

Estudo Técnico Preliminar 122/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: 67720.004370/2023-66

2. Descrição da necessidade

1. Em atendimento às disposições legais, as quais determinam que a autoridade competente justificará a necessidade da contratação, esclareço que, conforme estabelece o art. 1º do RICA 21-94/2022, o Instituto de Estudos Avançados (IEAv), Organização do Comando da Aeronáutica (COMAER), especializada no campo da Ciência e Tecnologia tem por finalidade realizar pesquisa básica e aplicada, de caráter científico e tecnológico, ampliando o conhecimento científico e o domínio de tecnologias estratégicas para fortalecer o Poder Aeroespacial Brasileiro, assim como esclarece-se no art. 103. que à Divisão de Suporte Tecnológico (EST), compete prestar o suporte tecnológico nas áreas de mecânica e eletrônica aos projetos de pesquisa e atividades do Instituto.

2. Dessa maneira, este PAM/S tem como objetivo a contratação de empresa especializada para ações de avaliação técnica, vistoria e elaboração de laudo elétrico pericial das instalações da Divisão de Suporte Tecnológico (EST).

3. Vale ressaltar que o IEAv possui instalações elétricas que datam de aproximadamente 40 anos, sendo que a documentação elétrica da Divisão encontra-se desatualizada, incompleta, ou inexistem para alguns sistemas, além do que, ao longo do tempo, diversas alterações ocorreram em sua infraestrutura elétrica de média e baixa tensão de forma a adaptar funcionalidades e fornecer alimentação aos equipamentos que foram adicionados.

4. Nesse sentido, a contratação da referida avaliação, com emissão de laudo, possibilitará, como ação preliminar, futuras contratações de serviços especializados de manutenção e adequação da rede elétrica, com o foco de promover sua conformação com normas técnicas e de segurança vigentes.

5. Posto isso, evidencie-se a importância dessa contratação para que o IEAv futuramente possa adequar a citada infraestrutura elétrica, consubstanciando, assim, meios para que o Instituto cumpra as atribuições contidas em seu Regimento Interno e sua missão institucional no âmbito do COMAER.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Divisão de Suporte Tecnológica (EST)	VALÉRIA SERRANO FAILLACE OLIVEIRA LEITE - Tecnologista em C&T

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

- Trata-se de serviço não continuado;
- Após consulta ao “Guia Nacional de Contratações Sustentáveis”, da CGU/AGU, foi verificado que não há critérios de sustentabilidade ambiental aplicáveis à pretendida contratação.
- Indicação de marcas ou modelos (41. inciso I, da Lei nº 14.133, de 2021): não se aplica;
- Da vedação de utilização de marca/produto na execução do serviço: não se aplica;
- Da exigência de carta de solidariedade: não se aplica;
- Subcontratação: Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.
- Não haverá exigência da garantia da contratação, nos modelos dos arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133/21, por se tratar de execução imediata e o baixo valor envolvido na despesa.

- **Vistoria:**

Será assegurado aos licitantes interessados o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda-feira a quinta-feira, das 08:30 horas às 16 horas e às sextas-feiras das 08:30 horas às 11:00 horas. A visita deverá ser agendada previamente através dos contatos abaixo:

- TECNLOGISTA EM C&T VALERIA SERRANO FAILLACE OLIVEIRA LEITE (12) 3947 5556 ou e-mail: valeriamsfol@fab.mil.br;

- TECNLOGISTA EM C&T DAVI NEVES, (12) 3947 5539 ou e-mail: davidn@fab.mil.br; e

- **Tenente RODRIGO CEZAR DE AVELAR GRANDI, (12) 3947 5585 ou e-mail: rodrigorcag@fab.mil.br.**

Os licitantes poderão realizar tantas visitas às instalações quantas forem necessárias, a fim de se familiarizarem com a natureza, vulto do objeto, conhecimento das instalações e demais itens de interesse, correlatos e afins, sendo emitido o devido atestado de visita pelos responsáveis.

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

Endereço para realização da vistoria: Trevo Coronel Aviador José Alberto Albano do Amarante, nº 1 – Bairro Putim - na cidade de São José dos Campos, Estado de São Paulo, CEP 12.228-001.

O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para a abertura da sessão pública.

Por ocasião da vistoria, ao licitante ou ao seu representante legal poderá ser disponibilizado em mídia de sua propriedade ou outra forma compatível de reprodução as informações relativas ao objeto da licitação (desenhos técnicos, plantas, etc), para que a empresa tenha condições de bem elaborar sua proposta.

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

5. Levantamento de Mercado

Realizada observando-se os critérios previstos na Instrução Normativa nº 65, de 07/07/2021, do Ministério da Economia, observando-se a sequência prioritária estabelecida no Art. 5º.

Detalhamento constante no documento " **JUSTIFICATIVA E METODOLOGIA DE PESQUISA DE PREÇOS**" e sua documentação de suporte.

6. Descrição da solução como um todo

- Devido às especificidades do objeto da contratação pretendida, necessita-se da solução proposta para atendimento às demandas estabelecidas para a EST, não havendo, portanto, outras soluções que as atendam.

- Início da execução do objeto: em até 10 (dez) dias, de acordo com as tratativas entre a Contratante e a Contratada, após o recebimento da Ordem de Execução dos Serviços, emitida pelo responsável da Contratante;

Para a avaliação técnica e confecção do laudo de instalações deverão ser consideradas a conformidade com as seguintes Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT):

- NR 10 "Instalações e serviços de eletricidade";
- NBR 5410 "Instalações de baixa tensão";
- NBR 5413 "Iluminância de interiores";
- NBR 13.231 "Proteção contra incêndios em subestações elétricas";
- NBR 14.039 "Instalações elétricas de média tensão de 1,0 kV a 69 Kv";
- NBR IEC 60.079 "Atmosferas explosivas"; e
- NBR IEC 60.439 "Quadros de distribuição".

Detalhamento das instalações a serem avaliadas:

- Cabine de distribuição elétrica enterrada 568 014 – CENTRO DISTRIBUIDOR DE FORÇA, área = 169,34 m²;
- Cabine secundária 01;

- CENTRAL DE AR CONDICIONADO 428 nº 018, área = 20,00 m²;
- DIVISÃO DE SUPORTE TECNOLÓGICO (BLOCO A) 548 nº 019, área = 2100,00 m²;
- DIVISÃO DE SUPORTE TECNOLÓGICO (BLOCO B) 547 nº 020, área = 2162,32 m²;
- ABRIGO PARA CILINDROS DE GASES 410 nº 021, área = 20 m²; e
- SALA DE COMPRESSORES 609 nº 021, área = 25 m².

Procedimentos e ações durante a análise do sistema de média tensão e elaboração do laudo:

- medição e testes do grau de isolamento dos cabos de alimentação do ramal entre a cabine de entrada e o centro de distribuição;
- medição e testes do disjuntor de média tensão localizado no centro de distribuição que alimenta a Cabine secundária 01;
- medição e testes dos cabos de alimentação do centro de distribuição até a Cabine secundária 01;
- medição e testes do disjuntor localizado dentro da cabine 01 incluindo a seletividade;
- medição e testes dos transformadores principal e reserva; e
- estabelecimento dos níveis de riscos das instalações.

Procedimentos e ações durante a análise do sistema de baixa tensão e elaboração do laudo:

- testes nos cabos de alimentação que partem da cabine secundária até os quadros de distribuição do prédio do BLOCO A 548 Nº 019 e também do prédio do BLOCO B 547 Nº 020;
- análise das condições do quadro geral de distribuição; de cada prédio dos blocos BLOCO A 548 Nº 019 e B 547 Nº 020;
- análise das condições de todos os quadros secundários; dos prédios 18, 19, 20, 21 e 22 indicados no desenho 12-A1000PD_05_09/13.DWG;
- condições das instalações, em especial dos cabos de ligação aos quadros secundários e dos condutores quanto ao acondicionamento dos prédios 18, 19, 20, 21 e 22 indicados no desenho 12-A1000PD_05_09/13.DWG;
- condições do sistema de acionamentos da iluminação interna dos prédios BLOCO A 548 Nº 019 e B 547 Nº 020;
- análise da relação entre os valores dos disjuntores x carga incluindo a recomendação quanto ao tipo de IDR's e DPS's quando necessário;
- identificação dos elementos de proteção elétrica (disjuntores);
- condições dos condutores que energizam os ambientes (oficina, laboratórios, salas, e escritório de nos dois pavimentos dos dois blocos);
- condições das instalações elétricas das máquinas da oficina e laboratórios;
- condições de acesso aos quadros de distribuição;
- análise do sistema de aterramento dos prédios 18, 19, 20, 21 e 22;

- avaliação das condições do grau de iluminância de cada sala, laboratório e oficina do prédio do BLOCO A 548 Nº 019 e também do prédio do BLOCO B 547 Nº 020;

- avaliação termográfica de todo o sistema elétrico;

- análise dos diagramas unifilares (quando houver) e recomendar a confecção quando necessários;

- estabelecimento dos níveis de riscos das instalações;

- estabelecimento dos níveis de urgência da provável execução dos trabalhos de adequação as normas;

- O laudo técnico deverá conter registros fotográficos das não conformidades de todas as medições e ensaios realizados, tanto nas linhas de média tensão quanto nas de baixa tensão, bem como condutores, quadros de distribuição do CENTRO DISTRIBUIDOR DE FORÇA e CABINES.

O laudo técnico deverá, ainda, apresentar sugestões de melhorias das instalações periciadas.

Manter a mais completa confidencialidade quanto aos serviços, informações e documentos aos quais tiver acesso e conhecimento na fase de levantamento de dados para confecção do laudo contratado.

A logística e despesas de locomoção, alimentação e hospedagem da mão de obra envolvida ficará a cargo da contratada;

Quaisquer outras despesas, tais como impostos, e custos relacionados à mão de obra envolvida na execução dos serviços, correrão por conta da empresa contratada;

Todo o material de aplicação e consumo, necessário à perfeita execução dos serviços, deverá ser fornecido pela empresa contratada;

Os equipamentos de apoio previstos para a plena execução do objeto da contratação são de total responsabilidade da contratada;

Deverá ser fornecido o Laudo Elétrico impresso e assinado em 02 (duas) vias pelos responsáveis envolvidos, sendo que para fins de recebimento e aceitação do referido laudo, será necessário disponibilizá-lo à Contratante, **igualmente, em arquivos digitalizados, contendo toda documentação prevista, assinada e rubricada pelos responsáveis envolvidos.**

O prazo de garantia contratual dos serviços é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Refere-se à contratação de 01 (um) serviço de análise técnica e elaboração de laudo elétrico para a EST.

8. Estimativa do Valor da Contratação

O valor da contratação dos serviços está estimado em **R\$ 30.661,23 (trinta mil, seiscentos e sessenta e um reais e vinte e três centavos)**, conforme documentação de suporte à memória de cálculo, "JUSTIFICATIVA E METODOLOGIA DE PESQUISA DE PREÇOS" e pesquisa de preços.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Parcelamento não aplicável à contratação pretendida

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há contratações correlatas ou interdependentes à solução neste momento, contudo esta contratação configura-se preliminar a futuras contratações, de forma a atender às necessidades de adequações da infraestrutura elétrica do setor em foco.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Contratação está prevista no Plano de Trabalho Anual do IEAv, conforme **Tarefa (PTA) 23EST012**, assim como no Planejamento Anual de Aquisições e Contratações (PAAC - Código: GAPSJ23SER202), tendo sido planejado o detalhamento da dinâmica de sua execução, bem como o suporte financeiro para a despesa.

12. Resultados Pretendidos

Com esta contratação, objetiva-se o levantamento da situação da infraestrutura elétrica das instalações elétricas da EST, de modo a nortear futuras ações de implementação das adequações necessárias em atenção às normas técnicas e de segurança exigidas.

13. Providências a serem Adotadas

Será providenciado o planejamento para a disponibilização das instalações e acompanhamento, tanto para a fase de vistoria dos licitantes, como durante a execução do objeto, sem prejuízo à segurança das instalações e à rotina de atividades.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Após consulta ao "Guia Nacional de Licitações Sustentáveis", da CGU/AGU, foi verificado que não há critérios de sustentabilidade ambiental aplicáveis à pretendida contratação.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

A presente contratação de serviços torna-se viável considerando todo o detalhamento apresentado neste ETP, seu valor de referência e a disponibilidade de recursos existentes para sua consecução, os quais corroboram as necessidades da Divisão de Suporte Tecnológico (EST) do IEAv.

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](#).

TECNOLOGISTA EM C&T VALERIA SERRANO FAILLACE OLIVEIRA LEITE

Membro Técnico da Equipe de Planejamento da Contratação

HELICIO DE OLIVEIRA CRUZ 1º TEN R/1

Membro Administrativo da Comissão de Planejamento da Contratação



Assinou eletronicamente em 21/06/2023 às 16:42:23.

RAFAEL FREITAS DE LIMA MAJ INT

Agente de Controle Interno do IEAv

ARTÊMIO RELVAS DE ALMEIDA CEL ENG

Ordenador de Despesas do IEAv