

SAE-IEN-INST.DE ENGENHARIA NUCLEAR/RJ

Estudo Técnico Preliminar 4/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 01345.000408/2025-18

2. Descrição da necessidade

2.1. Contratação de licenças de sistema operacional e suite de escritório.

2.2. O Instituto de Engenharia Nuclear (IEN) faz uso intensivo de recursos de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) na execução das atividades técnico-gerenciais e técnico-administrativas visando o cumprimento da sua missão institucional. Para consecução dessas atividades, faz-se uso intensivo de recursos de tecnologia da informação tais como a produção de digitalização de documentos eletrônicos para automação de processos através do Sistema Eletrônico de Informações (SEI) e através de ferramenta de Gestão Eletrônica de Documentos/Automação de Fluxo de Trabalho (GED/Workflow) e sistemas corporativos disponibilizados através da Intranet que manipulam dados armazenados em gerenciadores de bancos de dados internos e, ainda, sistemas estruturantes do governo disponibilizados através da Internet. Atualmente o IEN oferta serviços na Plataforma de Serviços Digitais (Gov.br) que demandam constante utilização de sistemas automatizados para atender as solicitações oriundas dos serviços públicos ofertados ao cidadão, sob a forma digital.

2.3. Como acontece com a maioria das tecnologias, os equipamentos e softwares de TIC sofrem um processo de depreciação natural que, associado ao avanço das tecnologias, imprime aos gestores a tomada de medidas que garantam a continuidade dos processos de negócio de forma profícua. A atual infraestrutura de software de escritório e serviço de compartilhamento de pastas de rede do IEN encontra-se baseado na solução Microsoft Office. Essa solução é fornecida e mantida atualizada pelo fabricante, o que garante ao IEN a atualização contínua de versões e estabilidade e disponibilidade dos serviços citados. A não contratação do licenciamento do Microsoft Office irá provocar a descontinuidade dos serviços.

2.4. Além disso, a infraestrutura de servidores do IEN é baseada em sistemas operacionais Microsoft Windows Server, os quais são essenciais para a operação de serviços críticos como autenticação de usuários, gerenciamento de diretórios, compartilhamento de arquivos, impressão em rede, hospedagem de aplicações internas e integração com sistemas corporativos. A aquisição de licenças do Windows Server é, portanto, imprescindível para garantir a segurança, estabilidade e continuidade dos serviços prestados, bem como para assegurar a conformidade com as exigências legais de uso de software.

2.5. Dessa forma, a preocupação com a manutenção da continuidade dos serviços é um dos atributos principais a ser levado em conta pelos gestores, tendo em vista que a interrupção da prestação dos serviços públicos causa transtornos à sociedade, em geral.

2.6. Com a finalidade de orientar a aplicação dos recursos em TIC, a CNEN desenvolveu o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC CNEN 2025-2027) de forma a contribuir com o alcance dos objetivos institucionais, em conformidade com os princípios da razoabilidade, padronização e economicidade, buscando a sinergia entre as Unidades da CNEN e demais órgãos do governo. Uma das diretrizes do PDTIC CNEN 2025-2027 é promover a melhoria contínua e a disponibilidade das soluções em TIC.

2.7. A contratação deverá observar integralmente as disposições da IN SGD/ME nº 94/2022 e da Portaria SGD/MGI nº 5.950/2023, devendo ser certificado nos autos que o objeto se enquadra corretamente nas categorias previstas nessas normas, bem como que atende às diretrizes do PDTIC CNEN 2025–2027, ao Plano de Contratações Anual e ao Plano de Logística Sustentável.

2.8. A contratação deverá observar integralmente as condições estabelecidas no Catálogo de Soluções de TIC com Condições Padronizadas – Microsoft (versão 6.0), de aplicação obrigatória no âmbito do SISP.

2.9. O serviço é enquadrado como continuado tendo em vista que as soluções Microsoft objeto desta contratação, Windows Server Datacenter e Microsoft 365, sustentam a operação ininterrupta dos serviços essenciais de TIC do IEN, incluindo autenticação de usuários, correio eletrônico, colaboração e infraestrutura de servidores, cuja interrupção comprometeria diretamente as atividades institucionais.

2.10. Considerando o enquadramento do objeto como serviço continuado e a natureza do modelo de licenciamento Microsoft Enrollment for Education Solutions (EES), a contratação terá vigência inicial de 36 (trinta e seis) meses, contados da assinatura do contrato, podendo ser prorrogada por períodos sucessivos, observado o limite máximo de 120 (cento e vinte) meses, incluída a vigência inicial, desde que demonstrada a manutenção da vantajosidade econômica e técnica, a disponibilidade orçamentária e a autorização da autoridade competente, nos termos dos arts. 106 e 107 da Lei nº 14.133/2021.

2.10.1. A vigência inicial de 36 (trinta e seis) meses justifica-se pela estrutura trienal do modelo de licenciamento Microsoft EES, no qual cada ciclo contratual corresponde a um enrollment completo, sem prejuízo da existência de ciclos anuais de licenciamento e pagamento para as subscrições Microsoft 365 A3 e A5, conforme disciplinado no Termo de Referência.

3. Área requisitante

| Área Requisitante | Responsável |
|-------------------|------------------|
| SETIC/DIGIN/IEN | Marcel Waintraub |

4. Necessidades de Negócio

4.1. A aquisição de licenças de software Microsoft Office e Microsoft Windows Server é fundamental para garantir a continuidade, segurança e eficiência das atividades técnico-administrativas e técnico-gerenciais do Instituto de Engenharia Nuclear (IEN). A infraestrutura de TIC do Instituto é um pilar essencial para a execução de suas funções institucionais, sustentando sistemas internos, serviços digitais ao cidadão e a integração com plataformas governamentais.

4.2. A solução Microsoft Office é amplamente utilizada pelos servidores e colaboradores do IEN para a produção e edição de documentos, planilhas, apresentações, comunicação por e-mail e colaboração em rede. Sua atualização contínua é necessária para manter a compatibilidade com sistemas internos e externos, além de garantir a segurança da informação e a produtividade dos usuários.

4.3. Paralelamente, os serviços de rede, autenticação, diretórios, compartilhamento de arquivos e hospedagem de aplicações internas são suportados por servidores que operam com o sistema Microsoft Windows Server. A aquisição de licenças atualizadas desse sistema operacional é imprescindível para assegurar a estabilidade da infraestrutura, a conformidade com normas legais de uso de software e a proteção contra vulnerabilidades de segurança.

4.4. A ausência dessas licenças comprometeria diretamente a prestação de serviços públicos digitais, a operação de sistemas críticos e a integridade dos dados institucionais. Assim, a contratação justificada dessas soluções atende à diretriz do PDTIC CNEN 2025-2027 de promover a melhoria contínua e a disponibilidade das soluções em TIC, alinhando-se aos princípios de razoabilidade, padronização e economicidade.

5. Necessidades Tecnológicas

5.1. A infraestrutura tecnológica do Instituto de Engenharia Nuclear (IEN) depende de soluções consolidadas e compatíveis com os padrões adotados pela administração pública federal para garantir a operação contínua e segura de seus serviços. Nesse contexto, a aquisição de licenças de software Microsoft Office e Microsoft Windows Server atende a requisitos técnicos essenciais para o funcionamento dos ambientes computacionais da instituição.

5.2. A solução Microsoft Office é necessária para assegurar a padronização das ferramentas de produtividade utilizadas pelos servidores e colaboradores, garantindo interoperabilidade com sistemas internos e externos, além de permitir a integração com serviços de correio eletrônico, armazenamento em nuvem e colaboração em tempo real. A versão licenciada e atualizada do Microsoft Office proporciona maior segurança, estabilidade e suporte técnico, reduzindo riscos operacionais e aumentando a eficiência no uso dos recursos computacionais.

5.3. Já o Microsoft Windows Server é o sistema operacional base para os servidores que sustentam os principais serviços de rede do IEN, como autenticação de usuários via Active Directory, gerenciamento de permissões e políticas de segurança, compartilhamento de arquivos, impressão em rede, hospedagem de aplicações internas e integração com sistemas corporativos. A aquisição de licenças atualizadas é fundamental para garantir a compatibilidade com os softwares utilizados, a aplicação de atualizações de segurança e a conformidade com as boas práticas de governança de TIC.

5.4. A ausência dessas soluções comprometeria a integridade da infraestrutura tecnológica, podendo causar indisponibilidade de serviços, falhas de segurança e perda de produtividade. Dessa forma, a contratação das licenças atende às necessidades tecnológicas atuais do IEN e está alinhada às diretrizes do PDTIC CNEN 2025-2027, que preveem a modernização e a continuidade dos serviços de TIC.

5.5. A solução tecnológica adotada é híbrida, composta por:

- I – serviços em nuvem (Microsoft 365), responsáveis por comunicação, colaboração e armazenamento;
- II – infraestrutura local (Windows Server Datacenter), responsável por serviços de diretório, autenticação e rede.

5.6. Essa arquitetura garante integração entre ambientes e continuidade operacional dos serviços institucionais.

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

6.1. A escolha das soluções Microsoft Office e Microsoft Windows Server atende a um conjunto de requisitos técnicos, funcionais e estratégicos que são necessários e suficientes para garantir a aderência às necessidades institucionais do IEN, conforme diretrizes estabelecidas no Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC CNEN 2025–2027).

6.2. Entre os principais requisitos considerados, destacam-se:

- **Compatibilidade com a infraestrutura existente:** As soluções propostas são plenamente compatíveis com os ambientes de hardware e software atualmente em uso no IEN, evitando a necessidade de adaptações complexas ou investimentos adicionais em infraestrutura.
- **Interoperabilidade com sistemas governamentais e corporativos:** As ferramentas Microsoft são amplamente utilizadas na administração pública e no setor produtivo, o que facilita a integração com sistemas estruturantes do governo e com plataformas de serviços digitais, como o Gov.br.
- **Conformidade com normas de segurança da informação:** As soluções atendem aos requisitos de segurança definidos pelas normas ISO/IEC 27001 e pelas diretrizes do GSI/PR, oferecendo recursos de controle de acesso, criptografia, autenticação e auditoria.
- **Suporte técnico e atualizações contínuas:** A contratação de licenças oficiais garante acesso a suporte técnico especializado e atualizações regulares de segurança e funcionalidades, reduzindo riscos operacionais e aumentando a resiliência da infraestrutura.

- **Padronização e economicidade:** A adoção de soluções consolidadas e padronizadas permite ganhos de escala, facilita a capacitação dos usuários e reduz custos com manutenção e suporte técnico.
- **Aderência às políticas públicas de TIC:** A escolha está alinhada às políticas de governança digital e transformação digital do governo federal, promovendo a modernização da gestão pública e a ampliação da oferta de serviços digitais ao cidadão.
- **Sustentabilidade ambiental:** A solução será contratada com critérios de sustentabilidade, tais como licenciamento eletrônico (dispensa de mídias físicas) e uso racional de recursos por meio de virtualização, em alinhamento ao Plano de Logística Sustentável (PLS) da CNEN/IEN.
- **Justificativa para agregação em lote único:** A opção por lote único é tecnicamente justificada em razão da interdependência funcional entre as soluções, especificamente na integração entre licenças de produtividade e o ambiente de servidores Windows, que operam de forma articulada por meio de autenticação, diretivas de grupo (GPO), políticas de segurança e serviços de rede.
A Administração constatou que a divisão em itens comprometeria a economia de escala, aumentaria custos de gestão contratual e poderia gerar incompatibilidades técnicas, especialmente na aplicação unificada de segurança e interoperabilidade.
Assim, o agrupamento atende ao art. 40, §§ 2º e 3º, e art. 47, §1º, da Lei nº 14.133/2021 e ao art. 12, §2º, I, da IN SGD/ME nº 94/2022.

6.3. Da observância da Portaria SGD/MGI nº 5.950/2023:

A presente contratação observa integralmente as disposições da Portaria SGD/MGI nº 5.950, de 26 de outubro de 2023, que estabelece orientações para a contratação de software e serviços de computação em nuvem pelos órgãos integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP).

Em atendimento ao art. 3º, § 1º da referida Portaria, certificamos que:

- O objeto da contratação enquadra-se nas hipóteses de licenciamento de software conforme categorização do Anexo da Portaria;
- Os documentos de planejamento (ETP e TR) foram elaborados observando as diretrizes do Anexo I da Portaria;
- A pesquisa de preços observou os parâmetros estabelecidos no item 12 do Anexo I da Portaria, conforme detalhado na manifestação técnica constante nos autos (Despacho SEI 3183598);
- Os critérios de mensuração e níveis de serviço foram estabelecidos em conformidade com o item 19 do Anexo I da Portaria.
- A solução caracteriza-se simultaneamente como:
 - licenciamento de software, no que se refere às licenças Microsoft 365 (subscrição) e Windows Server Datacenter (licenciamento por núcleo com Software Assurance);
 - serviço de computação em nuvem, no que se refere às funcionalidades disponibilizadas no ambiente Microsoft 365.
- O modelo adotado está integralmente aderente ao Catálogo de Soluções de TIC com Condições Padronizadas – Microsoft (versão 6.0), que estabelece o modelo **Enrollment for Education Solutions (EES)** como padrão para instituições educacionais.
- Foram observadas as diretrizes relativas a:
 - governança da contratação;
 - gestão contratual;
 - segurança da informação;
 - definição de responsabilidades entre contratante e contratada;
 - modelo de prestação baseado em subscrição e licenciamento.
- Declara-se que não há adoção de modelo distinto do previsto na Portaria, sendo desnecessária submissão à Secretaria de Governo Digital.

i) A estimativa de preços observou os valores de referência constantes do Catálogo de Soluções de TIC com Condições Padronizadas – Microsoft (PMC-TIC), considerando a carga tributária estimada de 13,83%, podendo haver variação conforme o parceiro de licenciamento selecionado.

6.4. Do alinhamento com o Plano de Logística Sustentável (PLS)

A presente contratação está alinhada com o Plano de Logística Sustentável da CNEN/IEN, atendendo às diretrizes de sustentabilidade previstas no art. 5º da Lei nº 14.133/2021 e no art. 16, I, "g" da IN SGD/ME nº 94/2022.

Os critérios e práticas de sustentabilidade adotados na contratação são:

- a) Licenciamento eletrônico: as licenças serão entregues em meio digital, dispensando a produção e transporte de mídias físicas, embalagens e manuais impressos, reduzindo o impacto ambiental;
- b) Virtualização: as licenças do Windows Server Datacenter suportam ambientes virtualizados, otimizando o uso de recursos computacionais e reduzindo a necessidade de hardware físico;
- c) Eficiência energética: a solução possibilita o gerenciamento centralizado de políticas de energia por meio de Diretivas de Grupo (GPO);
- d) Descarte adequado: a contratada deverá orientar sobre o descarte ambientalmente adequado de eventuais materiais, nos termos da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).

6.5. Do modelo de licenciamento EES (Enrollment for Education Solutions)

A solução será contratada por meio do modelo **Enrollment for Education Solutions (EES)**, conforme previsto no Catálogo de Soluções de TIC com Condições Padronizadas – Microsoft (versão 6.0).

O modelo EES caracteriza-se por:

- I – licenciamento por subscrição anual para Microsoft 365;
- II – possibilidade de aquisição de produtos adicionais vinculados ao contrato principal;
- III – gestão centralizada das licenças em ambiente único (tenant);
- IV – inexistência de quantitativo mínimo obrigatório de usuários educacionais, conforme condições do catálogo ;
- V – vinculação operacional a instrumento global padrão (CASA), sem impacto orçamentário direto.

A operacionalização ocorrerá por meio de parceiro autorizado (LSP – Licensing Solution Partner), mantendo-se a conformidade com as condições padronizadas da Secretaria de Governo Digital.

6.5.1. Vedação a modelos de licenciamento distintos

Ficam expressamente vedados nesta contratação os modelos de licenciamento EA (Enterprise Agreement), EAS, SCE, Select Plus e MPSA, pelas seguintes razões técnicas e normativas:

- I – Incompatibilidade com o Catálogo de Soluções de TIC com Condições Padronizadas – Microsoft (versão 6.0): referido catálogo, de observância obrigatória pela Administração Pública Federal, estabelece exclusivamente o modelo EES para instituições educacionais elegíveis, como é o caso do IEN;
- II – Condição de elegibilidade acadêmica: o IEN foi validado pela Microsoft para o programa Education (TrackingID Microsoft nº 2603200040006448), condição que torna obrigatória a adoção do EES (vertente Faculty) e incompatível com modelos comerciais como EA;
- III – Risco de ilegalidade e inexecução contratual: a tentativa de adoção de qualquer modelo diverso daquele previsto no Catálogo versão 6.0 viola o disposto na IN SGD/ME nº 94/2022 e na Portaria SGD /MGI nº 5.950/2023, sujeitando o contrato a questionamentos pelos órgãos de controle e inviabilizando a ativação das licenças junto ao fabricante;
- IV – Ausência de previsão nos normativos do SISP: os modelos SCE, Select Plus e MPSA não constam do Catálogo de Soluções Padronizadas, sendo vedada sua utilização sem prévia autorização da Secretaria de Governo Digital, autorização esta inexistente e dispensável diante da plena adequação do EES.

6.5.2. Da vinculação obrigatória ao EES

A contratação será operacionalizada exclusivamente por meio do modelo EES (Enrollment for Education Solutions), na vertente Faculty (docentes/funcionários), devendo o fornecedor contratado (LSP – Large Solution Provider) comprovar sua autorização para comercializar contratos EES no setor público. Qualquer referência a modelos distintos durante a execução contratual será considerada inexistente, sem prejuízo da aplicação das sanções administrativas cabíveis.

6.6. Delimitação do escopo

A presente contratação limita-se ao fornecimento de licenças de software e direito de uso, incluindo suporte do fabricante e atualizações, não contemplando:

- I – serviços de implantação, migração ou configuração;
- II – desenvolvimento de software;
- III – alocação de mão de obra dedicada.

Declara-se que a presente contratação está formalmente alinhada ao Plano de Logística Sustentável (PLS) da CNEN /IEN, contribuindo para:

- I – redução do consumo de insumos físicos por meio do licenciamento digital;
- II – otimização do uso de infraestrutura computacional por meio de virtualização;
- III – aumento da eficiência energética mediante uso de serviços em nuvem;
- IV – redução da necessidade de aquisição de hardware adicional.

6.7. Governança e gestão da contratação

A gestão da solução observará práticas de governança de TIC, incluindo:

- I – controle centralizado das licenças;
- II – monitoramento de utilização;
- III – auditoria periódica de conformidade;
- IV – gestão contratual por meio de fiscais e gestores designados;
- V – uso de ferramentas administrativas do fabricante para controle e rastreabilidade.

6.8. Tais medidas estão diretamente associadas às metas institucionais de sustentabilidade e racionalização do uso de recursos públicos.

6.9. Declara-se que a elaboração do Estudo Técnico Preliminar e do Termo de Referência observou os guias, manuais e modelos publicados pelo Órgão Central do SISP, conforme diretrizes vigentes.

6.10. Da classificação do objeto como serviço comum

Nos termos do §1º do art. 6º da Lei nº 14.133/2021, considera-se comum o serviço cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado.

A presente contratação – fornecimento de licenças de software Microsoft por meio do Catálogo de Soluções de TIC com Condições Padronizadas (versão 6.0) – enquadra-se perfeitamente nessa definição, uma vez que:

- I – as especificações técnicas (SKU, modelo de licenciamento EES, níveis de serviço) são padronizadas e amplamente conhecidas no mercado;
 - II – o objeto é definido objetivamente por meio de catálogo oficial da Secretaria de Governo Digital, dispensando avaliação subjetiva de soluções;
 - III – a aferição da qualidade se dá por critérios objetivos (ativação, prazo de entrega, conformidade com SKU), conforme estabelecido na Tabela de Indicadores (SLA).
- Dessa forma, o objeto é classificado como serviço comum, sendo admissível a utilização da modalidade Pregão (eletrônico) para sua contratação.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

7.1. A estimativa da demanda foi elaborada com base em metodologia de dimensionamento que considerou os critérios estabelecidos no art. 15 da IN SGD/ME nº 94/2022, conforme detalhamento a seguir:

7.1.1. Alinhamento com os instrumentos de planejamento

A presente contratação está alinhada ao Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC CNEN 2025-2027), que estabelece como diretriz a promoção da melhoria contínua e a disponibilidade das soluções de TIC. Consta do PDTIC, Anexo X, a previsão de renovação do parque de licenciamento Microsoft, com meta de atendimento até dezembro/2026.

A contratação está prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) do IEN para o exercício de 2026, conforme documento SEI 3180667.

7.1.2. Levantamento da base instalada: relatório extraído do Active Directory 05/03/2026, identificando:

- Usuários ativos com necessidade de ferramentas de produtividade: 250 usuários
- Servidores físicos e virtuais que operam com Windows Server: 4 servidores físicos, totalizando 96 núcleos licenciáveis

7.1.3. Metodologia de cálculo e documentos comprobatórios

7.1.3.1. Licenças de produtividade (Microsoft 365)

Foram considerados os seguintes critérios para dimensionamento:

a) Base instalada: relatório extraído do Active Directory em 05/03/2026 (SEI 3476337) identificando 250 usuários ativos com necessidade de ferramentas de produtividade, assim distribuídos:

- 200 usuários administrativos e técnicos (funções operacionais);
- 50 usuários estratégicos (diretores, chefias, equipe de TI, segurança).

b) Critério de segregação: a distinção entre A3 e A5 baseia-se na necessidade de recursos avançados de segurança:

- A3 (200 usuários): usuários sem necessidade de recursos avançados de segurança;
- A5 (50 usuários): usuários com funções estratégicas que demandam proteção contra ameaças

7.1.3.2. Licenças Windows Server Datacenter

a) Base instalada: inventário de servidores físicos atualizado em 06/03/2026 (SEI 3477360) identificou 4 servidores físicos em operação, cada um com processador de 24 núcleos.

b) Memória de cálculo detalhada:

Total de núcleos = 4 servidores × 24 núcleos = 96 núcleos Licenças necessárias (cada licença cobre

c) Justificativa técnica: a escolha pela edição Datacenter justifica-se pela necessidade de suporte a ambientes virtualizados com alta densidade, conforme especificações técnicas dos servidores.

7.1.4. Benefícios e resultados esperados:

- Continuidade dos serviços institucionais;
- Padronização e interoperabilidade;
- Segurança da informação fortalecida;
- Produtividade e colaboração ampliadas;

- Redução de custos operacionais;
- Aderência às políticas públicas de TIC;
- Escalabilidade e flexibilidade.

7.2. TABELA DE QUANTITATIVOS

| Item | | SKU | Descrição | Período de Licenciamento | CATSER | Quant. |
|------|---|-----------|---|--------------------------|--------|--------|
| 1 | Windows Server Datacenter (Win Server DC Core ALng LSA 16L)* + SA | 9EA-00271 | Licença por 16 núcleos com Software Assurance | 36 meses | 27464 | 6 |
| 2 | Microsoft 365 A3 – Faculty (M365 A3 Unified Edu Sub Per User) | AAD-38391 | Licença de produtividade unificada para usuários | 36 meses | 27464 | 200 |
| 3 | Microsoft 365 A5 – Faculty (M365 A5 Unified Edu Sub Per User) | AAD-38400 | Licença com recursos avançados de segurança e análise | 36 meses | 27464 | 50 |

*Observação: Cada licença do Windows Server Datacenter cobre 16 núcleos. A quantidade estimada refere-se ao total necessário para cobrir os servidores em operação no IEN. Os ciclos anuais de subscrição dos itens Microsoft 365 A3 e A5 constituem desdobramento da execução do enrollment EES dentro da vigência contratual de 36 meses, não configurando contratação anual autônoma nem prorrogação contratual.

8. Levantamento de soluções

8.1. Para atender às necessidades tecnológicas do Instituto de Engenharia Nuclear (IEN), foi realizado um levantamento de soluções disponíveis no mercado que atendessem aos seguintes critérios:

- Compatibilidade com a infraestrutura tecnológica existente;
- Conformidade com as diretrizes do Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC CNEN 2025–2027);
- Suporte técnico e atualizações contínuas;
- Aderência às normas de segurança da informação;
- Interoperabilidade com sistemas governamentais e corporativos;
- Custo-benefício e viabilidade orçamentária.

8.2. Durante o levantamento, foram identificadas diversas soluções de mercado para produtividade de usuários e gerenciamento de servidores. No entanto, as soluções baseadas em tecnologias Microsoft se mostraram as mais adequadas, considerando:

- A ampla adoção institucional pré-existente dessas plataformas;
- A integração nativa com sistemas já em operação no IEN;
- A disponibilidade de suporte técnico especializado e atualizações regulares;
- A possibilidade de contratação por meio de modelos de licenciamento que atendem às necessidades específicas do setor público e do ambiente acadêmico.

8.3. Dessa forma, foram selecionadas as seguintes soluções como mais aderentes às necessidades do IEN:

- **Microsoft 365 EDU A3 e A5:** para prover ferramentas de produtividade, colaboração, comunicação e segurança aos usuários finais;
- **Microsoft Windows Server Datacenter:** para garantir a operação segura e escalável da infraestrutura de servidores, com suporte a virtualização e alta disponibilidade.

Essas soluções foram avaliadas quanto à sua viabilidade técnica, legal e econômica, sendo consideradas suficientes para atender às demandas atuais e futuras da instituição.

8.4. A escolha do modelo de licenciamento será realizada conforme critérios técnicos e de conformidade definidos pelo fabricante, pela Administração Pública Federal e pela legislação vigente, observando-se economicidade, flexibilidade de gestão de licenças e aderência às normas de governança digital.

8.5. Em atendimento ao art. 9º, § 6º da IN SGD/ME nº 94/2022 e ao item 12.2 do Anexo I da Portaria SGD/MGI nº 5.950/2023, foi realizada consulta ao Catálogo de Soluções de TIC com Condições Padronizadas, mantido pelo Órgão Central do SISP, versão 6.0.

Resultado da consulta:

| Item | SKU | PMC-TIC (R\$) | Observação |
|--------------------------------------|-----------|---------------|---|
| Windows Server Datacenter (16 cores) | 9EA-00271 | R\$ 2.538,29 | Conforme Catálogo publicado em 30/03/2026 |
| Microsoft 365 A3 | AAD-38391 | R\$ 6.672,00 | Conforme Catálogo publicado em 30/03/2026 |
| Microsoft 365 A5 | AAD-38400 | R\$ 3.435,00 | Conforme Catálogo publicado em 30/03/2026 |

8.6. A presente contratação **não** adotará o parcelamento por itens, em razão da inviabilidade técnica e econômica da divisão do objeto, conforme interdependência funcional entre as licenças Microsoft 365 e o ambiente Windows Server Datacenter, operacionalizadas por meio de um único enrollment EES, nos termos do art. 40, §1º da Lei nº 14.133 /2021."

9. Análise comparativa de soluções

9.1. As soluções presentes no presente estudo resumem-se a opções de licenciamento do próprio fabricante, tendo em vista ser o único capaz de entregar os itens que perfazem o objeto do contrato. Neste contexto, a plataforma Microsoft não pode ser afastada ou substituída por ser um padrão da instituição na utilização de vários serviços de rede, sistemas corporativos e aplicações, conforme detalhado abaixo:

- **Validação e autenticação de credenciais:** A autenticação de usuários e o controle de acesso aos serviços da rede corporativa (como servidores de arquivos, sistemas internos, e-mails e rede sem fio) são realizados por meio do Active Directory (AD), serviço nativamente integrado ao ecossistema Microsoft.
- **Gerenciamento centralizado via Diretiva de Grupo (GPO):** A GPO permite o controle granular de permissões, configurações de segurança e políticas de uso em estações de trabalho e servidores. Esse recurso é exclusivo do ambiente Microsoft e não possui equivalente funcional em soluções baseadas em software livre.
- **Integração com serviços de rede (DHCP, DNS, etc.):** Esses serviços, quando utilizados em conjunto com o AD, garantem maior estabilidade, segurança e facilidade de gerenciamento. Alternativas baseadas em software livre não oferecem suporte oficial da Microsoft e apresentam riscos de compatibilidade e maior custo de manutenção.
- **Distribuição de atualizações de segurança (WSUS):** O Windows Server Update Services (WSUS) é a solução oficial para distribuição interna de atualizações críticas de segurança para sistemas operacionais Microsoft. Não há alternativa equivalente em software livre com o mesmo nível de integração e confiabilidade.

9.2. Além desses aspectos, o licenciamento do **Microsoft 365 EDU A3 e A5** oferece um conjunto de funcionalidades integradas que não encontram equivalência direta em outras plataformas, tais como:

- **Integração nativa com o Active Directory e Azure AD,** permitindo autenticação unificada e gerenciamento de identidade;
- **Aplicativos de produtividade (Word, Excel, PowerPoint, Outlook, Teams)** com suporte contínuo e atualizações automáticas;
- **Serviços de colaboração e comunicação em nuvem,** como Microsoft Teams, OneDrive e SharePoint;

- **Recursos avançados de segurança e conformidade** (disponíveis na versão A5), incluindo proteção contra ameaças, gerenciamento de dispositivos e análise de dados com Power BI;
- **Ambiente educacional adaptado**, com licenciamento específico para instituições de ensino e pesquisa, garantindo economicidade e aderência às políticas públicas de TIC.

9.3. Em relação às preferências legais (LC 123/2006 e Decreto 7.174/2010):

- A solução proposta não se enquadra nas hipóteses de cota reservada para ME/EPP previstas no art. 8º do Decreto 8.538/2015, tendo em vista a natureza do objeto e a inexistência de divisibilidade em itens que possam ser contratados separadamente com microempresas.
- Quanto ao Decreto 7.174/2010, que estabelece preferência para bens e serviços de TIC produzidos no País, a solução Microsoft é composta por software comercializado por meio de revendedores autorizados, sem similar nacional com as mesmas funcionalidades e integração, razão pela qual a preferência não se aplica.

9.4. Dessa forma, a escolha pela plataforma Microsoft se justifica não apenas pela padronização institucional, mas também pela inexistência de soluções alternativas que atendam, de forma integrada e segura, aos requisitos técnicos, operacionais e legais da instituição.

| Requisito | Solução | Sim | Não | Não se Aplica |
|---|-----------|-----|-----|---------------|
| A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública? | Solução 1 | X | | |
| A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? (quando se tratar de software) | Solução 1 | | X | |
| A Solução é composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software) | Solução 1 | | X | |
| A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG? | Solução 1 | | | X |
| A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital) | Solução 1 | 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) | Solução 1 | | | X |

9.5. Foi realizado estudo de dependência tecnológica conforme item 1.4 do Anexo I da IN SGD/ME nº 94/2022 e Acórdão TCU nº 1685/2023-Plenário, avaliando-se riscos, continuidade operacional e alternativas tecnológicas. O estudo concluiu pela inviabilidade técnica da substituição das soluções atualmente implantadas sem comprometer a disponibilidade e segurança dos serviços críticos.

9.6. Em atendimento ao art. 8º do Decreto nº 8.538/2015, justifica-se a não adoção da reserva de cota de até 25% para microempresas e empresas de pequeno porte pelos seguintes motivos:

- Indivisibilidade do objeto: a solução caracteriza-se como sistema único e integrado, com interdependência funcional entre as licenças de produtividade e o ambiente de servidores Windows, que operam de forma articulada por meio de autenticação (Active Directory), diretivas de grupo (GPO) e políticas de segurança;
- Economia de escala: o agrupamento em lote único permite melhor negociação e padronização, sendo economicamente mais vantajoso para a Administração;
- Ausência de prejuízo à competitividade: conforme demonstrado na pesquisa de preços (itens 8 e 13), há fornecedores de diversos portes habilitados a participar do certame, inclusive ME/EPP atuando como revendedores;
- Complexidade técnica: a gestão unificada das licenças e o suporte técnico integrado exigem contratação centralizada, sob pena de comprometer a aplicação de políticas de segurança e interoperabilidade.

9.7. Em atendimento ao Decreto nº 7.174/2010, que estabelece regras de preferência para bens e serviços de TIC produzidos no País, certificamos que:

- A solução Microsoft é composta por software comercializado por meio de revendedores autorizados estabelecidos no País, atendendo ao disposto no art. 3º, I do referido Decreto;

- Não há similar nacional com as mesmas funcionalidades e integração que atenda aos requisitos técnicos descritos neste ETP, conforme estudo de dependência tecnológica constante no item 9;
- Aplica-se, portanto, o disposto no art. 8º, II do Decreto, que admite a contratação de bens estrangeiros quando não houver produção nacional com características equivalentes.

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

10.1. A adoção de solução baseada em software livre não se mostra viável devido à dificuldade de integração e pela falta de similar de alguns dos serviços que funcionam de forma integrada ao AD, cujo detalhamento já foi explicado no item 9.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

11.1. A análise comparativa de custos, também conhecida como **Custo Total de Propriedade (Total Cost of Ownership – TCO)**, tem como objetivo avaliar não apenas o valor de aquisição das soluções de TIC, mas também os custos associados à sua operação, manutenção, suporte e atualização ao longo do tempo de uso.

11.2. Para a presente contratação, a análise de TCO considerou os seguintes elementos:

- **Valor de aquisição das licenças** (conforme propostas comerciais recebidas);
- **Período de validade das licenças** (subscrição anual);
- **Custos de suporte e atualização** (inclusos no modelo de licenciamento com Software Assurance);
- **Compatibilidade com a infraestrutura existente**, evitando custos adicionais com adaptação ou migração;
- **Custos indiretos evitados**, como indisponibilidade de serviços, falhas de segurança e perda de produtividade.

11.3. Além disso, em conformidade com o disposto no art. 23, inciso III, do Decreto nº 10.540/2020 e nas orientações da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73/2020, foi realizada **pesquisa de preços em fontes oficiais**, incluindo:

- **Pesquisa de Preços do Governo Federal** (<https://pesqpreco.estaleiro.serpro.gov.br/pesquisa-precos-frontend/pesquisa>); e
- **Propostas comerciais obtidas junto a fornecedores especializados.**

11.4. A comparação entre os valores obtidos demonstrou que os preços apresentados nas propostas analisadas estão compatíveis com os praticados no mercado e com os valores registrados em contratações públicas recentes, respeitando os princípios da economicidade, eficiência e vantajosidade da administração pública.

A seguir, apresenta-se a consolidação dos custos estimados:

| Item | Produto/Serviço | Qte. | Valor Unitário (R\$) | Valor Total Anual (R\$) | Valor Total Trienal (R\$) |
|------|---------------------------|------|-----------------------|-------------------------|---------------------------|
| 1 | Windows Server Datacenter | 6 | 21.355,96 | 128.135,75 | 384.407,25 |
| 2 | Microsoft 365 EDU A3 | 200 | 325,36 | 65.071,00 | 195.213,00 |
| 3 | Microsoft 365 EDU A5 | 50 | 771,47 | 38.573,50 | 115.720,50 |
| | | | Total Estimado | 231.780,25 | 695.340,75 |

11.4.1. Ressalta-se que o valor de R\$ 231.780,25 refere-se ao custo estimado anual da contratação, enquanto o valor global estimado para a vigência inicial de 36 (trinta e seis) meses corresponde a R\$ 695.340,75, conforme memória de cálculo consolidada. Os valores estimados foram apurados com base nos parâmetros de pesquisa de preços constantes deste Estudo Técnico Preliminar, observadas as condições comerciais aplicáveis ao modelo de licenciamento Microsoft Enrollment for Education Solutions (EES) e ao Catálogo de Soluções de TIC com Condições Padronizadas – Microsoft.

11.5. A pesquisa de preços seguiu a IN SEGES/ME nº 65/2021 e a Portaria SGD/MGI nº 5.950/2023, utilizando predominantemente fontes oficiais (Painel de Preços e contratações similares do último ano). As consultas realizadas

em bancos privados de preços foram consideradas apenas como apoio, não compondo o valor estimado final, em conformidade com o art. 5º da IN 65/2021.

11.6. A escolha das soluções propostas representa, portanto, a alternativa mais vantajosa para a Administração, considerando o equilíbrio entre custo, desempenho, segurança e aderência às necessidades institucionais.

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

12.1. A solução de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) a ser contratada compreende o licenciamento de softwares essenciais para a continuidade e modernização da infraestrutura tecnológica do Instituto de Engenharia Nuclear (IEN). A contratação contempla dois grupos principais de produtos:

12.1.1. Licenciamento de produtividade e colaboração (Microsoft 365 EDU A3 e A5)

A contratação inclui licenças anuais para usuários finais, com os seguintes objetivos:

- Prover ferramentas de produtividade como Word, Excel, PowerPoint, Outlook e OneNote;
- Permitir comunicação e colaboração por meio do Microsoft Teams, OneDrive e SharePoint;
- Garantir segurança da informação com recursos de proteção contra ameaças, controle de identidade e conformidade (especialmente na versão A5);
- Integrar com o Active Directory local e o Azure AD, permitindo autenticação unificada e gerenciamento centralizado de usuários;
- Atender às necessidades específicas de instituições de ensino e pesquisa, com licenciamento adaptado ao setor público.

12.1.2. Licenciamento de infraestrutura de servidores (Windows Server Datacenter).

A contratação contempla licenças de uso do Windows Server Datacenter, no modelo Win Server DC Core ALng LSA 16L, com cobertura de Software Assurance pelo período de vigência contratual, destinadas aos servidores em operação no IEN, com os seguintes objetivos:

- Garantir a operação de serviços críticos como Active Directory, DHCP, DNS, NPS (Radius), WSUS e GPO;
- Suportar ambientes de virtualização com alta densidade e escalabilidade;
- Assegurar a compatibilidade com sistemas corporativos e aplicações legadas;
- Permitir a gestão centralizada de políticas de segurança e configurações de rede;
- Manter a conformidade com os padrões técnicos e legais exigidos para ambientes institucionais.

12.2. A contratação observará exclusivamente o modelo de licenciamento Microsoft Enrollment for Education Solutions — EES, na vertente Faculty, conforme previsto no Catálogo de Soluções de TIC com Condições Padronizadas – Microsoft, versão 6.0, de observância obrigatória no âmbito do SISP, considerando a elegibilidade acadêmica do Instituto de Engenharia Nuclear reconhecida pela Microsoft.

12.2.1. Ficam afastados, para fins desta contratação, os modelos de licenciamento EA, EAS, SCE, Select Plus e MPSA, por não corresponderem ao modelo padronizado aplicável ao objeto e por não se adequarem ao enquadramento acadêmico validado para o IEN, sem prejuízo da observância das regras de licenciamento aplicáveis ao modelo EES.

12.2.2. A adoção do modelo EES justifica-se pela aderência ao Catálogo de Soluções de TIC com Condições Padronizadas – Microsoft, pela estrutura de contratação por enrollment único, pela compatibilidade com instituições educacionais elegíveis e pela necessidade de preservação da conformidade técnica, comercial e normativa da contratação.

12.3. A solução contratada deverá ser entregue com licenciamento válido, suporte técnico e garantia de atualização conforme os termos do fabricante, assegurando a continuidade dos serviços prestados pelo IEN e a aderência às diretrizes do PDTIC CNEN 2025–2027.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 695.340,75

13.1. A estimativa de custo total da contratação foi elaborada com base nas quantidades previstas de licenças e nos valores unitários obtidos por meio de pesquisa de preços, incluindo consulta a fontes oficiais como a Pesquisa de Preços do Governo Federal, além de propostas comerciais recentes.

13.2. A contratação contempla:

- **200 licenças Microsoft 365 EDU A3**, com valor unitário estimado de R\$ 325,36;
- **50 licenças Microsoft 365 EDU A5**, com valor unitário estimado de R\$ 771,47;
- **6 licenças do Windows Server Datacenter (por 16 núcleos)**, com valor unitário estimado de R\$ 21.355,96.

13.3. A tabela a seguir consolida os valores estimados:

| Item | Produto/Serviço | Qte. | Valor Unitário (R\$) | Valor Total Anual (R\$) | Valor Total Trienal (R\$) |
|------|---------------------------|------|-----------------------|-------------------------|---------------------------|
| 1 | Windows Server Datacenter | 6 | 21.355,96 | 128.135,75 | 384.407,25 |
| 2 | Microsoft 365 EDU A3 | 200 | 325,36 | 65.071,00 | 195.213,00 |
| 3 | Microsoft 365 EDU A5 | 50 | 771,47 | 38.573,50 | 115.720,50 |
| | | | Total Estimado | 231.780,25 | 695.340,75* |

* Esse valor representa o custo total estimado da contratação, considerando o período de vigência das licenças (36 meses). A estimativa poderá ser ajustada conforme a modalidade de contratação adotada e eventuais condições comerciais obtidas no processo licitatório.

13.4. Os valores estimados adotam como referência principal o PMCTIC, conforme Portaria SGD/MGI nº 5.950/2023, sendo a pesquisa com fornecedores utilizada de forma subsidiária e exclusivamente para validação de compatibilidade com o mercado.

13.5. A pesquisa de preços que fundamenta a estimativa de custo total da contratação foi realizada em conformidade com a Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021, e com o item 12 do Anexo I da Portaria SGD /MGI nº 5.950/2023.

13.6. A pesquisa de preços que embasa esta estimativa considerou exclusivamente propostas comerciais com pagamento antecipado (upfront), conforme prática de mercado para licenciamento Microsoft no modelo acadêmico (Education Pricing). Os valores obtidos refletem, portanto, as condições comerciais efetivamente praticadas, sendo os mais vantajosos para a Administração.

13.7. A adoção do pagamento antecipado está em conformidade com o art. 92, § 1º, II da Lei nº 14.133/2021, que admite tal forma quando houver justificativa técnica e econômica. A justificativa técnica reside na necessidade de ativação imediata das licenças para garantir a continuidade dos serviços críticos do IEN, enquanto a justificativa econômica decorre da obtenção de melhores condições de preço para pagamento antecipado, conforme demonstrado na pesquisa de preços.

13.8. Em razão dessa modalidade, será exigida garantia contratual nos termos do art. 96 da Lei nº 14.133/2021, e o pagamento ficará condicionado à sua prestação, à comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, e à assinatura do contrato.

13.9. Foram utilizados os seguintes parâmetros, de forma combinada:

| Parâmetro | Descrição | Documento |
|------------|--|--------------------------------|
| Inciso I | Relatório de Pesquisa de Preços do Governo Federal (fontes oficiais) | SEI 3475969 |
| Inciso II | Contratações similares de outros entes públicos (último ano) | SEI 3470159 |
| Inciso III | Pesquisa com fornecedores (justificativa no item 13.1.3) | Propostas: Kinix e Brasoftware |

13.10. Foram priorizadas as fontes oficiais em detrimento de pesquisas com fornecedores, conforme determina o art. 5º, § 1º da IN 65/2021:

- Relatório de Pesquisa de Preços: consulta realizada em 18/02/2026, com filtro para contratações homologadas nos últimos 12 meses (SEI 3475969);
- Compras Governamentais: pesquisa de contratações similares realizadas por órgãos públicos em 2025/2026, conforme relatório anexo (SEI 3470159);
- PMC-TIC: consultado para o item Windows Server Datacenter, conforme item 8.1 deste ETP.

13.11. A pesquisa direta com fornecedores foi utilizada de forma subsidiária e complementar, nos termos do art. 5º, § 1º, II da IN 65/2021, pelas seguintes razões:

- Especificidade dos produtos (Education Pricing) com condições diferenciadas para instituições de ensino e pesquisa;
- Necessidade de confirmar a disponibilidade dos preços praticados no modelo de licenciamento acadêmico;
- Validação dos preços obtidos nas fontes oficiais.

13.12. Todas as propostas obtidas junto a fornecedores:

- Foram formalizadas por escrito, contendo CNPJ, descrição do objeto, valores unitários e totais, data de emissão e identificação do responsável (art. 5º, § 2º da IN 65/2021);
- Foram examinadas criticamente, com exclusão de valores discrepantes (art. 6º, §§ 3º e 4º);
- Tiveram a escolha dos fornecedores justificada com base em:
 1. Registro no Catálogo de Fornecedores do IEN;
 2. Experiência comprovada em fornecimento para instituições públicas;
 3. Qualificação como Parceiros Microsoft (Gold/Certified).

13.13. Foi realizada análise crítica dos preços coletados, considerando:

- Variação entre propostas: as variações observadas decorrem de diferenças nos modelos de negócio dos fornecedores (distribuidor direto vs. revenda), sendo todas consideradas dentro da normalidade do mercado;
- Compatibilidade com PMC-TIC: os valores obtidos para Windows Server Datacenter estão abaixo do PMC-TIC, indicando vantagem;
- Convergência com Painel de Preços: os valores das propostas são compatíveis com as médias obtidas no Painel de Preços do Governo Federal para contratações similares.

13.14. Foi aplicada a média aritmética dos preços obtidos nas fontes oficiais, priorizada em relação à pesquisa com fornecedores, conforme detalhado na planilha SEI 3476214 (Mapa Comparativo de Preços).

13.15. A Planilha de Custos e Formação de Preços (documento próprio - SEI xxxxxxxx) foi elaborada pela Administração em conformidade com o item 13 do Anexo I da Portaria SGD/MGI nº 5.950/2023, contendo:

- Discriminação de todos os custos unitários;
- Detalhamento dos quantitativos;
- Composição dos preços por item;
- Identificação do servidor responsável pela elaboração.

13.16. Em razão das condições comerciais do mercado de licenciamento Microsoft, que exige pagamento antecipado (upfront) para ativação das licenças, o pagamento será realizado em parcela única anual antecipada para cada exercício contratual, condicionado à prestação de garantia contratual e à comprovação de regularidade fiscal e trabalhista da contratada.

13.17. A modalidade de pagamento antecipado está em conformidade com o art. 92, § 1º, II da Lei nº 14.133/2021, que admite tal forma quando houver justificativa técnica e econômica. A justificativa técnica reside na necessidade de ativação imediata das licenças para garantir a continuidade dos serviços críticos do IEN, enquanto a justificativa econômica decorre da prática de mercado, que oferece melhores condições de preço para pagamento antecipado.

14. Justificativa técnica da escolha da solução

14.1. A escolha da solução a ser contratada baseia-se em critérios técnicos, operacionais e estratégicos que garantem a aderência às necessidades institucionais do Instituto de Engenharia Nuclear (IEN), bem como à infraestrutura tecnológica já consolidada.

14.2. A plataforma Microsoft foi adotada como padrão institucional por sua ampla compatibilidade com os serviços de rede, sistemas corporativos e aplicações utilizadas no ambiente do IEN. A substituição por soluções alternativas, especialmente baseadas em software livre, implicaria em elevados custos de migração, riscos de incompatibilidade e perda de funcionalidades críticas.

14.3. Dentre os principais fatores técnicos que justificam a escolha da solução, destacam-se:

- **Integração com o Active Directory (AD)**, responsável pela autenticação de usuários e controle de acesso a serviços como servidores de arquivos, sistemas internos, e-mails e rede sem fio;
- **Gerenciamento centralizado via Diretiva de Grupo (GPO)**, que permite a aplicação de políticas de segurança e configurações padronizadas em estações de trabalho e servidores;
- **Dependência de serviços integrados ao AD**, como DHCP, DNS e Radius (NPS), cuja operação segura e eficiente requer ambiente Microsoft;
- **Distribuição de atualizações de segurança via WSUS**, disponível exclusivamente em servidores Windows;
- **Compatibilidade com ferramentas de terceiros**, como a console de gerenciamento do Symantec Endpoint Protection, que exige ambiente Windows Server;
- **Licenciamento Microsoft 365 EDU A3 e A5**, que oferece um conjunto completo de ferramentas de produtividade, colaboração, segurança e conformidade, com integração nativa ao ambiente Microsoft já implantado no IEN.

14.4. A justificativa técnica está alinhada à IN SGD/ME nº 94/2022, reforçando que a manutenção da plataforma Microsoft é essencial para a arquitetura atual de serviços de rede, autenticação, diretivas de segurança e interoperabilidade entre sistemas, inexistindo alternativas com aderência equivalente sem impactos significativos à continuidade dos serviços.

14.5. Além disso, a escolha da solução está alinhada às diretrizes do Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC CNEN 2025–2027), que orienta a padronização, a interoperabilidade e a economicidade nas contratações de TIC.

14.6. Portanto, a solução proposta representa a alternativa tecnicamente mais adequada, segura e eficiente para atender às demandas institucionais, garantindo a continuidade dos serviços e a sustentabilidade da infraestrutura tecnológica do IEN.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

15.1. A escolha da solução proposta baseia-se não apenas em critérios técnicos, mas também em uma análise econômica que demonstra sua vantajosidade para a Administração Pública. A solução apresenta o melhor equilíbrio entre custo, benefício e aderência às necessidades institucionais do Instituto de Engenharia Nuclear (IEN), conforme os princípios da economicidade e eficiência previstos na Lei nº 14.133/2021.

15.2. A estimativa de custo total da contratação (TCO) foi elaborada com base em pesquisa de preços realizada em fontes oficiais, como o Painel de Preços do Governo Federal, além de propostas comerciais obtidas junto ao mercado. Os valores encontrados estão compatíveis com os praticados em contratações similares por outros órgãos da Administração Pública, o que reforça a razoabilidade da despesa.

15.3. Além disso, a adoção de soluções consolidadas e padronizadas, como o Microsoft 365 e o Windows Server Datacenter, evita custos indiretos com:

- Treinamento adicional de usuários e equipes técnicas;

- Adaptação ou substituição de sistemas legados;
- Riscos de indisponibilidade de serviços e falhas de segurança;
- Suporte técnico especializado para ambientes heterogêneos.

15.4. A contratação também contempla licenciamento com Software Assurance, o que garante atualizações contínuas, suporte técnico e previsibilidade orçamentária durante o período de vigência, reduzindo a necessidade de novas aquisições ou renegociações no curto prazo.

15.5. Dessa forma, a solução proposta representa a alternativa economicamente mais vantajosa, considerando o custo total de propriedade, a sustentabilidade da infraestrutura tecnológica e a continuidade dos serviços prestados à sociedade.

15.7. Do critério de julgamento – menor preço global

Em conformidade com o art. 33, §1º, inciso I da Lei nº 14.133/2021, o critério de julgamento adotado será o menor preço global, considerando o conjunto dos itens que compõem o objeto desta contratação.

Esta definição justifica-se por:

I – Indivisibilidade do objeto: conforme demonstrado no item 6.2 e 6.3 deste ETP, as licenças Microsoft 365 e Windows Server Datacenter são interdependentes funcionalmente, operando integradas por meio de Active Directory, GPO e autenticação unificada, razão pela qual o parcelamento foi afastado com fundamento no art. 40, §1º da Lei 14.133/2021;

II – Economia de escala do modelo EES: o modelo Enrollment for Education Solutions (EES) exige um único enrollment gerenciado por um único parceiro LSP, e o volume total de licenças determina as condições comerciais junto ao fabricante. O fracionamento do objeto em itens separados inviabilizaria a aplicação do modelo EES, resultando em majoração de preços e perda de vantajosidade para a Administração;

III – Segurança jurídica e operacional: a adoção do menor preço global evita a multiplicidade de contratos e a fragmentação da gestão de licenças, reduzindo riscos de incompatibilidade técnica e facilitando a fiscalização contratual.

Dessa forma, o critério de menor preço global está diretamente alinhado aos princípios da economicidade, eficiência e padronização estabelecidos no PDTIC CNEN 2025-2027.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

16.1. A contratação da solução de TIC proposta proporcionará uma série de benefícios diretos e indiretos ao Instituto de Engenharia Nuclear (IEN), contribuindo para a continuidade, modernização e segurança da sua infraestrutura tecnológica. Dentre os principais benefícios esperados, destacam-se:

- **Continuidade dos serviços institucionais:** Garantia de funcionamento ininterrupto dos sistemas corporativos, serviços de rede, autenticação de usuários e comunicação institucional.
- **Padronização e interoperabilidade:** Manutenção de um ambiente tecnológico homogêneo, compatível com os sistemas já implantados e com as diretrizes de interoperabilidade do governo federal.
- **Segurança da informação:** Fortalecimento das políticas de controle de acesso, proteção contra ameaças cibernéticas e conformidade com normas de segurança, por meio de ferramentas integradas ao Microsoft 365 e ao Windows Server.
- **Produtividade e colaboração:** Ampliação da capacidade de trabalho colaborativo entre servidores e colaboradores, com uso de ferramentas modernas como Microsoft Teams, OneDrive e SharePoint.
- **Redução de custos operacionais:** Minimização de despesas com suporte técnico, manutenção corretiva e treinamentos, devido à familiaridade dos usuários com as ferramentas Microsoft e à integração nativa com a infraestrutura existente.

- **Aderência às políticas públicas de TIC:** Alinhamento com o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC CNEN 2025–2027), que orienta a adoção de soluções sustentáveis, eficientes e economicamente viáveis.
- **Escalabilidade e flexibilidade:** Capacidade de expansão da solução conforme o crescimento das demandas institucionais, com licenciamento modular e suporte a ambientes virtualizados.

16.2. Incluem-se também benefícios relacionados ao atendimento das diretrizes de sustentabilidade digital e interoperabilidade previstas na Estratégia de Governo Digital e no Plano Diretor de Logística Sustentável da CNEN.

16.3. Esses benefícios reforçam a relevância estratégica da contratação, assegurando que o IEN continue a cumprir sua missão institucional com eficiência, segurança e inovação tecnológica.

17. Providências a serem Adotadas

17.1. Para viabilizar a contratação da solução de TIC descrita neste Termo de Referência, deverão ser adotadas as seguintes providências:

17.1.1. Abertura do processo de contratação, com a devida instrução processual contendo:

- Justificativa da necessidade;
- Estimativa de custos;
- Pesquisa de preços em conformidade com a legislação vigente;
- Aprovação do Termo de Referência pela autoridade competente.

17.1.2. Definição da modalidade de contratação, conforme o valor estimado e as diretrizes da Lei nº 14.133 /2021, podendo ser adotada a dispensa de licitação, adesão a ata de registro de preços, ou outro instrumento legalmente previsto.

17.1.3. **Consulta à área jurídica**, para análise e validação da minuta do contrato ou instrumento equivalente, conforme exigido pela legislação.

17.1.4. **Publicação do extrato do contrato ou instrumento de contratação**, conforme os trâmites legais e normativos aplicáveis.

17.1.5. **Acompanhamento e fiscalização contratual**, com a designação formal de servidor responsável pela gestão do contrato, conforme previsto na legislação vigente.

17.1.6. **Planejamento da implantação das licenças adquiridas**, incluindo:

- Distribuição das licenças aos usuários e servidores;
- Atualização de sistemas e serviços;
- Registro e controle dos ativos de software;
- Capacitação, se necessário, para uso das novas funcionalidades.

17.1.7. **Registro da contratação no Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP)**, conforme as diretrizes do órgão central de TIC da Administração Pública Federal.

17.1.8. Certificar expressamente a aderência da contratação à Portaria SGD/MGI nº 5.950/2023.

17.1.9. Registrar a contratação no módulo SISP antes da publicação do edital.

17.1.10. Juntar ao processo a declaração formal de disponibilidade orçamentária com indicação da rubrica.

17.1.11. Incluir a planilha oficial de custos elaborada pela Administração.

17.1.12. Exigir a prestação de garantia contratual, nos termos do art. 96 da Lei nº 14.133/2021, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato, como condição para o pagamento antecipado.

17.1.13. Condicionar o pagamento antecipado à apresentação da garantia contratual, à comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, e à assinatura do contrato.

17.1.14. Incluir no instrumento convocatório cláusula que preveja a aplicação de glosas e multas proporcionais ao valor total do contrato em caso de descumprimento dos prazos de entrega e ativação, conforme estabelecido no Instrumento de Medição de Resultado (IMR).

17.1.15. Essas providências visam assegurar a legalidade, a transparência e a efetividade da contratação, garantindo que os objetivos institucionais sejam plenamente atendidos com a solução proposta.

18. Declaração de Viabilidade

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

18.1. Justificativa da Viabilidade

A contratação da solução de TIC proposta é viável sob os aspectos técnico, operacional, econômico e jurídico, conforme demonstrado ao longo deste Termo de Referência.

Do ponto de vista **técnico**, a solução está plenamente compatível com a infraestrutura já implantada no Instituto de Engenharia Nuclear (IEN), garantindo integração nativa com os serviços de rede, sistemas corporativos e ferramentas de produtividade utilizadas pela instituição. A padronização tecnológica baseada em soluções Microsoft permite a continuidade dos serviços com segurança, estabilidade e escalabilidade.

Sob o aspecto **operacional**, a implantação das licenças contratadas poderá ser realizada de forma imediata, sem necessidade de adaptações complexas ou interrupções nos serviços. A familiaridade dos usuários com as ferramentas Microsoft reduz a curva de aprendizado e evita custos adicionais com capacitação.

Do ponto de vista **econômico**, a solução apresenta custo compatível com os valores praticados no mercado, conforme pesquisa de preços realizada em fontes oficiais. A análise de Custo Total de Propriedade (TCO) demonstra que a contratação é vantajosa, considerando os benefícios diretos e indiretos proporcionados pela solução, como redução de riscos, aumento da produtividade e menor custo de manutenção.

Por fim, sob o aspecto **jurídico**, a contratação está amparada pelas normas vigentes, podendo ser realizada por meio de dispensa de licitação, adesão a ata de registro de preços ou outro instrumento legalmente previsto, conforme análise da área jurídica e da unidade de compras.

Dessa forma, a contratação da solução proposta é plenamente viável e recomendada, atendendo aos princípios da legalidade, eficiência, economicidade e continuidade do serviço público.

A presente contratação conta com declaração de disponibilidade orçamentária emitida pelo setor competente (SEI 3183663), com indicação da seguinte rubrica orçamentária:

- **Unidade Orçamentária:** 24209 - Comissão Nacional de Energia Nuclear
- **Ação:** 20.122.1032.4000 - Manutenção e Serviços de TI
- **Natureza da Despesa:** 3.3.90.40 - Serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação
- **Fonte:** 0100 - Recursos Ordinários
- **Valor previsto:** R\$ 573.689,82

Trata-se de despesa ordinária e rotineira, já prevista no orçamento e destinada à manutenção de ação governamental preexistente, estando dispensada, nos termos da Orientação Normativa AGU nº 52/2014, a demonstração das exigências do art. 16, I e II da Lei Complementar nº 101/2000.

Diante do exposto, esta equipe de planejamento declara a **viabilidade da contratação**, estando todos os requisitos técnicos, jurídicos, econômicos e operacionais atendidos, conforme documentação constante nos autos.

A modalidade de pagamento antecipado foi considerada na análise de viabilidade econômica, uma vez que:

- Os valores obtidos na pesquisa de preços refletem exclusivamente propostas com pagamento upfront, sendo os mais vantajosos para a Administração;
- A exigência de garantia contratual mitiga os riscos associados ao pagamento antecipado, em conformidade com o art. 96 da Lei nº 14.133/2021;
- A adoção de Instrumento de Medição de Resultado (IMR) com glosas proporcionais assegura que a contratada cumpra os prazos de entrega e ativação, sob pena de retenção do pagamento e aplicação de sanções.

Dessa forma, a contratação com pagamento antecipado é viável, estando os riscos devidamente identificados e tratados nos instrumentos contratuais.

19. 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](#).

LUIZ ADELINO LOPES AMORIM

Requisitante



Assinou eletronicamente em 09/05/2026 às 12:23:06.

MAURO CARMO BARONI

Técnico



Assinou eletronicamente em 10/05/2026 às 08:29:45.

MARCEL WAINTRAUB

Técnico



Assinou eletronicamente em 10/05/2026 às 08:26:36.