

Estudo Técnico Preliminar 12/2025

1. Informações Básicas

Número do processo: DNR 5289

2. Descrição da necessidade

O Instituto de Controle do Espaço Aéreo (ICEA) é a organização subordinada ao Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA) que tem por finalidade capacitar recursos humanos, realizar pesquisas científicas, tecnológicas e de inovação, assim como executar avaliação de conformidade no âmbito do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (Art. 1o do RICA 21-188/2024 – Regimento Interno do Instituto de Controle do Espaço Aéreo).

O ICEA atua como Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação (ICT) do DECEA para atendimento a todas as demandas de desenvolvimento científico e tecnológico do SISCEAB.

Além destas atribuições, em 2023, o ICEA passou a ser classificado como Centro Regional de Manutenção (CEM) nas atividades técnicas de manutenção, por meio do Ofício nº 129/DNAT/12284, de 6 Jul. 2023. Esta alteração significa que os setores operacionais da Subdivisão Técnica do ICEA (ADT) passaram a ser responsáveis pelas manutenções dos equipamentos operacionais e não operacionais instalados no ICEA, não sendo mais apoiado, sistemicamente, pelo Centro Regional de Controle do Espaço Aéreo Sudeste (CRCEA-SE).

Para realizar estas manutenções, previstas nos boletim técnicos associados cada tipo de equipamentos, a ADT precisa seguir todos os procedimentos previstos nas diagonais de manutenção, no SILOMS, elencadas dentro do Plano de Manutenção Preventiva (PMP) e do Plano Complementar de Manutenção Preventiva (PCMP) que buscam manter a disponibilidade dos equipamentos acima do índice de 80%, definido pelo Subdepartamento Técnico do DECEA.

Na prática, significa que os setores técnicos (oficinas especializadas) da ADT passaram a ser responsáveis pelas manutenções dos equipamentos operacionais e não operacionais instalados no ICEA, não sendo mais apoiados pelo Centro Regional de Controle do Espaço Aéreo Sudeste (CRCEA-SE).

Em 2024 foram realizadas 2.147 (duas mil, cento e quarenta e sete) manutenções, sendo 793 (setecentos e noventa e três) no Programa de Manutenção Preventiva e 1.354 (mil, trezentos e cinquenta e quatro) no Programa Complementar de Manutenção Preventiva. Para 2025 estão previstas 528 (quinhentos e vinte e oito) manutenções PMP e 916 (novecentos e dezesseis) como PCMP. Todas estas atividades são realizadas pela Seção de Energia e Climatização (ATEC), pela Seção de Tecnologia (ATTI) e pela Seção de Telecomunicações e Eletricidade (ATTE), todas localizadas no prédio E do ICEA.

Para realizar estas atividades a ADT mantém no interior deste prédio a sala técnica, onde encontram-se instalados os principais equipamentos (servidores), rede de Intraer de toda Guarnição de Aeronáutica de São José dos Campos, central telefônica de tecnologia VOIP (administrativa e reservada), banco de baterias e UPS, laboratórios de manutenção de equipamentos de TI, equipes de segurança de rede, bancadas de manutenção de telefonia e elétrica, equipamentos de áudio e som, projetores, estoque de materiais elétricos e de TI, manutenção do sistema de contraincêndio e pára-raio.

De acordo com o Plano de Obras de 2024, iniciou-se a reforma do prédio E por meio do Contrato 012/GAP-SJ-ICEA/2024 (PAG 67720.002838/2023-88), visando a substituição do telhado e a readequação de uma nova sala técnica, mais moderna, com novos sistemas elétricos e de climatização dentro dos melhores padrões definidos pelo SISCEAB, além de trazer melhorias às condições do ambiente de trabalho. Até o final do exercício de 2024 encontra-se na 7ª. medição com 98,62% do contrato já realizado.

Com base na Norma Regulamentadora (NR) nº17 – Ergonomia, de 7 Out. 2021, que visa estabelecer as diretrizes e os requisitos que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar conforto, segurança, saúde e desempenho eficiente no trabalho, no seu item 17.5.2, diz:

“Nos locais de trabalho onde são executadas atividades que exijam solicitação intelectual e atenção constantes, tais como: salas de controle, laboratórios, escritórios, salas de desenvolvimento ou análise de projetos, dentre outros, são recomendadas as seguintes condições de conforto:

- a) níveis de ruído de acordo com o estabelecido na NBR 10152, norma brasileira registrada no INMETRO;
- b) índice de temperatura efetiva entre 20°C (vinte) e 23°C (vinte e três graus centígrados);
- c) velocidade do ar não superior a 0,75m/s;
- d) umidade relativa do ar não inferior a 40 (quarenta) por cento.”

Uma outra fonte pesquisada foi o trabalho publicado por Sustentech (2016) que apresentou um estudo em que atestou que “O sistema de persianas internas é posicionado para maximizar o aproveitamento de luz natural mas evitar o ofuscamento e aquecimento. Sua utilização reduz o consumo de energia dos sistemas de climatização entre 2 a 16%.”¹

Para se cumprir com os requisitos desta Norma, dentre várias outras soluções, a aquisição e instalação de persianas nas janelas do prédio E evitarão a incidência de luz solar nos equipamentos, reduzirão a troca de calor entre o ambiente externo e interno, gerando redução no consumo de energia elétrica com o uso dos ar condicionados, propiciando maior conforto à toda equipe da ADT.

Além das janelas serem de grandes dimensões, as atuais persianas já possuem elevada vida útil (superior a 10 anos), apresentando aspectos de deterioração que justificam as substituições. A troca por modelos de persianas mais modernas facilitam a manutenção dos trilhos e corrediças, auxiliam na sua limpeza. São mais leves e fáceis de manuseá-las. Esta contratação não está contemplada dentro do escopo do serviço de engenharia da reforma do prédio E.

Desta maneira, este processo visa a aquisição e instalação de 18 persianas, perfazendo 80 m² de cortinas de persiana vertical sem bandô, tipo PVC texturizado, confeccionada em material sintético, lâminas com 89mm de largura, com acabamento curvo, corrente tipo juta ou linho, cor grey, trilho em alumínio com acessórios de fixação, cordinhas de nylon ligadas ao trilho (180°) e com esferas interligadas e, assim, proporcionará que o ICEA cumpra sua missão institucional e suas atribuições estabelecidas em seu Regimento Interno.

Referência Bibliográfica:

1.SUSTENTECH. Energy efficiency, thermal and visual comfort study. Sustentech. São Paulo. 2016. (V.3.6).

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Subdivisão Técnica (ADT)	SALATIEL DE ALMEIDA MORAES Cap QOEA COM R/1

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os requisitos da contratação abrangem o seguinte:

As persianas deverão ser novas e obedecer as características apresentadas na contratação. Além do fornecimento das persianas também prevê-se, na presente contratação, suas respectivas instalações, conforme estabelecido no valor da contratação, que contempla o material e a instalação.

A descrição dos bens a serem adquiridos neste processo contém as especificações necessárias e suficientes para garantir a qualidade da contratação e atendimento às necessidades técnicas de disponibilidade acessibilidade e qualidade para este Instituto, não constando condições que comprometam, restrinjam ou frustrem o caráter competitivo da licitação ou ainda, impertinente ou irrelevem o objetivo da contratação, sendo também observadas as normas e referências existentes aplicáveis ao objeto.

5. Levantamento de Mercado

As soluções que atenderão à demanda encontra-se detalhada em documento específico, anexo a este processo, o qual comprova a utilização da IN nº 65/2021 para a formação dos preços estimados.

Para as composições dos preços unitários, considerou-se orçamentos de empresas especializadas no fornecimento e instalação do material, conseguindo formular o preço médio de maneira precisa e real e de acordo com a realidade da região de São José dos Campos - SP.

Considerando todas as possibilidades de anteparos para bloqueio da luz solar, que gerariam proteção aos equipamentos instalados e, logicamente, ao pessoal que lotado no prédio, vislumbrou-se como sendo a solução mais adequada a aquisição de persianas, haja vista que essa solução possui custo reduzido quando se compara a outras possibilidades (como aquisição de cortinas), fornece adequada economia de energia, com a redução da utilização de aparelhos de ar condicionado, possui adequação ao ambiente militar e, por fim, visa a padronização dos ambientes, uma vez que os demais prédios administrativos da Unidades também são protegidos por persianas do mesmo modelo, o que indiretamente auxilia na redução de custos com eventuais manutenções.

6. Descrição da solução como um todo

A aquisição se mostra necessária para garantir uma efetiva funcionalidade nos ambientes da Divisão, recentemente implantada em virtude das demandas próprias desse Instituto, constituídas em seu regimento interno. Dessa forma, considerando que as janelas existentes no prédio reformado são grandes e totalmente em vidro, suas proteções (por meio da aquisição ora planejada), se fazem necessárias, pois evitaria a grande incidência de luz solar aos equipamentos e aos servidores que trabalham nesses ambientes, o que, além de propiciar maior conforto e proteção a esses, ainda auxilia na redução da utilização de ar-condicionados e, conseqüentemente, do consumo de energia.

A instalação de persianas em um ambiente de trabalho traz conforto aos usuários do local, redução do consumo de ar condicionado, ajuda a controlar o ruído externo e, o principal, representa a preocupação da Administração em proporcionar um ambiente de trabalho confortável, com qualidade e que cumpra os requisitos técnicos de ergonomia.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

As estimativas das quantidades se baseiam conforme descrito no arquivo Memória de Cálculo. As 18 unidades de persianas serão instaladas nas janelas internas e externas do prédio E perfazendo o total de 80 m2.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 12.466,40

O custo estimado da contratação é de R\$ 12.466,40 (doze mil, quatrocentos e sessenta e seis reais e quarenta centavos), conforme valor global apresentado no arquivo Justificativa e Metodologia da Pesquisa de Preços.

A pesquisa de preços do presente processo foi realizada observando-se os critérios da Instrução Normativa nº 65, de 07/07/2021, do Ministério da Economia. Os valores estimados foram calculados de acordo com o mapa comparativo que constará no processo, sendo adotada, como critério para o preço estimado, a média dos valores obtidos, conforme Art. 6º, da Instrução Normativa nº 65, de 07/07/2021, do Ministério da Economia.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Não há a necessidade de agrupamento dos itens, haja vista a possibilidade de divisibilidade da solução, o que possibilita o aumento da participação/disputa entre licitantes.

Ainda, não se prevê o parcelamento da solução, uma vez que o escopo prevê a aquisição e instalação de apenas um item e num único momento.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há contratações correlatas e/ou interdependentes.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Trata-se de contratação alinhada ao Plano Anual de Contratações do ICEA e contida nas diretrizes específicas do Programa de Trabalho Anual (PTA 2025) e no Documento de Formalização da Demanda.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

As persianas mostram-se como excelentes ferramentas para proteção contra a incidência da luz solar nos ambientes de hospedagem e trabalho, citados, gerando privacidade e conforto a quem necessitar e, ainda, auxiliando na diminuição do consumo de energia elétrica, (com a diminuição nas utilizações dos aparelhos de ar condicionados), auxiliando, direta e indiretamente, o ICEA no cumprimento de suas atribuições, estabelecidas em seu Regimento Interno.

Um ambiente de trabalho harmonioso é construído, também, implementando melhorias estruturais ao local. Além do prédio E ser entregue, após a reforma, novo e com as características operacionais elevadas, faz necessário que a sensação de conforto e bem estar aos usuários (além de cumprir o previstos nas normas internas do Comando da Aeronáutica e outras Normas Técnicas, como a NR 17 – Ergonomia), também estejam presentes.

Uma sala onde as janelas possuem persianas permite-se controlar a troca de luz entre o ambiente externo e interno, melhora a capacidade operacional dos aparelhos de climatização, leva a redução no consumo de energia e deixa o ambiente mais protegido e reservado.

13. Providências a serem Adotadas

A avaliação prévia do local de execução dos serviços é desejável para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à quinta-feira, das 08:00h às 16:00h, e nas sextas, das 08:00h às 12:00h.

Ressalta-se que os itens fornecidos pela contratada deverão ser novos (não reutilizados e não reconicionados), com período de validade previsto, conforme o caso, e adequado aos padrões de qualidade que os itens requeiram.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Nas aquisições e contratações governamentais, no intuito de mitigar possíveis impactos ambientais, a Administração deve dar 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. Nesse sentido, utilizou-se o GUIA NACIONAL DE

CONTRATAÇÕES SUSTENTÁVEIS - 7ª EDIÇÃO OUT/2024 e, considerando o tipo de aquisição, verifica-se que não há impactos ambientais resultantes para a aquisição.

Além disso, a empresa contratada deverá cumprir as diretrizes, critérios e procedimentos para gestão de resíduos sólidos estabelecidos na Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, Resolução nº 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional de Meio ambiente – CONAMA, e Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010, além de observar as restrições da Lei nº 9.605, de 12/02/1998, que trata dos Crimes Ambientais;

Ressalta-se que em nenhuma hipótese será permitida a colocação de materiais e equipamentos sobre áreas verdes ou em outro local que não esteja previsto para tal;

E, por fim, quando da entrega e do descarregamento dos materiais, se existirem sobras de caixas de madeira, estrados, pallets, papelão ou qualquer outro item associado à embalagem dos materiais, os mesmos deverão ser recolhidos pelo próprio fornecedor para ser reutilizado ou descartado dentro da legislação vigente, e fora do campus do DCTA.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

A Administração declara **viável** esta contratação.

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](#).

SALATIEL DE ALMEIDA MORAES

Cap QOEA COM R/1 - Presidente da Comissão de Planejamento da Contratação

ANA PAULA DE AGUIAR E SILVA

2º Ten QOCON ELT - Membro da Comissão de Planejamento da Contratação

JOSOE MOREIRA

Ten Cel QOECOM - Membro da Comissão de Planejamento da Contratação

