

LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA

Estudo Técnico Preliminar 70/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo: 21181.000916/2026-04

2. Objeto

Aquisição de baterias estacionárias destinadas aos geradores do Laboratório Federal de Defesa Agropecuária em Minas Gerais (LFDA-MG) e ao nobreak do Sistema de Biossegurança NB3 Plus, visando assegurar a continuidade do fornecimento de energia aos sistemas essenciais da unidade, garantindo a confiabilidade operacional dos equipamentos e a continuidade das atividades laboratoriais.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Manutenção	Natanael Viana Lourenço

4. Descrição da necessidade

A presente contratação tem como objetivo garantir a continuidade do fornecimento de energia elétrica aos sistemas críticos do Laboratório Federal de Defesa Agropecuária em Minas Gerais (LFDA-MG), por meio da aquisição de baterias estacionárias destinadas aos grupos geradores da unidade e ao sistema de alimentação ininterrupta (Nobreak) do Sistema de Biossegurança NB3 Plus.

Os grupos geradores constituem parte essencial da infraestrutura do LFDA-MG, sendo responsáveis por assegurar o fornecimento de energia durante interrupções da concessionária, permitindo a continuidade das atividades administrativas, laboratoriais e operacionais desenvolvidas na unidade.

O Sistema de Biossegurança NB3 Plus possui requisitos rigorosos de contenção biológica, exigindo alimentação elétrica contínua para equipamentos essenciais, tais como sistemas de exaustão e insuflação de ar, controle de pressão diferencial, automação predial, monitoramento, controle de acesso, equipamentos laboratoriais, sistemas de comunicação, iluminação de emergência e demais dispositivos indispensáveis à manutenção da segurança operacional.

As baterias constituem componente fundamental tanto dos grupos geradores quanto do sistema Nobreak. Nos geradores, são responsáveis por fornecer a elevada corrente necessária para a partida dos motores diesel, assegurando o acionamento automático em situações de interrupção do fornecimento da concessionária. Qualquer falha nesse sistema poderá impedir o funcionamento do gerador, comprometendo toda a estratégia de contingência energética da instalação.

No sistema Nobreak, as baterias garantem a alimentação ininterrupta das cargas críticas durante a ausência da rede elétrica e durante o intervalo necessário para partida, estabilização e transferência da carga para os geradores de emergência. Dessa forma, evitam desligamentos inesperados, perda de experimentos, danos a equipamentos de elevado valor agregado, interrupção dos sistemas de contenção biológica e riscos à segurança dos profissionais e ao meio ambiente.

Considerando que as baterias sofrem degradação natural ao longo do tempo em razão do envelhecimento químico, dos ciclos de carga e descarga, da temperatura de operação e do regime permanente de flutuação, torna-se necessária sua substituição preventiva

antes da perda de sua capacidade operacional, reduzindo significativamente o risco de falhas durante situações reais de emergência e garantindo a conformidade com os requisitos de segurança aplicáveis aos laboratórios de contenção biológica.

A substituição preventiva das baterias representa medida de manutenção planejada, voltada à preservação da confiabilidade dos sistemas de alimentação de emergência, evitando interrupções inesperadas, reduzindo custos decorrentes de falhas corretivas e aumentando a disponibilidade operacional dos equipamentos.

Dessa forma, a contratação é imprescindível para assegurar a disponibilidade operacional dos sistemas de energia de emergência, preservar a integridade dos equipamentos laboratoriais, garantir a continuidade das pesquisas e atividades laboratoriais e manter as condições de biossegurança exigidas para operação do Sistema NB3 Plus, além de assegurar o adequado funcionamento dos grupos geradores que atendem toda a infraestrutura do LFDA-MG.

5. Descrição dos Requisitos da Contratação

ENTREGA E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO

O prazo de entrega será de até 60 (sessenta) dias para os produtos nacionais e/ou importados, contados do recebimento da Nota de Empenho.

As entregas deverão ser realizadas no seguinte endereço do LFDA/MG: Av. Rômulo Joviano s/nº - caixa postal 35/50, bairro Olaria - CEP 33.250-220 – Pedro Leopoldo/MG Tel: (31) 3660-9600 – e-mail: almoxarifado.lfdamg@agro.gov.br nos horários de 08:00hs às 12:00hs e das 13:00hs às 16:00hs.

O prazo de entrega poderá ser prorrogado por igual período, mediante justificativa, sujeita à aprovação da Administração.

O fornecimento dos produtos deverá ser realizado em entrega única, contemplando a totalidade das quantidades solicitadas para cada item. A entrega parcelada não será admitida, tendo em vista a necessidade de disponibilização integral dos materiais para recomposição do estoque e execução das atividades de manutenção preventiva e corretiva do LFDA-MG.

A Contratada, às suas expensas, deverá entregar os produtos, de acordo com as descrições dos itens constantes no Termo de Referência.

Os bens serão recebidos provisoriamente no prazo de 05(cinco) dias, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.

Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 30 dias corridos, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.

Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

Os bens serão recebidos desde que:

- Estejam compatíveis com esta Licitação;
- Não apresentem defeitos, avarias, adulterações ou sinais de uso;
- Estejam dentro do prazo de validade (Lei n. 8.078/90).

Nos produtos deverão constar os seguintes dados:

- Identificação do produto;

- Marca do fabricante;
- Lote;
- Numero de serie;
- Data de fabricação e/ou data de validade.

Os produtos deverão ser entregues acondicionados adequadamente em embalagem original do fabricante, devidamente lacrada e sem indícios de violação e estar acompanhados da nota fiscal correspondente, devidamente preenchida. Os catálogos serão solicitados sempre que a comissão achar necessário para retirar dúvidas quanto à qualidade do produto e adequação aos critérios solicitados na descrição do produto.

Os catálogos serão avaliados pelos membros da comissão de apoio técnico e comparadas aos critérios exigidos e as características típicas de cada produto solicitado.

INFORMAÇÕES ADICIONAIS.

As indicações de marcas nas especificações dos produtos são tão-somente como mero referencial, como parâmetro de qualidade para facilitar a descrição do objeto a ser licitado.

Como requisito da contratação, deverá ser considerada, quando tecnicamente possível, a aquisição de baterias pertencentes a um mesmo item provenientes do mesmo fabricante, modelo e lote de fabricação, visando garantir maior padronização dos bancos de baterias, compatibilidade entre os componentes e uniformidade das características elétricas e operacionais. Essa medida contribui para a redução de riscos de incompatibilidade, desequilíbrios de desempenho e redução da vida útil do conjunto instalado.

GARANTIA

As baterias deverão possuir garantia mínima de 24 (vinte e quatro) meses, contados do recebimento definitivo.

A exigência justifica-se em razão da criticidade dos equipamentos onde serão instaladas, considerando que as baterias serão utilizadas nos grupos geradores do LFDA-MG e no nobreak do Sistema de Biossegurança NB3 Plus, responsáveis pela alimentação de sistemas essenciais.

Embora a vida útil de projeto das baterias estacionárias seja superior ao período de garantia, a garantia contratual representa o compromisso do fabricante ou fornecedor quanto à inexistência de defeitos de fabricação, proporcionando maior confiabilidade, reduzindo o risco de substituições prematuras e evitando prejuízos decorrentes de falhas nos sistemas de alimentação de energia de emergência.

Assim, a garantia mínima de 24 meses mostra-se compatível com a natureza do objeto, proporcional à sua vida útil esperada e adequada à proteção do interesse público.

Durante o período de garantia, caso seja constatado defeito de fabricação ou desempenho incompatível com as especificações técnicas exigidas, a contratada deverá substituir o produto no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, sem qualquer ônus para a Administração.

Item	Especificação
Bateria Estacionária (Nobreak)	Fabricada em até 30 (trinta) dias da data da entrega; vida útil de projeto mínima de 10 anos, conforme catálogo técnico do fabricante; Certificação Anatel; garantia mínima de 24 (vinte e quatro) meses, contados do recebimento definitivo.
Bateria Pesada (Gerador)	Fabricada em até 30 (trinta) dias da data da entrega; garantia mínima de 24 (vinte e quatro) meses, contados do recebimento definitivo.

DATA DE FABRICAÇÃO

As baterias deverão possuir data de fabricação não superior a 30 (trinta) dias da data de entrega.

Tal exigência justifica-se porque as baterias estacionárias iniciam seu processo natural de envelhecimento desde a fabricação, ainda que permaneçam armazenadas. O fornecimento de baterias recentemente fabricadas assegura maior vida útil remanescente, melhor

desempenho operacional, maior capacidade de armazenamento de energia e maior confiabilidade para aplicação em sistemas de alimentação de emergência.

Considerando a criticidade dos equipamentos atendidos, a exigência busca garantir que a Administração receba produtos com o máximo desempenho possível durante sua vida útil.

CERTIFICAÇÃO

As baterias deverão possuir as certificações exigidas pela legislação brasileira para sua comercialização e utilização, observando os regulamentos técnicos aplicáveis.

As baterias de Nobreak devem atender as normas IEC 60896-21, IEC 60896-22 e **Certificação Anatel**.

As baterias dos geradores devem atender as normas ABNT NBR-15940, IEC 60095.

6. Critério de Sustentabilidade

Só será admitida a oferta de pilhas e baterias cuja composição respeite os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio admitidos na Resolução CONAMA nº 401, de 04/11/2008, para cada tipo de produto, conforme laudo físico-químico de composição elaborado por laboratório acreditado pelo INMETRO, nos termos da Instrução Normativa IBAMA nº 08, de 03/09/2012.

7. Levantamento de Mercado

O objeto da presente contratação enquadra-se como bem comum, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por meio de especificações usuais de mercado.

Foi realizado levantamento de mercado, constatando-se a existência de diversos fabricantes e fornecedores aptos ao fornecimento de baterias estacionárias compatíveis com as especificações técnicas necessárias ao atendimento da demanda do LFDA-MG, não se verificando dependência tecnológica de fabricante específico.

As especificações técnicas foram definidas considerando exclusivamente os requisitos mínimos necessários para garantir a compatibilidade com os equipamentos existentes, a confiabilidade operacional e a segurança dos sistemas atendidos, não havendo direcionamento de marca ou fabricante, sendo admitidos produtos equivalentes que atendam integralmente às características técnicas exigidas.

Dentre as alternativas avaliadas, verificou-se que a aquisição de novas baterias constitui a solução mais vantajosa sob os aspectos técnico e econômico, uma vez que baterias estacionárias possuem vida útil limitada pelo envelhecimento químico, não sendo tecnicamente viável seu recondicionamento ou recuperação para utilização em sistemas críticos de alimentação de emergência.

8. Descrição da solução como um todo

A contratação será realizada por meio de Pregão Eletrônico e contempla o fornecimento de baterias novas, compatíveis com os equipamentos existentes, observadas as especificações técnicas definidas pela Equipe de Manutenção, de modo a assegurar o adequado funcionamento dos grupos geradores e dos sistemas nobreak, garantindo a continuidade das atividades laboratoriais e administrativas desenvolvidas pelo LFDA-MG.

9. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 107.478,75

O valor estimado da contratação será demonstrado por meio do Mapa Comparativo de Preços e demais documentos que instruem o processo administrativo, observadas as normas vigentes aplicáveis às contratações públicas.

10. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

As quantidades foram definidas com base no levantamento realizado pela área de Manutenção, considerando o quantitativo de baterias instaladas nos grupos geradores do LFDA-MG e no nobreak do Sistema de Biossegurança NB3 Plus, bem como a necessidade de substituição preventiva dos componentes que atingiram o período recomendado para troca ou apresentaram perda de desempenho operacional.

A definição dos quantitativos buscou assegurar a continuidade da operação dos sistemas de alimentação de emergência, evitando substituições parciais incompatíveis com as recomendações técnicas dos fabricantes e preservando a uniformidade de desempenho dos bancos de baterias.

Grupo	Item	Especificação	Marca de Referência*	Unidade	Quantidade
1	1	Bateria estacionária, selada, para banco de baterias do nobreak do Sistema de Biossegurança NB3 Plus; tensão nominal 12 V; capacidade nominal 220 Ah; peso aproximado 57,35 kg; ICC 4.843 A; resistência interna (Rint) 2,4 mΩ; fabricada em até 30 (trinta) dias da data de entrega; garantia mínima de 24 (vinte e quatro) meses, contados do recebimento definitivo. Dimensões: Comprimento 511mm, Largura 270mm, Altura com polo 241mm. Vida útil de projeto 10 anos conforme catálogo técnico e selo Anatel.	Moura Clean – modelo 12MF220 ou similar	Unidade	35
	2	Bateria pesada, para partida de grupo gerador; tensão nominal 12 V; capacidade nominal 220 Ah; peso aproximado 57,5 kg; CCA 1.150 A; capacidade de reserva (RC) 450 minutos; fabricada em até 30 (trinta) dias da data de entrega; garantia mínima de 24 (vinte e quatro) meses, contados do recebimento definitivo.	Moura – modelo M220 ou similar	Unidade	12

Observação: A marca/modelo indicada é apenas referência de qualidade e desempenho, sendo admitidos produtos equivalentes ou superiores que atendam integralmente às especificações técnicas estabelecidas

11. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Os itens relacionados integram o Grupo 1 por pertencerem à mesma categoria de materiais, apresentarem natureza correlata e serem destinados à manutenção dos sistemas de alimentação de energia de emergência do LFDA-MG.

A adjudicação por grupo justifica-se pela necessidade de fornecimento conjunto dos itens, permitindo maior padronização na execução da contratação, simplificação da gestão contratual, otimização da logística de entrega e maior eficiência no recebimento e conferência dos materiais.

Dessa forma, a empresa vencedora do Grupo 1 deverá fornecer todos os itens que o compõem, garantindo o atendimento integral da demanda da Administração, evitando o fracionamento do fornecimento, eventuais incompatibilidades de execução, atrasos decorrentes da atuação de múltiplos fornecedores e dificuldades no acompanhamento contratual.

A formação do grupo não compromete a competitividade do certame, uma vez que os itens possuem características semelhantes, são comumente comercializados pelos mesmos fornecedores e apresentam relação técnica e operacional entre si, atendendo aos princípios da economicidade, eficiência e seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.

12. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há contratações correlatas.

13. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação encontra-se prevista no Plano Anual de Contratações (PAC/2026) do Ministério da Agricultura e Pecuária, estando alinhada ao planejamento institucional do Laboratório Federal de Defesa Agropecuária em Minas Gerais (LFDA-MG).

A contratação contribui para a manutenção da infraestrutura de suporte às atividades laboratoriais e administrativas da unidade, assegurando a continuidade do funcionamento dos sistemas de alimentação de energia de emergência, indispensáveis ao desenvolvimento das atividades finalísticas do laboratório.

14. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação proporcionará maior confiabilidade aos sistemas de alimentação de energia de emergência do LFDA-MG, reduzindo significativamente o risco de falhas decorrentes do desgaste natural das baterias atualmente instaladas.

Entre os principais benefícios esperados destacam-se:

- garantir o adequado funcionamento dos grupos geradores do LFDA-MG em situações de interrupção do fornecimento de energia elétrica;
- assegurar o funcionamento contínuo do nobreak do Sistema de Biossegurança NB3 Plus, preservando a alimentação dos sistemas críticos durante falhas da rede elétrica;
- reduzir o risco de interrupção das atividades laboratoriais, administrativas e de pesquisa;
- preservar a integridade dos equipamentos eletroeletrônicos e laboratoriais;
- minimizar custos decorrentes de manutenções corretivas e substituições emergenciais;
- aumentar a disponibilidade operacional dos sistemas de energia de emergência;
- proporcionar maior segurança aos servidores, às instalações laboratoriais e ao patrimônio público.

15. Providências a serem Adotadas

Caberá à equipe de fiscalização acompanhar o fornecimento dos materiais, verificando sua conformidade com as especificações constantes do Termo de Referência e da proposta vencedora.

Os materiais serão recebidos provisoriamente e, após conferência das especificações técnicas, quantidade, integridade física e funcionamento, serão recebidos definitivamente, observadas as condições estabelecidas no Termo de Referência.

Caso sejam constatadas irregularidades ou desconformidades, a contratada será formalmente notificada para promover a substituição dos materiais no prazo estabelecido contratualmente, sem ônus para a Administração.

A equipe técnica de Manutenção será responsável pela conferência da compatibilidade das baterias fornecidas com os equipamentos existentes, bem como pelo acompanhamento da instalação e entrada em operação dos materiais.

16. Possíveis Impactos Ambientais

Os impactos ambientais decorrentes da contratação são considerados mínimos, uma vez que serão adotados critérios de sustentabilidade compatíveis com o objeto. Somente serão admitidas baterias cuja composição atenda aos limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 401, de 04 de novembro de 2008, para cada tipo de produto, comprovados por laudo físico-químico de composição emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO, nos termos da Instrução Normativa IBAMA nº 08, de 03 de setembro de 2012, ou por outro documento comprobatório admitido pela referida norma. Além disso, a contratação prioriza produtos de maior durabilidade e desempenho, reduzindo a geração de resíduos decorrentes de substituições prematuras.

As coletas/descarte das baterias, estão sendo analisadas pelo órgão responsável pela aquisição. Importante ressaltar que irá ser feito de acordo com a RESOLUÇÃO CONAMA nº 401, de 4 de novembro de 2008, nos termos da Instrução Normativa IBAMA nº 08, de 03/09/2012.

17. 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](#).

NATANAEL VIANA LOURENCO

Responsável pela Manutenção



Assinou eletronicamente em 25/08/2026 às 15:23:40.

18. Declaração de Viabilidade

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

18.1. Justificativa da Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação.