

Estudo Técnico Preliminar 82/2025

1. Informações Básicas

Número do processo:

2. Descrição da necessidade

A placa controladora dos Storages IBM Storwize V3700, equipamentos críticos para a infraestrutura de TI da organização, apresentam uma deficiência significativa em seu sistema de suporte energético. Esta falha compromete diretamente a capacidade de realizar um desligamento seguro (graceful shutdown) e de proteger as configurações vitais do storage em cenários de interrupção abrupta do fornecimento de energia elétrica. Como consequência direta desta vulnerabilidade, a controladora fica exposta a um risco iminente e elevado de sofrer danos físicos permanentes em seus componentes internos, bem como à potencial perda irreversível de dados armazenados e à corrupção das configurações essenciais do sistema de armazenamento. A ausência de um sistema de alimentação de emergência plenamente funcional para a controladora mina a integridade operacional contínua do storage e a segurança dos dados nele hospedados. Portanto, a resolução desta criticidade é fundamental e urgente para mitigar os riscos de paralisação de serviços, perda de informações e consequentes prejuízos operacionais significativos para a organização.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Assessoria de Tecnologia da Informação e Comunicações	MAURÍCIO SÁ FORTES PESSÔA Cap Inf

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. Para o pleno atendimento da necessidade exposta, a presente contratação estabelece requisitos essenciais que deverão ser integralmente cumpridos pela futura contratada. O prazo para a entrega dos bens objeto desta contratação será de, no máximo, 30 (trinta) dias corridos, contados a partir da data de recebimento da respectiva Nota de Empenho. A entrega deverá ocorrer na Assessoria de Tecnologia da Informação da BACO, localizada na Rua Augusto Severo, 1700, Bairro Nossa Senhora das Graças, Canoas - RS, CEP 92110-390, dentro do horário de expediente regular da Organização Militar. É imprescindível que a empresa contratada realize contato telefônico prévio com o setor solicitante para confirmar os horários disponíveis e agendar a entrega, garantindo o devido recebimento.

4.2 Os bens entregues serão submetidos à verificação de conformidade e poderão ser rejeitados, total ou parcialmente, caso se apresentem em desacordo com as especificações técnicas detalhadas neste Estudo Técnico Preliminar e na proposta comercial da adjudicatária. Na eventualidade de rejeição, os itens deverão ser substituídos pela contratada no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, a contar da notificação formal, arcando integralmente com todos os custos decorrentes, sem prejuízo da aplicação das sanções administrativas cabíveis. Adicionalmente, caso os bens apresentem vícios ocultos, estes poderão ser devolvidos para substituição a qualquer tempo, desde que o vício seja descoberto e comunicado formalmente dentro do prazo de 90 (noventa) dias a contar da data da sua identificação.

4.3 No que tange às especificações técnicas dos itens, a equipe de planejamento identificou quesitos cruciais para a aquisição. Assim, é fundamental que os produtos adquiridos sejam novos, de primeiro uso e atendam plenamente às necessidades de compatibilidade e desempenho do equipamento existente.

4.4 Para a aquisição de quatro unidades de bateria destinadas aos Storages IBM Storwize V3700, estas devem ser integralmente compatíveis com o referido modelo. Como referência de compatibilidade e desempenho, e não como direcionamento de marca ou modelo, podem ser considerados os Part Numbers (FRU) IBM: 90Y7689 e/ou 11S44X3320YM13BG35E0TN. Ressalta-se, em consonância com o art. 40, inciso I, alínea 'a' da Lei nº 14.133/2021 e o art. 2º do Decreto nº 7.174/2010, que serão aceitos produtos equivalentes. Para tanto, o licitante deverá apresentar documentação técnica robusta e inequívoca que comprove a plena compatibilidade e o atendimento às especificações de desempenho do componente original, assegurando assim o caráter competitivo do certame e a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração, sem frustrar a competição por meio de delimitações que induzam a um único fornecedor.

4.5. Os bens deverão ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção, durante o transporte e armazenamento;

4.6. A contratada deverá participar das ações previstas no plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, caso tenha firmado acordo ou termo de compromisso com o Município para tanto. (Guia nacional de contratações sustentáveis);

4.7. O bens não deverão conter substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr (VI)), Cadmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

4.8. Selecionada a proposta, antes da emissão da Nota de Empenho, em caso de inexistência de certificação que ateste a adequação, órgão poderá realizar diligências para verificar a adequação do produto às exigências de sustentabilidade ambiental aqui prevista, correndo as despesas por conta da licitante selecionada. Caso não confirme a adequação do produto, a proposta selecionada será desclassificada.

5. Levantamento de Mercado

5.1. Consulta para Doação ou Reaproveitamento junto a Organizações Militares e outros Órgãos da Administração Pública:

5.1.1. Ação Realizada: Verificação em sistemas de controle patrimonial e contato informal com setores de TI de outras Organizações Militares da Aeronáutica e outros órgãos públicos federais com infraestrutura de TI de porte similar.

5.1.2. Resultado e Motivo da Inviabilidade: Nenhum órgão ou Organização Militar contatado possuía as referidas baterias disponíveis para doação ou reaproveitamento. A principal dificuldade reside na alta especificidade do componente e na vida útil limitada de baterias, tornando improvável que unidades sobressalentes e em boas condições estejam ociosas.

5.2. Pesquisa em Atas de Registro de Preços Vigentes na Força Aérea:

5.2.1. Ação Realizada: Pesquisa no Sistema de Sistema Integrado de Logística de Materiais e Serviços, a fim de encontrar Atas de Registro de Preços vigentes no âmbito do Força Aérea.

5.2.2. Resultado e Motivo da Insuficiência: Não foi localizada Ata de Registro de Preços vigente contendo as baterias com os Part Numbers (FRU) especificados ou que garantisse compatibilidade inequívoca com o Storage IBM Storwize V3700.

5.3. Consulta Preliminar a Fornecedores Locais/Regionais de TI (Incluindo Especializados em Soluções Corporativas):

5.3.1. Ação Realizada: Pesquisa direcionada a empresas de informática localizadas na região metropolitana de Porto Alegre e adjacências, incluindo aquelas com foco em atendimento corporativo e fornecimento de soluções de infraestrutura de TI, além de revendedores de hardware. Foram contatadas cinco empresas com perfil adequado.

5.3.2. Resultado e Viabilidade (Parcial/Potencial): Dentre as empresas consultadas, três demonstraram capacidade de fornecer o item mediante encomenda, confirmando acesso a distribuidores especializados ou canais de fornecimento da IBM.

5.4. Conclusão Preliminar do Levantamento: As tentativas iniciais de sourcing através de doações ou atas de registro de preços genéricas mostraram-se infrutíferas ou insuficientes. Contudo, a consulta a fornecedores locais/regionais com foco em soluções corporativas de TI demonstrou ser uma via promissora. Isso sugere que uma pesquisa de preços formal junto a este segmento de fornecedores tem potencial para atender à necessidade da Administração, garantindo a competitividade.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. A solução proposta para sanar a deficiência identificada e garantir a continuidade operacional dos serviços de Tecnologia da Informação consiste na aquisição de quatro unidades de baterias de reposição, novas e integralmente compatíveis com o equipamento Storage IBM Storwize V3700 em uso pela Base Aérea de Canoas (BACO). Esta medida visa especificamente restaurar a plena funcionalidade e confiabilidade do sistema de alimentação de emergência das controladoras do referido Storage, que atualmente apresenta riscos devido ao fim da vida útil e falhas intermitentes das baterias existentes.

6.2. A implementação desta solução é crucial, pois a substituição das baterias defeituosas mitigará diretamente o risco iminente de uma falha catastrófica dos Storages, o que resultaria na indisponibilidade dos sistemas de TI hospedados nestes equipamentos. Tais sistemas são vitais para o suporte às atividades de todos os usuários da BACO e das demais Organizações Militares sediadas que dependem desta infraestrutura.

6.3. Portanto, a aquisição e subsequente instalação das novas baterias representam a intervenção necessária para assegurar a resiliência do ambiente de TI, prevenir a interrupção de serviços essenciais, proteger a integridade dos dados armazenados e manter a capacidade de resposta da organização. A solução, embora pontual na aquisição de componentes, tem um impacto abrangente na manutenção da funcionalidade de um ativo central da infraestrutura tecnológica da BACO.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1 A estimativa da quantidade de itens a serem contratados foi definida com base na análise técnica da necessidade específica dos equipamentos Storage IBM Storwize V3700 em operação na Base Aérea de Canoas (BACO). Para garantir o restabelecimento completo da funcionalidade do sistema de alimentação de emergência e, conseqüentemente, o pleno funcionamento e a proteção contra perda de dados dos referidos Storages, é necessária a aquisição de 4 (quatro) unidades de bateria. Esta quantidade corresponde exatamente ao número de baterias que o equipamento comporta e requer para operar conforme suas especificações de fábrica, assegurando a redundância e a capacidade energética necessárias para o seu correto desempenho em caso de falha no fornecimento principal de energia. Portanto, a aquisição de um número inferior a quatro unidades não solucionaria integralmente o problema identificado, mantendo o sistema vulnerável.

7.2. O item solicitado neste processo segue, conforme tabela abaixo:

REQUISIÇÃO	DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	QUANTIDADE	VALOR DE REFERÊNCIA
BCS169001AU	Bateria STORAGE número de peça de FRU: 90Y7689, IDENTIDADE DE FRU: 11S 44X3320 YM13BG35E0TN, Compatível com STORAGE STORWIZE IBM V37004685714	480031	4	3.290,00

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 13.230,00

Treze mil, duzentos e trinta reais.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A aquisição das quatro baterias de reposição para os Storages IBM Storwize V3700 não será objeto de parcelamento, em conformidade com as orientações do TCU, dada a natureza indivisível do item e a inviabilidade técnica de uma entrega

fracionada. As unidades são interdependentes e cruciais para o pleno funcionamento e redundância do equipamento, de modo que o parcelamento prejudicaria o objeto da contratação, comprometendo a integridade da solução e a eficácia do sistema, além de potencialmente dificultar a gestão contratual e a atribuição de responsabilidade técnica integral, sem que se vislumbre vantagem econômica que compense tais riscos.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há contratações correlatas ou interdependentes.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente necessidade de aquisição não foi contemplada no processo de aquisição de materiais de TI e periféricos para o ano de 2025 pelo GAP-CO. No entanto, considerando que o Decreto 10.947/2022 prevê que novas demandas podem ensejar a revisão do PCA, e dada a criticidade da substituição das peças para a manutenção da operacionalidade dos sistemas e a natureza imprevista da falha específica destes componentes, serão adotados os procedimentos necessários para a inclusão desta demanda no PCA vigente ou para sua regularização como uma necessidade superveniente e essencial.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Garantia da continuidade dos trabalhos realizados pela BACO e pelas Organizações Militares subordinadas, prevenindo a interrupção das atividades em decorrência de possíveis falhas nos Storages.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. Recebimento dos itens pela comissão de recebimento, conforme previsto na documentação interna;

13.2. Instalação das baterias nos Storages pela Equipe Técnica da Assessoria de Tecnologia da Informação e Comunicações da BACO.

13.2. Realizar o descarte correto das baterias antigas por meio de cooperativas ou empresas certificadas para o descarte de materiais eletrônicos e baterias, seguindo as legislações ambientais vigentes.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. Descarte inadequado das baterias antigas: o descarte de baterias em locais inadequados pode levar à contaminação do solo e das águas subterrâneas devido aos compostos químicos presentes nas baterias, como metais pesados e eletrólitos tóxicos.

14.1.1 Mitigação: As baterias antigas serão encaminhadas para empresas ou cooperativas certificadas para a reciclagem de componentes eletrônicos, atendendo à legislação ambiental vigente (como a Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS).

14.2. Emissão de poluentes durante o processo de fabricação e transporte das novas baterias: o processo de produção e transporte das baterias pode contribuir para a emissão de gases de efeito estufa e outros poluentes, impactando negativamente o meio ambiente.

14.2.1. Mitigação: sempre que possível, privilegiar-se-á fornecedores que utilizem práticas sustentáveis e comprovadamente sigam normas ambientais em sua cadeia produtiva.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

As baterias atualmente em uso encontram-se em avançado estado de degradação devido ao tempo de utilização, tornando imperativa sua substituição para evitar a interrupção dos serviços de rede de dados da BACO e das Organizações Militares subordinadas. Considerando a inexistência de ata de registro de preços para este item, a dificuldade de obtenção por meio de doação, o baixo valor da aquisição — que não justifica a instauração de processo licitatório — e a possibilidade de se obter propostas competitivas no mercado local/regional, esta equipe entende ser viável a aquisição por dispensa de licitação.

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](#).

MAURICIO SA FORTES PESSOA

Presidente da Comissão de Planejamento

NARJARA RODRIGUES BARBOSA

Membro da Comissão de Planejamento

JOSIANE PEREIRA DA SILVA

Membro da Comissão de Planejamento

DANIEL GALVAO DE FRANCA

Autoridade competente



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	Estudo Técnico Preliminar
Data/Hora de Criação:	24/07/2025 12:53:44
Páginas do Documento:	6
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	7
Hash MD5:	7f18f37d9da2c50bc1a9174f59c5ba08
Verificação de Autenticidade:	https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cap MAURÍCIO SÁ FORTES PESSÔA no dia 25/07/2025 às 08:46:01 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Primeiro Sargento NARJARA RODRIGUES BARBOSA no dia 25/07/2025 às 09:04:50 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Terceiro Sargento JOSIANE PEREIRA DA SILVA no dia 25/07/2025 às 09:17:00 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Ten Cel Av DANIEL GALVÃO DE FRANÇA no dia 25/07/2025 às 09:52:33 no horário oficial de Brasília.

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO