

Estudo Técnico Preliminar 106/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 00000.000000/0000-00

2. Introdução

Os estudos técnicos preliminares, em conformidade à Instrução Normativa SEGES/MDPG nº 58, de 08 de agosto de 2022, visam analisar a viabilidade de aquisição e realizar o levantamento dos elementos essenciais que servirão para compor o Termo de Referência, de forma que melhor atenda às necessidades da Guarnição Aeronáutica de Pirassununga.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Seção de Planejamento	Kaique Almeida de Godoy

4. Descrição da necessidade

O presente estudo tem como finalidade a aquisição de licenças de software para atender às necessidades do Laboratório de Cibernética da Divisão de Ensino da Academia da Força Aérea (AFA) e do corpo administrativo da instituição. Justifica-se o processo de aquisição dessas licenças considerando o Ofício Circular nº 554/AEM/VCHec/CHEC-MD do Ministério da Defesa, que versa sobre a necessidade de implantação do Laboratório de Cibernética com o objetivo de promover o ensino de Defesa Cibernética nas Forças Armadas.

Segundo o Perfil Profissional do Oficial da Aeronáutica (MCA 36-8), é competência essencial de todos os militares "Identificar os preceitos básicos da Doutrina de Guerra Cibernética no COMAER". Em conformidade com a Diretriz de Implementação do Ensino por Competências (DECENS 38), estão em elaboração na AFA os novos Projetos Pedagógicos dos cursos de CFOAV, CFOINT e CFOINF.

Nesse contexto, a aquisição de licenças de pacote office e licença de sistemas operacionais de servidor poderá ser vista como um investimento estratégico, pois apoiará a formação intelectual e acadêmica dos futuros líderes da Força Aérea Brasileira, além de ser ferramentas úteis para o trabalho e a segurança da organização.

Necessidade de Contratação:

Licenças de Pacotes Office:

O pacote Office é essencial para a realização das atividades diárias da Academia da Força Aérea, permitindo a criação, edição e gerenciamento de documentos, planilhas e apresentações. A necessidade da contratação se justifica pelos seguintes pontos:

- **Produtividade:** Ferramentas como Word, Excel e PowerPoint são amplamente utilizadas pelo corpo docente e os militares da organização para criação de documentos, relatórios, planilhas financeiras e apresentações.
- **Integração:** As ferramentas do pacote Office são integradas, permitindo a colaboração entre os setores da Guarnição de forma eficiente.
- **Atualizações:** Licenças oficiais garantem acesso às últimas atualizações e melhorias de segurança, essenciais para a proteção de dados e informações.
- **Conformidade:** Uso de software licenciado assegura a conformidade com a legislação de direitos autorais e evita riscos legais associados ao uso de software pirata.

Licenças de Sistemas Operacionais de Servidor

Os sistemas operacionais de servidor são fundamentais para a gestão de redes, armazenamento, aplicativos empresariais e serviços de TI. A necessidade da contratação é justificada pelos seguintes fatores:

- **Estabilidade e Desempenho:** Sistemas operacionais de servidores licenciados garantem estabilidade e alto desempenho, essenciais para o funcionamento contínuo dos serviços e aplicações corporativas.
- **Segurança:** Licenças oficiais incluem atualizações de segurança e suporte técnico, reduzindo vulnerabilidades e protegendo contra ameaças cibernéticas.
- **Escalabilidade:** Sistemas operacionais de servidores licenciados oferecem funcionalidades avançadas que permitem a escalabilidade e a gestão eficiente de recursos conforme a demanda da organização.
- **Suporte Técnico:** A aquisição de licenças oficiais garante acesso ao suporte técnico especializado, facilitando a resolução de problemas e a manutenção do ambiente de TI.
- **Conformidade:** A utilização de sistemas operacionais licenciados assegura conformidade com as normas e regulamentos de TI, evitando riscos legais e operacionais.

5. Necessidades Tecnológicas

De acordo com o Ministério da Defesa, através do Ofício Circular nº554 (em anexo), que trata do alinhamento do ensino de Defesa Cibernética nas Forças Armadas, a Academia da Força Aérea está trabalhando na implantação do Laboratório de Cibernética, onde a necessidade de aquisição de Licenças de Pacote Office e Licença de Sistemas Operacionais de Servidor classificados como TIC, é a apresentada abaixo:

Licença de Pacote Office

Requisitos de Hardware

- **Processador:** 1.6 GHz ou mais rápido, dual-core.
- **Memória:** 4 GB de RAM para sistemas de 64 bits; 2 GB de RAM para sistemas de 32 bits.
- **Espaço em Disco:** 4 GB de espaço disponível.
- **Resolução da Tela:** 1280 x 768 pixels.
- **Gráficos:** Aceleração de hardware gráfico requer DirectX 9 ou posterior, com WDDM 2.0 ou superior para Windows 10 (ou WDDM 1.3 ou superior para Windows 10 Fall Creators Update).

Requisitos de Software

- **Sistema Operacional:** Windows 10, Windows 11, Windows Server 2019 ou Windows Server 2022.
- **Navegador:** A versão mais recente de Microsoft Edge, Internet Explorer, Safari, Chrome ou Firefox.
- **Outros:** Conexão com a Internet pode ser necessária para instalação e ativação do software e para acessar atualizações e recursos online.

Licença de Sistemas Operacionais de Servidor

Requisitos de Hardware

- **Processador:** 1.4 GHz 64-bit processor (compatível com x64).
- **Memória:** 512 MB (2 GB para opção Server with Desktop Experience).
- **Espaço em Disco:** 32 GB ou mais.
- **Rede:** Adaptador de rede Ethernet com capacidade mínima de gigabit throughput.
- **Unidade de Disco Óptico:** Unidade de DVD-ROM (caso necessário para instalação de mídia física).

Requisitos de Software

- **Plataforma:** Suporte para todas as versões de Windows Server e sistemas operacionais compatíveis, conforme as necessidades da infraestrutura.
- **Drivers:** Drivers compatíveis com Windows Server 2022 para todos os componentes de hardware.
- **Ferramentas de Gerenciamento:** Ferramentas de gerenciamento como o Windows Admin Center, System Center, entre outras, conforme a necessidade de administração e monitoramento do servidor.

6. Necessidades de Negócio

Para a implantação do Laboratório de Cibernética na Academia da Força Aérea e aprimorar o desempenho no trabalho da Guarnição, levou-se em consideração a aquisição dos seguintes objetos relacionados na tabela abaixo.

ITEM	DESCRIÇÃO
01	OFFICE PROFESSIONAL PLUS ALng LSA Prataform 269-12445 (LSA Licença de Pacote Office - Licença de de Direitos Permanentes de Uso de Software para Estação de Trabalho)
02	WIN SERVER DC CORE ALng LSA 16L 9EA-00271 (Licença de Sistemas Operacionais de Servidor - Licença com validade perpétua)

Os referidos itens irão beneficiar a AFA, contribuindo para:

- a) Produtividade aprimorada:** ferramentas avançadas de edição e formatação no Word, Excel, PowerPoint e outras aplicações aumentam a eficiência dos usuários. Funcionalidades de coautoria em tempo real permitem colaboração eficaz, mesmo em ambientes de trabalho remoto.
- b) Segurança e conformidade:** atualizações de segurança regulares protegem contra ameaças cibernéticas. Suporte a políticas de gerenciamento de direitos e proteção de informações sensíveis, ajudando na conformidade com normas regulatórias.
- c) Integração com outras ferramentas:** facilitando a comunicação e o compartilhamento de arquivos. Compatibilidade com formatos de arquivos antigos e de outras suítes de produtividade, minimizando problemas de compatibilidade.
- d) Virtualização e eficiência de recursos:** suporte extensivo para virtualização com Hyper-V, permitindo a execução de várias máquinas virtuais em um único servidor físico, maximizando a utilização de recursos. Storage Spaces Direct (S2D) permite a criação de soluções de armazenamento convergente altamente disponíveis e escaláveis.
- e) Escalabilidade e flexibilidade:** A capacidade de escalar tanto a infraestrutura quanto as ferramentas de produtividade conforme a organização cresce. Flexibilidade para suportar um ambiente de trabalho híbrido, com integração perfeita entre soluções on-premises e na nuvem.

Licenças de Pacote Office

Finalidade: Suporte às atividades administrativas e educacionais da AFA.

Benefícios: Melhoria na produtividade e eficiência do corpo administrativo e dos alunos, permitindo o uso de ferramentas avançadas de processamento de texto, planilhas e apresentações.

Justificativa Técnica: Ferramenta essencial para a preparação de materiais didáticos, relatórios administrativos e comunicação interna eficaz.

Licenças de Sistemas Operacionais de Servidor

Finalidade: Gerenciamento avançado e seguro dos recursos de TI do Laboratório de Cibernética e da infraestrutura da AFA.

Benefícios: Fornecimento de uma plataforma robusta e segura para suportar cargas de trabalho críticas, com capacidades de virtualização e gestão de redes.

Justificativa Técnica: Necessário para a implementação e manutenção de um ambiente de TI seguro e eficiente, alinhado com as melhores práticas de segurança cibernética.

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

A empresa vencedora deverá cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e ainda:

- a) Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Edital e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade;

- b) Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);
- c) Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado no Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;
- d) Comunicar ao contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;
- e) Impactos Ambientais e Tratamentos De acordo com a Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01, de 19 de janeiro de 2010, que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, a empresa deverá atender aos critérios de qualidade ambiental e sustentabilidade socioambiental, respeitando as normas de proteção do meio ambiente, tais como: I – que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2; II – que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares; III – que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento; e IV – que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS(Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)),cádmio (Cd) bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).
- f) A empresa deverá reconhecer seu compromisso socioambiental, mantendo-se disponível à fiscalização pelos órgãos responsáveis.

8. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

Atualmente, a Divisão de Ensino da Academia da Força Aérea está trabalhando na implantação de um Laboratório de Cibernética, que atenderá a todos os cadetes dos cursos de formação de Aviadores, Intendentes e Infantes em disciplinas relacionadas ao tema. Ao longo dos períodos acadêmicos, espera-se que o laboratório atenda, em média, 700 cadetes anualmente. Foi realizada uma captação de necessidades junto aos setores da AFA e unidades apoiadas para a aquisição dos softwares, conforme detalhado no anexo deste ETP. Diante desse contexto, foram estimadas as quantidades de softwares necessárias, conforme expressas na tabela abaixo.

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	CATMAT
01	OFFICE PROFESSIONAL PLUS ALng LSA PLATAFORM 269-12445 (Licença de Pacote Office - Licença de de Direitos Permanentes de Uso de Software para Estação de Trabalho)	124	27456
02	WIN SERVER DC CORE ALng LSA 16Licença de Sistemas Operacionais de Servidor - Licença com validade perpétua	02	27464

9. Levantamento de soluções

Uma pesquisa foi realizada para entender como a Administração Pública está adquirindo os objetos necessários para atender suas demandas. Foram encontradas duas contratações de Licença de Pacote Office, ambas realizadas por Dispensa de Licitação, pelos seguintes órgãos:

- 1. Conselho Regional de Fonoaudiologia - 3ª Região (Dispensa 90010/2024)
- 2. Grupamento de Navios Hidroceanográficos (Dispensa 90042/2024)

Por outro lado, as contratações de Licenças de Sistemas Operacionais de Servidor foram realizadas por meio de Pregão Eletrônico, pelos seguintes órgãos:

1. Tribunal de Contas da União (Pregão Eletrônico 17/2024)
2. Conselho Federal de Nutricionistas (Pregão Eletrônico 3/2024)
3. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Pregão Eletrônico 90072/2024)

Além disso, foi realizada uma pesquisa de mercado para identificar as soluções disponíveis para a aquisição de Licenças de Pacotes Office e Licenças de Sistemas Operacionais de Servidor.

Comparação de Licenças de Pacotes Office

a. Office 2021 Pro Plus:

- **Benefícios:**
 - Ferramentas avançadas de produtividade (Word, Excel, PowerPoint, Outlook).
 - Suporte para colaboração em tempo real.
 - Segurança integrada com proteções contra ameaças.
 - Suporte e atualizações contínuas pela Microsoft.
- **Desvantagens:**
 - Custo inicial mais alto comparado a algumas soluções baseadas em assinatura.

b. Microsoft 365 (Antigo Office 365):

- **Benefícios:**
 - Baseado em assinatura, com pagamentos mensais ou anuais.
 - Acesso a aplicativos Office sempre atualizados.
 - Inclui serviços adicionais como OneDrive, Teams e SharePoint.
 - Colaboração em tempo real com armazenamento em nuvem.
- **Desvantagens:**
 - Dependência de conexão com a internet para algumas funcionalidades.
 - Custos contínuos de assinatura.

c. LibreOffice:

- **Benefícios:**
 - Software livre e gratuito.
 - Compatível com arquivos do Microsoft Office.
- **Desvantagens:**
 - Interface de usuário menos intuitiva comparada ao Microsoft Office.
 - Menor suporte técnico e menos recursos avançados.
 - Menor integração com outras ferramentas corporativas da Microsoft.

d. Google Workspace (G Suite):

- **Benefícios:**
 - Baseado em nuvem com aplicativos como Google Docs, Sheets e Slides.
 - Forte foco em colaboração em tempo real.
 - Acesso fácil de qualquer dispositivo com internet.
- **Desvantagens:**
 - Menor compatibilidade com arquivos do Microsoft Office.
 - Dependência de conexão com a internet.
 - Funcionalidades avançadas limitadas em comparação com o Microsoft Office.

Comparação de Licenças de Sistemas Operacionais de Servidor

a. Windows Server 2022 Datacenter 64 Bit 24 Core:

- **Benefícios:**
 - Suporte para virtualização ilimitada, ideal para ambientes altamente virtualizados.
 - Recursos avançados de segurança, incluindo proteção contra ameaças.
 - Integração completa com outros serviços e produtos Microsoft.
 - Suporte para containers e Kubernetes.
- **Desvantagens:**
 - Custo mais alto comparado a outras licenças de servidor.

b. Windows Server 2022 Standard:

- **Benefícios:**
 - Menor custo comparado à versão Datacenter.
 - Suporte para virtualização, mas limitado a duas máquinas virtuais.
 - Mesmos recursos de segurança da versão Datacenter.
- **Desvantagens:**
 - Limitações na quantidade de máquinas virtuais suportadas.

c. Ubuntu Server:

- **Benefícios:**
 - Software livre e gratuito.
 - Forte suporte para containers e Kubernetes.
 - Ampla comunidade de suporte.
- **Desvantagens:**
 - Menor integração com produtos Microsoft.
 - Requer mais conhecimento técnico para administração.
 - Suporte comercial disponível, mas pode ter custos adicionais.

d. Red Hat Enterprise Linux (RHEL):

- **Benefícios:**
 - Suporte comercial robusto e confiável.
 - Alta segurança e estabilidade.
 - Forte suporte para containers e Kubernetes.
- **Desvantagens:**
 - Custo de assinatura.
 - Menor integração nativa com produtos Microsoft.

Examina-se nesta seção, os aspectos previstos na IN SGD-ME n. 47/2022 que dever ser avaliados em uma contratação de TIC:

Requisito	Sim	Não	Não se aplica
A solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	x		
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? (quando se tratar de software)?			x
A Solução é composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software)?			x
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG?			
A Solução é aderente às regulamentações da ICP- Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)			x
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos)			x
Espaço adequado para prestação do serviço?			x
Há diferentes modelos de prestação do serviço?			x
A ampliação ou substituição da solução implantada			x
Há possibilidade de aquisição na forma de bens?	x		
Há possibilidade da contratação como serviço?		x	
Os diferentes tipos de soluções em termos de especificação, composição ou características dos bens e serviços integrantes			x
As diferentes métricas de prestação do serviço e de pagamento			x

--	--	--	--

Com base nos levantamentos apresentados e considerando a realidade da organização, o corpo docente da Academia da Força Aérea utiliza o Microsoft Office devido à sua compatibilidade com formatos de arquivo padrão, preservação de formatação complexa e funcionalidades avançadas essenciais para o ensino, como animações e fórmulas. Alternativas gratuitas, como o LibreOffice, frequentemente causam desconfigurações e dificuldades na abertura de arquivos, prejudicando a eficiência das aulas. Além disso, o suporte técnico e a integração com outros sistemas institucionais fazem do Microsoft Office a escolha mais confiável e eficiente.

Em relação às Licenças de Sistemas Operacionais de Servidor, nossa equipe técnica apresentou a seguinte justificativa para a aquisição do Windows Server 2022 Datacenter, considerando que:

1. Redução da Curva de Aprendizado

Redução da Curva de Aprendizado: A equipe técnica já possui vasta experiência com o Windows Server, o que elimina a necessidade de treinamento adicional. Essa familiaridade permite que a equipe comece a trabalhar imediatamente na criação e instalação de VMs para replicar o ambiente de produção, incluindo serviços como Active Directory (AD), RADIUS, DFS e Servidor de Arquivos. Utilizar softwares livres exigiria um significativo período de aprendizado para replicar adequadamente o ambiente existente, como configurar LDAP, FreeRADIUS, CUPS, GlusterFS e Samba.

Aproveitamento de Conhecimentos Existentes: Utilizar um sistema operacional familiar maximiza a produtividade desde o início, permitindo que a equipe aplique diretamente suas habilidades e conhecimentos, evitando a curva de aprendizado associada a novos sistemas operacionais.

2. Criação de Máquinas Virtuais Já Licenciadas

Hyper-V e Licenciamento: O Hyper-V, disponível no Windows Server, facilita a criação e gestão de máquinas virtuais (VMs). Com as licenças adequadas, é possível criar múltiplas VMs sem incorrer em custos adicionais de licenciamento, otimizando recursos e reduzindo despesas operacionais.

Live Migration: A funcionalidade de Live Migration permite mover VMs entre hosts sem interrupção, facilitando a manutenção e a escalabilidade do ambiente de laboratório, garantindo a continuidade dos serviços e minimizando o tempo de inatividade.

3. Windows Server Datacenter

Licenciamento Abrangente: O Windows Server Datacenter permite a criação de um número ilimitado de VMs em um único servidor. Esta característica é ideal para laboratórios que necessitam de um ambiente virtualizado extensivo, permitindo a criação de VMs tanto Windows (já licenciadas) quanto Linux.

Hyper-V com Recursos Avançados: O Windows Server Datacenter inclui funcionalidades avançadas como Live Migration, Storage Migration e Réplica do Hyper-V. Esses recursos proporcionam flexibilidade e uma continuidade operacional superior, essenciais para a manutenção e expansão do ambiente de laboratório.

Em resumo, a escolha pelo Windows Server 2022 Datacenter se justifica pela experiência prévia da equipe, pela eficiência operacional imediata, pelo licenciamento vantajoso e pelos recursos avançados de virtualização e migração que ele oferece.

- **Licença office 2021 Pro Plus** (Licenciamento de Direitos Permanentes de Uso de Software para Estação de Trabalho

Aspecto da Solução	Aquisição de Licença office 2021 Pro Plus
Necessidade de ajuste da infraestrutura atual:	Não
Necessidade de contratação de serviços adicionais correlacionados ao objeto da contratação	Não, a instalação será realizada pela equipe técnica de serviços de tecnologia da Academia da Força Aérea
Grau de dependência tecnológica	Baixo, pois pode ser substituído por softwares mais novos e modernos
Maturidade do mercado no fornecimento da solução	Consolidado. As soluções desse tipo de software é estável e amplamente fornecida pelo mercado
Encargos de implantação da solução:	Nenhum, será implantado pela equipe técnica de serviços de tecnologia da AFA
Necessidade de treinamento para o usuário:	Não

Consumo energético:	Não possui
Custo dos insumos:	Nenhum
Necessidade de monitoramento da solução de hardware e software:	Sim. Com base em diretrizes administrativas é necessário realizar o monitoramento das soluções de hardware e software em todo os equipamentos visando a redução dos gastos na manutenção deles

- **Licença Windows Server 2022 datacenter** (Licenças Windows Server Datacenter 2022 64 Bit 24 Core sem Software Assurance, validade perpétua)

Aspecto da Solução	Aquisição de Licença windows server 2022 datacenter
Necessidade de ajuste da infraestrutura atual:	Não
Necessidade de contratação de serviços adicionais correlacionados ao objeto da contratação	Não, a instalação será realizada pela equipe técnica de serviços de tecnologia da Academia da Força Aérea
Grau de dependência tecnológica	Baixo, pois pode ser substituído por softwares mais novos e modernos
Maturidade do mercado no fornecimento da solução	Consolidado. As soluções desse tipo de software é estável e amplamente fornecida pelo mercado
Encargos de implantação da solução:	Nenhum, será implantado pela equipe técnica de serviços de tecnologia da AFA
Necessidade de treinamento para o usuário:	Não
Consumo energético:	Não possui
Custo dos insumos:	Nenhum
Necessidade de monitoramento da solução de hardware e software:	Sim. Com base em diretrizes administrativas é necessário realizar o monitoramento das soluções de hardware e software em todo os equipamentos visando a redução dos gastos na manutenção deles

Optou-se pelo Sistema de Registro de Preços (SRP) devido à racionalização das compras públicas, economia de escala, flexibilidade, redução de custos administrativos e aumento da transparência e competitividade. A escolha pelo SRP evita aquisições desnecessárias e permite compras conforme a demanda. Ressalta-se que não será utilizado o processo de dispensa de licitação, pois o valor não se enquadra nos limites legais para tal procedimento.

10. Análise comparativa de soluções

Nas tabelas abaixo consta as comparações das análises das soluções:

Comparação de Licenças de Software

Critério	Office 2021 Pro Plus	Microsoft 365	LibreOffice	Google Workspace
Modelo de Licenciamento	Compra única	Assinatura mensal/anual	Gratuito	Assinatura mensal/anual
Ferramentas Incluídas	Word, Excel, PowerPoint, Outlook, OneNote	Word, Excel, PowerPoint, Outlook, OneNote, OneDrive, Teams	Writer, Calc, Impress, Draw, Base, Math	Docs, Sheets, Slides, Gmail, Drive, Meet
Colaboração em Tempo Real	Sim	Sim	Limitado	Sim
Suporte e Atualizações	Suporte e atualizações periódicas	Suporte contínuo, sempre atualizado	Comunidade, sem suporte oficial	Suporte contínuo, sempre atualizado
Segurança	Segurança integrada com	Segurança integrada com	Segurança básica, sem suporte	Segurança integrada com

	proteções contra ameaças	proteções contra ameaças	avançado	proteções contra ameaças
Compatibilidade de Arquivos	Alta	Alta	Alta	Média
Custo Inicial	Alto	Variável (baixo custo inicial)	Nenhum	Variável (baixo custo inicial)
Custos Contínuos	Nenhum	Sim (assinatura)	Nenhum	Sim (assinatura)

Comparação de Licenças de Servidores

Critério	Windows Server 2022 Datacenter	Windows Server 2022 Standard	Ubuntu Server	Red Hat Enterprise Linux (RHEL)
Modelo de Licenciamento	Compra única, custos adicionais para suporte	Compra única, custos adicionais para suporte	Gratuito, custos adicionais para suporte comercial	Assinatura
Suporte para Virtualização	Ilimitado	Limitado a duas máquinas virtuais	Forte suporte para containers e Kubernetes	Forte suporte para containers e Kubernetes
Recursos de Segurança	Avançados, incluindo proteção contra ameaças	Avançados, incluindo proteção contra ameaças	Básico, ampliável com ferramentas adicionais	Avançados, incluindo proteção contra ameaças
Integração com Microsoft	Total	Total	Limitada	Limitada
Custo Inicial	Alto	Médio	Nenhum	Médio
Custos Contínuos	Nenhum	Nenhum	Nenhum (suporte comercial tem custos)	Sim (assinatura)
Facilidade de Administração	Alta	Alta	Média	Média

A análise comparativa das soluções consiste na identificação e comparação dos diferentes aspectos qualitativos em termos de benefícios ou obstáculos para o alcance dos objetivos da contratação.

Análise Qualitativa

Office 2021 Pro Plus vs. Microsoft 365 vs. LibreOffice vs. Google Workspace

- **Modelo de Licenciamento:** Office 2021 Pro Plus oferece um custo único, o que pode ser mais econômico a longo prazo para empresas que não desejam comprometer-se com assinaturas contínuas. No entanto, Microsoft 365 e Google Workspace, com suas assinaturas, garantem acesso a atualizações e suporte contínuo, além de ferramentas adicionais e funcionalidades de colaboração em tempo real.
- **Ferramentas Incluídas:** Office 2021 Pro Plus e Microsoft 365 incluem um conjunto robusto de ferramentas, enquanto LibreOffice é uma opção gratuita, mas com limitações em funcionalidades de colaboração. Google Workspace é forte em colaboração em tempo real e integrações, ideal para ambientes altamente colaborativos.
- **Colaboração em Tempo Real:** Microsoft 365 e Google Workspace são superiores nesse aspecto, facilitando a colaboração e produtividade em equipe.
- **Segurança:** Office 2021 Pro Plus, Microsoft 365 e Google Workspace oferecem segurança integrada com proteções avançadas contra ameaças, enquanto LibreOffice oferece apenas segurança básica.
- **Compatibilidade de Arquivos:** Office 2021 Pro Plus e Microsoft 365 têm alta compatibilidade de arquivos, importante para empresas que precisam trabalhar com diversos tipos de documentos.

Windows Server 2022 Datacenter vs. Windows Server 2022 Standard vs. Ubuntu Server vs. Red Hat Enterprise Linux (RHEL)

- **Modelo de Licenciamento:** Windows Server 2022 Datacenter e Standard exigem um investimento inicial alto, mas podem ser mais econômicos a longo prazo se os custos de assinatura contínuos forem evitados. Ubuntu Server é gratuito, mas o suporte comercial pode implicar custos adicionais. RHEL requer assinatura contínua.
- **Suporte para Virtualização:** Windows Server 2022 Datacenter oferece virtualização ilimitada, ideal para ambientes com alta densidade de máquinas virtuais. RHEL e Ubuntu Server têm forte suporte para containers e Kubernetes, essenciais para infraestruturas modernas baseadas em containerização.
- **Recursos de Segurança:** Windows Server 2022 e RHEL possuem recursos de segurança avançados. Ubuntu Server possui segurança básica, que pode ser ampliada com ferramentas adicionais.

- **Integração com Microsoft:** Windows Server 2022 Datacenter e Standard têm integração total com o ecossistema Microsoft, crucial para empresas que utilizam outras soluções Microsoft.

Conclusão: Melhor Escolha

Office 2021 Pro Plus

- **Benefícios Econômicos:** Custo único elimina a necessidade de despesas contínuas, resultando em economia a longo prazo.
- **Ferramentas e Funcionalidades:** Inclui todas as ferramentas essenciais (Word, Excel, PowerPoint, etc.) com alta compatibilidade de arquivos e segurança integrada.
- **Colaboração e Suporte:** Apesar de não ter todas as funcionalidades de colaboração em tempo real de Microsoft 365, oferece suporte e atualizações periódicas adequadas para a maioria das necessidades empresariais.

Windows Server 2022 Datacenter

- **Benefícios Econômicos:** Custo único inicial com suporte opcional, eliminando a necessidade de assinaturas contínuas.
- **Virtualização:** Suporte ilimitado para virtualização, ideal para ambientes empresariais complexos com múltiplas máquinas virtuais.
- **Integração e Segurança:** Integração total com soluções Microsoft e recursos de segurança avançados garantem uma infraestrutura robusta e segura.

Justificativa para Escolha

A escolha de **Office 2021 Pro Plus** e **Windows Server 2022 Datacenter** é baseada na combinação de benefícios econômicos e qualitativos, oferecendo um custo inicial mais elevado, mas sem custos contínuos, com funcionalidades completas, segurança avançada, e integração total com o ecossistema Microsoft. Essas soluções são ideais para atender às necessidades da Academia da Força Aérea, garantindo eficiência, segurança, e integração sem a necessidade de comprometer-se com assinaturas contínuas.

11. Registro de soluções consideradas inviáveis

Abaixo encontra-se as soluções consideradas inviáveis para Administração:

Microsoft 365

- **Modelo de Licenciamento:** Requer assinatura mensal ou anual, resultando em custos contínuos que podem se acumular significativamente ao longo do tempo.
- **Custo Contínuo:** Embora o custo inicial seja baixo, a despesa recorrente pode não ser justificada se a empresa não precisar das atualizações contínuas e das funcionalidades de colaboração em tempo real.
- **Justificativa da Inviabilidade:** Para empresas que desejam minimizar despesas contínuas e têm necessidades estáveis de software, a assinatura contínua não oferece um bom custo-benefício comparado ao modelo de compra única do Office 2021 Pro Plus.

LibreOffice

- **Ferramentas e Funcionalidades:** Embora gratuito, oferece funcionalidades limitadas em termos de colaboração em tempo real e suporte.
- **Suporte e Atualizações:** Suporte é fornecido pela comunidade, o que pode não ser adequado para empresas que necessitam de suporte técnico rápido e confiável.
- **Segurança:** Oferece segurança básica, sem suporte avançado, o que pode ser insuficiente para empresas que lidam com dados sensíveis.
- **Justificativa da Inviabilidade:** Para empresas que precisam de colaboração em tempo real, suporte técnico confiável e recursos avançados de segurança, LibreOffice não atende às necessidades.

Google Workspace

- **Modelo de Licenciamento:** Requer assinatura mensal ou anual, implicando em custos contínuos.
- **Compatibilidade de Arquivos:** Compatibilidade de arquivos é média, podendo causar problemas ao trabalhar com documentos complexos oriundos de outros sistemas.

- **Justificativa da Inviabilidade:** Embora ofereça forte colaboração em tempo real, a necessidade de assinaturas contínuas e a compatibilidade de arquivos média tornam-no menos atraente comparado ao Office 2021 Pro Plus para empresas que buscam minimizar custos contínuos e garantir alta compatibilidade de arquivos.

No que diz a respeito a Licenças de Servidores:

Windows Server 2022 Standard

- **Suporte para Virtualização:** Limitado a duas máquinas virtuais, inadequado para ambientes que necessitam de alta densidade de virtualização.
- **Custo Inicial:** Embora seja mais baixo que o Datacenter, as limitações de virtualização tornam-no inadequado para algumas empresas.
- **Justificativa da Inviabilidade:** Para empresas que precisam de suporte ilimitado para virtualização, o Windows Server 2022 Standard não oferece os recursos necessários.

Ubuntu Server

- **Suporte e Segurança:** Suporte comercial tem custos adicionais e os recursos de segurança são básicos, necessitando de ferramentas adicionais.
- **Integração com Microsoft:** Integração limitada, o que pode ser um problema para empresas que utilizam outras soluções Microsoft.
- **Justificativa da Inviabilidade:** Para empresas que precisam de uma integração robusta com soluções Microsoft e recursos avançados de segurança, o Ubuntu Server não atende às necessidades.

Red Hat Enterprise Linux (RHEL)

- **Modelo de Licenciamento:** Requer assinatura contínua, resultando em custos contínuos que podem ser altos.
- **Integração com Microsoft:** Integração limitada com soluções Microsoft.
- **Justificativa da Inviabilidade:** Embora ofereça suporte forte para containers e Kubernetes, os custos contínuos de assinatura e a integração limitada com o ecossistema Microsoft tornam-no menos atraente para empresas que buscam minimizar custos contínuos e garantir uma integração total com soluções Microsoft.

Pode-se de concluir que, as soluções Microsoft 365, LibreOffice, Google Workspace, Windows Server 2022 Standard, Ubuntu Server, e Red Hat Enterprise Linux foram consideradas inviáveis devido a uma combinação de custos contínuos, limitações de funcionalidades e integração, e insuficiência em recursos de segurança e suporte técnico. As escolhas de **Office 2021 Pro Plus** e **Windows Server 2022 Datacenter** são justificadas por seus modelos de custo único, funcionalidades completas, segurança avançada, e integração total com o ecossistema Microsoft, atendendo de forma mais eficiente às necessidades empresariais.

12. Análise comparativa de custos (TCO)

Pesquisa de preços foi realizada conforme o Art. 8º da IN SEGES/ME nº65/2021, na necessidade em questão, utilizou-se o Painel de Pesquisa de Preços disponível através do sistema compras.gov.br.

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE DE PREÇOS OBTIDOS	PREÇO 1	PREÇO 2	PREÇO 3	PREÇO 4	MÉDIA OU MEDIANA	VALOR CATÁLOGO MICROSOFT	VALOR UN. DE REFERÊNCIA
01	OFFICE PROFESSIONAL PRO PLUS ALng LSA PLATAFORM 269-12445 (Licença office 2021 Pro Plus) (Licenciamento de Direitos Permanentes de Uso de Software para Estação de Trabalho)	4	R\$324,99	R\$400,00	R\$400,00	R\$165,00	MÉDIA	R\$ 1.392,03	R\$322,49

02	WIN SERVER DC CORE ALng LSA 16L 9EA-00271 (Licença windows server 2022 datacenter (Licenças Windows Server Datacenter 2022 64 Bit 24 Core sem Software Assurance, validade perpétua)	3	R\$42.500,00	R\$42.280,00	R\$51.333,30	XX	MÉDIA	R\$ 15.329,63	R\$ 15.329,63
----	--	---	--------------	--------------	--------------	----	-------	---------------	---------------

Conforme observância das prescrições definidas no art. 20 da IN SGD/ME nº 94/2022, para o item 02, será utilizado o valor do Catálogo de Soluções de TIC com condições padronizadas (MICROSOFT), pois os valores praticados no mercado, conforme pesquisa feita por esta equipe de planejamento encontram-se superiores.

Por fim, esta Administração declara, que conforme prescrições definidas no art. 20 da IN SGD/ME nº 94/2022, os bens a serem adquiridos foram consultados e CONSTAM no Catálogo de Soluções de TIC Padronizadas (MICROSOFT).

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 70.648,02

Estima-se que o valor total da contratação seja de R\$ 70.648,02 (setenta mil, seiscentos e quarenta e oito reais e dois centavos).

14. Descrição da solução de TIC a ser contratada

1. Alinhamento com as Necessidades da AFA:

- **Office 2021 Pro Plus:**
 - Fornece as ferramentas essenciais de produtividade e colaboração necessárias para as operações administrativas e educacionais da AFA.
 - Suporte para colaboração em tempo real é crucial para projetos pedagógicos e administrativos.
 - Segurança integrada é vital para proteger informações sensíveis.
- **Windows Server 2022 Datacenter:**
 - Ideal para o ambiente de TI da AFA, que necessita de uma infraestrutura robusta e segura para suportar cargas de trabalho críticas e virtualização.
 - Suporte para virtualização ilimitada permite a expansão e escalabilidade do ambiente de TI.
 - Recursos avançados de segurança protegem contra ameaças cibernéticas, alinhando-se com os objetivos do Laboratório de Cibernética.

2. Integração e Compatibilidade:

- Ambas as licenças se integram perfeitamente com outros produtos e serviços Microsoft, que são amplamente utilizados na AFA.
- Garantem a compatibilidade com documentos e sistemas já existentes, evitando problemas de migração ou adaptação.

3. Suporte e Atualizações:

- O suporte contínuo e atualizações regulares da Microsoft garantem que as soluções estejam sempre protegidas e funcionais.
- A assistência técnica fornecida pela Microsoft facilita a resolução de problemas e a manutenção dos sistemas.

4. Experiência do Usuário:

- A interface intuitiva e familiar do Office 2021 Pro Plus reduz a curva de aprendizado e aumenta a produtividade dos usuários.
- O gerenciamento simplificado do Windows Server 2022 Datacenter facilita a administração da infraestrutura de TI.

Optar pelas Licenças Office 2021 Pro Plus e Windows Server 2022 Datacenter é a escolha mais adequada para a AFA, considerando suas necessidades específicas de negócio, tecnológicas e de segurança. Essas soluções oferecem robustez, integração, suporte e a capacidade de escalar conforme o crescimento e as exigências futuras da academia.

Os itens deverão ser adquiridos por meio de Pregão Eletrônico, conforme a Lei 14.133/2021, cujo critério de julgamento será o de menor preço.

15. Justificativa técnica da escolha da solução

Conforme exposto ao longo deste Estudo, a aquisição dos itens elencados neste documento buscará atender diversas demandas da Academia da Força Aérea, cuja missão é a formação dos futuros líderes da Força Aérea Brasileira. Dessa forma, a aquisição desses softwares já debatido e apresentados anteriormente atenderá, inicialmente, as demandas tecnológicas necessárias para a implementação do Laboratório de Cibernética da Divisão de Ensino da Academia da Força Aérea, responsável por formar os futuros líderes da Força Aérea Brasileira. Além de atender a determinação do Ministério da Defesa.

16. Justificativa econômica da escolha da solução

Acredita-se que a licitação será mais bem aproveitada se dividida em itens, levando-se em consideração ser técnica e economicamente viável. Pode haver, assim, melhor aproveitamento do mercado e ampliação da competitividade, uma vez que há aumento no número de interessados e isso é via instrumental para melhores ofertas. Os itens foram descritos considerando a avaliação do objeto ser ou não divisível, o mercado fornecedor, viabilidade técnica e econômica, eventual perda ou ganho de escala, e aproveitamento da competitividade. Desta forma, optou-se por NÃO realizar a licitação em grupos, já que os itens a licitar são independentes entre si e os lances das empresas poderão ser realizados de maneira autônoma.

17. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Oferecer aos futuros líderes da Força Aérea Brasileira, softwares destinados ao ensino de disciplinas associadas a Defesa Cibernética, cumprindo assim a determinação do Ministério da Defesa e a MCA 36-8 que delimita as competências necessárias para o desenvolvimento do Oficial da FAB. Ademais, conforme exposto ao longo deste Estudo, a aquisição dos itens elencados neste documento buscará atender diversas demandas da Academia da Força Aérea, cuja missão é a formação dos futuros líderes da Força Aérea Brasileira. Dessa forma, a aquisição desses softwares já debatido e apresentados anteriormente atenderá, inicialmente, as demandas tecnológicas necessárias para a implementação do Laboratório de Cibernética da Divisão de Ensino da Academia da Força Aérea, responsável por formar os futuros líderes da Força Aérea Brasileira. Além de atender a determinação do Ministério da Defesa.

18. Providências a serem Adotadas

Não há novas providências a serem adotadas.

19. Contratações correlatas/interdependentes

Não foram identificadas contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade desta demanda.

20. Previsão no plano anual de contratações

Esta contratação é prevista no PCA (PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL) 2024, conforme ID PCA NO PNCP: 00394429000100-0-000009/2024, IDENTIFICADOR DA FUTURA CONTRATAÇÃO: 120060-4/2024, ID DO ITEM NO PCA: 1472, CÓDIGO CLASSE/GRUPO: 9999.

Este Órgão ainda informa que a pretendida contratação encontra-se em acordo com o instituído pela Portaria SEGES/ME nº 5.376, de 14/09/2023 e que está alinhada com o Plano de Logística Sustentável da Academia da Força Aérea (PCA 400-233).

21. Responsáveis

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

KAIQUE ALMEIDA DE GODOY

Equipe de apoio

NATHALIE LIMA ZUCCHERELLI

Membro Requisitante Técnico

LUIZ MENDES PACHECO JUNIOR

Autoridade Máxima de TIC

Despacho: Aprovo,

ODILOR DA SILVA LOPES

Ordenador de Despesas Delegado da AFA

22. Declaração de Viabilidade

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

22.1. Justificativa da Viabilidade

O levantamento das quantidades e a forma de aquisição estão alinhados com a legislação vigente e, junto com as informações constantes do presente estudo, justifica-se a viabilidade da contratação.

Lista de Anexos

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

- Anexo I - ANEXO I Ofício Circular 554 Ministério Defesa.pdf (1.26 MB)
- Anexo II - ANEXO II CAPTAÇÃO.pdf (107.47 KB)

Anexo I - ANEXO I Ofício Circular 554 Ministério Defesa. pdf



MINISTÉRIO DA DEFESA
ESTADO MAIOR CONJUNTO DAS FORÇAS ARMADAS
CHEFIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA
VICE-CHEFIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA
ASSESSORIA DE ENSINO MILITAR
CEP: 70049-900 – Brasília - DF
Tel: (61) 2023-5267 - Endereço eletrônico: aem@defesa.gov.br

Ofício Circular nº 554/AEM/VCHEC/CHEC-MD

Brasília, na data de assinatura.

Ao Senhor

Chefe do Gabinete do Comandante da Marinha
70055-900 – Brasília – DF

Chefe do Gabinete do Comandante do Exército
70630-901 – Brasília – DF

Chefe do Gabinete do Comandante da Aeronáutica
70045-900 – Brasília – DF

Comandante da Escola Superior de Guerra
22291-090 – Rio de Janeiro - RJ

Comandante da Escola Superior de Defesa
70610-610 – Brasília - DF

Assunto: **Alinhamento do Ensino de Defesa Cibernética nas Forças Armadas.**

Senhor Chefe de Gabinete e Comandante,

No ensejo de cumprimentá-lo cordialmente, incumbiu-me o Senhor Chefe de Educação e Cultura do EMCFA de tratar do Alinhamento do Ensino de Defesa Cibernética nas Forças Armadas.

Sobre o assunto, de acordo com as tratativas realizadas na 1ª Reunião Técnica de Interação de Ensino e o registrado em ata (alínea d.1 do item 06) do evento, encaminhada por meio do Ofício Circular nº 476/DIENS/DEPENS/SEPESD/SG-MD, de 31 de maio de 2022, consulto o Senhor quanto a possibilidade de enviar a consolidação dos subsídios oriundos das Escolas Militares participantes do GT de Alinhamento do Ensino de Defesa Cibernética nas Forças Armadas, preferencialmente, até o dia 01 de setembro de 2022.

Por fim, coloco o CMG (RM1-T) Carlos Alberto **Magnino**, Assessor de Ensino Militar, à disposição desse Gabinete, para os esclarecimentos adicionais sobre esse assunto nesta Chefia por meio do telefone (61) 2023-9583 e endereço eletrônico carlos.magnino@defesa.gov.br.

Respeitosamente,

Brig Ar **JOSÉ AUGUSTO PEÇANHA CAMILO**
Vice-Chefe de Educação e Cultura

"Bicentenário da Independência - Soberania é Liberdade"



Bicentenário
DA INDEPENDÊNCIA DO BRASIL
1 8 2 2 - 2 0 2 2



Documento assinado eletronicamente por **José Augusto Peçanha Camilo, Vice-Chefe**, em 27/06/2022, às 14:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, art. 4º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 da Presidência da República.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.defesa.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, o código verificador **5227548** e o código CRC **B5346863**.

Assessoria de Ensino Militar - AEM/AEM
NUP N°60088.000005/2022-65

Anexo II - ANEXO II CAPTAÇÃO.pdf

ANEXO I – Justificativa da Demanda de Aquisição de Software

ITEM	SETOR	QUANTIDADE	JUSTIFICATIVA DA AQUISIÇÃO
LICENÇA OFFICE 2021 PRO PLUS	SDO	10	A aquisição do Pacote Office é fundamental para atender às necessidades específicas da nossa organização em relação ao manuseio e produção de documentos. O Pacote Office, composto por softwares como Microsoft Word, Excel e PowerPoint, é amplamente reconhecido e utilizado globalmente. Esses programas suportam uma vasta gama de formatos de documentos e planilhas, garantindo que possamos criar, editar e compartilhar arquivos com máxima compatibilidade, incluindo documentos como as minutas da AGU. Nem todos os softwares alternativos conseguem trabalhar de maneira eficiente ou 100% compatível com todos esses formatos, o que pode resultar em problemas de formatação, perda de dados ou até mesmo na impossibilidade de abrir determinados arquivos. A Microsoft oferece suporte técnico regular para os usuários do Pacote Office. Isso inclui atualizações frequentes de segurança e funcionalidade, garantindo que sempre utilizemos as versões mais seguras e eficientes dos softwares. Esse suporte é crucial para minimizar interrupções e garantir a continuidade das operações, especialmente em uma organização militar, onde a segurança dos dados é de extrema importância. A aquisição do Pacote Office também se justifica pelo número de usuários que necessitam desses softwares: temos 28 militares atuando na confecção de documentos para elaboração de processos licitatórios, sendo estes documentos, modelos da AGU que apresentam problemas quando abertos por outros softwares.
	SDIE	9	A SDIE é o setor responsável por elaborar todos os processos de Serviços de Engenharia e Obras da Guaranição. Para isso, sempre é necessária a elaboração de planilhas orçamentárias. O software livre não é eficiente para tal finalidade, pois corrompe os arquivos, não possui funções importantes de cálculos que o Excel possui, o que dificulta o processo, além da escassa compatibilidade de arquivos quando comparada ao software da Microsoft. As planilhas orçamentárias exportadas do SINAPI possuem diversas funcionalidades que não são bem executadas no software livre, causando transtornos no decorrer do processo. Além disso, todos os demais processos de aquisição elaborados pelo setor, os quais compreendem os diversos serviços e aquisição de materiais para manutenção da vida vegetativa de toda a OM, exigem uma grande produção de documentos que são completamente desconfigurados no software livre. Cinco das licenças solicitadas são para os computadores recém adquiridos pela AFA e que serão recebidos pela Seção de Engenharia.
	GSAU-YS	5	O GSAU-YS utiliza de diversas planilhas, documentos e apresentações via slides para controle orçamentário e operacional para análises e tomadas de decisões, com uma diversa gama de indicadores amplamente utilizados para tal desempenho. Devido a estas atividades, o pacote office apresenta diferenças significativas em termos de funcionalidades, interface, compatibilidade e desempenho. Além de que, há funções que são mais flexíveis de realizar pelo office, ainda como exemplo simples, a questão da interatividade em tabelas dinâmicas e formatação condicional exercidas pelo Excel. A integração entre documentos via drive online e servidor, não correria risco de sofrer incompatibilidade e risco na perda de dados visualmente, sendo também considerado um fator importante para a utilização do office. Visto que, muitas das interações acontecem em documentos na nuvem. Sendo assim, torna-se uma ferramenta de otimização de tempo para resposta rápida nas interações entre as seções do GSAU-YS. Outra função que visa diminuir a possibilidade de erros, seria a função Macro. Com a ajuda de fórmulas e macros é possível automatizar tarefas repetitivas no Excel, o qual, acontece no GSAU-YS mensalmente, na extração de dados de plataformas e alimentando em planilhas e documentos. Sendo que, para esta tarefa, o office é superior em questão de interatividade e performance.
	PAYS	12	A PAYS elabora rotineiramente apresentações e planilhas orçamentárias, planilhas com especificações técnicas ligadas a engenharia, controle de obras, controle de estoque, controle de atendimentos SAU, controle e acompanhamento de empenhos, acompanhamento de indicadores de seus PNR e relatórios enviados mensalmente em formatos compatíveis apenas com o sistema Office. Estes relatórios são essenciais para a tomada de decisão. Por isso, se faz necessário a confiabilidade de um software que apresente 100% de compatibilidade com as planilhas recebidas e enviadas para outras Organizações Militares, enviadas internamente na unidade, a fim de que as informações permaneçam íntegras, legíveis e acessíveis. O Pacote Office apresenta qualidades significativas de operação e segurança da informação. A quantidade de licenças solicitadas por essa OM leva em consideração os computadores recebidos, o número de militares que não possuíam o pacote office e que atualmente sofrem com problemas de compatibilidade com o software livre.
	CCAER	10	A aquisição do Pacote Office atende de forma ideal às necessidades de melhores ferramentas de sistemas de edição de textos, análise de dados em bancos de dados, apresentações, dentre outras várias funcionalidades do pacote. Além de possuir reconhecimento global notório, os sistemas inclusos no pacote possuem ampla capacidade de compatibilidade com outros sistemas, fornecimento de suporte e atualizações constantes, fornecendo estabilidade e segurança do software, atributo relevante para uma Organização Militar. Tal aquisição também é justificada pela necessidade constante de confecção de relatórios e planilhas robustas de controle por parte das chefias dos setores deste CCAER, bom como de instruções com elevado nível gráfico aos cadetes em formação, o que poderá também proporcionar a elevação na qualidade das instruções.
	SSUB	10	Ao setor de Contabilidade da SSUB se faz necessário a aquisição do pacote Office, pois tem encontrado dificuldades de compatibilidade, sejam elas, em importações de planilhas entre SILOMS para confecção de processos de aquisição, na elaboração de documentos da prestação de contas (planilhas e slides). Outro programa bastante utilizado por este setor, é o adobe PDF, o qual ao se utilizar do pacote office se tornaria bastante eficaz na conversão de arquivos PDF em editáveis, sem a necessidade da utilização de outros acessórios, os quais muitas vezes não satisfazem a conversão desejada. Sendo assim, tal aquisição seria de suma importância, trazendo mais funcionalidades e eficiência para o setor. A quantidade solicitada visa atender a Contabilidade da SSUB e demais setores (despensa, açougue, nutrição, material carga), os quais muitas vezes se utilizam desses arquivos compartilhados.
	ASTIC	20	A aquisição do Pacote Office satisfaz de maneira eficaz as necessidades por ferramentas avançadas para edição de textos, análise de dados, elaboração de apresentações e outras funcionalidades diversas. Os programas inclusos no pacote oferecem ampla compatibilidade com outros sistemas, suporte técnico contínuo e atualizações frequentes, assegurando estabilidade e segurança. Esta aquisição será destinada a atender as necessidades de diferentes seções da GUARNAE-YS.

	DE	48	Justifica-se o processo de aquisição de Licença de Software para a GUARNAE-YS, considerando o Ofício Circular nº 554/AEM/V/CHec/CHec-MD do Ministério da Defesa que versa sobre a necessidade da implantação do Laboratório de Cibernética com o objetivo do ensino de Defesa Cibernética nas Forças Armadas. Segundo o Perfil Profissional do Oficial da Aeronáutica (MCA 36-8), é competência essencial à todos os militares "Identificar os preceitos básicos da Doutrina de Guerra Cibernética no COMAER" e que está em elaboração na AFA, de acordo com a DECENS 38 – Diretriz de Implementação do Ensino por Competências, os novos Projetos Pedagógicos dos cursos de CFOAV, CFOINT e CFOINF. Aliado a isso, busca-se aproveitar, com base nos princípios da oportunidade e conveniência, o presente processo para contratação de softwares de arquitetura e engenharia para auxílio nas demandas da Subdivisão de Infraestrutura (SDIE) da AFA.
LICENÇA WINDOWS SERVER	DE	2	Justifica-se o processo de aquisição de Licença de Software para a GUARNAE-YS, considerando o Ofício Circular nº 554/AEM/V/CHec/CHec-MD do Ministério da Defesa que versa sobre a necessidade da implantação do Laboratório de Cibernética com o objetivo do ensino de Defesa Cibernética nas Forças Armadas. Segundo o Perfil Profissional do Oficial da Aeronáutica (MCA 36-8), é competência essencial à todos os militares "Identificar os preceitos básicos da Doutrina de Guerra Cibernética no COMAER" e que está em elaboração na AFA, de acordo com a DECENS 38 – Diretriz de Implementação do Ensino por Competências, os novos Projetos Pedagógicos dos cursos de CFOAV, CFOINT e CFOINF. Aliado a isso, busca-se aproveitar, com base nos princípios da oportunidade e conveniência, o presente processo para contratação de softwares de arquitetura e engenharia para auxílio nas demandas da Subdivisão de Infraestrutura (SDIE) da AFA.



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	ETP106_2024
Data/Hora de Criação:	27/09/2024 13:00:08
Páginas do Documento:	22
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	23
Hash MD5:	352006c5e868e3d8272362ce1e37d82e
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 2º Ten KAIQUE ALMEIDA DE GODOY no dia 27/09/2024 às 10:42:28 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 2º Ten NATHALIE LIMA ZUCCHERELLI no dia 27/09/2024 às 10:54:22 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Ten Cel Av LUIZ MENDES PACHECO JÚNIOR no dia 30/09/2024 às 14:45:38 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cel ODILOR DA SILVA LOPES no dia 28/10/2024 às 14:46:19 no horário oficial de Brasília.

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO