

Estudo Técnico Preliminar 47/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: 50300008654202370

2. Solução de Automação Multimídia Plenário

Contratação de empresa especializada para o fornecimento de **Solução Integrada de Automação e Multimídia**, por meio de ambiente profissional multimídia com funcionalidades para videoconferências, apresentações multimídia, gravações e distribuição de sinal compreendendo todo material e serviços de adequação que forem necessários à certificação do ambiente.

O serviço deve incluir configuração de sistemas de áudio, vídeo, automação, interatividade e sistema de alimentação ininterrupta dos ambientes contemplados, no âmbito da sede da Agência Nacional de Transportes Aquaviários – ANTAQ.

O objetivo deste projeto é prover recursos aos ambientes alvo (auditório e salas das diretorias), por meio da implantação de comunicação multimídia, visando soluções alinhadas com as demandas do órgão no que diz respeito aos sistemas audiovisuais.

Ao providenciar soluções mais modernas, busca-se entregar à Agência recursos diretos e indiretos que tornem a sua atuação mais assertiva, célere e dinâmica frente às demandas da sociedade e transparência.

Ainda, o advento da Resolução nº 7701/2020 – ANTAQ exige que haja sustentação oral para as partes interessadas nos itens discutidos em ROD, o que acabou por gerar outro desafio e consequente necessidade de melhoria, haja vista a necessidade de adequação do ambiente físico e tecnológico

Atualmente, as soluções em uso foram sendo adaptadas durante o tempo, buscando-se garantir minimamente o atendimento das necessidades da Agência. Entretanto, tais soluções encontram-se defasadas e apresentando corriqueiros problemas técnicos e prejudicando a qualidade de transmissão. A presente contratação visa solucionar tais questões de uma forma integrada e completa.

3. Descrição da necessidade

Os eventos da Agência são transmitidos ao vivo por meio do canal no YouTube ou via plataformas como Microsoft Teams ou Zoom. Dentre tais eventos, pode-se citar as Reuniões Ordinárias da Diretoria (ROD), consultas públicas, reuniões técnicas, seminários, webinars, workshops, dentre outros permitindo interação com a sociedade e o setor regulado.

Atualmente, a ANTAQ possui equipamentos de áudio, vídeo e transmissão na Sede, em especial na Sala de Reuniões do 5º Andar W2 e no Auditório.

A maioria desses equipamentos encontram-se obsoletos ou defeituosos. relatórios apontaram falhas constantemente identificadas quando da realização de eventos transmitidos, devido a problemas nos equipamentos. Sendo assim, foi identificada a necessidade de tomar medidas definitivas para garantir a continuidade do serviço, minimizando ainda riscos futuros. Tal medida deve englobar uma solução integrada e completa para a transmissão e gravação, mantendo uma qualidade de excelência em áudio e vídeo.

Cabe citar aqui os Relatórios Técnicos feitos pelos Operadores de Mídia Audiovisual contratados pela empresa UAU FILMES EIRELI (CONT-SAF-ANTAQ Nº 15/2019), entre março de 2020 e setembro de 2021, que apontavam comprometimento do sistema, conforme abaixo e que ainda encontram-se pendentes de solução:

- Relatório Técnico do Estado Geral dos Equipamentos, de 31 de março de 2020 (SEI nº 1068107);

- Relatório Técnico de Aquisição de Materiais, de 17 de junho de 2021 (SEI nº 1357364);
- Relatório Técnico de Aquisição de Materiais, de 30 de setembro de 2021 (SEI nº 1441221).

Tais relatórios apontaram falhas constantemente identificadas quando da realização de eventos transmitidos, devido a problemas nos equipamentos.

A pretendida contratação (solução integrada de automação do Auditório), também pretende fornecer solução de automação de vídeo, áudio e transmissão com o padrão FULL HD e conexão HDMI, possibilitando assim melhor qualidade de imagem e conexão sem uso de adaptadores, possibilitando compatibilidade nativa com os demais componentes de infraestrutura.

4. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Assessoria de Comunicação e Cerimonial - ASCOM	ANA MARCIA CAICHIOLO

5. Descrição dos Requisitos da Contratação

A pretendida contratação busca o fornecimento de nova solução de automação para Auditório da ANTAQ, com novas funcionalidades, incluindo serviços de instalação, transferência de tecnologia, suporte, assistência técnica, manutenção e garantia por **36 (trinta e seis) meses**. A solução compreende câmeras, gravadora e infraestrutura de rede que garantam e possibilitem conexões de várias unidades ao mesmo tempo.

A pretendida contratação (solução integrada de automação do Auditório), também pretende fornecer solução de automação de vídeo, áudio e transmissão com o padrão FULL HD e conexão HDMI, possibilitando assim melhor qualidade de imagem e conexão sem uso de adaptadores, possibilitando compatibilidade nativa com os demais componentes de infraestrutura.

Cabe ressaltar que, entre 2016 e 2021, foram realizadas tentativas de início de um novo projeto de contratação de solução, no entanto, por vários motivos estes não prosseguiram. Posto isto, dado que o retorno de investimento da solução atual já foi extrapolado e há necessidade de evolução da solução, se faz necessária a contratação em tela de forma integrada com a solução atual e ao mesmo tempo, substituição de componentes e equipamentos inservíveis.

Ainda, esclarecemos que a solução não é uma solução de TIC. Conforme consulta da ASCOM à Secretaria Tecnologia da Informação -STI, Despacho SEI nº 1912217, quanto a pertinência de enquadramento da **Solução Integrada de Automação e Multimídia** na Instrução Normativa SGD/ME nº 94/2022.

A STI pelo Despacho CIN SEI nº 1933718, esclarece, após consulta à Equipe SISP (SEI nº 1933264), que a contratação pretendida pela ASCOM, é caracterizada como Solução Integrada de Automação e Multimídia, semelhante a uma Sala de Vídeoconferência. Em sua essência tal solução é composta majoritariamente por produtos relacionados ao segmento de áudio, vídeo e multimídia, restando assim, fora do escopo de Solução de TIC.

Portanto, a contratação não possui natureza de uma Solução de TIC, conforme expressamente afastado pelo Anexo II item 1.1.b) Materiais e Equipamentos de TIC, tanto da IN SGD/ME nº 94, de 2022 quanto da IN SGD/ME nº 01, de 2019, conforme transcrição abaixo.

“b) Excluem-se dessa categoria mouses, teclados, caixas de som, projetores, televisores em geral, dispositivos Radio Frequency Identification - RFID, impressoras 3D, aparelhos telefônicos (como fixos, celulares e smartphones), relógio de ponto, rádio comunicadores e estações rádio base, câmeras fotográficas e webcam adquiridas isoladamente, cartuchos, toners e demais insumos de impressão, plotters, drones e veículos tripulados ou não tripulados, equipamentos de segmento médico, construção civil, tráfego aéreo, máquinas de produção industrial, equipamentos de raio-x (inclusive para controle de acesso), segmentos de áudio e vídeo, fechaduras eletrônicas, bloqueadores de sinais de celular e gravadores de áudio digital ou analógico”.

Em face das necessidades elencadas (reuniões, transmissões, audiências públicas e outros eventos), torna-se evidente a necessidade de investimento em uma solução conjunta, própria e integrada, que não dependa de recursos de transmissão e processamento externos, de modo a garantir os requisitos mínimos de segurança, interoperabilidade e disponibilidade.

Tais necessidades identificadas são inerentes às atividades da ANTAQ, e estão de acordo com a missão institucional. A ausência de enfrentamento e tratativas da questão enseja não apenas em impacto nas atividades da Agência, como também em perdas intangíveis que incluem a confiança na instituição e sua reputação.

Fato relevante que corrobora a necessidade de aquisição de uma solução integrada de automação e multimídia é o artigo 8º da Lei nº 13.848, de 25 de junho de 2019, que prevê que as reuniões deliberativas da diretoria colegiada serão públicas e gravadas em meio eletrônico.

Verifica-se que o serviço de gravação e transmissão não pode sofrer interrupção, uma vez que isso afetaria diretamente a Agência quanto ao cumprimento do princípio da transparência, bem como na disponibilidade de informações à sociedade e ao mercado regulado, dificultando ainda o escrutínio dos órgãos de controle.

A solução integrada e composta dos itens abaixo:

- MICROFONE GOOSENECK COM BASE COM FIO
- MICROFONE BASTÃO SEM FIO
- PROCESSADOR DIGITAL DE SINAIS DE AUDIO
- EXPANSOR DE CANAIS PARA PROCESSADOR DE AUDIO
- DISTRIBUIDOR DE SINAIS DE AUDIO PARA A IMPRENSA
- AMPLIFICADOR DE AUDIO
- CAIXA ACÚSTICA TIPO ARRAY COM SUPORTE
- CAIXA ACÚSTICA SUBWOOFER
- MONITOR DE REFERÊNCIA
- MONITOR DE LED PARA RETORNO DE VIDEO 75"
- MATRIZ DE VIDEO 8X8 HDMI
- CENTRAL DE AUTOMAÇÃO E CONTROLE
- UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA AUTOMATIZADA
- PONTO DE ACESSO WIRELESS
- INTERFACE DE OPERAÇÃO SEM FIO COM DOCK DE PAREDE
- INTERFACE DE CONTROLE TOUCHSCREEN 19"
- DISPOSITIVO DE CAPTURA DE AUDIO E VIDEO
- ENCODER DE AUDIO E VIDEO DIGITAL HD
- CÂMERA MÓVEL
- CONTROLE PARA CÂMARAS MÓVEIS
- MONITOR DE MULTI VISUALIZAÇÃO
- SWITCHER DE VIDEO DIGITAL HD
- EXTENSOR DE VIDEO SOBRE CABO UTP
- SISTEMA DE COMPARTILHAMENTO DE IMAGENS SEM FIO
- SWITCH ETHERNET 24 PORTAS GERENCIÁVEL
- RACK METÁLICO PADRÃO 19" 40UR
- SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO - PLENÁRIO
- TREINAMENTO

6. Levantamento de Mercado

A estimativa da demanda está diretamente correlacionada aos conjuntos de bens e serviços que estão sendo adquiridos nesta contratação. As quantidades e especificações foram definidas tendo como base a estrutura atual e do planejamento dos ambientes que serão contemplados, tendo sido realizadas análises técnicas e vistorias, avaliando assim a necessidade de cada item e suas respectivas quantidades a serem contratadas. A solução busca atender também a necessidade de inclusão de manutenção preventiva, corretiva e evolutiva, transferência de conhecimento (treinamento), e assistência técnica de 36 meses.

Identificação de Soluções

Id	Descrição da solução (ou cenário)
01	Aquisição de Solução in-source integrada
02	Contratação como Serviço

CENÁRIO 01 – Aquisição de Solução in-source integrada é o cenário mais propício. É a aquisição da solução integrada de automação e multimídia, tendo em vista que garantiria o enfrentamento de alguns problemas atuais já elencados. Ademais, a solução integrada (automação e multimídia) com áudio, canais de transmissão dedicados, integrados ao Teams e ao Zoom, bem como o processamento interno de streaming, propiciariam um patamar de serviço adequado às necessidades da Agência. Apesar do custo inicial ser alto, esta solução possui um custo-benefício elevado, em função do fato de que o custo total da aquisição é diluído com o passar do tempo. Tal fato ocorre porque, nesta aquisição, a solução deve continuar em operação mesmo ao término da garantia, o que gera segurança à ANTAQ diante de situações de instabilidade e de falta de recurso para a contratação em um determinado período. Isto posto, verifica-se que este cenário traz como vantagens a integração das soluções, possibilitando uma visão unificada e facilidade de gestão, minimizando custos administrativos e inoperabilidade das soluções. Conforme já exposto, existe a necessidade de atualização do ambiente profissional multimídia, incluindo funcionalidades eficientes para videoconferências, apresentações multimídia, gravações e distribuição de sinal compreendendo todo material e serviços de adequação necessários. Ademais, salienta-se que com a solução integrada é possível: Reduzir os riscos de indisponibilidade, atuando de imediato na solução; Diminuir os custos, simplificando a gestão ao poupar tempo e garantir produtividade e eficiência administrativa; Minimizar a complexidade, criando uma estrutura de gerenciamento centralizada e integrada para uma gestão centralizada das soluções. Sendo assim, pode-se considerar a viabilidade da Solução 01 para ser efetivada.

CENÁRIO 02 – Contratação como Serviço

A contratação da solução integrada (automação e multimídia) como prestação de serviço é um paradigma novo na administração pública. É nítida a vantagem da independência entre o serviço e a solução, tendo em vista que o órgão pode solicitar a substituição da solução durante o período de vigência contratual. Existe, por exemplo, a possibilidade de mudar da solução do fabricante A para o fabricante B. Entretanto, deve-se levar em consideração que, neste cenário, a solução tende a ficar mais cara para a administração, pois, na maioria dos casos, as revendas são obrigadas a adquirir softwares, licenças e equipamentos por um período mínimo de 1 ano, e a administração paga mensalmente pelo serviço. Para isso, as empresas precisam ter capital suficiente. Além disso, é importante salientar também que, eventualmente, a troca de parte dos equipamentos (automação) pode levar à incompatibilização com os demais, bem como gerar custos adicionais que não foram considerados inicialmente, como por exemplo, custos de treinamento. Além disso, o cenário também exige um grande controle e aumenta a complexidade da gestão sobre o serviço em relação a um cenário de aquisição, que foi exposto no Cenário 2. Diante do exposto, o Cenário 03 pode ser considerado também uma opção viável de contratação. Entretanto, conforme a análise exposta, esta solução tem um custo muito elevado, o que leva esta Equipe de Planejamento da Contratação ao entendimento de que o Cenário 02 é o mais vantajoso para a Administração.

Justificativa da Solução Escolhida

Após análise e comparação, verificou-se que a aquisição de solução integrada de automação e multimídia (CENÁRIO 01 – Aquisição de Solução in-source integrada) é a mais viável e vantajosa, tendo em vista que compreende a prestação de serviços de instalação e configuração com garantia, incluindo também a contratação dos serviços de treinamento, garantia e assistência técnica por 36 (trinta e seis) meses.

Benefícios da Solução

São benefícios esperados da implementação da solução em questão:

- Prover infraestrutura adequada para os ambientes beneficiados pela contratação, de modo a possibilitar reuniões, videoconferências e transmissões de forma satisfatória;
- Contribuir para garantia de um nível adequado de disponibilidade, autenticidade e confiabilidade das informações e reuniões e transmissões realizadas;
- Oferecer maior agilidade e eficácia no tratamento de incidentes quando estes ocorrerem, tanto em transmissões quanto em videoconferências;
- Evitar, mitigar e conter a indisponibilidade das soluções com a administração centralizada da solução de proteção; Permitir o controle de acesso às transmissões e reuniões;

- Gerar economicidade e melhoria de qualidade do serviço de transmissão e videoconferência; Mitigar riscos de incidentes nas transmissões e videoconferências; Aumentar a maturidade da solução no ambiente da ANTAQ;
- e Solução integrada de automação e multimídia, por meio do fornecimento de uma visão unificada, rápida e precisa quanto ao estado de eventos de videoconferências e transmissões da Agência.

Os orçamentos apresentados para o projeto solicitado abaixo:

Informamos que os valores e quantidades abaixo é resultado de uma solução integrada para atender as especificações do auditório (plenário) da ANTAQ em Brasília/DF. Não podendo ser feita cotação individualizada de cada item.

A divisão dessa solução poderia trazer dificuldades (de empresas e fabricantes diferentes), podendo gerar situações que não funcionariam de forma integrada, bem como abriria a possibilidade de ter metodologias, termos e interpretações distintas quanto ao mesmo incidente, o que acarretaria lentidão na resposta a incidentes ou até mesmo incompatibilidade.

Auditório - sede ANTAQ								
Orçamento preliminar - (análise Orçamentos)								
Referência - Orçamento nº 1952308, 1952310, 1952312								
ID.	Itens	Qtd.	EMN nº 1952308		Coperson nº 1952310		SEAL nº 1952312	
			val. Unit	Total	val. Unit	Total	val. Unit	Total
1	MICROFONE GOOSENECK COM BASE COM FIO	8	R\$ 3.014,50	R\$ 24.116,00	R\$ 8.195,00	R\$ 65.560,00	R\$ 7.288,68	R\$ 58.309,44
2	MICROFONE BASTÃO SEM FIO	2	R\$ 22.022,00	R\$ 44.044,00	R\$ 20.020,00	R\$ 40.040,00	R\$ 22.951,07	R\$ 45.902,14
3	PROCESSADOR DIGITAL DE SINAIS DE AUDIO	1	R\$ 110.836,00	R\$ 110.836,00	R\$ 100.760,00	R\$ 100.760,00	R\$ 87.034,07	R\$ 87.034,07
4	EXPANSOR DE CANAIS PARA PROCESSADOR DE AUDIO	1	R\$ 94.246,30	R\$ 94.246,30	R\$ 85.679,00	R\$ 85.679,00	R\$ 34.193,55	R\$ 34.193,55
5	DISTRIBUIDOR DE SINAIS DE AUDIO PARA A IMPRENSA	1	R\$ 19.365,00	R\$ 19.365,00	R\$ 18.150,00	R\$ 18.150,00	R\$ 30.316,24	R\$ 30.316,24
6	AMPLIFICADOR DE AUDIO	1	R\$ 90.145,00	R\$ 90.145,00	R\$ 81.950,00	R\$ 81.950,00	R\$ 108.382,03	R\$ 108.382,03
8	CAIXA ACÚSTICA TIPO ARRAY COM SUPORTE	4	R\$ 14.423,20	R\$ 57.692,80	R\$ 13.112,00	R\$ 52.448,00	R\$ 44.347,18	R\$ 177.394,36
9	CAIXA ACÚSTICA SUBWOOFER	1	R\$ 19.142,20	R\$ 19.142,20	R\$ 17.402,00	R\$ 17.402,00	R\$ 3.956,74	R\$ 3.956,74
10	MONITOR DE REFERÊNCIA	1	R\$ 5.445,00	R\$ 5.445,00	R\$ 4.950,00	R\$ 4.950,00	R\$ 7.054,05	R\$ 7.054,05
11	MONITOR DE LED PARA RETORNO DE VIDEO 75"	6	R\$ 54.087,00	R\$ 324.522,00	R\$ 49.170,00	R\$ 295.020,00	R\$ 30.074,73	R\$ 180.448,38
12	MATRIZ DE VIDEO 8X8 HDMI	1	R\$ 111.925,00	R\$ 111.925,00	R\$ 101.750,00	R\$ 101.750,00	R\$ 98.770,57	R\$ 98.770,57
13	CENTRAL DE AUTOMAÇÃO E CONTROLE	1	R\$ 61.141,30	R\$ 61.141,30	R\$ 55.583,00	R\$ 55.583,00	R\$ 30.334,59	R\$ 30.334,59
14	UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA AUTOMATIZADA	2	R\$ 2.178,00	R\$ 4.356,00	R\$ 1.980,00	R\$ 3.960,00	R\$ 3.944,59	R\$ 7.889,18
15	PONTO DE ACESSO WIRELESS	1	R\$ 11.979,00	R\$ 11.979,00	R\$ 10.890,00	R\$ 10.890,00	R\$ 4.152,75	R\$ 4.152,75
16	INTERFACE DE OPERAÇÃO SEM FIO COM DOCK DE PAREDE	1	R\$ 10.829,50	R\$ 10.829,50	R\$ 9.845,00	R\$ 9.845,00	R\$ 15.411,94	R\$ 15.411,94
17	INTERFACE DE CONTROLE TOUCHSCREEN 19"	1	R\$ 36.300,00	R\$ 36.300,00	R\$ 33.000,00	R\$ 33.000,00	R\$ 15.866,50	R\$ 15.866,50
20	DISPOSITIVO DE CAPTURA DE AUDIO E VIDEO	1	R\$ 12.221,00	R\$ 12.221,00	R\$ 11.110,00	R\$ 11.110,00	R\$ 11.758,04	R\$ 11.758,04
21	ENCODER DE AUDIO E VIDEO DIGITAL HD	1	R\$ 43.681,00	R\$ 43.681,00	R\$ 39.710,00	R\$ 39.710,00	R\$ 28.519,92	R\$ 28.519,92
22	CÂMERA MÓVEL	4	R\$ 23.474,00	R\$ 93.896,00	R\$ 21.340,00	R\$ 85.360,00	R\$ 12.127,50	R\$ 48.510,00
23	CONTROLE PARA CÂMARAS MÓVEIS	1	R\$ 10.744,80	R\$ 10.744,80	R\$ 9.768,00	R\$ 9.768,00	R\$ 7.425,00	R\$ 7.425,00
24	MONITOR DE MULTI VISUALIZAÇÃO	1	R\$ 10.744,80	R\$ 10.744,80	R\$ 9.768,00	R\$ 9.768,00	R\$ 7.680,00	R\$ 7.680,00
25	SWITCHER DE VIDEO DIGITAL HD	1	R\$ 75.867,00	R\$ 75.867,00	R\$ 68.970,00	R\$ 68.970,00	R\$ 78.408,00	R\$ 78.408,00
26	EXTENSOR DE VIDEO SOBRE CABO UTP	6	R\$ 12.705,00	R\$ 76.230,00	R\$ 11.550,00	R\$ 69.300,00	R\$ 24.919,49	R\$ 149.516,94
27	SISTEMA DE COMPARTILHAMENTO DE IMAGENS SEM FIO	1	R\$ 34.001,00	R\$ 34.001,00	R\$ 30.910,00	R\$ 30.910,00	R\$ 30.984,71	R\$ 30.984,71
28	SWITCH ETHERNET 24 PORTAS GERENCIÁVEL	1	R\$ 50.517,50	R\$ 50.517,50	R\$ 45.925,00	R\$ 45.925,00	R\$ 17.401,63	R\$ 17.401,63
29	RACK METÁLICO PADRÃO 19" 40UR	1	R\$ 26.620,00	R\$ 26.620,00	R\$ 24.200,00	R\$ 24.200,00	R\$ 13.739,20	R\$ 13.739,20
30	SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO - MINI AUDITÓRIO/PLENÁRIO	1	R\$ 7.139,00	R\$ 7.139,00	R\$ 6.490,00	R\$ 6.490,00	R\$ 170.130,00	R\$ 170.130,00
37	TREINAMENTO	1	R\$ 3.630,00	R\$ 3.630,00	R\$ 3.300,00	R\$ 3.300,00	R\$ 30.129,44	R\$ 30.129,44
38	MÓVEL TÉCNICO PARA OPERAÇÃO	2	R\$ 18.876,00	R\$ 37.752,00	R\$ 17.160,00	R\$ 34.320,00	R\$ 23.766,00	R\$ 47.532,00
Valor total Orçamento Auditório				R\$ 1.557.729,80		R\$ 1.416.118,00		R\$ 1.416.118,00

Esclarecemos que cada Auditório tem suas especificidade e diversos órgãos optaram pela solução de aquisição de uma solução integrada, CENÁRIO 01, por exemplo:

STJ - PREGÃO ELETRÔNICO nº 115/2022 Processo: STJ 32264/2020 Data: 30/12/2022 – Objeto: Contratação de empresa especializada para o fornecimento e implantação de solução integrada de áudio e vídeo para o auditório, mini estúdio e sala de reuniões do Conselho Superior da Escola Nacional de Formação e Aperfeiçoamento de Magistrados (ENFAM), bem como mobiliário técnico e prestação de serviços técnicos especializados de instalação,

configuração, calibração, integração de sistemas e equipamentos, infraestrutura lógica e elétrica, ajustes e todas as adequações dos ambientes que se façam necessárias para o perfeito funcionamento da referida solução, incluindo elaboração de projeto executivo e a transferência de conhecimentos com garantia dos bens e serviços por 36 meses. Solução avaliada em R\$ 3.007.216,28

ANTT- CONTRATO Nº 056/2019 Processo nº 50500.431222/2019-26 PREGÃO ELETRÔNICO Nº 38/2019 - TERMO DE CONTRATO DE COMPRA, QUE CELEBRAM ENTRE SI A AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES E A EMPRESA AGEM TECNOLOGIA E COMÉRCIO EIRELI. - DO OBJETO 1.1. O objeto do presente instrumento é a aquisição de equipamentos e periféricos para composição de Solução de Videoconferência, conforme especificações e quantitativos.

7. Descrição da solução como um todo

A solução desta contratação abrange a aquisição de solução integrada de automação e multimídia, compreendendo a prestação de serviços de instalação e configuração com garantia, incluindo também a contratação dos serviços de treinamento nas soluções ofertadas, a garantia e assistência técnica por 36 (trinta e seis) meses.

A contratação será realizada mediante licitação, sendo assim, a licitante vencedora deverá ofertar soluções integradas. A contratação das soluções em um único item justifica-se pela necessidade de integração do serviço, possibilitando uma visão unificada, rápida e precisa quanto às necessidades da Agência, sem a necessidade de custo adicional e redução de custos operacionais de gestão de vários contratos, garantindo ainda um mesmo padrão de interoperabilidade. Há de se considerar ainda o ganho de escala de uma solução completa, uma vez que não há sobreposição de fornecimento de serviços, por exemplo.

A divisão dessa solução poderia trazer dificuldades (de empresas e fabricantes diferentes), podendo gerar situações que não funcionariam de forma integrada, bem como abriria a possibilidade de ter metodologias, termos e interpretações distintas quanto ao mesmo incidente, o que acarretaria lentidão na resposta a incidentes ou até mesmo incompatibilidade.

Ademais, saliente-se que, com o gerenciamento centralizado da solução, é possível:

- Reduzir os riscos de indisponibilidade, resolvendo incidentes de forma tempestiva e mais rápida;
- Diminuir os custos, simplificando a gestão de apenas um contrato, reduzindo tempo e garantindo a produtividade e eficiência administrativa;
- Minimizar a complexidade, criando uma estrutura de gerenciamento centralizada e integrada;

Soluções de multimídia podem ser utilizadas conjuntamente com soluções de videoconferência. No caso, a ANTAQ possui licenças contratadas do Teams.

O enfoque em soluções multimídia proprietárias possibilitam eliminar grandes problemas como a má qualidade de imagem das transmissões, as quedas de sinal de rede, sobrecarga de processamento de CPU e inoperabilidade de streaming.

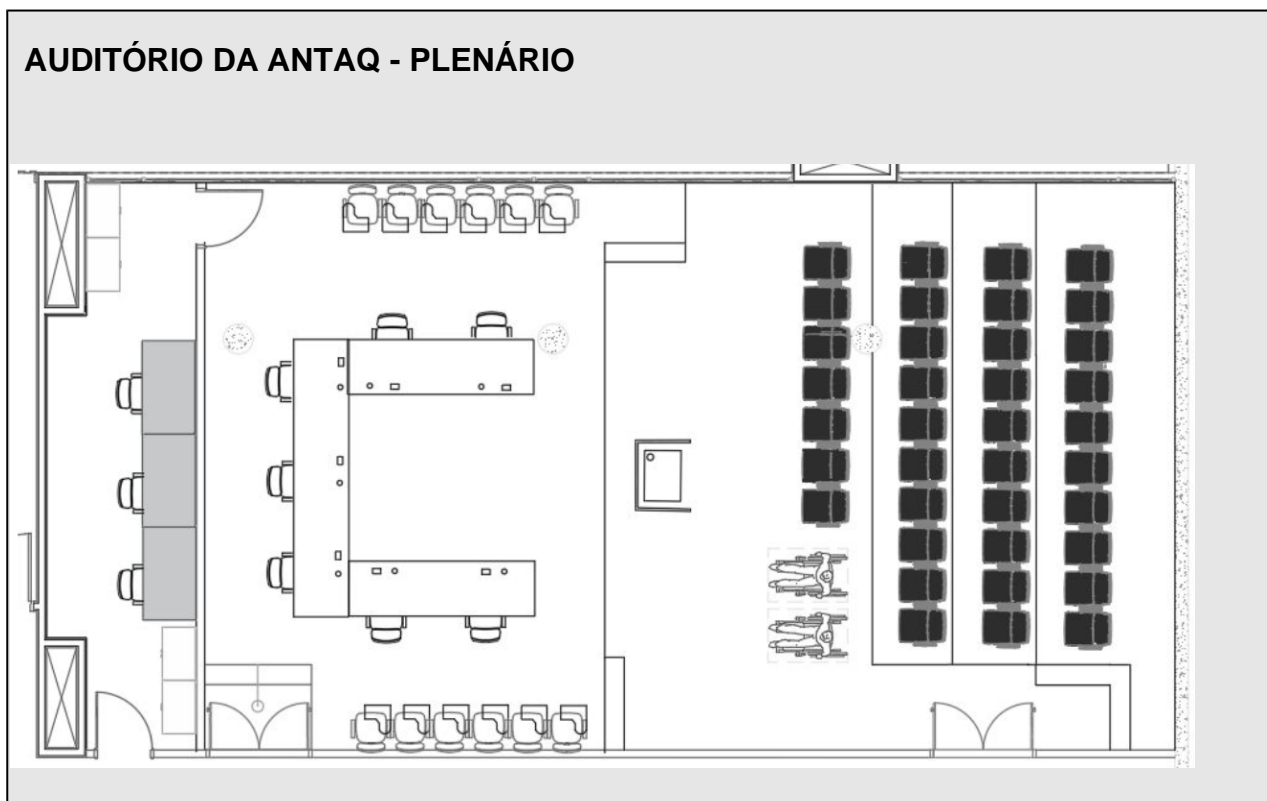
A automação da solução integrada pretendida pela ANTAQ, empregando processos eletrônicos automáticos que possibilitam o comando e controle dos mecanismos para seu próprio funcionamento, mostra-se uma escolha adequada ao atendimento das necessidades da Agência. Essa sistematização garante a rápida atuação no controle eletrônico do sistema, através de tablet, garantindo a integração digital entre os recursos do ambiente.

A aquisição da solução integrada de automação e multimídia visa garantir o processamento do servidor de streaming que estaria fisicamente na ANTAQ, trazendo ganhos significativos de qualidade, haja vista que não dependeria da Internet para processamento de vídeo e transmissão.

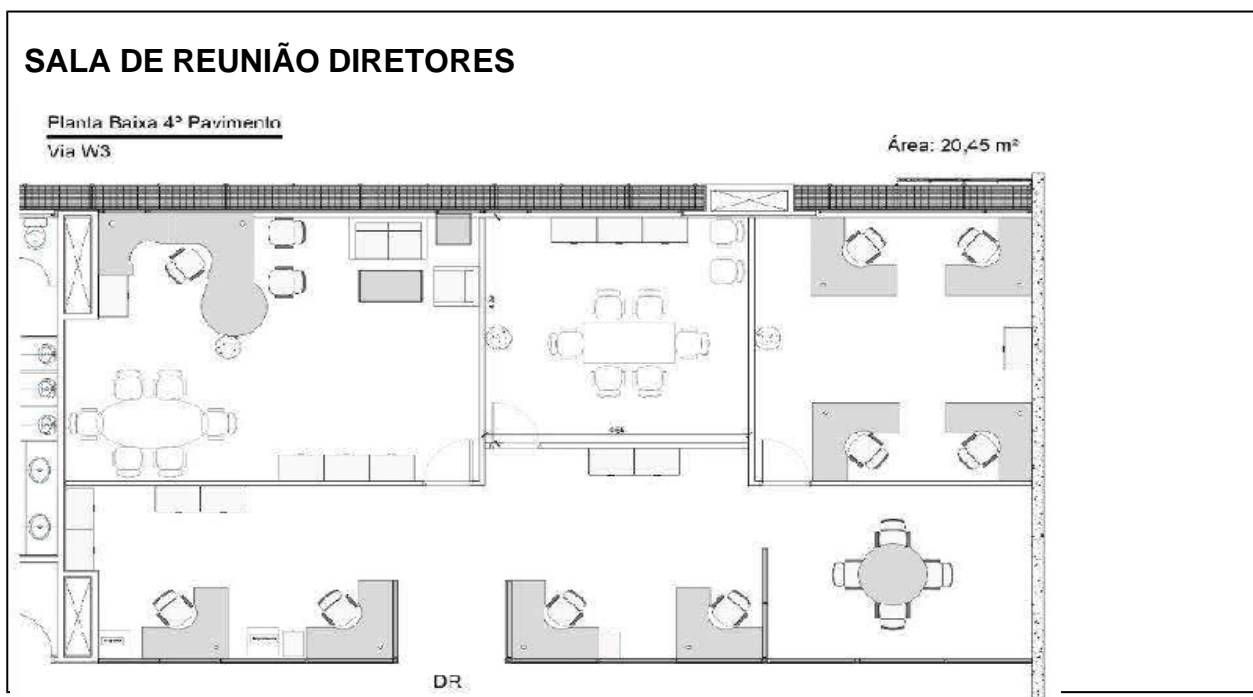
A estimativa da demanda está diretamente correlacionada aos conjuntos de bens e serviços que estão sendo adquiridos nesta contratação. As quantidades e especificações foram definidas tendo como base a estrutura atual e o planejamento dos ambientes que serão contemplados, tendo sido realizadas análises técnicas e vistorias, avaliando assim a necessidade de cada item e suas respectivas quantidades a serem contratadas. A solução busca atender também a necessidade de inclusão de manutenção preventiva, corretiva e evolutiva, transferência de conhecimento (treinamento), e assistência técnica.

AMBIENTES

Abaixo detalhamento dos ambientes da ANTAQ contemplados na contratação.



Observações: O auditório da Sede da ANTAQ, conta com 143,4m², contendo espaço para cerca de 40 lugares para o público. Uma mesa diretora com 7 lugares, púlpito para sustentação oral e uma cabine de áudio e vídeo para 3 lugares.



Observações: A Sala de reunião da Diretoria 1 conta com uma área de 20,45 m². Localizada no 3º andar, contém uma mesa com seis lugares e três armários para guardar equipamentos.

MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO E TREINAMENTO

1. *Serviço de instalação – Auditório (Plenário)*

A sala de operações demandará quantidade de serviços de infraestrutura, configuração e programação, conforme planilha de distribuição de equipamentos e descritivo técnico, onde contemplam sistemas de sonorização, vídeo, áudio e conferências.

Todos os tipos de cabos, conectores e acessórios de instalação dos equipamentos previstos neste projeto, devem ser fornecidos para a perfeita integração e funcionamento do sistema.

Os 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.

Caberá à licitante contratada entregar os sistemas e equipamentos alvo deste Termo de Referência, totalmente instalados, conectados e interligados, configurados e 100% operacionais em todas as funcionalidades previstas no projeto.

Toda a programação do sistema deve ser efetuada pela contratada de acordo com as necessidades do contratante.

A contratada deverá oferecer garantia por 36 meses para todo o sistema com atendimento disponível para resolução de problemas de funcionamento do sistema ou reposição do equipamento com defeito sem resolução.

1. *Serviço de instalação – Sala de diretoria*

Caberá à licitante contratada entregar os sistemas e equipamentos alvo deste Termo de Referência, totalmente instalados, conectados e interligados, configurados e 100% operacionais em todas as funcionalidades previstas no projeto.

A contratada deverá oferecer garantia por 36 meses para todo o sistema com atendimento on-site para resolução de problemas de funcionamento do sistema ou reposição do equipamento com defeito sem resolução.

1. *Serviço de treinamento*

Após a conclusão dos serviços de instalação, o licitante vencedor deverá ministrar treinamento técnico operacional para os servidores designados pela Contratante.

O licitante vencedor fará a capacitação dos operadores do sistema de som, áudio e de vídeo da Contratante.

O curso de capacitação para uso e operação dos equipamentos deverá ser ministrado com carga horária de no mínimo 08 (oito) horas diárias, durante até 05 (cinco) dias, para a um grupo de até 10 (dez) colaboradores da Contratante, de modo a capacitá-los, ao final do curso, a desenvolver com pleno domínio a execução das tarefas e a executar configurações básicas;

O treinamento deve ser ministrado em ambiente apropriado para treinamentos, com baixo nível de ruído externo, ar-condicionado, projetor multimídia de alta definição, em local a ser definido pela Contratante;

O(s) instrutor(es) deve(m) possuir curso superior completo, preferencialmente em engenharia, computação ou outra formação da mesma área técnica;

O curso deve ter sua ementa apresentada por ocasião do projeto executivo, incluindo, mas não restrita obrigatoriamente a eles, os seguintes tópicos:

- Demonstrações práticas abordando conceitos gerais adotados nas instalações, bem como apresentar a visão geral da solução implantada;
- Procedimentos de operação, incluindo conceitos básicos sobre áudio e vídeo;
- Modos de operação, apresentando as configurações e informações necessárias a respeito dos equipamentos;
- Especificações técnicas;

- Manutenções preventivas e corretivas; e
- Sistemas de apresentação de imagens tipo videowall, tecnologias, recursos e operação;
- Aulas práticas.

Metodologia: o curso deve ser conduzido com aulas expositivas sobre os conceitos teóricos, o projeto e os dispositivos instalados, fazendo uso de recursos audiovisuais, complementadas com demonstrações práticas no sistema instalado;

Avaliação: O instrutor deve efetuar duas avaliações; uma no início do treinamento, sobre conceitos básicos e uma ao final do treinamento;

Certificado: A Contratada deve fornecer Certificado de Participação aos participantes que obtiverem 90% ou mais de presença.

Caberá ao licitante vencedor o provimento do material didático necessário à capacitação.

DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DA SOLUÇÃO INTEGRADA

Abaixo descrição dos equipamentos da solução integrada para Auditório e sala dos diretores serem contratados:

Auditório - sede ANTAQ		
ID.	Itens	Qtd.
1	MICROFONE GOOSENECK COM BASE COM FIO	8
2	MICROFONE BASTÃO SEM FIO	2
3	PROCESSADOR DIGITAL DE SINAIS DE AUDIO	1
4	EXPANSOR DE CANAIS PARA PROCESSADOR DE AUDIO	1
5	DISTRIBUIDOR DE SINAIS DE AUDIO PARA A IMPRENSA	1
6	AMPLIFICADOR DE AUDIO	1
8	CAIXA ACÚSTICA TIPO ARRAY COM SUPORTE	4
9	CAIXA ACÚSTICA SUBWOOFER	1
10	MONITOR DE REFERÊNCIA	1
11	MONITOR DE LED PARA RETORNO DE VIDEO 75"	3
12	MATRIZ DE VIDEO 8X8 HDMI	1
13	CENTRAL DE AUTOMAÇÃO E CONTROLE	1
14	UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA AUTOMATIZADA	2
15	PONTO DE ACESSO WIRELESS	1
16	INTERFACE DE OPERAÇÃO SEM FIO COM DOCK DE PAREDE	1
17	INTERFACE DE CONTROLE TOUCHSCREEN 19"	1
20	DISPOSITIVO DE CAPTURA DE AUDIO E VIDEO	1
21	ENCODER DE AUDIO E VIDEO DIGITAL HD	1
22	CÂMERA MÓVEL	4
23	CONTROLE PARA CÂMARAS MÓVEIS	1

24	MONITOR DE MULTI VISUALIZAÇÃO	1
25	SWITCHER DE VIDEO DIGITAL HD	1
26	EXTENSOR DE VIDEO SOBRE CABO UTP	6
27	SISTEMA DE COMPARTILHAMENTO DE IMAGENS SEM FIO	1
28	SWITCH ETHERNET 24 PORTAS GERENCIÁVEL	1
29	RACK METÁLICO PADRÃO 19" 40UR	1
30	SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO - MINI AUDITÓRIO /PLENÁRIO	1
37	TREINAMENTO	1
38	MÓVEL TÉCNICO PARA OPERAÇÃO	2

MEMORIAL DESCRITIVO DOS SISTEMAS MULTIMÍDIA

As especificações abaixo são as características mínimas de cada equipamento ou material necessário ao fornecimento. Todas as características devem ser minimamente atendidas e não serão aceitas configurações ou especificações inferiores.

1. MICROFONE GOOSENECK COM BASE

- 1.1. Microfone do tipo gooseneck com duas partes flexíveis;
- 1.2. Padrão polar de captação cardioide;
- 1.3. Comprimento entre 380 mm e 480 mm;
- 1.4. Tipo de cápsula: condensador;
- 1.5. Alimentação phantom power;
- 1.6. Máximo nível de pressão sonora suportado, maior que 100 dB;
- 1.7. Alcance dinâmico maior que 90 dB;
- 1.8. Relação sinal-ruído melhor que 66 dB;
- 1.9. Resposta em frequência de 85 Hz a 16kHz;
- 1.10. Sensibilidade menor ou igual a -30 dBV/Pa;
- 1.11. Impedância menor ou igual à 200 ohms;
- 1.12. Ser produzido na cor preta;
- 1.13. Deve vir acompanhado de espuma de proteção contra sopro e base de mesa para o microfone.

1. MICROFONE BASTÃO SEM FIO

- 1.1. Deve ser composto por transmissor e receptor, com transmissão digital;
- 1.2. Possuir autogerenciamento de canais;
- 1.3. Cápsula do tipo condensador;
- 1.4. Alcance dinâmico: maior que 110 dB;
- 1.5. Saída: balanceada e desbalanceada, em conectores separados;
- 1.6. Antenas destacáveis e compatíveis com sistemas de antenas remotas;
- 1.7. Transmissor:
 - 1.7.1. Tipo: bastão;
 - 1.7.2. Padrão polar: supercardióide ou hipercardióide;
 - 1.7.3. Botão on/off;
 - 1.7.4. Display LCD para indicação de sinal de RF, nome e status da bateria.
- 1.8. O chassi deve possuir interface de comunicação de dados através de porta exclusiva para esse fim;
- 1.9. O transmissor deve operar com duas baterias do tipo AA, por no mínimo oito horas, garantido em documentação do fabricante;
- 1.10. Deve ser fornecido com conjunto compatível de bateria recarregável interna ou externa e carregador, do mesmo fabricante do microfone.
- 1.11. O equipamento deve ser homologado pela ANATEL – Agência Nacional de Telecomunicações.

1. PROCESSADOR DIGITAL DE SINAIS DE ÁUDIO

- 1.1. Processador digital de áudio para sistemas de sonorização;
- 1.2. Possuir oito saídas balanceadas;

- 1.3. Possuir doze entradas balanceadas para microfone e linha, com phantom power e cancelamento de eco acústico;
- 1.4. Conversão A/D e D/A:
 - 1.4.1. Profundidade: 24 bit ou maior;
 - 1.4.2. Amostragem: 48kHz, ou maior;
- 1.5. Resposta de frequência: de 20 Hz a 20 KHz, com variação máxima de +/- 0,5 dB;
- 1.6. Suportar comunicação com linha telefônica analógica e linha telefônica IP (VoIP) para permitir chamadas e teleconferências;
- 1.7. Permitir a comunicação de áudio multicanal com computadores utilizando conexão USB integrada, para utilização em chamadas de web conferências;
- 1.8. Deve suportar nativamente protocolos de áudio em rede em camada 3, AES67 ou Dante, com no mínimo 32 canais;
- 1.9. Interface de comunicação serial RS-232 para integração com sistemas de automação;
- 1.10. Interface de rede gigabit ethernet;
- 1.11. Deve permitir a criação de GUI de operação do sistema;
- 1.12. Montável em rack 19";
- 1.13. Alimentação 120 VAC - 240 VAC, 50 - 60 Hz.

1. EXPANSOR DE CANAIS PARA PROCESSADOR DE ÁUDIO

- 1.1. O expansor de canais para processador de áudio deve ser totalmente compatível e integrado ao processador de áudio ofertado;
- 1.2. Possuir capacidade instalada de receber e enviar áudio digital em rede, usando protocolo Dante ou AES67;
- 1.3. Deve possuir quatro entradas e quatro saídas de áudio analógico;
- 1.4. Todas as entradas físicas devem e suportar fontes em nível de linha e nível de microfone com sinal balanceado e fornecer alimentação phantom power;
- 1.5. Todas as saídas devem fornecer sinal balanceado em nível de linha;
- 1.6. Deve possuir duas interfaces de rede gigabit ethernet;
- 1.7. Possibilitar a alimentação do equipamento, preferencialmente através de fonte PoE/PoE+ ou ser fornecido com fonte elétrica bivolt;
- 1.8. A interface deve receber as fontes de áudio locais e enviar para o processador de áudio por meio da rede de dados;
- 1.9. Para atendimento das demandas solicitadas acima, a interface pode ser formada por mais de um equipamento;
- 1.10. Deve ser compatível e instalável em rack padrão 19 polegadas.

1. DISTRIBUIDOR DE SINAIS DE ÁUDIO PARA IMPRENSA

- 1.1. Distribui o áudio de entrada de linha para 12 portas XLR no padrão saída mic;
- 1.2. Transformador interno de isolamento para cada porta de saída;
- 1.3. Impedância de cada saída: 150 ohms;
- 1.4. Impedância de entrada: entre 2K a 3kOhms.

1. AMPLIFICADOR DE ÁUDIO

- 1.1. Amplificador classe D;
- 1.2. Possuir oito canais independentes;
- 1.3. Potência por canal: no mínimo 100WRMS, a 8 ohms, 4 ohms e 70 V;
- 1.4. Operar em linhas de 70 V;
- 1.5. Possuir controles de níveis dos canais;
- 1.6. Entradas nível linha balanceada em conectores tipo XLR de 3 pinos ou Euroblock;
- 1.7. Possuir capacidade instalada de receber áudio digital em rede, usando protocolo Dante ou AES67;
- 1.8. Permitir o roteamento de sinais internamente por meio de seu DSP;
- 1.9. Saídas amplificadas em conectores AES-45 ou terminais com parafusos;
- 1.10. Deve possuir indicadores de sinal e limite ou falha;
- 1.11. Deve possuir sistemas de proteção;
- 1.12. Ventilação forçada;
- 1.13. Porta lógica para integração com sistema de automação ou supervisão;
- 1.14. Ter relação sinal-ruído melhor que 100 dB;
- 1.15. Fator de amortecimento maior que 100;
- 1.16. Sistema de economia de energia;
- 1.17. Alimentação: 100/240V;
- 1.18. Permitir montagem em rack padrão 19";

1.19. Pode ser composto por módulos, desde que atendam às especificações e sejam do mesmo fabricante.

1. CAIXA ACÚSTICA TIPO ARRAY COM SUPORTE

- 1.1. Composta por 16 (dezesesseis) ou mais drivers de 1.25" a 3,5";
- 1.2. Cobertura horizontal: 140° a 180°;
- 1.3. Cobertura vertical: 0° a 30° ou 15° a 40°;
- 1.4. Resposta de frequências (-10dB): 120 Hz a 20 kHz;
- 1.5. Potência nominal: 325 W RMS, ou maior;
- 1.6. Sensibilidade: 88 dB SPL, ou maior;
- 1.7. Pressão sonora máxima contínua: 112 dB SPL (a 1m), ou melhor;
- 1.8. Impedância nominal: 8 ou 16 ohms;
- 1.9. Possuir transformador interno para operação em linhas de 100 V e 70 V;
- 1.10. Deve acompanhar suporte de parede.
- 1.11. Deve ser fornecida na cor branca ou preta, conforme colocação da ordem de serviço.

1. CAIXA ACÚSTICA SUBWOOFER

- 1.1. Caixa acústica passiva para complemento de baixas frequências;
- 1.2. Potência: 400 W, ou superior;
- 1.3. Possuir capacidade de conexão com linhas de baixa impedância, até 16 ohms, no máximo;
- 1.4. Sensibilidade: 91 dB/W a 1 m ou superior;
- 1.5. Máximo nível de pressão sonora de 120 dB a um metro;
- 1.6. Faixa de operação em frequência que inclua a banda de 45 Hz a 220 kHz,
- 1.7. - 10 dB;
- 1.8. Dois conectores de sinal tipo AES45 (Speakon) ou conector de bloco;
- 1.9. Deve ser fornecida na cor branca ou preta, conforme colocação da ordem de serviço.

1. MONITOR DE REFERÊNCIA

- 1.1. Monitor de referência para retorno de áudio, para uso em campo próximo;
- 1.2. Ser do tipo ativo e ser formado por dois transdutores, gabinete para instalação sobre mesa;
- 1.3. Deve possuir um alto-falante com cone de kevlar de 4 a 6 polegadas e um tweeter com cone de seda com dimensão entre 0,75 e 1,25 polegadas;
- 1.4. Deve possuir potência total igual a 60 W ou superior;
- 1.5. THD menor ou igual a um por cento em meia potência;
- 1.6. Deve possuir resposta em frequência que inclua, no mínimo, a faixa de 50 a 20 kHz;
- 1.7. Deve possuir uma entrada de linha com conector tipo combo XLR/TRS 1/4"; suportando sinais balanceados e desbalanceados;
- 1.8. Deve possuir controle de volume na parte frontal ou traseira;
- 1.9. Deve possuir LED indicador de funcionamento parte frontal;
- 1.10. Tensão de alimentação 100 / 240 VAC, 50 / 60 Hz.

1. MONITOR LED PARA RETORNO DE VIDEO

- 1.1. Monitor do tipo stand-alone;
- 1.2. Tecnologia: LCD, VA ou IPS;
- 1.3. Diagonal do Módulo LED de tamanho de 75";
- 1.4. Montagem: Horizontal ou Vertical;
- 1.5. Brilho mínimo de 350 cd/m²;
- 1.6. Cor do visor: gama de 92% ou maior;
- 1.7. Nível de Contraste mínimo: 1200:1;
- 1.8. Resolução mínima Individual do Módulo: 1920x1080 pixels;
- 1.9. Interfaces mínimas: 2 x HDMI; 1 x RJ45; 1 x Display Port, RS-232 (entrada e saída); 1 x áudio (3,5 mm);
- 1.10. Alimentação Elétrica do Pannel bivolt: 100 ~ 230 Vca - 50/60 Hz com chaveamento automático;
- 1.11. Possuir compatibilidade com suportes padrão VESA;
- 1.12. Consumo Elétrico máximo: 200W;
- 1.13. Deve ser fornecido com suporte de teto com ajuste de altura e inclinação para o Plenário.
- 1.14. Deve ser fornecido com suporte de parede com ajustes para as salas de reunião.

1. MATRIZ DE VÍDEO 8X8 HDMI

- 1.1. Matriz deve ser do tipo 8 x 8 HDMI, que permita que qualquer entrada seja transferida para qualquer ou todas as saídas com roteamento digital;
- 1.2. Permitir roteamento do áudio embarcado nas entradas e saídas;
- 1.3. Deve possuir oito portas de entrada e oito portas de saída de áudio analógico;

- 1.4. Suporte a HDCP, para ser encaminhado livremente aos canais de saída roteados;
- 1.5. Deve suportar resolução mínima Full HD 60 Hz;
- 1.6. Suportar HDR;
- 1.7. Deve possuir função EDID para garantir a funcionalidade adequada com dispositivos de origem;
- 1.8. Possuir porta de controle RS-232 para integração com central de automação;
- 1.9. Possuir porta de rede Ethernet que permita configurar e controlar a matriz;
- 1.10. Suportar HDMI ARC;
- 1.11. Suporte a 10 presets de configuração;
- 1.12. Deve possuir padrão de montagem em rack padrão 19";
- 1.13. Tensão de 100 a 240V, 50/60 Hz.

1. CENTRAL DE AUTOMAÇÃO E CONTROLE

- 1.1. Central de automação e controle para montagem em rack padrão 19".
- 1.2. Possuir no mínimo:
 - 1.2.1. 8 x portas IR/Serial;
 - 1.2.2. 8 x portas I/O;
 - 1.2.3. 8 x interfaces de relé;
 - 1.2.4. 1 x portas RS-232 / RS-422 / RS-485 bidirecional;
 - 1.2.5. 2 x portas RS-232 bidirecionais;
 - 1.2.6. 1 x Ethernet 10/100Mbps;
 - 1.2.7. 1 x USB.
- 1.3. Ser fornecido com fonte de alimentação bivolt;
- 1.4. Possuir LEDs com indicação de atividades;
- 1.5. Fornecer licenças de desenvolvimento necessárias e demais acessórios necessários para a integração com a solução.

1. UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA AUTOMATIZADA

- 1.1. Interface inteligente de distribuição de energia;
- 1.2. Possuir no mínimo oito saídas 2P+T controladas e monitoradas individualmente;
- 1.3. Permitir o monitoramento dos dispositivos conectados por meio do protocolo SNMP;
- 1.4. Possuir proteção das saídas e permitir uma corrente total de no mínimo 10 Amperes;
- 1.5. Possuir porta de rede ethernet para comunicação e controle, além de indicação luminosa de funcionamento nas saídas;
- 1.6. Possuir interface web embarcada ou integração com a central de automação ofertada.

1. PONTO DE ACESSO WIRELESS

- 1.1. Rádio simultâneo da dupla faixa 5GHz a 850 Mbps;
- 1.2. Frequência de Operação: 2.4 GHz e 5 GHz;
- 1.3. Padrões Wi-Fi: 802.11 ac Wave;
- 1.4. Usuários simultâneos: cinquenta;
- 1.5. Interface de Rede: (1) RJ45 GbE;
- 1.6. Método de Alimentação: Power over Ethernet (POE) 802.3af;
- 1.7. O equipamento deve ser homologado pela ANATEL – Agência Nacional de Telecomunicações;

1. INTERFACE DE OPERAÇÃO SEM FIO COM DOCK DE PAREDE

- 1.1. Possuir tela de LED com diagonal de 10,2" Multi-Touch;
- 1.2. Possuir processador Hexa-Core A12 ou superior;
- 1.3. Conexão Wi-fi 802.11ac ou superior;
- 1.4. Conexão Bluetooth 4.2;
- 1.5. Possuir 10 horas de bateria por carga;
- 1.6. Deve ser compatível com Mac ou Windows;
- 1.7. Deve acompanhar dock de mesa que fixa e carrega a bateria do painel por tecnologia de indução;
- 1.8. Possuir capa de proteção para montagem semipermanente e fixação magnética com a base de carga;
- 1.9. Deve vir acompanhados de todos os acessórios e softwares necessários para instalação e controle dos equipamentos de áudio, vídeo e automação ofertados.

1. INTERFACE DE CONTROLE TOUCHSCREEN 19"

- 1.1. Processamento de core i5 1.8GHz de oitava geração ou superior;
- 1.2. Memória RAM 8GB 2133MHz DDR4;
- 1.3. Disco Rígido 128 GB SSD;
- 1.4. Compatível com Sistema Operacional Windows 10;
- 1.5. Três ou mais portas USB 2.0 ou superior;

- 1.6. Tela Touch Screen 19,5" ou maior, montada juto ao equipamento formando uma peça única;
- 1.7. Brilho da tela: 200 nits, ou maior;
- 1.8. Contraste: 1000:1, ou melhor.
- 1.9. Tempo de resposta 6 ms, ou menor;
- 1.10. Porta Ethernet RJ45 Gigabit;
- 1.11. Deve vir acompanhados de todos os acessórios necessários para instalação, inclusive teclado e mouse sem fios.

1. DISPOSITIVO DE CAPTURA DE ÁUDIO E VÍDEO

- 1.1. O dispositivo deve possuir uma interface de conexão de dados do tipo USB na versão 3.0 ou superior;
- 1.2. Deve possuir uma entrada e uma saída de vídeo (loop-out) no padrão HDMI 2.0;
- 1.3. Deve também possuir uma entrada e uma saída de áudio analógico;
- 1.4. Deverá suportar a captura de imagens com resoluções Full HD ou superior;
- 1.5. Deve ser compatível com EDID;
- 1.6. Deve ser capaz de fazer cortes, realizar o escalonamento, a inversão e o espelhamento da imagem.
- 1.7. Deve ser compatível com sistemas operacionais Windows, Mac e Linux;
- 1.8. Deve ser compatível com Zoom, MS Teams, OBS Studio e Vmix.

1. ENCODER DE ÁUDIO E VÍDEO DIGITAL

- 1.1. Deve possuir entradas de vídeo SDI e HDMI que suportem, com identificação automática, as resoluções:
 - 1.1.1. 1920x1080P@60/59.94/50/24/23.98 FPS;
 - 1.1.2. 1280x720@ 60/59.94/50 FPS;
 - 1.1.3. 1920x1080i 29.97/25 FPS.
- 1.2. Deve possuir entrada de áudio estéreo analógica via conector 1/8";
- 1.3. Para saída de áudio, todos os sinais deverão ser embutidos no sinal HDMI;
- 1.4. Deve permitir saída de áudio através de saída desbalanceada com conector 1/8";
- 1.5. Codificação selecionável com resolução de 128x128 a 1920x1080;
- 1.6. Taxa de bits para somente gravação deve estar entre 100kbps à 30Mbps;
- 1.7. Taxa de bits para somente transmissão deve estar entre 100kbps a 20Mbps;
- 1.8. Padrão de codificação de áudio deve ser AAC-LC;
- 1.9. Amostragem de áudio deve estar entre 32, 41.1 e 48kHz quando digitalizado a partir de fonte analógica;
- 1.10. Taxa de bits deve variar de 32kbps a 256 kbps;
- 1.11. Deve apresentar scaler ou upscaling de alta qualidade com variação de 10 bits, quando gravando ou transmitindo;
- 1.12. A gravação deve ser no padrão MP4 e MOV com dois canais de áudio AAC embutido;
- 1.13. Deve possuir capacidade de 300 minutos de gravação;
- 1.14. Deve possuir uma porta RJ45 fornecendo 10/100/1000 Base-T Ethernet com endereçamento estático ou DHCP com protocolos RTMP, RTSP/RTP, suporte IPv4 e ter opções Unicast e Multi Unicast;
- 1.15. Para armazenamento deve possuir 02 portas USB com suporte para NTFS e FAT32, cartões SD, SDHC e SDXC e suporte para gravar em pastas compartilhadas em computadores na rede;
- 1.16. Alimentação 110/220v.

2. CÂMERA MÓVEL

- 2.1. Deve possuir um sensor Full HD 1/2.8" Type CMOS;
- 2.2. Sua lente deve ser capaz de fornecer um zoom de 20x ótico;
- 2.3. Sinal de saída de vídeo: 1080P60/50/30/25/59.94/29.97, 1080i60/50/59.94;
- 2.4. Rotação PAN: -170 to +170°;
- 2.5. Rotação tilt: -30 to +90°;
- 2.6. Velocidade de rotação de no mínimo 60°/s;
- 2.7. Saída de vídeo SDI e LAN;
- 2.8. Interface LAN: RJ45;
- 2.9. Interface RS232 controle;
- 2.10. Possuir WDR: Dinâmico e Desligado;
- 2.11. Ajuste de White Balance: Ligado e Desligado;
- 2.12. Ajuste de vídeo: Brilho, Cor, Curva Gamma e Contraste.

1. CONTROLE PARA CÂMERAS MÓVEIS

- 1.1. Permiti uso do protocolo Pelco e Visca;

- 1.2. Permite o gerenciamento de câmeras via RS232;
- 1.3. Display LCD ou OLED;
- 1.4. Protocolo RS-422;
- 1.5. Permite o controle de Zoom, Foco, Iris;
- 1.6. Mínimo 100 Presets;
- 1.7. Deve ser compatível com as câmeras ofertadas;

1. MONITOR PARA MUTI-VISUALIZAÇÃO

- 1.1. Diagonal da tela de 21" a 25";
- 1.2. Tecnologia LED;
- 1.3. Cobertura antirreflexo;
- 1.4. Tempo de resposta: 10 ms, ou menor;
- 1.5. Dot pitch: 0,3 mm x 0,3 mm, ou menor;
- 1.6. Quantidade de cores: 16,7 milhões de cores, ou maior;
- 1.7. Contraste típico 1000:1, ou maior;
- 1.8. Brilho: no mínimo, 250 cd/m², no máximo 350 cd/m²;
- 1.9. Entrada de vídeo: Display Port ou HDMI;
- 1.10. Resolução: 1920 x 1080 a 60 Hz;
- 1.11. Ângulo de visão (H/V) mínimo: 178°;
- 1.12. Furação para fixação em padrão VESA100 ou menor;
- 1.13. A base deve permitir ajuste de angulação (tilt), altura e rotação sobre o eixo vertical e horizontal;
- 1.14. Operar com tensão de entre 100 e 240 VAC.

1. SWITCHER DE VÍDEO DIGITAL HD

- 1.1. Entradas HD sendo 5x SD/HD SDI e 2x SD/HD HDMI;
- 1.2. Possuir escalonador interno individual para todas as entradas de vídeo;
- 1.3. Formatos:
 - 1.3.1. 1080p30/1080p29/1080p25/1080p24/1080p23;
 - 1.3.2. 1080i60/1080i59/1080i50/720p60/720p59/720p50;
 - 1.3.3. 1080p60/1080p59/1080p50.
- 1.4. Saídas: 2x HD-SDI (PGM), 3x HD-SDI (AUX);
- 1.5. Multivisualização: 1x HDMI;
- 1.6. Deve possuir portas de entrada de áudio balanceadas;
- 1.7. Deve possuir painel de operação com tela de LCD sensível ao toque incorporada;
- 1.8. Deve possuir recurso de PIP;
- 1.9. Deve possuir recurso de DSK;
- 1.10. Gerenciamento e controle via software próprio;
- 1.11. Deve acompanhar todos os adaptadores necessários para conexão das fontes de entrada e saídas de vídeo conforme o projeto.

1. EXTENSOR DE VÍDEO SOBRE CABO UTP

- 1.1. Ser compatível com a matriz de vídeo do item 22;
- 1.2. Possuir (Transmissor): 1 x HDMI de entrada e 1 x RJ45 de saída;
- 1.3. Possuir (Receptores): 1x RJ45 de entrada e 1 x HDMI de saída;
- 1.4. Máximo comprimento do cabo UTP: 60m, em resolução Full HD ou superior @ 30 Hz;
- 1.5. Suporte à resolução: Full HD ou superior @ 60 Hz (4:4:4) e HDR;
- 1.6. Suporte a áudio: Dolby TrueHD, DTS-HD;
- 1.7. Compatível com EDID e HDCP;
- 1.8. Composto por transmissor e receptor individuais;
- 1.9. Deve possuir taxa de dados de no mínimo 6Gbps por canal;

1. SISTEMA DE COMPARTILHAMENTO DE IMAGENS SEM FIOS

- 1.1. O sistema deve ser capaz de receber imagens de computadores e dispositivos móveis sem uso de cabos conectados a estes dispositivos;
- 1.2. Possuir uma saída e uma entrada de vídeo digital;
- 1.3. Compatibilidade com dispositivos Windows, Android e iOS;
- 1.4. Possuir funcionalidade de quadro branco incorporada;
- 1.5. Suportar fluxo de vídeo de no mínimo full HD 1080p e 30 quadros por segundo;
- 1.6. Apresentar, no mínimo, 4 imagens compartilhadas em uma mesma saída de vídeo;
- 1.7. Possuir no mínimo 2 portas USB incorporadas ao chassi do equipamento;
- 1.8. Possuir código de autenticação de usuário;
- 1.9. Deve possuir uma porta de rede de 1000Mbps (Gigabit);

- 1.10. Alimentação através de porta PoE, fonte externa ou fonte interna;
- 1.11. Deve ser compatível com o item 19 "UNIDADE DE TELECONFERENCIA PARA SALAS MÉDIAS"
- 1.12. Deve ser fornecido com equipamento do tipo ponto de acesso wireless com as seguintes funcionalidades:
 - 1.12.1. WiFi 802.11ac dual band ou superior;
 - 1.12.2. Estar compatível com tecnologia MIMO;
 - 1.12.3. Possuir antenas internas;
 - 1.12.4. Operar em modo ponto de acesso ou modo cliente.

1. SWITCH ETHERNET 24 PORTAS GERENCIÁVEL

- 1.1. Switch de rede do tipo gerenciável;
- 1.2. Gabinete padrão 19";
- 1.3. Deverão ser fornecidos todos os cabos e acessórios para a ligação e montagem do switch em rack padrão 19";
- 1.4. O equipamento deverá possuir fonte de alimentação interna que opere na faixa de tensão de 100-240VAC;
- 1.5. Possuir 24 portas RJ45 Gigabit Ethernet (10/100/1000Mbps);
- 1.6. As portas deverão ser compatíveis com alimentação PoE (Power over Ethernet) e fornecer no mínimo 190W entre elas;
- 1.7. Deve possuir no mínimo 2 portas SFP;
- 1.8. Deve ser compatível com os padrões IEEE 802.3, 802.3u, 802.3ab, 802.3z, 802.3x, 802.1p, 802.1q, 802.1d, 802.1w, 802.1s, 802.1ax, 802.3ad, 802.3af e 802.3at;
- 1.9. Deve possuir uma capacidade de switching de no mínimo 76 Gbps;
- 1.10. Deve possuir uma capacidade de encaminhamento de pacotes de no mínimo 50 Mpps;
- 1.11. Implementar no mínimo 64 rotas estáticas IPV4 e 32 rotas estáticas IPV6;
- 1.12. Capacidade de possuir até 4000 VLANs IDs.

1. RACK METÁLICO PADRÃO 19" 40UR

- 1.1. 40 unidades rack (UR) de altura;
- 1.2. Profundidade mínima: 870mm;
- 1.3. Rack fechado composto por estrutura soldada;
- 1.4. Acabamento na cor preta;
- 1.5. Placas laterais e traseira removíveis por fecho rápido e porta frontal em aço com fechadura e vidro temperado;
- 1.6. Conjunto de 4 rodízios composto por: 2 rodízios sem trava; 2 rodízios com trava;
- 1.7. Bandejas fixas e móveis em número suficiente à acomodação de todos os equipamentos ofertados que pertençam ao padrão 19";
- 1.8. Painéis frontais cegos, para os espaços vagos com acabamento na cor preta;
- 1.9. Sistema de ventilação forçada, com sinalização luminosa;
- 1.10. Passa-cabos com tampa encaixável e acabamento na cor preta;
- 1.11. Kit de fixação composto por: porca gaiola M5, parafusos Philips M5x15 e arruelas lisas M5, em número suficiente para instalação de todos os equipamentos ofertados.

8. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Abaixo planilha detalhada com os quantitativos a serem contratados para solução integrada para Auditório e Sala Diretores:

DESCRIÇÃO E QUANTIDADE TOTAL DE EQUIPAMENTOS A SEREM CONTRATADOS			
Descrição	Qtd	Plenário	Salas de Reuniões dos Diretores

MICROFONE GOOSENECK COM BASE COM FIO	8	8	
MICROFONE BASTÃO SEM FIO	4	4	
PROCESSADOR DIGITAL DE SINAIS DE AUDIO	1	1	
EXPANSOR DE CANAIS PARA PROCESSADOR DE AUDIO	1	1	
DISTRIBUIDOR DE SINAIS DE AUDIO PARA A IMPRENSA	1	1	
AMPLIFICADOR DE AUDIO	1	1	
CAIXA ACÚSTICA TIPO ARRAY COM SUPORTE	4	4	
CAIXA ACÚSTICA SUBWOOFER	1	1	
MONITOR DE REFERÊNCIA	1	1	
MONITOR DE LED PARA RETORNO DE VIDEO 75"	6	3	3
MATRIZ DE VIDEO 8X8 HDMI	1	1	
CENTRAL DE AUTOMAÇÃO E CONTROLE	1	1	
UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA AUTOMATIZADA	2	2	
PONTO DE ACESSO WIRELESS	1	1	
INTERFACE DE OPERAÇÃO SEM FIO COM DOCK DE PAREDE	1	1	
INTERFACE DE CONTROLE TOUCHSCREEN 19"	1	1	
DISPOSITIVO DE CAPTURA DE AUDIO E VIDEO	1	1	
ENCODER DE AUDIO E VIDEO DIGITAL HD	1	1	

CÂMERA MÓVEL	4	4	
CONTROLE PARA CÂMARAS MÓVEIS	1	1	
MONITOR DE MULTI VISUALIZAÇÃO	1	1	
SWITCHER DE VIDEO DIGITAL HD	1	1	
EXTENSOR DE VIDEO SOBRE CABO UTP	6	6	
SISTEMA DE COMPARTILHAMENTO DE IMAGENS SEM FIO	1	1	
SWITCH ETHERNET 24 PORTAS GERENCIÁVEL	1	1	
RACK METÁLICO PADRÃO 19" 40UR	1	1	
SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO - PLENÁRIO	1	1	
TREINAMENTO	1	1	

9. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 1.509.019,86

Considerando o disposto no art. 5º da Instrução Normativa nº 73, de 5 de agosto de 2020, foram seguidas as orientações constantes dos parâmetros dos incisos I, II, III e IV do respectivo artigo, com as seguintes observações, a saber:

- I. 1. **Pesquisa no Painel de Preços:** Não foi encontrada no Painel de Preços, disponível no endereço eletrônico gov.br/paineldeprecos, contratação similar da referida prestação do serviço em referência;
- II. 2. **Aquisições e contratações similares de outros entes públicos:** Foi encontrada contratação similar em outros órgãos públicos. Entretanto, deve-se considerar que o serviço em tela, em virtude da sua especificidade, deve ser adaptado à realidade e à necessidade de cada órgão contratante, o que pode gerar uma variação considerável nos valores globais de contratação. SEI nº 20023019 (proposta da empresa SEAL para STJ), SEI nº 20023069 (proposta da empresa Coperson para STJ) e SEI nº 2002308 (Proposta da empresa Precisão para STJ)
- III. 3. **Dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo:** Não foram identificadas pesquisas de contratações em publicação em mídia especializada, sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo;
- IV. 4. **Pesquisa direta com fornecedores:** Foram identificadas pesquisas de preços no mercado para contratação de empresa na contratação em tela. SEI nº 1952308 (empresa EMN) , SEI nº 1952310 (empresa Coperson), SEI nº 1952312 (empresa SEAL)

Cabe salientar, que a alta especificidade do projeto, que depende do tamanho e da configuração dos ambientes que terão os equipamentos instalados, e que possuem características de acústica, espaço e disposição dos equipamentos diferentes, o que, por sua vez, afeta sobremaneira a quantidade a ser adquirida, não possibilitou levar em conta contratações similares no Painel de Preços. Existe a dificuldade de se encontrar uma solução idêntica e aderente à customização feita para os ambientes da ANTAQ (salas de reunião diretores, auditório, área em m2,

equipamentos incluídos, etc.), o que acaba por inviabilizar a comparação direta entre as soluções apresentadas, tendo em vista que determinados fornecedores podem substituir 2 equipamentos por 1 ou vice-versa, sendo necessário um estudo aprofundado in-loco das instalações físicas a receberem os equipamentos.

Sendo assim, a tabela abaixo apresenta propostas obtidas em pesquisa direta com fornecedores:

PROPOSTA DE EMPRESA	VALOR GLOBAL (R\$)	Nº SEI
Proposta A - empresa SEAL	R\$ 1.553.211,77	1952312
Proposta B - empresa Coperson	R\$ 1.416.118,00	1952310
Proposta C - empresa EMN	R\$ 1.557.729,80	1952308

Diante do exposto, esta Equipe de Planejamento entendeu ser a melhor opção utilizar como métrica para a estimativa de custo total da contratação a média aritmética das propostas A, B e C

1.

1.1. Memória de Cálculo:

- Proposta A: R\$ 1.553.211,77 (Valor 1)
- Proposta B: R\$ 1.416.118,00 (Valor 2)
- Proposta C: R\$ 1.557.729,80 (Valor 3)
- Valor total da Contratação = (Valor 1 + Valor 2 + Valor 3) /3
 - Valor médio: R\$ 1.509.019,86

Cabe ressaltar aqui que, ao considerar a complexidade da demanda, e tendo em vista que a pesquisa de preços envolve o levantamento de 30 itens de materiais e serviços, esta Equipe de Planejamento da Contratação buscou propostas comerciais de mercado, visando obter as especificações e os respectivos custos para a solução considerada viável. Ainda que tais itens possam ser utilizados para efeito de comparação de custos, uma vez que os parâmetros são semelhantes, entende-se que, futuramente, durante o trâmite do processo, será necessária a revisão e ampliação da pesquisa de preços, até a confecção do mapa de preços definitivo, bem como uma Estimativa de Contratação mais aproximada.

Além disso, a pesquisa de preços, quando realizada com maior proximidade à data de publicação do certame, pode mitigar riscos de discrepâncias, dado o perfil dos equipamentos e serviços a serem contratados. Como exemplo, pode-se citar os riscos relacionados à variação cambial e à dificuldade de consecução de insumos eletrônicos observada no mercado. Ademais, a utilização das propostas comerciais, neste momento, é necessária por poder conferir celeridade ao processo, sem prejuízo às análises comparativas dos custos.

Portanto, obteve-se como custo estimado da contratação o valor de R\$1.509.019,86 (um milhão e quinhentos e nove mil e dezenove reais e oitenta e seis centavos).

Auditório - sede ANTAQ						
Orçamento preliminar - (análise Orçamentos)						
Referência - Orçamento nº 1952308, 1952310, 1952312						
ID.	Itens	Qtd.	EMN nº 1952308	Coperson nº 1952310	SEAL nº 1952312	Val. médio C
			Total	Total	Total	Tot
1	MICROFONE GOOSENECK COM BASE COM FIO	8	R\$ 72.116,00	R\$ 65.560,00	R\$ 58.303,44	R\$
2	MICROFONE BASTÃO SEM FIO	2	R\$ 44.044,00	R\$ 40.040,00	R\$ 45.302,14	R\$
3	PROCESSADOR DIGITAL DE SINAIS DE AUDIO	1	R\$ 110.836,00	R\$ 100.760,00	R\$ 87.034,07	R\$
4	EXPANSOR DE CANAIS PARA PROCESSADOR DE AUDIO	1	R\$ 34.246,30	R\$ 85.679,00	R\$ 34.133,55	R\$
5	DISTRIBUIDOR DE SINAIS DE AUDIO PARA A IMPRENSA	1	R\$ 13.365,00	R\$ 18.150,00	R\$ 30.316,24	R\$
6	AMPLIFICADOR DE AUDIO	1	R\$ 30.145,00	R\$ 81.350,00	R\$ 108.382,03	R\$
8	CAIXA ACÚSTICA TIPO ARRAY COM SUPORTE	4	R\$ 57.632,80	R\$ 52.448,00	R\$ 177.388,72	R\$
9	CAIXA ACÚSTICA SUBWOOFER	1	R\$ 13.142,20	R\$ 17.402,00	R\$ 3.356,74	R\$
10	MONITOR DE REFERÊNCIA	1	R\$ 5.445,00	R\$ 4.350,00	R\$ 7.054,05	R\$
11	MONITOR DE LED PARA RETORNO DE VIDEO 75"	6	R\$ 324.522,00	R\$ 295.020,00	R\$ 180.448,38	R\$
12	MATRIZ DE VIDEO 8X8 HDMI	1	R\$ 111.325,00	R\$ 101.750,00	R\$ 98.770,57	R\$
13	CENTRAL DE AUTOMAÇÃO E CONTROLE	1	R\$ 61.141,30	R\$ 55.583,00	R\$ 30.334,53	R\$
14	UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA AUTOMATIZADA	2	R\$ 4.356,00	R\$ 3.360,00	R\$ 7.883,18	R\$
15	PONTO DE ACESSO WIRELESS	1	R\$ 11.373,00	R\$ 10.830,00	R\$ 4.152,75	R\$
16	INTERFACE DE OPERAÇÃO SEM FIO COM DOCK DE PAREDE	1	R\$ 10.823,50	R\$ 3.845,00	R\$ 15.411,34	R\$
17	INTERFACE DE CONTROLE TOUCHSCREEN 13"	1	R\$ 36.300,00	R\$ 33.000,00	R\$ 15.866,50	R\$
20	DISPOSITIVO DE CAPTURA DE AUDIO E VIDEO	1	R\$ 12.221,00	R\$ 11.110,00	R\$ 11.758,04	R\$
21	ENCODER DE AUDIO E VIDEO DIGITAL HD	1	R\$ 43.681,00	R\$ 33.710,00	R\$ 28.513,32	R\$
22	CÂMERA MÓVEL	4	R\$ 33.836,00	R\$ 85.360,00	R\$ 48.510,00	R\$
23	CONTROLE PARA CÂMARAS MÓVEIS	1	R\$ 10.744,80	R\$ 3.768,00	R\$ 7.425,00	R\$
24	MONITOR DE MULTI VISUALIZAÇÃO	1	R\$ 10.744,80	R\$ 3.768,00	R\$ 7.680,00	R\$
25	SWITCHER DE VIDEO DIGITAL HD	1	R\$ 75.867,00	R\$ 68.370,00	R\$ 78.408,00	R\$
26	EXTENSOR DE VIDEO SOBRE CABO UTP	6	R\$ 76.230,00	R\$ 63.300,00	R\$ 143.516,34	R\$
27	SISTEMA DE COMPARTILHAMENTO DE IMAGENS SEM FIO	1	R\$ 34.001,00	R\$ 30.310,00	R\$ 30.384,71	R\$
28	SWITCH ETHERNET 24 PORTAS GERENCIÁVEL	1	R\$ 50.517,50	R\$ 45.325,00	R\$ 17.401,63	R\$
29	RACK METÁLICO PADRÃO 13" 40UR	1	R\$ 26.620,00	R\$ 24.200,00	R\$ 13.733,20	R\$
30	SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO - MINI AUDITÓRIO/PLENÁRIO	1	R\$ 7.133,00	R\$ 6.430,00	R\$ 170.130,00	R\$
37	TREINAMENTO	1	R\$ 3.630,00	R\$ 3.300,00	R\$ 30.123,44	R\$
38	MÓVEL TÉCNICO PARA OPERAÇÃO	2	R\$ 37.752,00	R\$ 34.320,00	R\$ 47.532,00	R\$
Valor total Orçamento Auditório			R\$ 1.557.729,80	R\$ 1.416.118,00	R\$ 1.553.211,77	R\$ 1.5

10. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

O parcelamento da solução é a regra devendo a licitação ser realizada por item, sempre que o objeto for divisível, desde que se verifique não haver prejuízo para o conjunto da solução ou perda de economia de escala, visando propiciar a ampla participação de licitantes, que embora não disponham de capacidade para execução da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas.

Para a contratação de que trata o objeto deste estudo técnico preliminar, optou-se pelo agrupamento de itens de mesma natureza comercial, levando-se em conta a viabilidade do fornecimento dos serviços especializados de mesma natureza e a economia em recursos de gestão e fiscalização contratuais.

Ademais, a solução integrada (automação e multimídia) com áudio, canais de transmissão dedicados, integrados ao Teams, bem como o processamento interno de streaming, propiciariam um patamar de serviço adequado às necessidades da Agência.

Os seja, verifica-se que esse cenário traz como vantagens a integração das soluções, possibilitando uma visão unificada e facilidade de gestão, minimizando custos administrativos e inoperabilidade da solução.

Ademais, salienta-se que com a solução integrada é possível:

- Reduzir os riscos de indisponibilidade, atuando de imediato na solução;
- Diminuir os custos, simplificando a gestão ao poupar tempo e garantir produtividade e eficiência administrativa;
- Minimizar a complexidade, criando uma estrutura de gerenciamento centralizada e integrada para uma gestão centralizada das soluções.

Pelo exposto, a solução não pode ser parcelada. O cenário mais propício é a aquisição de uma solução integrada de automação e multimídia tendo em vista que garantiria o enfrentamento de alguns problemas atuais já citados. Existe a necessidade de atualização do ambiente profissional multimídia, incluindo funcionalidades eficientes para videoconferências, apresentações multimídia, gravações e distribuição de sinal compreendendo todo material e serviços de adequação necessários.

11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Contratações Correlatas e/ou Interdependentes são aquelas que precisam ser contratadas em paralelo com o objeto principal, para sua completa prestação de serviço. Não foram identificadas contratações interdependentes no caso em questão. Sendo assim, a presente contratação ocorrerá de forma independente, não havendo necessidade de qualquer outro processo licitatório para que possa surtir seus efeitos.

12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação de empresa especializada para o fornecimento de **Solução Integrada de Automação e Multimídia**, por meio de ambiente de multimídia profissional, com funcionalidades para videoconferências, apresentações multimídia, gravações e distribuição de sinal, compreendendo todo material e serviços de adequação que forem necessários à certificação do ambiente que possui correlação com dispositivos elencados no Planejamento Estratégico da ANTAQ – período 2021/2024, como o de Resultados à Sociedade, "aumentar o conhecimento sobre o mercado regulado", e em Processos Internos, "aprimorar a comunicação institucional, a transparência ativa, e a participação social".

Esclarecemos que a demanda de Solução Integrada de videoconferência foi incluída no Plano de Contratações Anual (PCA) de 2023 pelo Despacho SEI nº 1953680, no processo 50300.013984/2022-04.

Ainda, está demanda foi formalizada pelo Documento de Formalização da Demanda (DFD) nº 108/2023, SEI nº 1974195.

13. Benefícios a serem alcançados com a contratação

São benefícios esperados da implementação da solução em questão:

- Nova Solução de Videoconferência instalada no Auditório da sede da ANTAQ proporcionará atendimento às necessidades de interação nas reuniões e eventos da agência.
- Padronização da qualidade de imagem em Full HD ou superior e das conexões em HDMI, trazendo assim a garantia da qualidade das transmissões/gravações bem como padronização na conexão dos equipamentos.
- Garantia da solução por 36 meses.
- Garantia de disponibilidade da solução através do contrato de suporte, assistência técnica, manutenção por 36 meses ou mais.
- Diminuição da necessidade de viagens e/ou deslocamento para participação em eventos e reuniões. Possibilitar a realização de videoconferências entre todas as unidades da ANTAQ com interação bidirecional. Garantia da transmissão, gravação e publicação das Reuniões de Diretoria e Audiências Públicas fortalecendo assim a transparência.
- Prover infraestrutura adequada para os ambientes beneficiados pela contratação, de modo a possibilitar reuniões, videoconferências e transmissões de forma satisfatória;
- Contribuir para garantia de um nível adequado de disponibilidade, autenticidade e confiabilidade das informações e reuniões e transmissões realizadas;
- Oferecer maior agilidade e eficácia no tratamento de incidentes quando estes ocorrerem, tanto em transmissões quanto em videoconferências;
- evitar, mitigar e conter a indisponibilidade das soluções com a administração centralizada da solução de proteção; Permitir o controle de acesso às transmissões e reuniões;
- Gerar economicidade e melhoria de qualidade do serviço de transmissão e videoconferência; Mitigar riscos de incidentes nas transmissões e videoconferências;
- Aumentar a maturidade da solução no ambiente da ANTAQ; e
- Solução integrada de automação e multimídia, por meio do fornecimento de uma visão unificada, rápida e precisa quanto ao estado de eventos de videoconferências e transmissões da Agência.

14. Providências a serem Adotadas

No que tange adequação do ambiente do Auditório da Sede da ANTAQ, em Brasília/DF, esta deverá ser provida pela licitante vencedora, conforme esboço do ambiente descrito da solução.

As sala dos diretores não exige qualquer obra ou adequação uma vez que os ponto de energia e rede logica já encontram-se nos devidos locais. Cabendo ao vencedor providenciar a instalação dos monitores 75".

15. Possíveis Impactos Ambientais

A empresa CONTRATADA deverá atender as orientações contidas na IN nº 01, de 19 de janeiro de 2010, do Ministério do Planejamento, 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.

A empresa deve ainda adotar os seguintes critérios e práticas de sustentabilidade:

- Utilizar materiais biodegradáveis;
- Os empregados da contratada devem ser orientados a realizar a separação consciente do lixo, para reciclagem;
- Racionalização/economia no consumo de energia (especialmente elétrica) e água;
- Seguir as normas técnicas de saúde, higiene e de segurança do trabalho, de acordo com as normas do MTE.

Demais requisitos legais, técnicos, de negócio, de capacitação, de manutenção, temporais, de segurança, sociais, ambientais e culturais, de arquitetura tecnológica, de projeto e implementação, de garantia, de experiência profissional, de formação da equipe, de metodologia de trabalho e de Segurança da Informação serão detalhados no Termo de Referência.

A empresa deverá apresentar declaração de atendimento aos critérios de sustentabilidade que deverá ser apresentada junto com a documentação de habilitação, conforme IN nº 01/2010. Modelo em abaixo.

MODELO DECLARAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

Modalidade Licitatória Nº XX/20XX

Proponente: _____

Endereço: _____

CNPJ: _____

Fone: _____

Declaro, sob as penas da Lei nº 6.938/1981, na qualidade de proponente do procedimento licitatório, sob a modalidade _____ nº ____ / _____, XX.XXXXXX/20XXXX, que atendemos aos critérios de qualidade ambiental e sustentabilidade socioambiental, respeitando as normas de proteção do meio ambiente. Estou ciente da obrigatoriedade da apresentação das declarações e certidões pertinentes dos órgãos competentes quando solicitadas como requisito para habilitação e da obrigatoriedade do cumprimento integral ao que estabelece o art. 6º e seus incisos, da Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e o Decreto nº 7746 de 5 de junho de 2012, que estabelece critérios, práticas e diretrizes para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável. Estou ciente da obrigatoriedade da apresentação do registro no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais caso minha empresa exerça uma das atividades constantes no Anexo II da Instrução Normativa nº 31, de 03 de dezembro de 2009, do IBAMA.

Por ser a expressão da verdade, firmamos a presente.

_____, _____ de _____ de 20XX.

REPRESENTANTE LEGAL

16. Declaração de ViabilidadeEsta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.**16.1. Justificativa da Viabilidade**

a contratação em tela atende adequadamente às demandas de negócio formuladas, assim como verificou-se que os benefícios pretendidos são considerados adequados, que os custos previstos são compatíveis e caracterizam a economicidade, e por fim, que os riscos envolvidos são administráveis.

O presente Estudo Técnico Preliminar é aprovado e assinado pelos Integrantes da Equipe de Planejamento da Contratação, instituída pela ORDEM DE SERVIÇO Nº 56 /2023/CCO/GLC/SAF (SEI nº 1946467).

17. 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](#).

ILSON IGLESIAS GOMES

Equipe de planejamento



Assinou eletronicamente em 28/08/2023 às 16:32:05.

ANA MÁRCIA CAICHIOLO

Equipe de planejamento



Assinou eletronicamente em 28/08/2023 às 16:31:33.

BRUNO DAVID GONCALVES FREITAS

Equipe de planejamento



Assinou eletronicamente em 28/08/2023 às 17:29:15.