadas de web conferências;

17.4. Capacidade de controle de dispositivos externos através de interface serial e TCP/IP;

17.5. Deve permitir a criação de interfaces gráficas de operação e configuração do sistema;

17.6. O processador deverá ter capacidade suficiente para processar todas as fontes de áudio necessárias para perfeito funcionamento dos ambientes bem como microfones, sonofletores e amplificadores;

17.7. Possuir configuração e controle por meio de software compatível com o sistema operacional Windows 8 ou superior;

17.8. Fonte de alimentação 110/240 VAC;

18. SWITCHER DE PRODUÇÃO AO VIVO - TIPO 1

18.1. Mesa de corte de vídeo profissional com alavanca tipo T-Bar;

18.2. 08 entradas de vídeo digital;

18.3. Entradas: 06x SDI e 02x HDMI;

18.4. Saídas de Programa: 2x SDI e 1x HDMI;

18.5. Saídas multivisualização: 01 x HDMI;

18.6. Deve suportar nativamente a resolução HD 1080p;

18.7. Possibilidade de inserção de logomarcas pré-definidas;

18.8. Permitir a utilização de sinais de entrada em formatos distintos em cada porta;

18.9. Possuir 02 canais de entrada de áudio analógico e 02 canais de saída de áudio analógico;

18.10. Deve possuir visor LCD touchscreen para ajustes e configuração.

- 18.11. Alavanca 3D para ajustes de posicionamento PiP;
- 18.12. Fonte de alimentação 110/240 VAC ou DC;
- 18.13. Deve ser compatível com a CÂMERA PTZ SDI/HDMI.

19. SWITCHER DE PRODUÇÃO AO VIVO - TIPO 2

- 19.1. Switcher de vídeo para produção, com saída de vídeo via porta USB com possibilidade de Apresentação Lado a Lado ou em PIP;
- 19.2. 02 (duas) entradas de vídeo HDMI;
- 19.3. Saídas de vídeo: USB;
- 19.4. Entrada de áudio;
- 19.5. Porta de Rede com conexão RJ45;
- 19.6. Deve suportar nativamente a resolução HD 1080p;
- 19.7. Deve possuir controle no próprio equipamento e permitir controle por automação;
- 19.8. Deve ser compatível com Windows e MacOS;
- 19.9. Deve ser compatível com câmera PTZ SDI/HDMI;
- 19.10. Deve permitir alimentação por fonte interna ou externa ou POE.

20. SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA

- 20.1. Todos os tipos de cabos, conectores e acessórios de instalação dos equipamentos previstos neste projeto, devem ser fornecidos para a perfeita integração e funcionamento do sistema;
- 20.2. As caixas de conexão de piso, parede e mesa, quando necessárias, deverão ser instaladas de acordo com as recomendações da CONTRATANTE. O projeto das mesmas deve ser submetido para aprovação antes do início da instalação;
- 20.3. Os materiais empregados devem ser de boa qualidade, obedecendo quando pertinente às respectivas Normas ABNT. Todo o cabeamento deverá permanecer oculto sempre que possível, correndo por dentro da infraestrutura para passagem disponível no piso e teto, além de canaletas e tubulações apropriadas no mobiliário, quando disponíveis;

20.4. Não serão permitidas emendas nos cabos, sendo que os mesmos devem ser conduzidos em um único lance entre a fonte e o destino do sinal;

20.5. Caberá à contratada entregar os sistemas e equipamentos alvo deste edital, totalmente instalados, programados, conectados e interligados, configurados e 100% operacionais em todas as funcionalidades previstas no projeto.

21. OPERAÇÃO ASSISTIDA MENSAL (1 OPERADOR)

21.1. A LICITANTE deverá disponibilizar 1 (um) técnico local, presencialmente, trabalhando em horário comercial (8:00 as 18:00) para realizar a operação assistida dos sistemas;

21.2. Refere-se a modelo de trabalho no qual um operador humano realiza tarefas nos sistemas informatizados e tecnologias da solução de vídeo conferência;

21.3. O operador deverá estar presente fisicamente para executar atividades rotineiras, envolvendo a interação direta entre o operador e as salas de vídeo conferência;

21.4. O operador deverá ser responsável por fornecer orientações, suporte técnico e assistência mensalmente, incluindo atividades como:

21.4.1. Suporte técnico: oferecer suporte e assistência técnica durante a fase de implantação e início de operação, auxiliando na resolução de problemas, configuração e ajustes necessários;

21.4.2. Acompanhamento: estar presente no local para acompanhar a operação inicial do projeto ou sistema, identificar possíveis dificuldades e fornecer orientações para otimizar sua performance;

21.4.3. Transferência de conhecimento: compartilhar conhecimentos e informações relevantes com a equipe do órgão público, permitindo que eles assumam a operação completa do projeto ou sistema após a conclusão da fase de operação assistida;

21.4.4. Relatórios e avaliações: fornecer relatórios periódicos ou avaliações sobre o desempenho e funcionamento do projeto ou sistema durante a fase de operação assistida, visando a identificação de melhorias e ajustes necessários.

22. SUPORTE TÉCNICO E GARANTIA DO MATERIAL E SERVIÇO ADQUIRIDO

22.1. Deverá ser fornecido suporte técnico e garantia mensalmente de acordo com a Ordem de Serviço e somente após emissão do Termo de Aceite Definitivo da solução, pelo CONTRATANTE;

22.2. Deverá ser realizado de forma preferencialmente presencial, no local de instalação dos equipamentos;

22.3. Os serviços deverão ser executados por técnicos habilitados e capacitados para tal, com ferramentas adequadas e, quando couber, devidamente licenciadas;

22.4. O serviço de suporte técnico objetiva o reparo de qualquer tipo de incidente encontrado com a solução implantada e o seu devido retorno à condição normal de operação e uso, considerando-se que os itens de responsabilidade do CONTRATANTE estão em pleno funcionamento;

22.5. O serviço de atualização de versões tem por objetivo corrigir defeitos no software, além de implementar melhorias e novos recursos;

22.6. A CONTRATANTE poderá requisitar, sem custo adicional, atualizações nos softwares que sejam comprovadamente preventivas ou corretivas, ainda que a empresa não possua uma versão pronta para corrigir o problema;

22.7. Requisições de manutenções evolutivas, que provejam maior eficiência ou que disponibilizem novos recursos, apenas poderão ser realizadas se a CONTRATADA já possuir uma versão pronta que atenda aos requisitos desejados;

22.8. As atualizações deverão ocorrer sem custo adicional, incluindo todo o processo de atualização, seja automático, remoto ou presencial;

22.9. O prazo para atualizações preventivas e evolutivas será atendida pelo suporte técnico conforme a severidade da falha;

22.10. Para atualizações evolutivas, a CONTRATADA terá 30 (trinta) dias úteis para disponibilizar a atualização à CONTRATANTE, sendo o prazo iniciado a partir do recebimento da comunicação oficial enviada pela CONTRATANTE;

22.10. Os softwares clientes instalados nas unidades deverão prover atualização automática, de modo a permitirem que novas versões sejam instaladas sem a necessidade de intervenção humana;

22.11. Caso a atualização, por questões técnicas extraordinárias, esteja impossibilitada de ocorrer de forma automática, caberá a empresa providenciar técnico capacitado para atualização remota em todas as salas contratadas;

22.12. Se houver necessidade de atualização presencial, caberá à CONTRATADA o custeio de deslocamento, transporte, diárias, alimentação, hospedagem ou quaisquer outros custos envolvidos, não cabendo à CONTRATANTE qualquer ônus adicional;

22.13. A contratada deverá disponibilizar para o MMA durante toda a vigência do contrato:

22.13.1. Acesso à documentação atualizada no site do fabricante;

22.13.2. Versões atualizadas de “firmware” e para os equipamentos;

22.13.3. Versões atualizadas dos softwares que compõem a solução;

22.13.4. Canal para abertura e acompanhamento de chamados técnicos 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana;

22.14. Os serviços de suporte técnico para a solução deverão contemplar a substituição de equipamentos e/ou módulos e/ou componentes e/ou periféricos que apresentem defeito durante a vigência do contrato;

22.15. A execução do serviço de suporte técnico especializado deverá ser realizada por profissional certificado pelo fabricante dos equipamentos, sendo indispensável a apresentação de documentação que comprove certificação;

22.16. O serviço de suporte técnico será preferencialmente presencial, podendo ser atendido através de acesso remoto, contato telefônico ou por e-mail se assim solicitado pelo CONTRATANTE;

22.17. Após a conclusão da manutenção de qualquer parte da solução, a CONTRATADA deverá gerar documento relatando as operações e eventuais alterações realizadas, contendo a identificação do chamado técnico, a data e hora do início e término do atendimento;

22.18. A Contratada deverá enviar mensalmente, em até o 5 (cinco) dias úteis do mês subsequente, o registro de todos os chamados atendidos durante o mês anterior, estipulando:

22.18.1. Data/hora de abertura;

22.18.2. Data/hora de fechamento;

22.18.3. Técnico responsável pelo atendimento;

22.18.4. Responsável no MMA pelo aceite dos serviços e;

22.18.5. Descritivo dos serviços executados.

22.19. No caso de necessidade de ações preventivas ou corretivas, a CONTRATANTE agendará com antecedência as implementações das correções junto à CONTRATADA, fora do horário comercial, preferencialmente em feriados e finais de semana, sem ônus para a CONTRATANTE;

22.20. Durante o período da prestação de serviços de manutenção e suporte técnico, devem ser disponibilizados e instalados, sem ônus à CONTRATANTE, todas as atualizações de software e firmware para os appliances, quando for necessário;

22.21. A CONTRATADA deverá disponibilizar à CONTRATANTE através do sítio do fabricante, toda documentação técnica e atualizada, tais como: manuais, guias de instalação, inicialização, operação, adequação, mensagens auxiliares para solução de problemas, diagnósticos, especificações e outros pertinentes;

22.22. Os chamados técnicos serão abertos em decorrência de solicitações relativas aos equipamentos, softwares e integrações que compõe a solução e poderão ser de:

22.22.1. Instalação;

22.22.2. Desinstalação;

22.22.3. Remanejamento;

22.22.4. Configuração;

22.22.5. Reconfiguração;

22.22.6. Programação;

22.22.7. Reprogramação;

22.22.8. Informações e esclarecimentos técnicos;

22.22.9. Migração;

22.22.10. Manutenções corretivas;

22.22.11. Atualizações de softwares;

22.22.12. Emissão de relatórios;

22.22.13. Ajustes;

22.22.14. Limpezas e reparos.

22.23. Na abertura do chamado junto à central de atendimento, serão fornecidas, no mínimo, as seguintes informações:

22.23.1. Modelo do equipamento ou versão do software;

22.23.2. Solicitação ou problema observado;

22.23.3. Nome, telefone e e-mail do responsável pela abertura do chamado.

22.24. A contratada fornecerá o número do chamado no ato da comunicação e encaminhará e-mail contendo os dados do chamado que servirão de referência para acompanhamento.

Anexo VIII - Nota Técnica SEI 1773800.pdf



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA
SECRETARIA EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO-GERAL DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
COORDENAÇÃO DE SERVIÇOS E INFRAESTRUTURA DE TI
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA
SERVIÇO DE APOIO À INFRAESTRUTURA

Nota Técnica nº 2455/2024-MMA

PROCESSO Nº 02000.005781/2021-97

INTERESSADO: COORDENAÇÃO GERAL DE COMPRAS E CONTRATOS

1. INTRODUÇÃO

1.1. A presente Nota Técnica tem como objetivo avaliar preços de mercado para a contratação de empresa especializada em fornecimento, montagem, instalação, suporte, garantia, manutenção e operação assistida para modernização (substituição) de equipamentos audiovisuais da infraestrutura dos ambientes de videoconferência do Auditório Ipê Amarelo, Salão dos Ministros e Salas de Reunião da Secretaria Executiva - SECEX e do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima - MMA.

1.2. A contratação será realizada em grupo único, formado por 25 (vinte e cinco) itens, conforme tabela abaixo, devendo o licitante oferecer proposta para todos os itens que o compõem. Segue abaixo a descrição dos itens de fornecimento para a solução:

GRUPO ÚNICO				
ITEM	DESCRIÇÃO DO BEM OU SERVIÇO	CATMAT CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QTD
1	AMPLIFICADOR DE AUDIO MULTICANAL	603938	EQUIPAMENTO	1
2	CÂMERA E-PTZ USB	608702	EQUIPAMENTO	1
3	CÂMERA PTZ SDI/HDMI	608702	EQUIPAMENTO	10
4	CONTROLADOR PARA CÂMERA PTZ	385176	EQUIPAMENTO	3
5	INTERFACE DE CAPTURA HDMI - USB	483815	EQUIPAMENTO	4
6	INTERFACE DE OPERAÇÃO SEM FIO	385176	EQUIPAMENTO	3
7	KIT 15 MICROFONES GOOSENECK SEM FIOS	374925	EQUIPAMENTO	2
8	MATRIZ 2X2 HDMI DESCENTRALIZADA	472728	EQUIPAMENTO	2
9	MATRIZ 4X4 HDMI DESCENTRALIZADA	472728	EQUIPAMENTO	2
10	MICROFONE GOOSENECK COM FIO	374925	EQUIPAMENTO	20
11	MONITOR DE RETORNO DE VÍDEO	604256	EQUIPAMENTO	2
12	MONITOR PROFISSIONAL DE 98 POLEGADAS	385176	EQUIPAMENTO	1
13	NOBREAK 10KVA / 230V	455613	EQUIPAMENTO	4
14	PAINEL DE LED 138 POLEGADAS	385176	EQUIPAMENTO	2
15	PAINEL DE LED 2,5MM 5,12M X 2.15M	385176	EQUIPAMENTO	1
16	PROCESSADOR DE AUDIO E AUTOMAÇÃO - TIPO 1	150925	EQUIPAMENTO	2
17	PROCESSADOR DE AUDIO E AUTOMAÇÃO - TIPO 2	150925	EQUIPAMENTO	2
18	SWITCHER DE PRODUÇÃO AO VIVO - TIPO 1	385176	EQUIPAMENTO	1
19	SWITCHER DE PRODUÇÃO AO VIVO - TIPO 2	385176	EQUIPAMENTO	2
20	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA: AUDITÓRIO IP	26972	SERVIÇO	1
21	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA: SALÃO DOS MINISTROS	26972	SERVIÇO	1
22	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA: SALA DE REUNIÃO DA SECRETARIA EXECUTIVA - SECEX	26972	SERVIÇO	1
23	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA: SALA DE REUNIÃO CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA	26972	SERVIÇO	1
24	OPERAÇÃO ASSISTIDA (1 OPERADOR)	26972	MÊS	60
25	SUPORTE TÉCNICO E GARANTIA DO MATERIAL E SERVIÇO ADQUIRIDO	27740	MÊS	60

1.3. Os itens serão distribuídos nos ambientes de videoconferência do Auditório Ipê Amarelo, Salão dos Ministros e Salas de Reunião da Secretaria Executiva - SECEX e do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima - MMA da seguinte forma:

MODERNIZAÇÃO (SUBSTITUIÇÃO) DE EQUIPAMENTOS DE AUDIOVISUAL DO AUDITÓRIO IPÊ AMARELO.			
DESCRIÇÃO DO BEM OU SERVIÇO	CATMAT CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE
AMPLIFICADOR DE AUDIO MULTICANAL	603938	EQUIPAMENTO	1
CÂMERA PTZ SDI/HDMI	608702	EQUIPAMENTO	4
CONTROLADOR PARA CÂMERA PTZ	385176	EQUIPAMENTO	1
INTERFACE DE CAPTURA HDMI - USB	483815	EQUIPAMENTO	1
MATRIZ 4X4 HDMI DESCENTRALIZADA	472728	EQUIPAMENTO	1
MONITOR DE RETORNO DE VÍDEO	604256	EQUIPAMENTO	1
NOBREAK 10KVA / 230V	455613	EQUIPAMENTO	1
PAINEL DE LED 2,5MM 5,12M X 2.15M	385176	EQUIPAMENTO	1
PROCESSADOR DE AUDIO E AUTOMAÇÃO - TIPO 1	150925	EQUIPAMENTO	1
SWITCHER DE PRODUÇÃO AO VIVO - TIPO 1	385176	EQUIPAMENTO	1
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA	26972	SERVIÇO	1

MODERNIZAÇÃO (SUBSTITUIÇÃO) DOS EQUIPAMENTOS DE AUDIOVISUAL DO SALÃO DOS MINISTROS.			
DESCRIÇÃO DO BEM OU SERVIÇO	CATMAT CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE
CÂMERA PTZ SDI/HDMI	608702	EQUIPAMENTO	3
CONTROLADOR PARA CÂMERA PTZ	385176	EQUIPAMENTO	1
INTERFACE DE CAPTURA HDMI - USB	483815	EQUIPAMENTO	1
INTERFACE DE OPERAÇÃO SEM FIO	385176	EQUIPAMENTO	1
MATRIZ 4X4 HDMI DESCENTRALIZADA	472728	EQUIPAMENTO	1
KIT 15 MICROFONES GOOSENECK SEM FIOS	374925	EQUIPAMENTO	1
MONITOR DE RETORNO DE VÍDEO	604256	EQUIPAMENTO	1
NOBREAK 10KVA / 230V	455613	EQUIPAMENTO	1
PAINEL DE LED 138 POLEGADAS	385176	EQUIPAMENTO	1
PROCESSADOR DE AUDIO E AUTOMAÇÃO - TIPO 2	150925	EQUIPAMENTO	1
SWITCHER DE PRODUÇÃO AO VIVO - TIPO 2	385176	EQUIPAMENTO	1
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA	26972	SERVIÇO	1
MODERNIZAÇÃO (SUBSTITUIÇÃO) DOS EQUIPAMENTOS DE AUDIOVISUAL DA SALA DE REUNIÃO DA SECRETARIA EXECUTIVA - SECEX.			
DESCRIÇÃO DO BEM OU SERVIÇO	CATMAT CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE
CÂMERA E-PTZ USB	608702	EQUIPAMENTO	1
INTERFACE DE CAPTURA HDMI - USB	483815	EQUIPAMENTO	1
INTERFACE DE OPERAÇÃO SEM FIO	385176	EQUIPAMENTO	1
MATRIZ 2X2 HDMI DESCENTRALIZADA	472728	EQUIPAMENTO	1
KIT 15 MICROFONES GOOSENECK SEM FIOS	374925	EQUIPAMENTO	1
MONITOR PROFISSIONAL DE 98 POLEGADAS	385176	EQUIPAMENTO	1
NOBREAK 10KVA / 230V	455613	EQUIPAMENTO	1
PROCESSADOR DE AUDIO E AUTOMAÇÃO - TIPO 2	150925	EQUIPAMENTO	1
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA	26972	SERVIÇO	1
MODERNIZAÇÃO (SUBSTITUIÇÃO) DE EQUIPAMENTOS DE AUDIOVISUAL DA SALA DE REUNIÃO DO CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA.			
DESCRIÇÃO DO BEM OU SERVIÇO	CATMAT CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE
CÂMERA PTZ SDI/HDMI	608702	EQUIPAMENTO	3
CONTROLADOR PARA CÂMERA PTZ	385176	EQUIPAMENTO	1
INTERFACE DE CAPTURA HDMI - USB	483815	EQUIPAMENTO	1
INTERFACE DE OPERAÇÃO SEM FIO	385176	EQUIPAMENTO	1
MATRIZ 2X2 HDMI DESCENTRALIZADA	472728	EQUIPAMENTO	1
MICROFONE GOOSENECK COM FIO	374925	EQUIPAMENTO	20
NOBREAK 10KVA / 230V	455613	EQUIPAMENTO	1
PAINEL DE LED 138 POLEGADAS	385176	EQUIPAMENTO	1
PROCESSADOR DE AUDIO E AUTOMAÇÃO - TIPO 1	150925	EQUIPAMENTO	1
SWITCHER DE PRODUÇÃO AO VIVO - TIPO 2	604753	EQUIPAMENTO	1
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA	26972	SERVIÇO	1

- 1.4. Neste documento são apresentados os parâmetros usados para mensuração do preço médio ou mediana de mercado dos itens que integram a presente contratação.
2. DA PESQUISA DE MERCADO SEGUNDO A IN 65/2021
- 2.1. A pesquisa de preços não constitui mera exigência formal estabelecida em lei. Trata-se de etapa essencial ao processo licitatório, pois serve de referência para que a Administração julgue se os valores ofertados são compatíveis com os praticados no mercado e possa buscar o melhor preço.
- 2.2. A pesquisa de preços também tem como objetivo atender às recomendações dos órgãos de controle interno e externo, que ressaltam a importância da pesquisa de preços para a eficiência da contratação, conforme se verifica nos Acórdãos TCU nº 524/2004; nº 1.108/2007 - Plenário; nº 868/2013 - Plenário; nº 403/2013 - Primeira Câmara, e TCU nº 013.319/2011-6, que tratam do assunto.
- 2.3. A pesquisa foi realizada em conformidade com a Instrução Normativa nº 65, de 07 de julho de 2021, que dispõe sobre os procedimentos administrativos básicos para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral.

"Art. 5ª A pesquisa de preços para fins de determinação do preço estimado em processo licitatório para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral será realizada mediante a utilização dos seguintes parâmetros, empregados de forma combinada ou não:

I - composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente nos sistemas oficiais de governo, como Painel de Preços ou banco de preços em saúde, observado o índice de atualização de preços correspondente;

II - contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, inclusive mediante sistema de registro de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;

III - dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sites eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que atualizados no momento da pesquisa e compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital, contendo o data e a hora de acesso;

IV - pesquisa direta com, no mínimo, 3 (três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, por meio de ofício ou e-mail, desde que seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital; ou

V - pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, desde que a data das notas fiscais esteja compreendida no período de até 1 (um) ano anterior à data de divulgação do edital, conforme disposto no Caderno de Logística, elaborado pela Secretaria de Gestão da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia.

§ 1ª Deverão ser priorizados os parâmetros estabelecidos nos incisos I e II, devendo, em caso de impossibilidade, apresentar justificativa nos autos.

[...]

Art. 20. A estimativa de preço da contratação deverá ser realizada pelo Integrante Técnico com o apoio do Integrante Administrativo para elaboração do orçamento detalhado, composta por preços unitários e de acordo com a Instrução Normativa SLTI/MP nº 5, de 27 de junho de 2014, e suas atualizações, que versa sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral."

- 2.4. O quadro a seguir apresenta a descrição dos itens que compõem o objeto da contratação e respectivas quantidades a serem contratadas:

GRUPO ÚNICO				
ITEM	DESCRIÇÃO DO BEM OU SERVIÇO	CATMAT CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QTD
1	AMPLIFICADOR DE AUDIO MULTICANAL	603938	EQUIPAMENTO	1
2	CÂMERA E-PTZ USB	608702	EQUIPAMENTO	1
3	CÂMERA PTZ SDI/HDMI	608702	EQUIPAMENTO	10
4	CONTROLADOR PARA CÂMERA PTZ	385176	EQUIPAMENTO	3
5	INTERFACE DE CAPTURA HDMI - USB	483815	EQUIPAMENTO	4

6	INTERFACE DE OPERAÇÃO SEM FIO	385176	EQUIPAMENTO	3
7	KIT 15 MICROFONES GOOSENECK SEM FIOS	374925	EQUIPAMENTO	2
8	MATRIZ 2X2 HDMI DESCENTRALIZADA	472728	EQUIPAMENTO	2
9	MATRIZ 4X4 HDMI DESCENTRALIZADA	472728	EQUIPAMENTO	2
10	MICROFONE GOOSENECK COM FIO	374925	EQUIPAMENTO	20
11	MONITOR DE RETORNO DE VÍDEO	604256	EQUIPAMENTO	2
12	MONITOR PROFISSIONAL DE 98 POLEGADAS	385176	EQUIPAMENTO	1
13	NOBREAK 10KVA / 230V	455613	EQUIPAMENTO	4
14	PAINEL DE LED 138 POLEGADAS	385176	EQUIPAMENTO	2
15	PAINEL DE LED 2,5MM 5,12M X 2.15M	385176	EQUIPAMENTO	1
16	PROCESSADOR DE AUDIO E AUTOMAÇÃO - TIPO 1	150925	EQUIPAMENTO	2
17	PROCESSADOR DE AUDIO E AUTOMAÇÃO - TIPO 2	150925	EQUIPAMENTO	2
18	SWITCHER DE PRODUÇÃO AO VIVO - TIPO 1	385176	EQUIPAMENTO	1
19	SWITCHER DE PRODUÇÃO AO VIVO - TIPO 2	385176	EQUIPAMENTO	2
20	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA: AUDITÓRIO IP	26972	SERVIÇO	1
21	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA: SALÃO DOS MINISTROS	26972	SERVIÇO	1
22	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA: SALA DE REUNIÃO DA SECRETARIA EXECUTIVA - SECEX	26972	SERVIÇO	1
23	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA: SALA DE REUNIÃO CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA	26972	SERVIÇO	1
24	OPERAÇÃO ASSISTIDA (1 OPERADOR)	26972	MÊS	60
25	SUPORTE TÉCNICO E GARANTIA DO MATERIAL E SERVIÇO ADQUIRIDO	27740	MÊS	60

- 2.5. Conforme orientações contidas no inciso I do art. 5º da IN nº 65/2021, a equipe de planejamento da contratação realizou inicialmente pesquisa no Portal Compras.gov.br do Governo Federal (<https://www.gov.br/compras/pt-br>).
- 2.6. Concomitantemente, pesquisou preços em outros entes públicos, atendendo assim o disposto no inciso II da IN nº 65/2021.
- 2.7. Posteriormente foi averiguada em mídias especializadas a possibilidade de aferir preços que integram o objeto da contratação pretendida (inciso III da IN nº 65/2021).
- 2.8. Por último, foi realizada pesquisa junto aos fornecedores (inciso IV da IN nº 65/2021), sendo encaminhadas solicitações por e-mail. Essa tomada de decisão visa complementar a pesquisa de mercado por meio de propostas que atendam a 100% das especificações do Termo de Referência.
3. **PARÂMETRO I DA IN Nº 65/2021: COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS MENORES OU IGUAIS À MEDIANA DO ITEM CORRESPONDENTE NOS SISTEMAS OFICIAIS DE GOVERNO, COMO PAINEL DE PREÇOS OU BANCO DE PREÇOS EM SAÚDE, OBSERVADO O ÍNDICE DE ATUALIZAÇÃO DE PREÇOS CORRESPONDENTE**
- 3.1. Respeitando a ordem de preferência acima listada foi realizada a pesquisa no Site Compras.gov (<https://www.comprasgovernamentais.gov.br>). No entanto, não foram encontradas nenhuma contratação pública compatível com o especificação do objeto ou do item da contratação do MMA pretendida. Por esse motivo, o Parâmetro I de pesquisa não será utilizado para efeitos de cálculo, ou seja, não será incluído na série de preços coletados e na metodologia para obtenção do preço estimado.
4. **PARÂMETRO II DA IN Nº 65/2021: CONTRATAÇÕES SIMILARES FEITAS PELA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, EM EXECUÇÃO OU CONCLUÍDAS NO PERÍODO DE 1 (UM) ANO ANTERIOR À DATA DA PESQUISA DE PREÇOS, INCLUSIVE MEDIANTE SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS, OBSERVADO O ÍNDICE DE ATUALIZAÇÃO DE PREÇOS CORRESPONDENTE**
- 4.1. Para atender o parâmetro II, realizou-se pesquisa no Portal da Transparência Pública (<http://www.portaltransparencia.gov.br/>) por contratações similares de outros entes públicos, com acesso em 16.09.2024.
- 4.2. Foram utilizados os seguintes parâmetros de pesquisa:

a) Busca Livre: videoconferência;

b) Grupo de Objeto de Contratação: serviços e materiais;

c) Período Vigência de: 16/09/2023 a 16/09/2024
- 4.3. A pesquisa através desse portal não resultou em itens que atendem às necessidades do MMA, conforme tela abaixo:

The screenshot shows the 'Portal da Transparência' website. The search results for public contracts are displayed. The search criteria are as follows:

- Busca livre: videoconferência
- Período Vigência de: 16/09/2023
- Período Vigência até: 16/09/2024
- Grupo de Objeto de Contratação: Materiais, Serviços

The results table is empty, displaying 'Nenhum registro encontrado'.

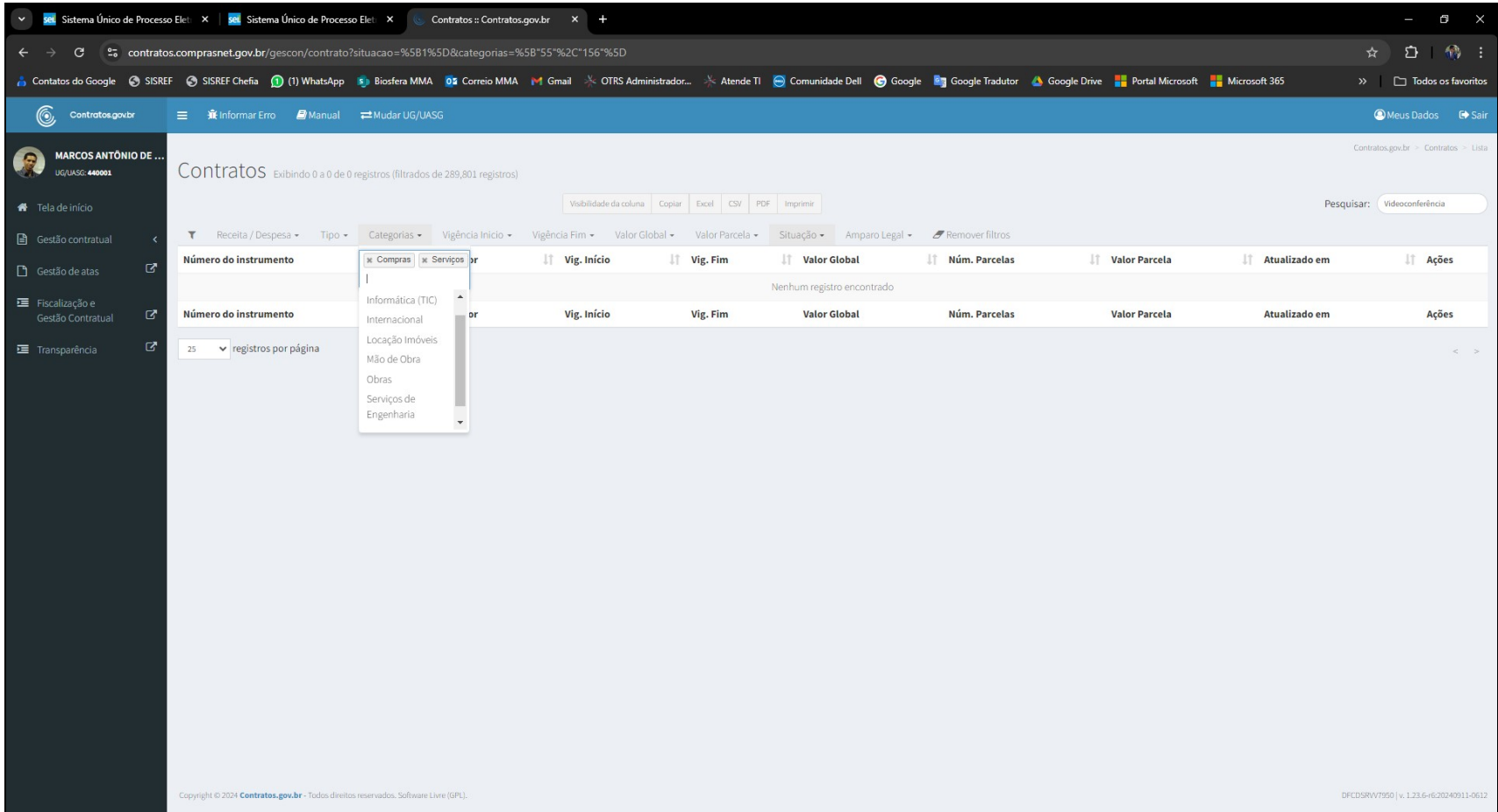
DETALHAR	DATA ASSINATURA CONTRATO	DATA PUBLICAÇÃO DOU	DATA INÍCIO VIGÊNCIA	DATA FIM VIGÊNCIA	ÓRGÃO SUPERIOR CONTRATANTE	ÓRGÃO / ENTIDADE VINCULADA CONTRATANTE	UNIDADE GESTORA CONTRATANTE	FORMA DE CONTRATAÇÃO	GRUPO DE OBJETO DE CONTRATAÇÃO	NÚMERO DO CONTRATO
Nenhum registro encontrado										

4.4. Também foram feitas pesquisas no módulo de contratos do portal do compasnet (<https://contratos.compasnet.gov.br/transparencia>), com acesso em 16.09.2024.

4.5. Foram utilizados os seguintes parâmetros de pesquisa:

- Pesquisa: videoconferência;
- Categorias: serviço e compras.

4.6. A pesquisa através desse portal não resultou em itens que atendem às necessidades do MMA, conforme tela abaixo:



- 4.7. Apesar das pesquisas ao portais citados para o Parâmetro II não terem retornado resultados, encontrou-se abaixo os preços homologados de 04 (quatro) certames e que serão utilizados para composição do preço estimado para essa pretensa contratação. São eles:
- 4.8. Conselho Federal de Medicina - CFM (SEI nº 1771311 e 1771315);
- 4.9. Superior Tribunal Federal - STF (SEI nº 1771323, 1771326 e 1771331);
- 4.10. Fundação Escola Nacional de Administração Pública - ENAP (SEI nº 1771334, 1771336 e 1771338); e
- 4.11. Ministério da Justiça e Segurança Pública (Ata de Registro de Preços nº 21/2024 (SEI nº 1792846, 1792842 e 1792844).
5. **PARÂMETRO III DA IN Nº 65/2021: DADOS DE PESQUISA PUBLICADA EM MÍDIA ESPECIALIZADA, DE TABELA DE REFERÊNCIA FORMALMENTE APROVADA PELO PODER EXECUTIVO FEDERAL E DE SÍTIOS ELETRÔNICOS ESPECIALIZADOS OU DE DOMÍNIO AMPLO, DESDE QUE ATUALIZADOS NO MOMENTO DA PESQUISA E COMPREENDIDOS NO INTERVALO DE ATÉ 6 (SEIS) MESES DE ANTECEDÊNCIA DA DATA DE DIVULGAÇÃO DO EDITAL, CONTENDO A DATA E A HORA DE ACESSO**
- 5.1. Não há mídia especializada na área que ofereça esses serviços da forma que o MMA necessita. Justifica-se a não utilização de tal parâmetro, também, pelo exposto no §1º do Art. 5º da Instrução Normativa nº 65/2021:
- "A pesquisa de preços para fins de determinação do preço estimado em processo licitatório para a aquisição e contratação de serviços em geral será realizada mediante a utilização dos seguintes parâmetros, empregados de forma combinada ou não.
- §1º Deverão ser priorizados os parâmetros estabelecidos nos incisos I e II, devendo, em caso de impossibilidade, apresentar justificativa nos autos."
6. **PARÂMETRO IV DA IN Nº 65/2021: PESQUISA DIRETA COM, NO MÍNIMO, 3 (TRÊS) FORNECEDORES, MEDIANTE SOLICITAÇÃO FORMAL DE COTAÇÃO, POR MEIO DE OFÍCIO OU E-MAIL, DESDE QUE SEJA APRESENTADA JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DESSES FORNECEDORES E QUE NÃO TENHAM SIDO OBTIDOS OS ORÇAMENTOS COM MAIS DE 6 (SEIS) MESES DE ANTECEDÊNCIA DA DATA DE DIVULGAÇÃO DO EDITAL**
- 6.1. Por último, foi realizada pesquisa junto aos fornecedores desse objeto, a fim de obter um valor que representasse o preço de mercado atual a ser utilizado nesta contratação.
- 6.2. A Instrução Normativa nº 65/2021 descreve no Art. 5º, IV que:
- "§ 2º Quando a pesquisa de preços for realizada com os fornecedores, nos termos do inciso IV, deverá ser observado:
- I - prazo de resposta conferido ao fornecedor compatível com a complexidade do objeto a ser licitado;"
- 6.3. Atendendo a IN nº 65/2021, a CGTI efetuou pesquisa com fornecedores do mercado, conforme solicitações contidas nos documentos abaixo:

Nº	FORNECEDOR	OFÍCIO	E-MAIL DE ENVIO	APRESENTOU PROPOSTA?	APRESENTOU JUSTIFICATIVA?
1	Tecno IT	SEI nº 1601235	SEI nº 1699518	SEI nº 1726895	-
2	Netfocus	SEI nº 1697040	SEI nº 1699520	Não	Não
3	G3 Solutions	SEI nº 1697043	SEI nº 1699525	Não	Não

4	Compwire	SEI nº 1697048	SEI nº 1699528	SEI nº 1725845	-
5	Seal Telecom	SEI nº 1697052	SEI nº 1699533	SEI nº 1726891	-
6	SBUS Automations	SEI nº 1697057	SEI nº 1699534	SEI nº 1710098	-
7	Lifecon	SEI nº 1697058	SEI nº 1699537	Não	Não
8	Videobrax	SEI nº 1697059	SEI nº 1699539	Não	Não
9	Grupo Mahvla	SEI nº 1697065	SEI nº 1699543	Não	Não
10	CLX Tech e Desing	SEI nº 1702679	SEI nº 1703157	Não	Não
11	Dshow	SEI nº 1702684	SEI nº 1703158	Não	SEI nº 1710115
12	Programasom	SEI nº 1702693	SEI nº 1703159	Não	Não
13	Projetryx	SEI nº 1702697	SEI nº 1703161	Não	Não
14	Video Mapping	SEI nº 1702712	SEI nº 1703162	Não	Não
15	Absolut Technologies	SEI nº 1705982	SEI nº 1706735	SEI nº 1715945	-
16	Makeone	SEI nº 1707424	SEI nº 1708771	Não	Não
17	LG IT Tecnologia	SEI nº 1707436	SEI nº 1708774	Não	SEI nº 1709907

7. PARÂMETRO V DA IN Nº 65/2021: PESQUISA NA BASE NACIONAL DE NOTAS FISCAIS ELETRÔNICAS, DESDE QUE A DATA DAS NOTAS FISCAIS ESTEJA COMPREENDIDA NO PERÍODO DE ATÉ 1 (UM) ANO ANTERIOR À DATA DE DIVULGAÇÃO DO EDITAL, CONFORME DISPOSTO NO CADERNO DELOGÍSTICA, ELABORADO PELA SECRETARIA DE GESTÃO DA SECRETARIA ESPECIAL DE DESBUROCRATIZAÇÃO, GESTÃO E GOVERNO DIGITAL DO MINISTÉRIO DAECONOMIA.

7.1. Inciso V da IN nº 65/2021 não foi utilizado, pois a equipe de planejamento da contratação entende que os preços obtidos nas demais fontes são suficientes para realização da estimativa de custos.

8. SÉRIE DE PREÇOS COLETADOS

8.1. Após análise das amostras obtidas das soluções de mercado identificadas, a presente pesquisa e Nota Técnica utilizaram na metodologia para obtenção da estimativa os seguintes parâmetros da IN nº 65/2021:

- 8.1.1. Parâmetro II: contratações similares feitas pela administração pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, inclusive mediante sistema de registro de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente.
- 8.1.2. Parâmetro IV: pesquisa direta com, no mínimo, 3 (três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, por meio de ofício ou e-mail, desde que seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital.
- 8.2. Conforme destacado em tópicos anteriores, os parâmetros III e V não serão utilizados para composição da estimativa de preço, pois, não foram encontradas nenhuma contratação pública compatível com a especificação do objeto ou dos itens, não resultaram em itens que atendem às necessidades do MMA, inexistência de mídia especializada na área que ofereça esses serviços da forma que o MMA necessita, dentre outros já citados ao longo desta Nota Técnica.
- 8.3. A pesquisa por contratações similares feitas pela administração pública (Parâmetro II), nos termos do inciso IV, art. 5º da IN SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021, apresentou os seguintes resultados (Os resultados podem ser consultados em forma de planilha eletrônica acessando o documento SEI nº 1773795. Será considerado para efeito de cálculo os valores unitários. Atenção para as informações do campo de observação da tabela abaixo):

CONTRATAÇÃO MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA - MMA					CONTRATAÇÕES SIMILARES DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA														
ITEM	DESCRIÇÃO MMA	CATMAT CATSER	UNIDADE	QTD	CFM Contrato assinado em 11.04.2023 60 Meses	ITEM CFM	R\$	STF Contrato assinado em 30.12.2023 36 Meses	ITEM STF	R\$	ENAP Termo de Homologação assinado em 20.10.2023 60 Meses	ITEM ENAP	R\$	Ministério da Justiça Ata de Registro de Preço nº 21.2024 assinada em 06.08.2024 12 Meses	ITEM MJ	R\$	Observações CFM: cálculos de proporção	Observações STF: cálculos de proporção	Observações ENAP: cálculos de proporção
1	AMPLIFICADOR DE AUDIO MULTICANAL	603938	EQUIPAMENTO	1				AMPLIFICADOR DE ÁUDIO DIGITAL - 8 CANAIS *	1 *	R\$ 50.000,00	AQUISIÇÃO DE AMPLIFICADOR DE ÁUDIO MULTICANAL TIPO 2	2	R\$ 16.000,00	AMPLIFICADOR DIGITAL DE POTÊNCIA COM 4 ACANAIS	50	R\$ 32.000,00		* STF Item 1: 8 canais de áudio, MMA são 4, dividir o valor unitário de R\$ 50.000,00 por 2 = R\$ 25.000,00	
2	CÂMERA E-PTZ USB	608702	EQUIPAMENTO	1	CÂMERA PTZ FULL HD	12	R\$ 8.326,00												
3	CÂMERA PTZ SDI/HDMI	608702	EQUIPAMENTO	10															
4	CONTROLADOR PARA CÂMERA PTZ	385176	EQUIPAMENTO	3	CONTROLADOR PARA CÂMERA PTZ	19	R\$ 2.766,93	CONTROLADOR DE CAMERA PTZ TIPO 1	4	R\$ 40.324,61	AQUISIÇÃO DE CONTROLE DE CÂMERA PTZ	7	R\$ 4.200,00						
5	INTERFACE DE CAPTURA HDMI - USB	483815	EQUIPAMENTO	4				PLACA DE CAPTURA DE VÍDEO USB	23	R\$ 6.000,00	AQUISIÇÃO DE PLACA DE CAPTURA VIDEO	26	R\$ 4.800,00						
6	INTERFACE DE OPERAÇÃO SEM FIO	385176	EQUIPAMENTO	3	INTERFACE DE CONTROLE TOUCHSCREEN SEM FIO	28	R\$ 6.777,21				PAINEL DE GERENCIAMENTO E CONTROLE WIRELESS	23	R\$ 11.100,00						
7	KIT 15 MICROFONES GOOSENECK SEM FIOS	374925	EQUIPAMENTO	2	KIT MICROFONE GOOSENECK SEM FIOS *	32 *	R\$ 400.000,00				AQUISIÇÃO DE SISTEMA DE MICROFONE GOOSENECK SEM FIO *	33 *	R\$ 178.000,00				* CFM Item 32: Somente 8 bases, MMA são 15. Multiplicar o valor unitário de R\$ 50.000,00 por 15 = R\$ 750.000,00		* STF Item 33: Somente 8 bases, MMA são 15. Multiplicar o valor unitário de R\$ 22.250,00 por 15 = R\$ 333.750,00
8	MATRIZ 2X2 HDMI DESCENTRALIZADA	472728	EQUIPAMENTO	2										CONTROLADOR DE IMAGENS PARA VIDEOWALL DAS SALAS DE MONITORAMENTO	41	R\$ 106.000,00			
9	MATRIZ 4X4 HDMI DESCENTRALIZADA	472728	EQUIPAMENTO	2										CONTROLADOR DE IMAGENS PARA VIDEOWALL DAS SALAS DE CRISE	40	R\$ 140.000,00			
10	MICROFONE GOOSENECK COM FIO	374925	EQUIPAMENTO	20				MICROFONES TIPO GOOSENECK	12	R\$ 5.452,74									
11	MONITOR DE RETORNO DE VIDEO	604256	EQUIPAMENTO	2	MONITOR 55" PARA RETORNO BANCADA/PALCO COM SUPORTE DE REGULAGEM DE INCLINAÇÃO	38	R\$ 6.822,70	MONITOR PROFISSIONAL DE RETORNO DE VIDEO	19	R\$ 25.000,00									
12	MONITOR PROFISSIONAL DE 98 POLEGADAS	385176	EQUIPAMENTO	1							AQUISIÇÃO DE MONITOR LCD 86"	19	R\$ 45.000,00						
13	NOBREAK 10KVA / 230V	455613	EQUIPAMENTO	4	NOBREAK - 10KVA/230V	44	R\$ 40.286,68				AQUISIÇÃO DE NOBREAK 10KVA	21	R\$ 55.000,00						

14	PAINEL DE LED 138 POLEGADAS	385176	EQUIPAMENTO	2				MONITOR DE VIDEO DE 136 POLEGADAS	15	R\$ 200.000,00	AQUISIÇÃO DE PAINEL LED 138"	25	R\$ 395.000,00					
15	PAINEL DE LED 2.5MM 5,12M X 2,15M	385176	EQUIPAMENTO	1	PAINEL LED 2,5mm - 7,20 x 2,8m *	47	R\$ 990.000,00										* M2 CFM = 20,16 (7,2*2,8); M2 MMA = 11,008 (5,12*2,15); R\$ 49.107,14 (R\$ 990.000,00 / 20,16); Valor MMA: R\$ 540.571,43 (11,008*R\$ 49.107,14).	
16	PROCESSADOR DE AUDIO E AUTOMAÇÃO - TIPO 1	150925	EQUIPAMENTO	2	PROCESSADOR DIGITAL DE ÁUDIO	50	R\$ 37.117,13	PROCESSADOR DE ÁUDIO DSP - TIPO 1	24	R\$ 120.000,00	AQUISIÇÃO DE PROCESSADOR DE ÁUDIO	27	R\$ 62.900,00	PROCESSADOR DIGITAL DE ÁUDIO	46	R\$ 43.000,00		
17	PROCESSADOR DE AUDIO E AUTOMAÇÃO - TIPO 2	150925	EQUIPAMENTO	2	PROCESSADOR DIGITAL DE ÁUDIO COMPACTO	51	R\$ 22.576,24	PROCESSADOR DE ÁUDIO DSP - TIPO 1	24	R\$ 120.000,00	AQUISIÇÃO DE PROCESSADOR DE ÁUDIO	27	R\$ 62.900,00	PROCESSADOR DIGITAL DE ÁUDIO	46	R\$ 43.000,00		
18	SWITCHER DE PRODUÇÃO AO VIVO - TIPO 1	385176	EQUIPAMENTO	1	SWITCHER DE VIDEO AO VIVO	59	R\$ 26.291,96	SWITCHER DE VIDEO PROFISSIONAL	30	R\$ 84.562,26	AQUISIÇÃO DE SWITCHER DE VIDEO AO VIVO TIPO 1	35	R\$ 54.900,00					
19	SWITCHER DE PRODUÇÃO AO VIVO - TIPO 2	385176	EQUIPAMENTO	2	SWITCHER DE VIDEO AO VIVO	59	R\$ 26.291,96	SWITCHER DE VIDEO PROFISSIONAL	30	R\$ 84.562,26	AQUISIÇÃO DE SWITCHER DE VIDEO AO VIVO TIPO 2	36	R\$ 40.000,00					
20	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA AUDITÓRIO IP	26972	SERVIÇO	1	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E TREINAMENTO OPERACIONAL DA SOLUÇÃO *	74	R\$ 768.856,00	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E TREINAMENTO DA SOLUÇÃO TIPO 4	43	R\$ 40.000,00	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO POR GRUPO DE 4 MONITORES	55	R\$ 66.000,00				* CFM item 74: dividir o valor unitário de R\$ 768.856,00 por 22 (qtd de salas) = R\$ 34.948,00	
21	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA SALÃO DOS MINISTROS	26972	SERVIÇO	1	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E TREINAMENTO OPERACIONAL DA SOLUÇÃO *	74	R\$ 768.856,00	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E TREINAMENTO DA SOLUÇÃO TIPO 4	44	R\$ 40.000,00	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO POR GRUPO DE 4 MONITORES	55	R\$ 66.000,00				* CFM item 74: dividir o valor unitário de R\$ 768.856,00 por 22 (qtd de salas) = R\$ 34.948,00	
22	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA SALA DE REUNIÃO DA SECRETARIA EXECUTIVA - SECEX	26972	SERVIÇO	1	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E TREINAMENTO OPERACIONAL DA SOLUÇÃO *	74	R\$ 768.856,00	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E TREINAMENTO DA SOLUÇÃO TIPO 4	45	R\$ 40.000,00	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO POR GRUPO DE 4 MONITORES	55	R\$ 66.000,00				* CFM item 74: dividir o valor unitário de R\$ 768.856,00 por 22 (qtd de salas) = R\$ 34.948,00	
23	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA SALADE REUNIÃO CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA	26972	SERVIÇO	1	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E TREINAMENTO OPERACIONAL DA SOLUÇÃO *	74	R\$ 768.856,00	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E TREINAMENTO DA SOLUÇÃO TIPO 5	46	R\$ 40.000,00	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO POR GRUPO DE 4 MONITORES	55	R\$ 66.000,00				* CFM item 74: dividir o valor unitário de R\$ 768.856,00 por 22 (qtd de salas) = R\$ 34.948,00	
24	OPERAÇÃO ASSISTIDA (1 OPERADOR)	26972	MÊS	60	SERVIÇOS DE SUPORTE TÉCNICO E OPERAÇÃO ASSISTIDA POR 05 ANOS *	75	R\$ 30.021,00										* CFM item 75: dividir o valor unitário de R\$ 30.021,00 por 2 (qtd de técnicos) = R\$ 15.010,50	
25	SUPORTE TÉCNICO E GARANTIA DO MATERIAL E SERVIÇO ADQUIRIDO	27740	MÊS	60	SERVIÇOS DE SUPORTE TÉCNICO E OPERAÇÃO ASSISTIDA POR 05 ANOS *	75	R\$ 30.021,00										* CFM item 75: dividir o valor unitário de R\$ 30.021,00 por 2 (qtd de técnicos) = R\$ 15.010,50	

8.4. A pesquisa junto aos fornecedores (Parâmetro IV), nos termos do inciso IV, art. 5º da IN SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021, apresentou os seguintes resultados (Os resultados podem ser consultados em forma de planilha eletrônica acessando o documento SEI nº 1773797. Será considerado para efeito de cálculo os valores unitários:

ITEM	DESCRIÇÃO MMA	UNIDADE	QTD	SBUS	TECNO IT	SEAL	COMPWIRE	ABSOLUT
1	AMPLIFICADOR DE AUDIO MULTICANAL	EQUIPAMENTO	1	R\$ 16.240,00	R\$ 83.212,00	R\$ 75.891,23	R\$ 80.700,00	R\$ 45.332,70
2	CÂMERA E-PTZ USB	EQUIPAMENTO	1	R\$ 16.800,00	R\$ 8.077,00	R\$ 7.093,89	R\$ 8.100,00	R\$ 7.500,00
3	CÂMERA PTZ SDI/HDMI	EQUIPAMENTO	10	R\$ 16.800,00	R\$ 22.980,00	R\$ 23.646,30	R\$ 23.800,00	R\$ 11.580,00
4	CONTROLADOR PARA CÂMERA PTZ	EQUIPAMENTO	3	R\$ 3.920,00	R\$ 14.950,00	R\$ 14.894,64	R\$ 15.050,00	R\$ 3.875,61
5	INTERFACE DE CAPTURA HDMI - USB	EQUIPAMENTO	4	R\$ 1.344,00	R\$ 8.430,00	R\$ 8.187,65	R\$ 8.530,00	R\$ 6.000,00
6	INTERFACE DE OPERAÇÃO SEM FIO	EQUIPAMENTO	3	R\$ 3.920,00	R\$ 24.100,00	R\$ 23.795,18	R\$ 24.780,00	R\$ 9.780,00
7	KIT 15 MICROFONES GOOSENECK SEM FIOS	EQUIPAMENTO	2	R\$ 201.600,00	R\$ 333.400,00	R\$ 311.615,43	R\$ 377.800,00	R\$ 195.000,00
8	MATRIZ 2X2 HDMI DESCENTRALIZADA	EQUIPAMENTO	2	R\$ 24.640,00	R\$ 129.900,00	R\$ 125.515,62	R\$ 132.000,00	R\$ 25.000,00
9	MATRIZ 4X4 HDMI DESCENTRALIZADA	EQUIPAMENTO	2	R\$ 28.000,00	R\$ 230.000,00	R\$ 212.996,21	R\$ 237.700,00	R\$ 40.000,00
10	MICROFONE GOOSENECK COM FIO	EQUIPAMENTO	20	R\$ 1.344,00	R\$ 6.900,00	R\$ 6.155,25	R\$ 7.500,00	R\$ 9.500,00
11	MONITOR PROFISSIONAL DE RETORNO DE VIDEO	EQUIPAMENTO	2	R\$ 3.584,00	R\$ 13.116,00	R\$ 12.741,94	R\$ 13.400,00	R\$ 7.000,00
12	MONITOR PROFISSIONAL DE 98 POLEGADAS	EQUIPAMENTO	1	R\$ 84.000,00	R\$ 129.900,00	R\$ 121.573,19	R\$ 134.770,00	R\$ 60.000,00
13	NOBREAK 10KVA / 230V	EQUIPAMENTO	4	R\$ 28.560,00	R\$ 97.777,00	R\$ 93.492,48	R\$ 99.100,00	R\$ 30.000,00
14	PAINEL DE LED 138 POLEGADAS	EQUIPAMENTO	2	R\$ 268.800,00	R\$ 400.500,00	R\$ 333.392,22	R\$ 410.000,00	R\$ 320.000,00
15	PAINEL DE LED 2,5MM 5,12M X 2,15M	EQUIPAMENTO	1	R\$ 392.000,00	R\$ 498.970,00	R\$ 442.002,71	R\$ 510.500,00	R\$ 400.000,00

16	PROCESSADOR DE AUDIO E AUTOMAÇÃO - TIPO 1	EQUIPAMENTO	2	R\$ 36.512,00	R\$ 127.800,00	R\$ 119.785,38	R\$ 133.300,00	R\$ 58.900,00
17	PROCESSADOR DE AUDIO E AUTOMAÇÃO - TIPO 2	EQUIPAMENTO	2	R\$ 43.120,00	R\$ 96.789,00	R\$ 88.052,15	R\$ 98.700,00	R\$ 35.900,00
18	SWITCHER DE PRODUÇÃO AO VIVO - TIPO 1	EQUIPAMENTO	1	R\$ 39.424,00	R\$ 65.787,00	R\$ 60.993,59	R\$ 67.300,00	R\$ 54.543,23
19	SWITCHER DE PRODUÇÃO AO VIVO - TIPO 2	EQUIPAMENTO	2	R\$ 4.704,00	R\$ 7.023,00	R\$ 6.007,72	R\$ 7.100,00	R\$ 11.200,00
20	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA: AUDITÓRIO IP	SERVIÇO	1	R\$ 26.500,00	R\$ 113.300,00	R\$ 100.502,51	R\$ 110.000,00	R\$ 488.828,00
21	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA: SALÃO DOS MINISTROS	SERVIÇO	1	R\$ 19.500,00	R\$ 120.000,00	R\$ 110.552,76	R\$ 125.000,00	R\$ 392.000,00
22	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA: SALA DE REUNIÃO DA SECRETARIA EXECUTIVA - SECEX	SERVIÇO	1	R\$ 19.500,00	R\$ 130.000,00	R\$ 120.603,02	R\$ 135.000,00	R\$ 358.290,00
23	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA: SALADE REUNIÃO CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA	SERVIÇO	1	R\$ 19.500,00	R\$ 150.000,00	R\$ 130.653,27	R\$ 145.000,00	R\$ 290.000,00
24	OPERAÇÃO ASSISTIDA (1 OPERADOR)	MÊS	60	R\$ 5.600,00	R\$ 10.500,00	R\$ 9.936,77	R\$ 10.100,00	R\$ 17.000,00
25	SUPORTE TÉCNICO E GARANTIA DO MATERIAL E SERVIÇO ADQUIRIDO	MÊS	60	R\$ 5.600,00	R\$ 5.450,00	R\$ 4.389,76	R\$ 5.350,00	R\$ 60.735,00

9. METODOLOGIA PARA OBTENÇÃO DO PREÇO ESTIMADO
- 9.1. Conforme orienta o Art. 6º da IN nº 65, de 07 de julho de 2021, na metodologia para obtenção do preço estimado deve-se observar os seguintes métodos:

Art. 6º Serão utilizados, como métodos para obtenção do preço estimado, a média, a mediana ou o menor dos valores obtidos na pesquisa de preços, desde que o cálculo incida sobre um conjunto de três ou mais preços, oriundos de um ou mais dos parâmetros de que trata o art. 5º, desconsiderados os valores inexequíveis, inconsistentes e os excessivamente elevados.
- 9.2. Adicionado ao normativo acima, a elaboração da pesquisa de preços observou o Caderno de Logística – Pesquisa de Preços do Governo Federal, versão 1.0, publicado pelo Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos em de março de 2024 (https://www.gov.br/compras/pt-br/agente-publico/cadernos-de-logistica/midia/caderno-de-pesquisa-de-precos-2023_final.pdf/), a qual orienta a utilização dos cálculos do desvio padrão e do coeficiente de variação. Tais cálculos visam subsidiar a análise dos valores obtidos, de forma a desconsiderar os valores elevados e inexequíveis, bem como a escolha entre a média e mediana para o preço de referência.
- 9.3. Dentro dos preços coletados, inicialmente foi calculado o desvio padrão, de forma a desconsiderar aqueles excessivamente elevados (preço maior que o resultado da média das propostas somado ao desvio padrão) e inexequíveis (preços menores que o resultado da média das propostas subtraído do desvio padrão), conforme Mapa Comparativo constante do item 10 desta Nota.
- 9.4. Em seguida, para a definição do preço de referência unitário, foi calculado o coeficiente de variação de cada item. O coeficiente de variação consiste na medida de dispersão, a qual demonstra a oscilação dos dados obtidos em relação à média dos valores válidos da pesquisa. Quanto menor for o seu valor, mais homogêneos serão os dados.
- 9.4.1. O coeficiente de variação é considerado baixo quando apresentar percentual igual ou inferior a 25%, sendo nesse caso indicada a média como critério de definição do valor de mercado. Se ele for superior a 25%, o coeficiente indica a presença de valores extremos afetando a média, situação em que se recomenda o uso da mediana como critério de definição do preço médio. Tendo como referência o Manual de Orientação do Superior Tribunal de Justiça: Pesquisa de Preços - 4ª edição (<https://www.stj.jus.br/publicacaoinstitucional/index.php/MOP/article/view/11587/11711>).
- 9.5. Sendo assim, conforme os mapas comparativos de preços constantes do item 10 desta Nota, foi considerado a **MÉDIA para os itens 2, 5, 6, 7, 10, 14 e 15**, já para os **itens 1, 3, 4, 8, 9, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 e 25, foi considerado a MEDIANA**.
10. MAPA COMPARATIVO DE PREÇOS
- 10.1. A partir dos preços coletados e registrados no item 8 dessa Nota Técnica e com aplicação da Metodologia para obtenção do preço estimado conforme item 9, foi elaborado o Mapa Comparativo de Preços abaixo e que pode ser acessado através do documento SEI nº 1773798. O Mapa Comparativo de Preços foi dividido em 03 quadros, conforme disposto a seguir:

10.1.1. QUADRO 1 - Pesquisa Detalhada: Valores obtidos na pesquisa: Parâmetro II (Órgãos Públicos) e Parâmetro IV (Fornecedores)/Cálculo do desvio padrão e dos valores a serem desconsiderados como excessivamente elevados e inexequíveis.

10.1.2. QUADRO 2 - Análise dos Valores e Definição dos Valores de Referência Por Item: Desconsiderações dos valores considerados elevados e inexequíveis de acordo com o cálculo do quadro 1/Novo cálculo do desvio padrão para estabelecer o coeficiente de variação e escolha entre média e mediana para cada item.

10.1.3. QUADRO 3 - Valores de Referência: Valores estimados unitário e total de acordo com a metodologia entre média e mediana do quadro 2.

QUADRO 1 - PESQUISA DETALHADA:

VALORES OBTIDOS: PARÂMETRO II (ÓRGÃOS PÚBLICOS) E PARÂMETRO IV (FORNECEDORES) - CÁLCULO DO DESVIO PADRÃO E DOS VALORES A SEREM DESCONSIDERADOS COMO EXCESSIVAMENTE ELEVADOS E INEXEQUÍVEIS

Item	Descrição	Unidade	Qtd.	Parâmetro II: órgão públicos				Parâmetro IV: fornecedores					METODOLOGIA PARA ANÁLISE		* DESVIO PADRÃO	ELEVADO-CONS. DESVIO PADRÃO (I)	INEXEQ.-CONS. DESVIO PADRÃO (II)
				PII: CFM	PII: STF	PII: ENAP	PII: Min. Justiça	PIV: SBUS	PIV: Tecno IT	PIV: SEAL	PIV: Compwire	PIV: Absolut	Média Unitária	Mediana Unitária			
1	AMPLIFICADOR DE AUDIO MULTICANAL	EQUIPAMENTO	1		R\$ 25.000,00	R\$ 16.000,00	R\$ 32.000,00	R\$ 16.240,00	R\$ 83.212,00	R\$ 75.891,23	R\$ 80.700,00	R\$ 45.332,70	R\$ 41.597,33	R\$ 38.666,35	R\$ 29.324,61	R\$ 70.921,93	R\$ 12.272,72
2	CÂMERA E-PTZ USB	EQUIPAMENTO	1	R\$ 8.326,00				R\$ 16.800,00	R\$ 8.077,00	R\$ 7.093,89	R\$ 8.100,00	R\$ 7.500,00	R\$ 7.985,27	R\$ 8.088,50	R\$ 3.172,61	R\$ 11.157,88	R\$ 4.812,66
3	CÂMERA PTZ SDI/HDMI	EQUIPAMENTO	10	R\$ 70.000,00		R\$ 63.000,00		R\$ 16.800,00	R\$ 22.980,00	R\$ 23.646,30	R\$ 23.800,00	R\$ 11.580,00	R\$ 28.975,79	R\$ 23.646,30	R\$ 20.608,48	R\$ 49.584,27	R\$ 8.367,31
4	CONTROLADOR PARA CÂMERA PTZ	EQUIPAMENTO	3	R\$ 2.766,93	R\$ 40.324,61	R\$ 4.200,00		R\$ 3.920,00	R\$ 14.950,00	R\$ 14.894,64	R\$ 15.050,00	R\$ 3.875,61	R\$ 11.109,09	R\$ 9.547,32	R\$ 11.1127,99	R\$ 22.237,08	R\$ 18,90
5	INTERFACE DE CAPTURA HDMI - USB	EQUIPAMENTO	4		R\$ 6.000,00	R\$ 4.800,00		R\$ 1.344,00	R\$ 8.430,00	R\$ 8.187,65	R\$ 8.530,00	R\$ 6.000,00	R\$ 5.411,46	R\$ 6.000,00	R\$ 2.462,95	R\$ 7.874,41	R\$ 2.948,50
6	INTERFACE DE OPERAÇÃO SEM FIO	EQUIPAMENTO	3	R\$ 6.777,21		R\$ 11.100,00		R\$ 3.920,00	R\$ 24.100,00	R\$ 23.795,18	R\$ 24.780,00	R\$ 9.780,00	R\$ 13.031,55	R\$ 11.100,00	R\$ 8.948,65	R\$ 21.980,20	R\$ 4.082,90
7	KIT 15 MICROFONES GOOSENECK SEM FIOS	EQUIPAMENTO	2	R\$ 400.000,00		R\$ 333.750,00		R\$ 201.600,00	R\$ 333.400,00	R\$ 311.615,43	R\$ 377.800,00	R\$ 195.000,00	R\$ 269.145,68	R\$ 333.400,00	R\$ 76.168,45	R\$ 345.314,13	R\$ 192.977,23
8	MATRIZ 2X2 HDMI DECENTRALIZADA	EQUIPAMENTO	2				R\$ 106.000,00	R\$ 24.640,00	R\$ 129.900,00	R\$ 125.515,62	R\$ 132.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 77.579,37	R\$ 115.757,81	R\$ 51.708,30	R\$ 129.287,68	R\$ 25.871,07
9	MATRIZ 4X4 HDMI DECENTRALIZADA	EQUIPAMENTO	2				R\$ 140.000,00	R\$ 28.000,00	R\$ 230.000,00	R\$ 212.996,21	R\$ 237.700,00	R\$ 40.000,00	R\$ 126.956,60	R\$ 140.000,00	R\$ 90.364,69	R\$ 217.321,30	R\$ 36.591,91
10	MICROFONE GOOSENECK COM FIO	EQUIPAMENTO	20		R\$ 5.452,74			R\$ 1.344,00	R\$ 6.900,00	R\$ 6.155,25	R\$ 7.500,00	R\$ 9.500,00	R\$ 5.264,57	R\$ 6.900,00	R\$ 2.389,18	R\$ 7.653,75	R\$ 2.875,39
11	MONITOR PROFISSIONAL DE RETORNO DE VÍDEO	EQUIPAMENTO	2	R\$ 6.822,70	R\$ 25.000,00			R\$ 3.584,00	R\$ 13.116,00	R\$ 12.741,94	R\$ 13.400,00	R\$ 7.000,00	R\$ 10.208,08	R\$ 9.870,97	R\$ 6.116,43	R\$ 16.324,51	R\$ 4.091,65
12	MONITOR PROFISSIONAL DE 98 POLEGADAS	EQUIPAMENTO	1			R\$ 45.000,00		R\$ 84.000,00	R\$ 129.900,00	R\$ 121.573,19	R\$ 134.770,00	R\$ 60.000,00	R\$ 82.177,60	R\$ 84.000,00	R\$ 37.064,77	R\$ 119.242,37	R\$ 45.112,83
13	NOBREAK 10KVA / 230V	EQUIPAMENTO	4	R\$ 40.286,68		R\$ 55.000,00		R\$ 28.560,00	R\$ 97.777,00	R\$ 93.492,48	R\$ 99.100,00	R\$ 30.000,00	R\$ 55.527,02	R\$ 47.643,34	R\$ 32.155,70	R\$ 87.682,72	R\$ 23.371,32

14	PAINEL DE LED 138 POLEGADAS	EQUIPAMENTO	2		R\$ 200.000,00	R\$ 395.000,00		R\$ 268.800,00	R\$ 400.500,00	R\$ 333.392,22	R\$ 410.000,00	R\$ 320.000,00	R\$ 290.961,53	R\$ 326.696,11	R\$ 75.534,69	R\$ 366.496,22	R\$ 215.426,84
15	PAINEL DE LED 2,5MM 5,12M X 2,15M	EQUIPAMENTO	1	R\$ 540.571,43				R\$ 392.000,00	R\$ 498.970,00	R\$ 442.002,71	R\$ 510.500,00	R\$ 400.000,00	R\$ 464.007,36	R\$ 442.002,71	R\$ 56.384,60	R\$ 520.391,96	R\$ 407.622,75
16	PROCESSADOR DE AUDIO E AUTOMAÇÃO - TIPO 1	EQUIPAMENTO	2	R\$ 37.117,13	R\$ 120.000,00	R\$ 62.900,00	R\$ 43.000,00	R\$ 36.512,00	R\$ 127.800,00	R\$ 119.785,38	R\$ 133.300,00	R\$ 58.900,00	R\$ 73.931,45	R\$ 60.900,00	R\$ 42.878,71	R\$ 116.810,16	R\$ 31.052,74
17	PROCESSADOR DE AUDIO E AUTOMAÇÃO - TIPO 2	EQUIPAMENTO	2	R\$ 22.576,24	R\$ 120.000,00	R\$ 62.900,00	R\$ 43.000,00	R\$ 43.120,00	R\$ 96.789,00	R\$ 88.052,15	R\$ 98.700,00	R\$ 35.900,00	R\$ 61.103,74	R\$ 53.010,00	R\$ 32.854,31	R\$ 93.958,05	R\$ 28.249,43
18	SWITCHER DE PRODUÇÃO AO VIVO - TIPO 1	EQUIPAMENTO	1	R\$ 26.291,96	R\$ 84.562,26	R\$ 54.900,00		R\$ 39.424,00	R\$ 65.787,00	R\$ 60.993,59	R\$ 67.300,00	R\$ 54.543,23	R\$ 50.422,45	R\$ 54.900,00	R\$ 16.328,54	R\$ 66.750,99	R\$ 34.089,91
19	SWITCHER DE PRODUÇÃO AO VIVO - TIPO 2	EQUIPAMENTO	2	R\$ 26.291,96	R\$ 84.562,26	R\$ 40.000,00		R\$ 4.704,00	R\$ 7.023,00	R\$ 6.007,72	R\$ 7.100,00	R\$ 11.200,00	R\$ 20.765,44	R\$ 11.200,00	R\$ 25.347,76	R\$ 46.113,20	R\$ 4.582,32
20	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA: AUDITÓRIO IP	SERVIÇO	1	R\$ 34.948,00		R\$ 40.000,00	R\$ 66.000,00	R\$ 26.500,00	R\$ 113.300,00	R\$ 100.502,51	R\$ 110.000,00	R\$ 488.828,00	R\$ 108.897,61	R\$ 100.502,51	R\$ 134.185,29	R\$ 243.082,90	R\$ 25.287,68
21	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA: SALÃO DOS MINISTROS	SERVIÇO	1	R\$ 34.948,00		R\$ 40.000,00	R\$ 66.000,00	R\$ 19.500,00	R\$ 120.000,00	R\$ 110.552,76	R\$ 125.000,00	R\$ 392.000,00	R\$ 100.888,97	R\$ 110.552,76	R\$ 105.736,54	R\$ 206.625,52	R\$ 4.847,57
22	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA: SALA DE REUNIÃO DO SECRETARIA EXECUTIVA - SECEX	SERVIÇO	1	R\$ 34.948,00		R\$ 40.000,00	R\$ 66.000,00	R\$ 19.500,00	R\$ 130.000,00	R\$ 120.603,02	R\$ 135.000,00	R\$ 358.290,00	R\$ 100.482,34	R\$ 120.603,02	R\$ 96.690,65	R\$ 197.172,99	R\$ 3.791,68
23	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA: SALADE REUNIÃO CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA	SERVIÇO	1	R\$ 34.948,00		R\$ 40.000,00	R\$ 66.000,00	R\$ 19.500,00	R\$ 150.000,00	R\$ 130.653,27	R\$ 145.000,00	R\$ 290.000,00	R\$ 97.344,59	R\$ 130.653,27	R\$ 80.500,98	R\$ 177.845,57	R\$ 16.843,60
24	OPERAÇÃO ASSISTIDA (1 OPERADOR)	MÊS	60	R\$ 15.010,50				R\$ 5.600,00	R\$ 10.500,00	R\$ 9.936,77	R\$ 10.100,00	R\$ 17.000,00	R\$ 9.735,32	R\$ 10.500,00	R\$ 4.917,39	R\$ 14.652,71	R\$ 4.817,94
25	SUPORTE TÉCNICO E GARANTIA DO MATERIAL E SERVIÇO ADQUIRIDO	MÊS	60	R\$ 15.010,50				R\$ 5.600,00	R\$ 5.450,00	R\$ 4.389,76	R\$ 5.350,00	R\$ 60.735,00	R\$ 13.790,75	R\$ 5.600,00	R\$ 22.225,37	R\$ 36.016,12	R\$ 8.434,61

QUADRO 2 - ANÁLISE DOS VALORES E DEFINIÇÃO DOS VALORES DE REFERÊNCIA POR ITEM

DESCONSIDERAÇÕES: VALORES CONSIDERADOS ELEVADOS E INEXEQUÍVEIS DE ACORDO COM O CÁLCULO DO QUADRO 1 - NOVO CÁLCULO DO DESVIO PADRÃO PARA ESTABELECER O COEFICIENTE DE VARIAÇÃO E ESCOLHA ENTRE MÉDIA E MEDIANA PARA CADA ITEM

Item	Descrição	Unidade	Qtd.	Parâmetro II: Órgãos públicos				Parâmetro IV: fornecedores					METODOLOGIA PARA ANÁLISE		DESVIO PADRÃO	(*) PORCENTAGEM (Coeficiente de Variação)	ELEVADO-CONS. DESVIO PADRÃO (I)	INEXEQ.-CONS. DESVIO PADRÃO (II)
				PII: CFM	PII: STF	PII: ENAP	PII: Min. Justiça	PIV: SBUS	PIV: Tecno IT	PIV: SEAL	PIV: Compwire	PIV: Absolut	Média Unitária	Mediana Unitária				
1	AMPLIFICADOR DE AUDIO MULTICANAL	EQUIPAMENTO	1		25.000,00	16.000,00	32.000,00	16.240,00	82.212,00	75.891,23	80.700,00	45.332,70	29.984,23	25.000,00	12.266,10	40,91%	70.921,93	12.272,72
2	CÂMERA E-PTZ USB	EQUIPAMENTO	1	8.326,00				16.800,00	8.077,00	7.093,89	8.100,00	7.500,00	7.819,38	8.077,00	507,47	6,49%	11.157,88	4.812,66
3	CÂMERA PTZ SDI/HDMI	EQUIPAMENTO	10	70.000,00		63.000,00		16.800,00	22.980,00	23.646,30	23.800,00	11.580,00	19.761,26	22.980,00	5.419,12	27,42%	49.584,27	8.367,31
4	CONTROLADOR PARA CÂMERA PTZ	EQUIPAMENTO	3	2.766,93	40.324,61	4.200,00		3.920,00	14.950,00	14.894,64	15.050,00	3.875,61	8.522,45	4.200,00	6.043,07	70,91%	22.237,08	18,90
5	INTERFACE DE CAPTURA HDMI - USB	EQUIPAMENTO	4		6.000,00	4.800,00		1.344,00	8.430,00	8.187,65	8.530,00	6.000,00	5.600,00	6.000,00	692,82	12,37%	7.874,41	2.948,50
6	INTERFACE DE OPERAÇÃO SEM FIO	EQUIPAMENTO	3	6.777,21		11.100,00		3.920,00	24.100,00	23.795,18	24.780,00	9.780,00	9.219,07	9.780,00	2.215,31	24,03%	21.980,20	4.082,90
7	KIT 15 MICROFONES GOOSENECK SEM FIOS	EQUIPAMENTO	2	400.000,00		333.750,00		201.600,00	333.400,00	311.615,43	377.800,00	195.000,00	275.073,09	311.615,43	66.439,14	24,15%	345.314,13	192.977,23
8	MATRIZ 2X2 HDMI DESCENTRALIZADA	EQUIPAMENTO	2				R\$ 106.000,00	R\$ 24.640,00	R\$ 129.900,00	R\$ 125.515,62	R\$ 132.000,00	R\$ 25.000,00	90.509,27	115.757,81	51.708,30	57,13%	129.287,68	25.871,07
9	MATRIZ 4X4 HDMI DESCENTRALIZADA	EQUIPAMENTO	2				140.000,00	28.000,00	230.000,00	212.996,21	237.700,00	40.000,00	130.998,74	140.000,00	86.848,66	66,30%	217.321,30	36.591,91
10	MICROFONE GOOSENECK COM FIO	EQUIPAMENTO	20		5.452,74			1.344,00	6.900,00	6.155,25	7.500,00	9.500,00	6.502,00	6.527,63	889,87	13,69%	7.653,75	2.875,39
11	MONITOR PROFISSIONAL DE RETORNO DE VÍDEO	EQUIPAMENTO	2	6.822,70	25.000,00			3.584,00	13.116,00	12.741,94	13.400,00	7.000,00	10.616,13	12.741,94	3.390,61	31,94%	16.324,51	4.091,65
12	MONITOR PROFISSIONAL DE 98 POLEGADAS	EQUIPAMENTO	1			45.000,00		84.000,00	129.900,00	121.573,19	134.770,00	60.000,00	63.000,00	60.000,00	19.672,32	31,23%	119.242,37	45.112,83
13	NOBREAK 10KVA / 230V	EQUIPAMENTO	4	40.286,68		55.000,00		28.560,00	97.777,00	93.492,48	99.100,00	30.000,00	38.461,67	35.143,34	12.199,59	31,72%	87.682,72	23.371,32

14	PAINEL DE LED 138 POLEGADAS	EQUIPAMENTO	2		200.000,00	395.000,00		268.800,00	400.500,00	333.392,22	410.000,00	320.000,00	303.438,44	320.000,00	73.236,54	24,14%	366.496,22	215.426,84
				Obs: Foram mantidos os valores da Adm. Pública de R\$ 200.000,00 e R\$ 395.000,00, por estarem próximos aos limites de corte do desvio padrão para os valores elevado e inexequível, bem como para priorizar na composição o parâmetro de preços da Administração Pública.														
15	PAINEL DE LED 2,5MM 5,12M X 2.15M	EQUIPAMENTO	1	540.571,43				392.000,00	498.970,00	442.002,71	510.500,00	400.000,00	464.007,36	470.486,36	61.663,95	13,29%	520.391,96	407.622,75
				Obs: Foram mantidos os valores da Adm. Pública de R\$ 540.571,43 e R\$ 392.000,00, por estarem próximos aos limites de corte do desvio padrão para os valores elevado e inexequível, bem como para priorizar na composição o parâmetro de preços da Administração Pública. Assim, dentro destes valores mantidos para a Adm. Pública, também foram mantidos os valores de Fornecedores.														
16	PROCESSADOR DE AUDIO E AUTOMAÇÃO - TIPO 1	EQUIPAMENTO	2	37.117,13	120.000,00	62.900,00	43.000,00	36.512,00	127.800,00	119.785,38	133.300,00	58.900,00	68.316,36	58.900,00	36.660,81	53,66%	116.810,16	31.052,74
				Obs: Foi mantido o valor da Adm. Pública de R\$ 120.000,00, por estar próximo ao limite de corte do desvio padrão para o valor elevado, bem como para priorizar na composição o parâmetro de preços da Administração Pública..														
17	PROCESSADOR DE AUDIO E AUTOMAÇÃO - TIPO 2	EQUIPAMENTO	2	22.576,24	120.000,00	62.900,00	43.000,00	43.120,00	96.789,00	88.052,15	98.700,00	35.900,00	61.626,86	53.010,00	25.642,26	41,61%	93.958,05	28.249,43
				Obs: Foi mantido o valor de Fornecedor de R\$ 96.789,00, por estar próximo ao limite de corte do desvio padrão para o valor elevado. A opção por manter o valor, proporcionará uma cesta com mais de 03 preços e a mediana é a opção que melhor atenderá para o preço de referência, com o cálculo do coeficiente de variação.														
18	SWITCHER DE PRODUÇÃO AO VIVO - TIPO 1	EQUIPAMENTO	1	26.291,96	84.562,26	54.900,00		39.424,00	65.787,00	60.993,59	67.300,00	54.543,23	55.129,56	54.900,00	17.811,19	32,31%	66.750,99	34.093,91
19	SWITCHER DE PRODUÇÃO AO VIVO - TIPO 2	EQUIPAMENTO	2	26.291,96	84.562,26	40.000,00		4.704,00	7.023,00	6.007,72	7.100,00	11.200,00	14.618,10	7.100,00	13.409,19	91,73%	46.113,20	4.582,32
20	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA: AUDITÓRIO IP	SERVIÇO	1	34.948,00		40.000,00	66.000,00	26.500,00	113.300,00	100.502,51	110.000,00	488.828,00	70.178,64	66.000,00	37.509,92	53,45%	243.082,90	25.287,68
21	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA: SALÃO DOS MINISTROS	SERVIÇO	1	34.948,00		40.000,00	66.000,00	19.500,00	120.000,00	110.552,76	125.000,00	392.000,00	73.714,39	66.000,00	44.286,65	60,08%	206.625,52	4.847,57
22	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA: SALA DE REUNIÃO DA SECRETARIA EXECUTIVA - SECEX	SERVIÇO	1	34.948,00		40.000,00	66.000,00	19.500,00	130.000,00	120.603,02	135.000,00	358.290,00	78.007,29	66.000,00	49.382,42	63,30%	197.172,99	3.791,68
23	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA: SALADE REUNIÃO CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA	SERVIÇO	1	34.948,00		40.000,00	66.000,00	19.500,00	150.000,00	130.653,27	145.000,00	290.000,00	83.728,75	66.000,00	56.390,54	67,35%	177.845,57	16.843,60
24	OPERAÇÃO ASSISTIDA (1 OPERADOR)	MÊS	60	15.010,50				5.600,00	10.500,00	9.936,77	10.100,00	17.000,00	10.229,45	10.100,00	3.334,14	32,59%	14.652,71	4.817,94
				Obs: Foi mantido o valor da Adm. Pública de R\$ 15.010,50, por estar próximo ao limite de corte do desvio padrão para o valor elevado, bem como para priorizar na composição o parâmetro de preços da Administração Pública.														
25	SUPORTE TÉCNICO E GARANTIA DO MATERIAL E SERVIÇO ADQUIRIDO	MÊS	60	15.010,50				5.600,00	5.450,00	4.389,76	5.350,00	60.735,00	7.160,05	5.450,00	4.414,14	61,65%	36.016,12	8.434,61
				Obs: De acordo com os valores elevado e inexequível apurados no desvio padrão, optou-se pelo corte apenas do valor que está excessivamente elevado (R\$ 60.735,00), pois os demais valores estariam equivalentes e aproximaddos dos limites de corte, além de permitir o cálculo da média e da mediana, com 05 preços considerados válidos.														

QUADRO 3 - VALORES DE REFERÊNCIA

VALORES ESTIMADOS UNITÁRIO E TOTAL DE ACORDO COM A METODOLOGIA ENTRE MÉDIA E MEDIANA DO QUADRO 2

ITEM	DESCRIÇÃO MMA	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	VALOR ESTIMADO TOTAL
1	AMPLIFICADOR DE AUDIO MULTICANAL	EQUIPAMENTO	1	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00
2	CÂMERA E-PTZ USB	EQUIPAMENTO	1	R\$ 7.819,38	R\$ 7.819,38
3	CÂMERA PTZ SDI/HDMI	EQUIPAMENTO	10	R\$ 22.980,00	R\$ 229.800,00
4	CONTROLADOR PARA CÂMERA PTZ	EQUIPAMENTO	3	R\$ 4.200,00	R\$ 12.600,00
5	INTERFACE DE CAPTURA HDMI - USB	EQUIPAMENTO	4	R\$ 5.600,00	R\$ 22.400,00
6	INTERFACE DE OPERAÇÃO SEM FIO	EQUIPAMENTO	3	R\$ 9.219,07	R\$ 27.657,21
7	KIT 15 MICROFONES GOOSENECK SEM FIOS	EQUIPAMENTO	2	R\$ 275.073,09	R\$ 550.146,17
8	MATRIZ 2X2 HDMI DESCENTRALIZADA	EQUIPAMENTO	2	R\$ 115.757,81	R\$ 231.515,62
9	MATRIZ 4X4 HDMI DESCENTRALIZADA	EQUIPAMENTO	2	R\$ 140.000,00	R\$ 280.000,00
10	MICROFONE GOOSENECK COM FIO	EQUIPAMENTO	20	R\$ 6.502,00	R\$ 130.039,95
11	MONITOR PROFISSIONAL DE RETORNO DE VÍDEO	EQUIPAMENTO	2	R\$ 12.741,94	R\$ 25.483,88
12	MONITOR PROFISSIONAL DE 98 POLEGADAS	EQUIPAMENTO	1	R\$ 60.000,00	R\$ 60.000,00
13	NOBREAK 10KVA / 230V	EQUIPAMENTO	4	R\$ 35.143,34	R\$ 140.573,36
14	PAINEL DE LED 138 POLEGADAS	EQUIPAMENTO	2	R\$ 303.438,44	R\$ 606.876,89
15	PAINEL DE LED 2,5MM 5,12M X 2.15M	EQUIPAMENTO	1	R\$ 464.007,36	R\$ 464.007,36
16	PROCESSADOR DE AUDIO E AUTOMAÇÃO - TIPO 1	EQUIPAMENTO	2	R\$ 58.900,00	R\$ 117.800,00
17	PROCESSADOR DE AUDIO E AUTOMAÇÃO - TIPO 2	EQUIPAMENTO	2	R\$ 53.010,00	R\$ 106.020,00
18	SWITCHER DE PRODUÇÃO AO VIVO - TIPO 1	EQUIPAMENTO	1	R\$ 54.900,00	R\$ 54.900,00
19	SWITCHER DE PRODUÇÃO AO VIVO - TIPO 2	EQUIPAMENTO	2	R\$ 7.100,00	R\$ 14.200,00

20	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA: AUDITÓRIO IP	SERVIÇO	1	R\$ 66.000,00	R\$ 66.000,00
21	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA: SALÃO DOS MINISTROS	SERVIÇO	1	R\$ 66.000,00	R\$ 66.000,00
22	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA: SALA DE REUNIÃO DA SECRETARIA EXECUTIVA - SECEX	SERVIÇO	1	R\$ 66.000,00	R\$ 66.000,00
23	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA: SALADE REUNIÃO CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA	SERVIÇO	1	R\$ 66.000,00	R\$ 66.000,00
24	OPERAÇÃO ASSISTIDA (1 OPERADOR)	MÊS	60	R\$ 10.100,00	R\$ 606.000,00
25	SUPORTE TÉCNICO E GARANTIA DO MATERIAL E SERVIÇO ADQUIRIDO	MÊS	60	R\$ 5.450,00	R\$ 327.000,00
VALOR TOTAL ESTIMADO				R\$ 4.303.839,81	

- 10.2. Para o item 08, foram mantidos todos os valores da pesquisa, uma vez que estarem próximos dos limites considerados elevados e inexequível. A opção por mantê-los proporcionou uma cesta com mais de 03 preços e a mediana foi a opção que melhor atendeu como preço de referência no cálculo do coeficiente de variação.
- 10.3. Para os itens 12, 14, 15, 16 e 24 foram mantidos parte dos valores da Administração Pública, por estarem próximos aos limites de corte do desvio padrão para valores elevado ou inexequível, bem como para priorizar a composição com valores do parâmetro de preço da Administração Pública.
- 10.4. Para o item 17, foi mantido o valor de Fornecedor de R\$ 96.789,00, por estar próximo ao limite de corte do desvio padrão para o valor elevado (R\$ 93.958,05). A opção por manter este valor, proporcionará uma cesta com mais de 03 preços e a mediana é a opção que melhor atenderá para o preço de referência, com o cálculo do coeficiente de variação.
- 10.5. Para o item 25, de acordo com o valores elevado e inexequível apurados no desvio padrão, optou-se pelo corte apenas do valor que está excessivamente elevado (R\$ 60.735,00), pois os demais valores estariam equivalentes e aproximados dos limites de corte, além de permitir o cálculo da média e da mediana, com 05 preços considerados válidos.
- 10.6. Assim, conforme descrito no item 9.5, foi utilizada como método para obtenção do preço estimativo, a **MÉDIA para os itens 2, 5, 6, 7, 10, 14 e 15**, já para os **itens 1, 3, 4, 8, 9, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 e 25, foi considerado a MEDIANA**. Os valores estão destacados em azul, visto que o cálculo incide sobre um conjunto de três ou mais preços, oriundos de um dos parâmetros de que trata o art. 5º da IN nº 65, de 07 de julho de 2021, desconsiderados os valores inexequíveis e/ou excessivamente elevados, destacados na cor vermelha, após análise crítica.
11. **CONCLUSÃO**
- 11.1. A pesquisa de mercado foi realizada seguindo orientações do setor de compras e contratos e conforme o disposto da Instrução Normativa nº 65, de 07 de julho de 2021, que dispõe sobre os procedimentos administrativos básicos para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral. Consoante metodologia acima explicitada e demonstrada e tendo como referência o Caderno de Logística – Pesquisa de Preços do Governo Federal, versão 1.0, publicado pelo Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos em de março de 2024, como também, o Manual de Orientação do Superior Tribunal de Justiça: Pesquisa de Preços - 4ª edição, buscou-se realizar análise crítica dos preços, verificando-se que a pesquisa de preços reflete os valores praticados no mercado.
- 11.2. Sendo assim, os valores estimados para a contratação pretendida são apresentados na tabela a seguir (SEI nº 1773798):

ITEM	DESCRIÇÃO MMA	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	VALOR ESTIMADO TOTAL
1	AMPLIFICADOR DE AUDIO MULTICANAL	EQUIPAMENTO	1	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00
2	CÂMERA E-PTZ USB	EQUIPAMENTO	1	R\$ 7.819,38	R\$ 7.819,38
3	CÂMERA PTZ SDI/HDMI	EQUIPAMENTO	10	R\$ 22.980,00	R\$ 229.800,00
4	CONTROLADOR PARA CÂMERA PTZ	EQUIPAMENTO	3	R\$ 4.200,00	R\$ 12.600,00
5	INTERFACE DE CAPTURA HDMI - USB	EQUIPAMENTO	4	R\$ 5.600,00	R\$ 22.400,00
6	INTERFACE DE OPERAÇÃO SEM FIO	EQUIPAMENTO	3	R\$ 9.219,07	R\$ 27.657,21
7	KIT 15 MICROFONES GOOSENECK SEM FIOS	EQUIPAMENTO	2	R\$ 275.073,09	R\$ 550.146,17
8	MATRIZ 2X2 HDMI DESCENTRALIZADA	EQUIPAMENTO	2	R\$ 115.757,81	R\$ 231.515,62
9	MATRIZ 4X4 HDMI DESCENTRALIZADA	EQUIPAMENTO	2	R\$ 140.000,00	R\$ 280.000,00
10	MICROFONE GOOSENECK COM FIO	EQUIPAMENTO	20	R\$ 6.502,00	R\$ 130.039,95
11	MONITOR PROFISSIONAL DE RETORNO DE VÍDEO	EQUIPAMENTO	2	R\$ 12.741,94	R\$ 25.483,88
12	MONITOR PROFISSIONAL DE 98 POLEGADAS	EQUIPAMENTO	1	R\$ 60.000,00	R\$ 60.000,00
13	NOBREAK 10KVA / 230V	EQUIPAMENTO	4	R\$ 35.143,34	R\$ 140.573,36
14	PAINEL DE LED 138 POLEGADAS	EQUIPAMENTO	2	R\$ 303.438,44	R\$ 606.876,89
15	PAINEL DE LED 2,5MM 5,12M X 2.15M	EQUIPAMENTO	1	R\$ 464.007,36	R\$ 464.007,36
16	PROCESSADOR DE AUDIO E AUTOMAÇÃO - TIPO 1	EQUIPAMENTO	2	R\$ 58.900,00	R\$ 117.800,00
17	PROCESSADOR DE AUDIO E AUTOMAÇÃO - TIPO 2	EQUIPAMENTO	2	R\$ 53.010,00	R\$ 106.020,00
18	SWITCHER DE PRODUÇÃO AO VIVO - TIPO 1	EQUIPAMENTO	1	R\$ 54.900,00	R\$ 54.900,00
19	SWITCHER DE PRODUÇÃO AO VIVO - TIPO 2	EQUIPAMENTO	2	R\$ 7.100,00	R\$ 14.200,00
20	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA: AUDITÓRIO IP	SERVIÇO	1	R\$ 66.000,00	R\$ 66.000,00
21	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA: SALÃO DOS MINISTROS	SERVIÇO	1	R\$ 66.000,00	R\$ 66.000,00
22	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA: SALA DE REUNIÃO DA SECRETARIA EXECUTIVA - SECEX	SERVIÇO	1	R\$ 66.000,00	R\$ 66.000,00
23	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA: SALADE REUNIÃO CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA	SERVIÇO	1	R\$ 66.000,00	R\$ 66.000,00
24	OPERAÇÃO ASSISTIDA (1 OPERADOR)	MÊS	60	R\$ 10.100,00	R\$ 606.000,00
25	SUPORTE TÉCNICO E GARANTIA DO MATERIAL E SERVIÇO ADQUIRIDO	MÊS	60	R\$ 5.450,00	R\$ 327.000,00
VALOR TOTAL ESTIMADO				R\$ 4.303.839,81	

- 11.3. O valor total estimado da contratação para todos os itens perfaz em R\$ 4.303.839,81 (quatro milhões, trezentos e três mil oitocentos e trinta e nove reais e oitenta e um centavos), considerando o período de 60 (Sessenta) meses, no caso da execução dos itens 24 e 25.
- 11.4. Sendo assim, após a realização de pesquisa de preços em conformidade com a IN Seges/ME nº 65/2021, certifica-se que o preço de referência, considerado como o valor máximo aceitável para a presente contratação é compatível com os praticados no mercado.
- 11.5. Nos termos do art. 24 da Lei nº 14.133/2021, o orçamento da contratação não terá caráter sigiloso, visto que a publicidade não tem o potencial de oferecer risco a escolha da proposta mais vantajosa, uma vez que a pesquisa foi elaborada de acordo com a IN 65/2021, contendo preços praticados no âmbito da Administração Pública, primando por preços praticados em contratações por órgãos públicos.
12. **ANEXOS**
- 12.1. Processo de Tomada de Preços nº 02000.002694/2024-21: SEI nº 1773799.

13. IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES RESPONSÁVEIS PELA PESQUISA DE PREÇOS:
- 13.1. A presente pesquisa de preços foi conduzida pelos seguintes integrantes da Equipe de Planejamento da Contratação, instituída pela Portaria MMA Nº 366, de 07 de Fevereiro de 2023 (SEI nº 1032820):
- 13.1.1. Integrante Requisitante: Jaqueline Monteiro dos Santos, Coordenadora de Administração Predial, matrícula SIAPE nº 3096754, lotada na Coordenação-Geral de Gestão Administrativa - CGGA;
- 13.1.2. Integrante Técnico: Marcos Antonio de Sousa Melo, Agente Administrativo, matrícula SIAPE nº 1800675, lotado na Coordenação Geral de Tecnologia da Informação – CGTI;
- 13.1.3. Integrante Administrativo: Marcos Antonio da Silva, Agente Administrativo, matrícula SIAPE nº 1839189, lotado na Coordenação Geral de Compras e Contratos - CGCC.


(assinado eletronicamente)
MARCOS ANTONIO DE SOUSA MELO
Integrante Técnico


(assinado eletronicamente)
JAQUELINE MONTEIRO DOS SANTOS
Integrante Requisitante


(assinado eletronicamente)
MARCOS ANTONIO DA SILVA
Integrante Administrativo


De acordo. Aprovo os procedimentos e metodologia utilizada na presente pesquisa de preços.

(assinado eletronicamente)
JONAS JESKE
Coordenador Geral de Tecnologia da Informação

 Documento assinado eletronicamente por **Marcos Antônio de Sousa Melo, Integrante Técnico**, em 15/10/2024, às 11:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

 Documento assinado eletronicamente por **Jaqueline Monteiro dos Santos, Coordenador(a)**, em 15/10/2024, às 13:22, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

 Documento assinado eletronicamente por **Jonas Jeske, Coordenador(a) - Geral**, em 15/10/2024, às 14:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

 Documento assinado eletronicamente por **Marcos Antonio da Silva, Agente Administrativo**, em 15/10/2024, às 15:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

 A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mma.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1773800** e o código CRC **88B498B9**.