

CENTRO DE INSTRUCAO ALMIRANTE GRACA ARANHA

Estudo Técnico Preliminar 77/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo: 63094.002372/2026-36

2. Descrição da necessidade

O Centro de Instrução Almirante Graça Aranha (CIAGA) dispõe de infraestrutura de tecnologia da informação destinada ao suporte das atividades de ensino, administração, gestão acadêmica, comunicações e demais processos institucionais necessários ao cumprimento de sua missão. Essa infraestrutura é composta por servidores e equipamentos de rede que demandam fornecimento contínuo e estável de energia elétrica para garantir sua disponibilidade e funcionamento adequado.

Com a finalidade de proteger esses ativos contra interrupções no fornecimento de energia, oscilações de tensão, surtos elétricos e demais ocorrências que possam comprometer a operação dos sistemas, é utilizado um sistema de alimentação ininterrupta (nobreak), considerado equipamento essencial para a continuidade dos serviços de tecnologia da informação da Organização Militar.

Foi identificada a ocorrência de falhas no referido nobreak, comprometendo sua capacidade de fornecer proteção e autonomia energética aos equipamentos a ele conectados. Essa condição aumenta o risco de interrupções nos serviços de tecnologia da informação, indisponibilidade de sistemas corporativos, perda de dados, danos a equipamentos e prejuízos às atividades administrativas, acadêmicas e operacionais desenvolvidas pelo CIAGA.

Diante desse cenário, verifica-se a necessidade de restabelecer as condições adequadas de funcionamento do equipamento, de modo a assegurar a continuidade dos serviços suportados pela infraestrutura tecnológica da Organização Militar, reduzir riscos operacionais e preservar a disponibilidade, a integridade e a confiabilidade dos sistemas essenciais ao cumprimento da missão institucional do CIAGA.

A necessidade da Administração consiste, portanto, em garantir a plena operacionalidade do sistema de alimentação ininterrupta responsável pela proteção dos servidores e demais equipamentos críticos de tecnologia da informação, contribuindo para a continuidade das atividades institucionais e para a mitigação dos riscos decorrentes de falhas no fornecimento de energia elétrica.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Assessoria de Tecnologia da Informação	CT (T) PATRICIA DOS SANTOS SILVA THOMAZ

4. Necessidades de Negócio

Garantir a continuidade, a disponibilidade e a confiabilidade da infraestrutura de tecnologia da informação do Centro de Instrução Almirante Graça Aranha (CIAGA), de modo a assegurar o funcionamento ininterrupto dos sistemas, serviços e recursos tecnológicos que apoiam as atividades de ensino, administração, gestão acadêmica, comunicações e demais processos essenciais ao cumprimento da missão institucional da Organização Militar.

A necessidade de negócio decorre da importância estratégica da infraestrutura computacional para a execução das atividades do CIAGA, uma vez que a indisponibilidade dos servidores e equipamentos de rede pode comprometer a prestação de serviços internos, o acesso às informações institucionais, a realização de atividades acadêmicas e administrativas e a eficiência dos processos organizacionais.

Nesse contexto, faz-se necessário assegurar que o sistema de alimentação ininterrupta responsável pela proteção dos servidores opere em condições adequadas de desempenho e confiabilidade, reduzindo os riscos associados a falhas no fornecimento de energia elétrica, interrupções de serviços, perda de dados e danos aos equipamentos de tecnologia da informação.

O atendimento dessa necessidade contribuirá para a manutenção da disponibilidade dos serviços de TI, para a mitigação de riscos operacionais e para a continuidade das atividades finalísticas e de apoio desenvolvidas pelo CIAGA, em conformidade com os princípios da eficiência, continuidade do serviço público e economicidade.

5. Necessidades Tecnológicas

A necessidade tecnológica consiste em manter disponível e plenamente operacional a infraestrutura de alimentação ininterrupta que suporta os servidores e demais equipamentos críticos de tecnologia da informação do Centro de Instrução Almirante Graça Aranha (CIAGA).

Para atender às demandas de disponibilidade, confiabilidade e segurança da infraestrutura de TI, faz-se necessário que o sistema de alimentação ininterrupta (nobreak) opere em conformidade com suas especificações técnicas de projeto, assegurando proteção contra interrupções no fornecimento de energia elétrica, oscilações de tensão, surtos elétricos e demais anomalias da rede de alimentação.

A solução a ser adotada deverá restabelecer a capacidade operacional do equipamento, garantindo seu correto funcionamento, a integridade dos componentes internos, a estabilidade do fornecimento de energia aos equipamentos protegidos e a realização dos testes necessários para validação do desempenho após a execução dos serviços.

A necessidade tecnológica contempla ainda a preservação da disponibilidade dos serviços de tecnologia da informação, a redução dos riscos de indisponibilidade dos servidores e equipamentos de rede, a proteção dos ativos computacionais da Organização Militar e a ampliação da confiabilidade da infraestrutura de suporte às atividades institucionais do CIAGA.

Dessa forma, busca-se assegurar que a infraestrutura de energia associada ao ambiente computacional mantenha níveis adequados de desempenho, segurança e continuidade operacional, compatíveis com a criticidade dos serviços prestados pela área de tecnologia da informação da Organização Militar.

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

A solução a ser escolhida deverá atender aos seguintes requisitos necessários e suficientes para o atendimento da necessidade da Administração:

1. Possibilitar o diagnóstico técnico completo do nobreak utilizado na infraestrutura de tecnologia da informação do CIAGA, com identificação das falhas apresentadas e dos componentes eventualmente defeituosos.
2. Compreender a execução dos serviços de reparo, manutenção corretiva, ajustes, configurações, substituição de componentes defeituosos e demais procedimentos necessários ao restabelecimento das condições normais de funcionamento do equipamento.
3. Utilizar componentes, peças e materiais compatíveis com as especificações técnicas do fabricante do equipamento ou equivalentes que assegurem desempenho e confiabilidade compatíveis com a aplicação pretendida.
4. Garantir que, após a execução dos serviços, o equipamento seja submetido a testes operacionais e de desempenho que comprovem o restabelecimento de sua capacidade de proteção e alimentação ininterrupta dos equipamentos conectados.
5. Possuir garantia dos serviços executados e das peças eventualmente substituídas, pelo prazo definido no Termo de Referência, contada a partir da emissão do termo de recebimento definitivo.
6. Ser executada por empresa especializada, com capacidade técnica compatível com a natureza e complexidade do serviço a ser prestado.

7. Minimizar impactos à disponibilidade dos serviços de tecnologia da informação da Organização Militar durante a execução das atividades de manutenção e reparo.
8. Observar as normas técnicas, boas práticas de manutenção de sistemas de alimentação ininterrupta e os requisitos de segurança aplicáveis à execução dos serviços.
9. Prever a emissão de relatório técnico contendo, no mínimo, a descrição dos defeitos identificados, os serviços realizados, os componentes substituídos, os testes efetuados e os resultados obtidos.
10. Assegurar o restabelecimento das condições de confiabilidade e disponibilidade do nobreak, de forma a contribuir para a continuidade dos serviços de tecnologia da informação suportados pelo equipamento.

Os requisitos apresentados são considerados necessários e suficientes para a escolha da solução, por estarem diretamente relacionados ao atendimento da necessidade identificada pela Administração, garantindo a recuperação da capacidade operacional do equipamento e a continuidade dos serviços essenciais de tecnologia da informação do CIAGA.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

A demanda foi estimada com base na necessidade de restabelecimento da capacidade operacional do sistema de alimentação ininterrupta (nobreak) responsável pela proteção dos servidores e equipamentos críticos da infraestrutura de tecnologia da informação do CIAGA.

Considerando que a necessidade identificada está relacionada à ocorrência de falhas em um equipamento específico atualmente em operação, estima-se a contratação de 01 (um) serviço de diagnóstico técnico e manutenção corretiva do nobreak, compreendendo todas as atividades necessárias à identificação dos defeitos, execução dos reparos, realização de testes operacionais e emissão de relatório técnico.

A quantidade estimada decorre da existência de um único equipamento objeto da necessidade apresentada, não havendo previsão de ampliação quantitativa da demanda no âmbito desta contratação.

Assim, a estimativa da demanda corresponde a:

- 01 (um) serviço de diagnóstico técnico especializado do nobreak;
- 01 (um) serviço de manutenção corretiva e reparo do nobreak;
- Fornecimento, quando necessário, das peças e componentes indispensáveis ao restabelecimento do pleno funcionamento do equipamento, em quantitativos a serem definidos após o diagnóstico técnico.

A estimativa apresentada é suficiente para atender à necessidade da Administração, permitindo o restabelecimento das condições adequadas de funcionamento do equipamento e a continuidade dos serviços de tecnologia da informação suportados pela infraestrutura protegida pelo nobreak.

8. Levantamento de soluções

Para atendimento da necessidade de garantir a continuidade e a confiabilidade da infraestrutura de alimentação ininterrupta que protege os servidores e equipamentos críticos de tecnologia da informação do CIAGA, foram analisadas as seguintes alternativas disponíveis no mercado:

Solução 1 – Aquisição de novo nobreak

Consiste na substituição integral do equipamento atualmente utilizado por um novo sistema de alimentação ininterrupta com características técnicas compatíveis com a demanda da Organização Militar.

Vantagens:

- Equipamento novo com vida útil integral.
- Cobertura por garantia do fabricante.
- Maior disponibilidade de recursos tecnológicos atualizados.

Desvantagens:

- Elevado custo de aquisição.
- Necessidade de realização de processo de contratação mais abrangente.
- Possível necessidade de adequações na infraestrutura existente.
- Descarte ou desfazimento do equipamento atual.

Solução 2 – Locação de equipamento equivalente

Consiste na contratação de empresa especializada para disponibilização de nobreak em regime de locação, incluindo manutenção e suporte técnico.

Vantagens:

- Transferência da responsabilidade de manutenção para a contratada.
- Possibilidade de substituição rápida em caso de falha.
- Menor necessidade de investimentos iniciais.

Desvantagens:

- Custo recorrente durante toda a vigência contratual.
- Dependência contínua de fornecedor externo.
- Possível aumento do custo total ao longo do tempo quando comparado à recuperação do equipamento existente.
- Necessidade de adequação contratual para gestão do serviço continuado.

Solução 3 – Reparo e manutenção corretiva do nobreak existente

Consiste na contratação de empresa especializada para realização de diagnóstico técnico, manutenção corretiva, substituição de componentes defeituosos, testes operacionais e restabelecimento das condições normais de funcionamento do equipamento atualmente instalado.

Vantagens:

- Menor custo em relação à aquisição de novo equipamento, desde que a recuperação seja tecnicamente viável.
- Aproveitamento da infraestrutura já existente.
- Menor tempo para restabelecimento da capacidade operacional.
- Atendimento direto à necessidade identificada pela Administração.
- Maior economicidade na utilização dos recursos públicos.

Desvantagens:

- Possibilidade de identificação de componentes adicionais necessitando substituição após o diagnóstico.
- Vida útil remanescente inferior à de um equipamento novo.
- Dependência das condições estruturais e de conservação do equipamento existente.

Após análise das alternativas disponíveis, verifica-se que a contratação de serviço especializado para diagnóstico e manutenção corretiva do nobreak existente apresenta-se, em princípio, como a alternativa mais vantajosa para a Administração, desde que o diagnóstico técnico confirme a viabilidade econômica e operacional do reparo. A solução possibilita o restabelecimento da funcionalidade do equipamento com menor impacto financeiro, preservando a continuidade dos serviços de tecnologia da informação e observando os princípios da economicidade e da eficiência administrativa.

9. Análise comparativa de soluções

As soluções identificadas foram analisadas considerando critérios técnicos, operacionais e econômicos, com o objetivo de verificar a alternativa mais vantajosa para atendimento da necessidade do CIAGA.

No aspecto econômico, considerou-se a estimativa média obtida na pesquisa de preços realizada no sistema compras.net, que indicou o valor aproximado de R\$ 11.014,66 para a execução do serviço de reparo do nobreak.

Critério	Aquisição de novo nobreak	Locação de nobreak	Reparo do nobreak existente
Atendimento à necessidade	Integral	Integral	Integral (condicionado à viabilidade técnica)
Investimento inicial	Elevado	Baixo	Baixo
Custo estimado	Significativamente superior ao reparo (aquisição de equipamento novo)	Recorrente ao longo do tempo contratual	Aproximadamente R\$ 11.014,66
Prazo de implementação	Médio a longo	Curto a médio	Curto
Continuidade dos serviços	Dependente de aquisição e instalação	Boa	Boa (após reparo)
Aproveitamento do ativo existente	Não	Parcial	Integral
Impacto operacional	Médio	Médio	Baixo
Economicidade	Menor	Média	Maior

A solução de aquisição de novo nobreak, embora tecnicamente adequada e capaz de atender plenamente à necessidade, implica elevado dispêndio financeiro e maior prazo para aquisição, entrega e eventual adequação da infraestrutura existente.

A alternativa de locação de equipamento equivalente também atende à necessidade, porém representa custo recorrente ao longo do tempo, podendo superar o custo de reparo já no médio prazo, além de manter dependência contínua de fornecedor externo.

Por sua vez, a contratação de serviço de reparo do nobreak existente apresenta o menor custo estimado entre as alternativas analisadas (R\$ 11.014,66), com possibilidade de restabelecimento rápido da capacidade operacional do equipamento e pleno aproveitamento da infraestrutura já instalada. Essa alternativa também reduz o impacto operacional e atende aos princípios da economicidade, eficiência e continuidade do serviço público.

Dessa forma, conclui-se que, sob a perspectiva técnica e econômica, a solução de reparo do equipamento existente se mostra mais vantajosa para a Administração, desde que confirmada sua viabilidade técnica após diagnóstico especializado.

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

No âmbito do presente Estudo Técnico Preliminar, foram identificadas e analisadas alternativas para atendimento da necessidade de manutenção da infraestrutura de alimentação ininterrupta (nobreak) do Centro de Instrução Almirante Graça Aranha (CIAGA). Durante a análise das soluções possíveis, verificou-se que algumas alternativas não se mostram adequadas ou vantajosas para a Administração no contexto atual, sendo consideradas inviáveis ou menos recomendadas.

1. Aquisição de novo nobreak

A solução de aquisição de um novo equipamento, embora tecnicamente capaz de atender integralmente à necessidade, foi considerada menos vantajosa no presente caso em razão do elevado custo de investimento quando comparado ao serviço de reparo do equipamento existente, bem como do maior prazo necessário para a condução de todas as etapas do processo de aquisição, entrega, instalação e eventual adequação da infraestrutura. Tais fatores impactam diretamente a economicidade e a tempestividade da solução frente à criticidade da demanda.

2. Locação de nobreak equivalente

A alternativa de locação de equipamento equivalente também foi considerada inviável sob a ótica da vantajosidade para a Administração. Embora apresente a vantagem de rápida disponibilização e menor investimento inicial, essa solução implica custos recorrentes ao longo de toda a vigência contratual, podendo resultar em maior dispêndio financeiro no médio e longo prazo, além de manutenção de dependência contínua de fornecedor externo para a operacionalidade do serviço.

3. Substituição por solução distinta sem alimentação ininterrupta

Foram também consideradas, de forma preliminar, soluções alternativas que não envolvam sistema de alimentação ininterrupta, tais como a proteção exclusiva por estabilizadores ou filtros de linha. Tais alternativas foram descartadas por não atenderem ao nível de criticidade exigido pela infraestrutura de tecnologia da informação do CIAGA, uma vez que não garantem a continuidade do fornecimento de energia em caso de interrupções, expondo os servidores e equipamentos críticos a riscos de indisponibilidade, perda de dados e danos materiais.

Dessa forma, as soluções acima mencionadas foram consideradas inviáveis ou inadequadas para o atendimento da necessidade identificada, restando como solução mais adequada e vantajosa a contratação de serviço especializado para diagnóstico e reparo do nobreak existente, conforme demonstrado nas seções anteriores deste Estudo Técnico Preliminar.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

A análise do Custo Total de Propriedade (Total Cost of Ownership – TCO) foi realizada com o objetivo de comparar as alternativas consideradas para atendimento da necessidade de manutenção da infraestrutura de alimentação ininterrupta (nobreak) do Centro de Instrução Almirante Graça Aranha (CIAGA), considerando não apenas o custo inicial, mas também os custos associados ao ciclo de vida da solução.

Para fins de estimativa, foram consideradas as seguintes premissas:

- Horizonte de análise de médio prazo (36 meses), compatível com a criticidade do equipamento;
- Valores estimados com base em pesquisa de mercado e referências administrativas;
- Consideração de custos diretos de aquisição/contratação e custos recorrentes típicos de cada solução.

1. Solução 1 – Aquisição de novo nobreak

- Custo de aquisição: estimado em valor significativamente superior ao reparo (referência de mercado para equipamentos equivalentes de médio porte);
- Custos de manutenção: baixos nos primeiros anos, devido à garantia do fabricante;
- Custos indiretos: eventual adequação de infraestrutura e descarte do equipamento antigo.

TCO estimado (36 meses):

- Alto, concentrado no investimento inicial (CAPEX elevado), com baixo custo operacional posterior.

2. Solução 2 – Locação de nobreak

- Custo mensal estimado: valores variáveis conforme capacidade do equipamento;
- Custos de manutenção: incluídos no contrato de locação;
- Custos indiretos: dependência contratual contínua e possibilidade de reajustes.

TCO estimado (36 meses):

- Elevado e recorrente, com acumulação progressiva de despesas operacionais (OPEX), podendo superar o custo de aquisição ou reparo no médio prazo.

3. Solução 3 – Reparo do nobreak existente

- Custo de reparo estimado: R\$ 11.014,66 (conforme pesquisa de preços no compras.net);
- Custos de manutenção: eventuais, conforme vida útil remanescente do equipamento;

- Custos indiretos: inexistência de necessidade de aquisição imediata de novo equipamento.

TCO estimado (36 meses):

- Baixo, concentrado no custo inicial do reparo, com baixa previsão de custos adicionais no período analisado.

Comparativo consolidado

Solução	Natureza do custo	TCO (36 meses)	Avaliação
Aquisição de novo nobreak	CAPEX elevado	Alto	Menos vantajosa economicamente
Locação de nobreak	OPEX recorrente	Alto	Menos vantajosa no médio prazo
Reparo do equipamento existente	CAPEX baixo	Baixo	Mais vantajosa economicamente

Conclusão da análise de TCO

A análise comparativa do custo total de propriedade evidencia que a solução de reparo do nobreak existente apresenta o menor impacto financeiro ao longo do período considerado, concentrando despesas em um único evento de manutenção corretiva e evitando custos recorrentes associados à locação ou o elevado investimento inicial necessário para aquisição de novo equipamento.

Dessa forma, sob a perspectiva do TCO, a alternativa de reparo do equipamento existente mostra-se a mais vantajosa para a Administração, em consonância com os princípios da economicidade, eficiência e racionalização do gasto público.

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

A solução de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) a ser contratada consiste na prestação de serviço especializado de manutenção corretiva e reparo de sistema de alimentação ininterrupta (nobreak), utilizado na infraestrutura de tecnologia da informação do Centro de Instrução Almirante Graça Aranha (CIAGA).

A solução compreende a realização de diagnóstico técnico do equipamento, identificação de falhas e defeitos, execução de serviços de reparo, substituição de componentes eventualmente danificados ou inoperantes, ajustes técnicos necessários ao restabelecimento do pleno funcionamento do nobreak, bem como a realização de testes operacionais que comprovem sua adequada performance após a intervenção.

O serviço deverá ser executado por empresa especializada, com capacidade técnica compatível com a complexidade do equipamento, observando as especificações do fabricante e boas práticas aplicáveis à manutenção de sistemas de alimentação ininterrupta, de modo a garantir a integridade, segurança e confiabilidade do equipamento.

A solução inclui, quando necessário, o fornecimento de peças, componentes e insumos indispensáveis ao reparo, desde que compatíveis com o modelo do nobreak e capazes de assegurar desempenho equivalente ao originalmente especificado pelo fabricante.

Após a execução dos serviços, deverá ser apresentado relatório técnico contendo a descrição das atividades realizadas, peças substituídas, resultados dos testes executados e a comprovação do restabelecimento das condições normais de operação do equipamento.

A solução tem como finalidade restabelecer a capacidade do nobreak de fornecer alimentação elétrica contínua e protegida aos servidores e equipamentos críticos de tecnologia da informação do CIAGA, garantindo a continuidade dos serviços institucionais e a mitigação de riscos de indisponibilidade dos sistemas.

Dessa forma, a solução de TIC a ser contratada consiste na manutenção corretiva completa do nobreak existente, com vistas ao seu pleno restabelecimento operacional e à garantia da continuidade da infraestrutura tecnológica suportada pelo equipamento.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 11.014,66

A estimativa de custo total da contratação foi realizada com base em pesquisa de preços efetuada por meio dos parâmetros e ferramentas disponibilizados pelo sistema Compras.gov.br, em conformidade com a legislação vigente.

A contratação tem por objeto a prestação de serviços especializados de diagnóstico, manutenção corretiva e reparo de nobreak responsável pela sustentação elétrica da infraestrutura de servidores do Centro de Instrução Almirante Graça Aranha (CIAGA), incluindo a substituição de componentes eventualmente necessários ao restabelecimento de seu pleno funcionamento.

Após a análise dos preços obtidos na pesquisa de mercado, foi apurado o valor médio estimado de **R\$ 11.014,66 (onze mil e quatorze reais e sessenta e seis centavos)** para a execução do objeto.

Considerando que a contratação contempla apenas uma unidade de serviço e não há previsão de renovações ou quantitativos adicionais, o custo total estimado da contratação corresponde a **R\$ 11.014,66 (onze mil e quatorze reais e sessenta e seis centavos)**.

O valor estimado será utilizado como referência para a análise da vantajosidade das propostas e para o planejamento orçamentário da contratação, observados os princípios da economicidade, eficiência e interesse público.

14. Justificativa técnica da escolha da solução

Com base na análise comparativa das alternativas disponíveis para atendimento da necessidade de manutenção da infraestrutura de alimentação ininterrupta do Centro de Instrução Almirante Graça Aranha (CIAGA), conclui-se que a contratação de serviço especializado para diagnóstico e reparo do nobreak existente configura-se como a solução mais adequada sob os aspectos técnicos, operacionais e econômicos.

Do ponto de vista técnico, o reparo do equipamento possibilita o restabelecimento de sua funcionalidade original, assegurando a continuidade da proteção dos servidores e equipamentos críticos de tecnologia da informação contra interrupções no fornecimento de energia elétrica, oscilações de tensão e demais anomalias da rede elétrica. A solução é compatível com a infraestrutura já instalada e, uma vez confirmada a viabilidade técnica após diagnóstico especializado, permite a recomposição da capacidade operacional do sistema sem necessidade de substituição integral do equipamento.

Sob o aspecto operacional, a manutenção corretiva do nobreak existente tende a proporcionar menor tempo de indisponibilidade do serviço, considerando que não há necessidade de processos adicionais de aquisição, entrega e instalação de novo equipamento, o que contribui para a mitigação de riscos à continuidade dos serviços de tecnologia da informação do CIAGA.

No aspecto econômico, a solução de reparo apresenta-se mais vantajosa para a Administração, uma vez que a estimativa de custo apurada na pesquisa de preços realizada no sistema compras.net é de aproximadamente R\$ 11.014,66, valor significativamente inferior ao de aquisição de um novo equipamento ou à contratação de solução de locação, caracterizando maior economicidade na aplicação dos recursos públicos.

Adicionalmente, a solução proposta está alinhada aos princípios da eficiência, economicidade e continuidade do serviço público, previstos na Lei nº 14.133/2021, ao priorizar o aproveitamento do ativo existente e a redução de dispêndios desnecessários, sem prejuízo da qualidade e da segurança operacional da infraestrutura de tecnologia da informação.

Ressalta-se que a adoção da solução de reparo está condicionada à confirmação da viabilidade técnica do equipamento, a ser verificada por meio de diagnóstico especializado, sendo imprescindível que o serviço contratado assegure o pleno restabelecimento das condições de funcionamento e confiabilidade do nobreak.

Dessa forma, a solução de reparo do nobreak existente é tecnicamente adequada, economicamente vantajosa e operacionalmente eficiente para atendimento da necessidade do CIAGA, mostrando-se a alternativa mais apropriada para a Administração no presente caso.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

A solução escolhida consiste na contratação de empresa especializada para a realização do diagnóstico, manutenção corretiva e reparo do nobreak que atende à infraestrutura de servidores do Centro de Instrução Almirante Graça Aranha (CIAGA).

A opção pelo reparo do equipamento mostrou-se economicamente mais vantajosa para a Administração quando comparada à sua substituição integral, uma vez que o defeito identificado é passível de correção mediante manutenção especializada e eventual substituição de componentes específicos, permitindo o restabelecimento de suas condições operacionais por um custo significativamente inferior ao da aquisição de um novo equipamento de capacidade equivalente.

A pesquisa de preços realizada indicou um custo médio estimado de R\$ 11.014,66 para a execução dos serviços necessários, valor compatível com os preços praticados no mercado e consideravelmente inferior ao investimento que seria necessário para a aquisição, instalação e configuração de um novo nobreak de mesma categoria e capacidade.

Além da economia direta de recursos públicos, a solução adotada permite o rápido restabelecimento da proteção elétrica dos servidores da Organização Militar, reduzindo riscos de indisponibilidade dos sistemas, perdas de dados e danos aos equipamentos de tecnologia da informação.

Dessa forma, conclui-se que a contratação dos serviços de reparo representa a alternativa de melhor custo-benefício para a Administração, atendendo aos princípios da economicidade, eficiência e continuidade dos serviços públicos.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação dos serviços de diagnóstico, manutenção corretiva e reparo do nobreak proporcionará benefícios diretos à infraestrutura de tecnologia da informação do Centro de Instrução Almirante Graça Aranha (CIAGA), contribuindo para a continuidade e confiabilidade dos serviços prestados pela Organização Militar.

Dentre os principais benefícios esperados, destacam-se:

- Restabelecimento das condições adequadas de funcionamento do nobreak responsável pela proteção elétrica dos servidores institucionais;
- Garantia de maior disponibilidade e continuidade dos sistemas e serviços de tecnologia da informação utilizados pelo CIAGA;
- Redução dos riscos de interrupções causadas por falhas no fornecimento de energia elétrica ou oscilações da rede;
- Proteção dos equipamentos de informática e servidores contra danos decorrentes de distúrbios elétricos;
- Preservação da integridade e disponibilidade das informações armazenadas nos sistemas institucionais;
- Aumento da confiabilidade da infraestrutura tecnológica da Organização Militar;
- Atendimento da necessidade institucional com menor custo para a Administração, em comparação à aquisição de um novo equipamento de capacidade equivalente;
- Melhoria da eficiência operacional dos serviços de tecnologia da informação, assegurando suporte adequado às atividades administrativas, acadêmicas e operacionais do CIAGA.

Dessa forma, a contratação contribuirá para a manutenção da continuidade dos serviços essenciais da Organização Militar, promovendo maior segurança, confiabilidade e economicidade na gestão dos recursos públicos.

17. Providências a serem Adotadas

Para viabilizar a execução da contratação e assegurar o alcance dos resultados pretendidos, deverão ser adotadas as seguintes providências pelo Centro de Instrução Almirante Graça Aranha (CIAGA):

1. Realizar a formalização do processo de contratação, observando os procedimentos e requisitos estabelecidos na legislação vigente;
2. Garantir a disponibilidade de recursos orçamentários para fazer frente às despesas decorrentes da contratação;
3. Disponibilizar à empresa contratada acesso ao local de instalação do nobreak, bem como às informações técnicas necessárias para a execução dos serviços;
4. Designar servidor ou equipe responsável pelo acompanhamento e fiscalização da execução contratual, verificando a conformidade dos serviços prestados e o cumprimento das obrigações assumidas pela contratada;
5. Providenciar o desligamento programado do equipamento, quando necessário, de forma a minimizar impactos sobre a infraestrutura de tecnologia da informação e sobre os serviços essenciais da Organização Militar;
6. Realizar o recebimento e a avaliação dos serviços executados, verificando o pleno funcionamento do nobreak após a conclusão dos reparos;
7. Registrar e arquivar a documentação técnica, relatórios de manutenção e demais documentos produzidos durante a execução do serviço, para fins de controle patrimonial e histórico de manutenção do equipamento.

Tais providências são suficientes para assegurar a adequada execução da contratação, não sendo necessária a realização de obras, adequações estruturais ou aquisição complementar de bens para a implementação da solução proposta.

18. Declaração de Viabilidade

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

18.1. Justificativa da Viabilidade

A contratação de empresa especializada para execução dos serviços de reparo do nobreak mostra-se técnica, operacional e economicamente viável, considerando que o equipamento é responsável por garantir a continuidade do fornecimento de energia elétrica aos servidores do Centro de Instrução Almirante Graça Aranha (CIAGA), protegendo-os contra interrupções, oscilações e demais distúrbios na rede elétrica.

A indisponibilidade do nobreak compromete a continuidade dos serviços de Tecnologia da Informação, podendo ocasionar desligamentos inesperados dos servidores, perda de dados, indisponibilidade de sistemas institucionais, interrupção das atividades administrativas e operacionais, além de aumentar o risco de danos aos equipamentos de informática.

Sob o aspecto econômico, o reparo do equipamento apresenta melhor relação custo-benefício quando comparado à aquisição de um novo nobreak de características equivalentes, uma vez que possibilita o restabelecimento de sua plena capacidade operacional mediante investimento significativamente inferior ao custo de substituição, preservando o patrimônio público e observando os princípios da economicidade e da eficiência.

Do ponto de vista operacional, a contratação de empresa especializada garante que o serviço seja executado por profissionais qualificados, utilizando procedimentos técnicos adequados e componentes compatíveis, assegurando a confiabilidade, a segurança e o adequado funcionamento do equipamento após a manutenção.

Dessa forma, conclui-se que a solução proposta é viável sob os aspectos técnico, operacional e econômico, atendendo ao interesse público ao garantir a continuidade da infraestrutura crítica de Tecnologia da Informação do CIAGA, contribuindo para a disponibilidade dos serviços essenciais prestados pela Organização Militar.

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](#).

LUCAS ALMEIDA DE SOUZA

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 21/07/2026 às 10:26:06.

PATRICIA DOS SANTOS SILVA THOMAZ

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 21/07/2026 às 14:21:40.

RONALDO BASTOS PARAQUETT

Equipe de apoio