

INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA/RJ

Estudo Técnico Preliminar 106/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo: 64613.004132/2026-22

2. Descrição da necessidade

2.1 O Instituto Militar de Engenharia possui supercomputador HPE já instalado e em operação assistida, cuja utilização depende de infraestrutura adequada de distribuição elétrica no rack.

2.2 Para viabilizar a energização, o gerenciamento e a segurança do fornecimento de energia aos componentes do supercomputador, torna-se necessária a aquisição de PDU 330V compatível com o equipamento, modelo Enlogic by nVent G3 Metered Switched 3-phase 22kVA.

2.3 A utilização de PDU de outra marca ou adaptação implica perda de garantia e suporte do supercomputador, conforme condições do fabricante. Assim, a aquisição do modelo especificado assegura a continuidade operacional do ambiente computacional utilizado em atividades de pesquisa, simulações e execução de cargas de trabalho de alto desempenho.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
SE/9	Leandro de Mattos Ferreira

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1 A contratação deverá contemplar o fornecimento de PDU (Power Distribution Unit) 330V compatível com o supercomputador HPE já instalado no IME, de forma a preservar as condições de garantia e suporte do fabricante.

4.2 O item deverá corresponder ao modelo Enlogic by nVent G3 Metered Switched 3-phase 22kVA, P/N P59419-B21, ou outro código formalmente indicado pela HPE como equivalente e compatível com o supercomputador.

4.3 A PDU deverá possuir capacidade trifásica de 22kVA, adequada à alimentação dos equipamentos instalados no rack do supercomputador.

4.4 A PDU deverá possuir saídas compatíveis com o padrão do equipamento, contemplando 24 tomadas C13 e 24 tomadas combo C13/C19, conforme especificação técnica do modelo.

4.5 O item deverá ser adequado para instalação em rack, com operação contínua em ambiente de alta disponibilidade, suportando temperatura de operação de até 60°C, conforme documentação técnica do fabricante.

4.6 O item deverá possuir garantia de fábrica de 5 anos, conforme datasheet ou documentação oficial do fabricante.

4.7 A contratada deverá apresentar documentação técnica, catálogo ou datasheet que comprove a aderência do material fornecido às especificações exigidas.

4.8 Deverá ser apresentada documentação do fabricante, representante autorizado ou cláusula técnica equivalente que comprove a necessidade de utilização da PDU compatível para manutenção da garantia e suporte do supercomputador HPE.

4.9 Não será admitida subcontratação para o fornecimento do material.

5. Levantamento de Mercado

5.1 Em atendimento às exigências da Lei nº 14.133/2021 e normas correlatas, foi realizado levantamento de mercado com o objetivo de verificar a forma adequada de atendimento da demanda, considerando a necessidade de aquisição de PDU 330V compatível com o supercomputador HPE já instalado no IME, conforme especificação do item P/N P59419-B21.

5.2 O levantamento buscou confirmar a necessidade de aquisição do item especificado, verificar a existência de fornecedor apto ao fornecimento do material e obter parâmetros de preço para subsidiar a estimativa do valor da contratação.

5.3 Como metodologia adotada, foram utilizados os seguintes procedimentos:

5.3.1 consulta a documentos internos relacionados ao supercomputador HPE e seus acessórios;

5.3.2 análise da documentação técnica do item, incluindo datasheet do modelo especificado;

5.3.3 consulta ao fornecedor indicado para fornecimento da PDU compatível com o supercomputador HPE;

5.3.4 solicitação de notas fiscais referentes a fornecimentos anteriores do mesmo item ou de item equivalente, com o objetivo de subsidiar a análise de compatibilidade do preço praticado.

5.4 Do levantamento realizado, concluiu-se que:

5.4.1 o supercomputador HPE requer PDU específica para garantir compatibilidade técnica e manutenção das condições de garantia e suporte do fabricante;

5.4.2 a utilização de PDU diversa pode comprometer a garantia e o suporte do supercomputador, motivo pelo qual a contratação deve observar o modelo especificado ou outro formalmente indicado pela HPE como compatível;

5.4.3 foram identificados fornecedores aptos ao fornecimento do item nas condições exigidas, permitindo a instrução do processo por dispensa de licitação, nos termos da legislação aplicável;

5.4.4 para fins de estimativa de preços, foram utilizadas propostas comerciais recebidas para o mesmo objeto, a fim de verificar a compatibilidade do valor estimado com os preços praticados no mercado.

5.5 Assim, o levantamento de mercado corrobora a necessidade de contratação do item especificado e subsidia a estimativa do valor da contratação. Registra-se que o valor estimado constante deste Estudo Técnico Preliminar utiliza como referência a proposta apresentada pela empresa KAIK, por ser a única proposta recebida até o momento de sua confecção. Eventuais propostas recebidas posteriormente serão juntadas aos autos por meio de complemento à pesquisa de preços, com a devida atualização das informações pertinentes.

6. Descrição da solução como um todo

6.1 A solução proposta consiste na aquisição de PDU (Power Distribution Unit) 330V compatível com o supercomputador HPE já instalado no Instituto Militar de Engenharia, necessária para prover a distribuição elétrica adequada aos equipamentos instalados no rack.

6.2 O item a ser adquirido corresponde ao modelo Enlogic by nVent G3 Metered Switched 3-phase 22kVA, P/N P59419-B21, com capacidade trifásica de 22kVA e saídas 24 C13 e 24 combo C13/C19, conforme especificação técnica do fabricante.

6.3 A aquisição da PDU especificada é necessária para garantir a energização adequada, a segurança da operação e a preservação das condições de garantia e suporte do supercomputador HPE. A utilização de PDU diversa pode comprometer a compatibilidade técnica do equipamento e implicar perda de garantia e suporte do fabricante.

6.4 A solução atenderá à necessidade de continuidade operacional do ambiente computacional de alto desempenho do IME, utilizado em atividades de pesquisa, simulações, desenvolvimento de sistemas e execução de cargas de trabalho avançadas de Segurança Cibernética e Inteligência Artificial.

6.5 A descrição detalhada do item a ser fornecido será inserida no Termo de Referência, de forma a assegurar que a contratação alcance os resultados pretendidos pela Administração.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1 A quantidade a ser contratada foi definida com base na necessidade de alimentação elétrica do supercomputador HPE já instalado no IME, considerando a infraestrutura de rack existente e os requisitos de operação indicados pelo fabricante.

7.2 O processo atual compreende o seguinte item:

ITEM DESCRIÇÃO DO OBJETO		QTD	UNIDADE
1	PDU (Power Distribution Unit) 330V para supercomputador HPE, Enlogic by nVent G3 Metered Switched 3-phase 22kVA, P/N P59419-B21, com 24 tomadas C13 e 24 tomadas combo C13/C19.	2	Unidade

7.3 A quantidade de 2 unidades é necessária para atender à configuração elétrica do supercomputador, garantindo alimentação adequada, compatibilidade com o rack e preservação das condições de garantia e suporte do fabricante.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 42.500,00

8.1 O valor estimado da contratação é de R\$ 42.500,00, considerando a aquisição de 2 unidades de PDU 330V para supercomputador HPE, ao valor unitário estimado de R\$ 21.250,00.

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	PDU 330V para supercomputador HPE, P/N P59419-B21	2	R\$ 21.250,00	R\$ 42.500,00

8.2 A estimativa deverá ser consolidada no Relatório de Pesquisa de Preços, com base nas propostas comerciais obtidas junto a fornecedores aptos a fornecer o item especificado.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1 A solução proposta não deve ser parcelada, tendo em vista que a contratação se refere ao fornecimento de um único tipo de material, em quantitativo reduzido, destinado à operação do supercomputador HPE já instalado no IME.

9.2 O parcelamento da solução não traria ganho técnico ou econômico, pois as duas unidades de PDU devem atender à mesma especificação técnica, ao mesmo modelo de referência e às mesmas condições de compatibilidade, garantia e suporte do fabricante.

9.3 A aquisição conjunta favorece a padronização do fornecimento, reduz riscos de incompatibilidade entre componentes e simplifica a gestão da contratação, da entrega e da garantia.

9.4 Dessa forma, o não parcelamento mostra-se a alternativa mais adequada para assegurar a compatibilidade técnica, a continuidade operacional e a preservação da garantia do supercomputador HPE.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1 A presente contratação correlaciona-se com a aquisição e instalação do supercomputador HPE existente no IME, uma vez que a PDU 330V é necessária para sua adequada alimentação elétrica e operação.

10.2 A contratação também possui interdependência técnica com as condições de garantia e suporte do supercomputador, pois a utilização de PDU diversa da especificada pode comprometer a cobertura do fabricante.

10.3 Assim, a aquisição do material é necessária para viabilizar a operação plena do equipamento já incorporado à infraestrutura computacional do IME.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1 A presente contratação está alinhada com o Plano de Contratações Anuais - PCA 2026 - 160327 - Instituto Militar de Engenharia/RJ.

11.2 A aquisição está alinhada às atividades vinculadas ao Programa Estratégico do Exército de Defesa Cibernética, por viabilizar a operação do supercomputador HPE utilizado em atividades de pesquisa, simulações e execução de cargas de trabalho de alto desempenho.

11.3 A demanda não está contemplada no Plano Diretor de Logística Sustentável (PLS), porque o Instituto Militar de Engenharia ainda não possui PLS.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1 A contratação permitirá a operação adequada do supercomputador HPE já instalado no IME, por meio do fornecimento da infraestrutura elétrica necessária à alimentação dos equipamentos do rack.

12.2 A aquisição contribuirá para a preservação da garantia e do suporte do fabricante, mitigando o risco de perda de cobertura técnica decorrente do uso de PDU diversa da especificada.

12.3 A solução proporcionará maior segurança e confiabilidade na distribuição de energia, reduzindo riscos de falhas elétricas, indisponibilidade do equipamento e interrupção das atividades de pesquisa.

12.4 A disponibilidade do supercomputador beneficiará diretamente atividades de pesquisa, simulações, desenvolvimento de sistemas e execução de cargas de trabalho de alto desempenho, especialmente nas áreas de Segurança Cibernética e Inteligência Artificial.

12.5 A contratação também preserva o investimento já realizado na aquisição do supercomputador, assegurando que o equipamento possa ser utilizado de forma plena, segura e compatível com as recomendações do fabricante.

13. Providências a serem Adotadas

13.1 Não se vislumbra necessidade de adequações adicionais relevantes para a contratação, considerando que o material se destina à infraestrutura já existente do supercomputador HPE.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1 Não se identificam impactos ambientais significativos decorrentes da aquisição do material, uma vez que se trata de componente destinado à infraestrutura elétrica de rack já existente.

14.2 A PDU deverá ser utilizada conforme as recomendações do fabricante, observando-se boas práticas de instalação, operação e segurança elétrica.

14.3 Ao final de sua vida útil, eventual descarte ou substituição do material deverá observar as normas aplicáveis ao tratamento de resíduos eletroeletrônicos.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Diante dos aspectos técnicos, operacionais e institucionais apresentados, conclui-se que a contratação é viável e adequada para atender à necessidade da Administração. A aquisição da PDU 330V compatível com o supercomputador HPE assegura a operação adequada do equipamento, preserva as condições de garantia e suporte do fabricante e contribui para a continuidade das atividades de pesquisa e processamento de alto desempenho desenvolvidas no IME.

16. Responsáveis

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

LEANDRO DE MATTOS FERREIRA

Chefe da Equipe de Planejamento da Contratação

MATHEUS VANZAN PIMENTEL DE OLIVEIRA

Membro da Equipe de Planejamento da Contratação

OSCAR MARTINS WANDERLEY FILHO

Membro da Equipe de Planejamento da Contratação