

Estudo Técnico Preliminar 61/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: 67130.000517/2023-99

2. Descrição da necessidade

O Instituto de Logística da Aeronáutica (ILA) é uma Organização do Comando da Aeronáutica (COMAER), que tem por missão “Desenvolver as capacidades técnicas e gerenciais dos profissionais do COMAER por intermédio das atividades de ensino e pesquisa relacionados com a área logística”. Com o objetivo de cumprir a sua missão, o ILA ministra diversos cursos na área da logística aeronáutica. A Seção de Apoio à Execução dos Cursos (ECAE) é o setor responsável por apoiar os instrutores e palestrantes que ministram cursos neste Instituto e por apoiar na realização de eventos festivos e institucionais (encerramento e diplomação de cursos, formaturas militares, seminários e simpósios), internos e externos ao ILA com recursos multimídia, tecnológicos e de foto e filmagem, bem como através da elaboração e edição de vídeos e imagens.

Um dos ambientes apoiados pela ECAE é o auditório do Instituto. Em 2020 o referido ambiente passou por uma modernização estética e funcional que possibilitou o aumento na quantidade de lugares, ampliou a área de projeção de vídeo e contou com a instalação de um novo sistema de iluminação para o palco.

Contudo, alguns serviços não foram realizados e no ano de 2020 foi elaborado um projeto básico que visa a implantação de sistemas audiovisuais que possibilitem a transmissões de áudio com alta inteligibilidade com dispersão sonora homogênea, transmissões de vídeo em alta resolução (HD) através de recursos técnicos para gravação, edição e transmissão digital, além de prever a adequação da cabine de operações que se encontra com equipamentos obsoletos. Para tal, foram adquiridos junto a CAB Washington, diversos equipamentos específicos que estão armazenados neste Instituto, necessitam de mão de obra especializada para instalação e concretização do projeto existente.

Destaca-se que os equipamentos foram adquiridos pela CABW (Comissão Aeronáutica Brasileira em Washington) em atendimento ao Ofício nº 647/DSC/1313 de 03 de setembro de 2020, processo de protocolo COMAER nº 67130.001199/2020-31. Posteriormente, na CABW foi procedida a aquisição dos itens conforme detalhado na planilha abaixo na qual consta Nº de INVOICE , nº de Ordem de Compra e data de aquisição de cada item.

Destaca-se também que os equipamentos adquiridos nos Estados Unidos foram entregues neste Instituto ao longo do ano de 2021 e , conseqüentemente, foi solicitado junto ao Comando Geral de Apoio, a inclusão de previsão orçamentaria para possibilitar a instalação dos equipamentos no ano de 2022, porém não atendido. Em 2022 solicitamos a inclusão do serviço para o orçamento de 2023 e foi incluído.

DESCRIÇÃO INGLÊS	DESCRIÇÃO PORTUGUÊS	QNT	INVOICE	Nº DE ORDEM DE COMPRA	DATA
CONTROLLER SPEAKER SYSTEM	SISTEMA DE ALTO-FALANTE DO CONTROLADOR	1	0005/2021	20T012659-001	18/01/21
POWERED STUDIO MONITOR	MONITOR DE ESTÚDIO ALIMENTADO	2	2012031	20T012655-001	17/01/21

POWER AMPLIFIER	AMPLIFICADOR DE POTÊNCIA	1	BAC20T012654A	20T012654	19/12/20
POWER AMPLIFIER	AMPLIFICADOR DE POTÊNCIA	1	0001/2021	20T012660-001	12/01/21
TWO-WAY COAXIAL CEILING LOUDSPEAKER	ALTO-FALANTE DE TETO COAXIAL DE DUAS VIAS	18	2011181	20T012224-001	07/01/21
ROUND ROUND SPEAKER (SPOT AND SIDE FILL)	ALTO-FALANTE REDONDO (SPOT E SIDE FILL)	4	2001082	20T011414-001	27/11/20
BROADBAND DIRECTIONAL TRANSMISSION AND RECEPTION ANTENNA	ANTENA DE RECEPÇÃO E TRANSMISSÃO DIRECIONAL DE BANDA LARGA	2	2010081	20T011414-001	05/12/20
BROADBAND ANTENNA DISTRIBUTION SYSTEM	SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ANTENA DE BANDA LARGA	1	42021	20T012658-001	18/01/02
COMPACT MINI HUM ELIMINATOR BOX	CAIXA ELIMINADORA COMPACTA MINI HUM	1	42021	20T012658-001	18/01/21
SUPERCARDIOID CONDENSER MICROPHONE	MICROFONE CONDENSADOR SUPERCARDÍOIDE (PARA PÚLPITO)	2	2010081	20T011414-001	05/12/20
REMOTE CAMERA CONTROLLER	CONTROLADOR REMOTO DA CÂMERA	1	0005/2021	20T012659-001	18/01/21
MULTI-FORMAT LIVE SWITCHER	MULTI-FORMATO COMUTADOR AO VIVO (MESA DE CORTE)	1	BAC20T012653	20T012653	27/01/21
MATRIX SWITCH	INTERRUPTOR MATRIZ (SWITCH DE HDMI)	1	0005/2021	20T012659-001	18/01/21
MONITOR CURVED GAMES	MONITOR CURVO	1	DI32683	20T012657	04/01/21
LCD MONITOR	MONITOR LCD CURVO	1	0005/2021	20T012659-001	18/01/21
LASER PROJECTOR	PROJETOR DE LASER PARA LATERAIS	2	577	20T0114117- 001	11/11/20
PROJECTOR	PROJETOR PARA CENTRO	1	577B	20T011417-001	30/11/20

ELECTRIC PROJECTION SCREEN	TELA DE PROJEÇÃO ELÉTRICA LATERAIS	2	21-0107	20T015927-001	14/01/21
BUILT-IN MOTORIZED SCREEN	TELA DE PROJEÇÃO ELÉTRICA PARA CENTRO	1	BAC20T012652	20T012652	04/01/21
DIGITAL TRANSMITTER SYSTEM	SISTEMA TRANSMISSOR DIGITAL (EXTENSOR HDMI)	6	109902	20T011416	01/11/20
BREAK MODULE	NO- BREAK	1	2010071	20T011413-001	05/12/20
INTEGRATED CONTROLLER	CONTROLADOR INTEGRADO	1	2011191	20T012225-001	14/01/21
DEVERSATILE POWER SUPPLY	FONTE DE ALIMENTAÇÃO PARA CONTROLADOR	1	109921	20T012226	30/11/20
VPN ROUTER	ROTEADOR VPN	1	109901	20T011415	01/11/20
TABLET WIRELESS	TABLET WIRELESS	1	587	20T012227-002	17/12/20
COMPACT SWITCH	SWITCH COMPACTO	1	205083	20T011412-001	12/09/20
WOODEN PULPIT	PÚLPITO DE MADEIRA	1	BAC20T012654B	20T012654	25/01/21
CEILING MOUNT KIT FOR PROJECTOR	SUPORTE PARA PROJETO DE TETO	2	2012032	20T012655-001	12/02/21

A contratação do referido serviço prevê para o sistema de vídeo um matriciamento dos sinais, com transmissões para 3 (três) projetores e demais pontos, com controle gerenciado por automação. Prevê também recursos de gravação de vídeo digital e transmissões via streaming. Para o sistema de áudio está especificado um conjunto de caixas acústicas de alta performance, compacto e de dispersão sonora linear para toda a plateia. Bem como um ponto para conexão de sistema de tradução simultânea, além das adequações técnicas para o palco e cabine técnica de controle para todos os recursos pretendidos.

Os recursos mencionados facilitarão a operação tornando o auditório apto a atender as diversas utilizações previstas como palestras, conferências e solenidades. Um ambiente mais harmonioso e com ferramentas tecnológicas modernas permitirá elevar o alcance das instruções, proporcionará aos participantes mais conforto favorecendo o aprendizado e contribuindo da melhor forma possível para o cumprimento da missão do Instituto.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
DIVISÃO DE ENSINO	TCEL AV ABEL DE CASTRO LAUDARES

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os descritivos técnicos e operacionais, as normas de implantação, as plantas e diagramas de bloco, que devem ser consideradas na execução e elaboração das propostas da licitação. Tem como objetivo a implantação dos sistemas AV, visando transmissões de áudio com alta inteligibilidade, com dispersão sonora homogênea, transmissões de vídeo em alta resolução (HD), recursos técnicos para (gravação/edição/transmissão digital), adequação das cabines de operações.

Para o sistema de vídeo está previsto um matriciamento dos sinais, com transmissões para 3 vídeos projetores e demais pontos, com controle gerenciado por automação. Previsto também recursos de gravação de vídeo digital e transmissões via STREAMING.

Para o sistema de áudio está especificado um conjunto de caixas acústicas LINE ARRAY, de alta performance, compacto com SPL e dispersão sonora linear para toda a plateia.

Previsto adequações técnicas para o palco e cabine técnica, previsto também um ponto para conexão de sistema de tradução simultânea.

Sonorização este sistema com características específicas para auditório, esta projetado para atender as diversas utilizações previstas, com recursos que facilitam a operação.

Para captação e processamento está previsto um jogo de antenas de captação dos microfones sem fios, possibilitando que os receptores sejam montados na cabine técnica:

- a) TRANSMISSÃO ELETRO ACÚSTICA;
- b) TRADUÇÃO SIMULTÂNEA; e
- c) INTERCOM.

O sistema de vídeo possuirá características específicas projetadas para as diversas utilizações previstas, com captação frontal da imagem dos participantes da MESA PALESTRANTES, DO PALESTRANTE NO PÚLPITO E DA PLANTÉIA DO AUDITÓRIO, com operação, mixagem, edição, controlados na cabine técnica. Previsto um conversor STREAMING para conexão on demand:

- a) CAPTAÇÃO;
- b) SWITCHER;
- c) MATRICIAMENTO–PROGRAMAÇÃO–TRANSMISSÃO;
- d) GRAVAÇÃO ;
- e) TELAS DE PROJEÇÃO; e
- f) TRANSMISSÕES.

O sistema de automação é comandado por uma central de controle com arquitetura programada, para as aplicações e facilidade do sistemas AV, interligado aos equipamentos via comunicação RS232, interligado via rede, com

programação específica para os novos sistemas implantados. Os recursos inicialmente previstos estão descritos a seguir:

- a) LIGA/DESLIGA-EQUIPAMENTOS A DISTÂNCIA; e
- b) OPERAÇÕES.

O sistema de elétrica revisto um QUADRO DE ENERGIA (QF) dedicado AV, montado na cabine técnica, com circuitos específicos para diversos equipamentos e setores, com distribuidores de energia locais, garantindo a boa performance do sistema. Para os equipamentos digitais prevemos um NO BREAK de 3KVA. Deve ser previsto também a alimentação entre o QGBT e este QFAV:

- a) TABELA DISTRIBUIÇÃO DOS CIRCUITOS;
- b) DISTRIBUIDORES DE CABINE; e
- c) DISTRIBUIDOR DE ENERGIA PALCO.

O detalhamento total do projeto estará especificado no Termo de referência.

5. Levantamento de Mercado

Para a contratação em tela foram analisados processos similares feitos por outros órgãos e entidades, por meio de pesquisa no âmbito de pregões e contratações públicas, com o objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendessem as necessidades da Administração. Foi também consultado o painel de preços que, no entanto apresentou um valor muito acima do esperado. Como solução, foi realizada uma pesquisa direta com empresas especializadas do ramo o que resultou no recebimento de três orçamentos para compor o processo.

6. Descrição da solução como um todo

Contratação de serviço de implantação de sistemas audiovisuais para o auditório do Instituto de Logística da Aeronáutica (ILA), com a contratação de uma empresa especializada para realizar serviço de instalação de equipamentos de áudio e vídeo no ILA. Tal processo licitatório deverá ser realizado por meio da modalidade Pregão Eletrônico, visando à contratação de empresa com o menor preço na execução de tais serviços e destaca-se que os materiais e o regime de execução se encontram no termo de referência deste processo administrativo.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Contratação de uma empresa especializada para realizar serviço de instalação de equipamentos de áudio e vídeo no ILA. A quantidade dos equipamentos adquiridos em 2021, e que encontram-se armazenados no ILA estão especificados nos anexos dos autos do processo.

8. Estimativa do Valor da Contratação

A estimativa do valor será de R\$ 208.760,33. A estimativa de preços os itens especificados no Termo de Referência percorreu os critérios previstos pela 5ª da IN 65/2021, SEG/ME. Em um primeiro ato, de forma a atender ao previsto pelo Inc. I do do Art. 5º, foi realizada consulta ao Pannel de Preços, informando o item do CATSER localizado, verificando-se a existência de alguns valores. Contudo estes não representam relação válida com o objeto pretendido, tendo em vista utilizar de metodologia diversa. Os valores encontrados no Pannel de preço estarão anexo ao processo, contudo não serão utilizados no cálculo da estimativa. Assim, partiu-se para a consulta direta com fornecedores, prevista pela Inc. IV, sempre observando as recomendações do §2º do Art. 5º da referida IN. Obtivemos, então, 03 (três) preços válidos para estimativa de valor da contratação. Por fim, de posse dos valores propostos pelo mercado, optamos em utilizar a "média" como metodologia de cálculo para obtenção do preço estimado, de forma unitária, sendo analisado de forma crítica. Os detalhes dos preços consultados e do cálculo estão dispostos no Mapa de Preços, anexo ao processo.

Visando boas práticas, o ILA adotou o critério de consultar empresa especializadas, tendo em vista a especificidade do objeto que se pretende contratar, a pesquisa combinando os parâmetro estabelecidos pelo inciso IV, do art. 5º da IN 65/2021.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

O referido processo será contratado em apenas um item.

Por se tratar de uma contratação de serviço de implantação de sistemas audiovisuais para o auditório do Instituto de Logística da Aeronáutica (ILA) com equipamentos já adquiridos, o parcelamento do serviço solicitado não se aplica

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se verifica contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

As despesas referentes ao referido processo estão em conformidade com o Plano de Trabalho Anual do Instituto de Logística da Aeronáutica de 2023, Item 7.5 Ação 2000-PO N/A - ND 339039 Serviço de Terceiros CÓDIGO 22AIN023 "Contratação de uma empresa especializada na instalação de equipamentos de áudio e vídeo no ILA", publicado no Boletim do Comando da Aeronáutica Nº 055 de 23 MAR 2023.

AÇÃO 2000 -ND 339039 - CÓDIGO 22AIN023 SERVIÇOS DE TERCEIROS

12. Resultados Pretendidos

Os recursos mencionados facilitarão a operação tornando o auditório apto a atender as diversas utilizações previstas como palestras, conferências e solenidades. Um ambiente mais harmonioso e com ferramentas tecnológicas modernas permitirá elevar o alcance das instruções, proporcionará aos participantes mais conforto favorecendo o aprendizado e contribuindo da melhor forma possível para o cumprimento da missão do Instituto. Além disso facilitará a realização de palestras para cursos na modalidade de Ensino à Distância (EAD) que resultará em economia substancial de recursos públicos.

13. Providências a serem Adotadas

Constará no Termo de Referência e no Edital deste Processo Licitatório, todas as providências e obrigações da Contratada e da Contratante.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Nas aquisições e contratações governamentais, deve ser dada prioridade para produtos reciclados e recicláveis e para bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis (artigo 7º, XI, da Lei nº 12.305, de 2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos), devendo ser observadas, ainda, as Instruções Normativas SLTI/MP ns. 01/2010 e 01/2014, bem como os atos normativos editados pelos órgãos de proteção ao meio ambiente. Uma vez exigido qualquer requisito ambiental na especificação do objeto, deve ser prevista a forma de comprovação de seu respectivo cumprimento na fase de aceitação da proposta, por meio da apresentação de certificação emitida por instituição pública oficial ou instituição credenciada, ou por outro meio de prova que ateste que o bem fornecido atende às exigências (§ 1º do art. 5º da citada Instrução Normativa).

A contratada deverá atender, no que couber, os critérios de sustentabilidade ambiental previstos na Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01, de 19 de janeiro de 20210.

A contratada deverá realizar, sem ônus para o contratante, treinamento periódico de seus empregados sobre práticas de sustentabilidade no desempenho de suas atribuições.

Serão considerados critérios e práticas sustentáveis:

Maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;

Maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local.

Em suma, o descarte incorreto de E-lixos impacta a saúde pública devido aos metais pesados, gera danos ao meio ambiente através da contaminação de solos, lençóis freáticos e os organismos da fauna e da flora e, além disso, reduz o tempo de vida dos aterros sanitários.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação com base nesse Estudo Técnico Preliminar.

16. 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](#).

ELAINE DUARTE DAMIAO

Membro da comissão de contratação



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	Estudo Técnico Preliminar 61_2023
Data/Hora de Criação:	28/04/2023 12:22:53
Páginas do Documento:	8
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	9
Hash MD5:	b9c256d38bba71af68d803d72640fc4f
Verificação de Autenticidade:	https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten ELAINE DUARTE DAMIÃO no dia 06/07/2023 às 16:52:49 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Ten Cel Int EDILSON CORREA DA SILVA no dia 07/07/2023 às 08:43:26 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cel FRANCISCO ALEXANDRE COIMBRA REIS no dia 07/07/2023 às 08:54:49 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten ELAINE DUARTE DAMIÃO no dia 07/07/2023 às 08:56:38 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Ten Cel Int EDILSON CORREA DA SILVA no dia 07/07/2023 às 08:58:51 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cel FRANCISCO ALEXANDRE COIMBRA REIS no dia 07/07/2023 às 10:00:39 no horário oficial de Brasília.

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO