UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
ESCOLA DE ENGENHARIA ELÉTRICA, MECÂNICA E DE COMPUTAÇÃO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - BASE PARA O ETP CONSOLIDADO

1. Informações Básicas

Processo SEI da Contratação 23070.037740/2026-11

NECESSIDADE

2. Descrição da Necessidade

A Escola de Engenharia Elétrica, Mecânica e de Computação (EMC) da Universidade Federal de Goiás mantém o Laboratório de Ensaio de Pequenos Motores (LEnP-Mot), destinado à realização de ensaios elétricos em motores de pequeno porte, no âmbito de atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas pela unidade.

Para a execução adequada desses ensaios, é necessária a medição precisa de grandezas elétricas como tensão, corrente, resistência e continuidade, tanto em regime estático quanto durante a operação dos motores sob teste.

Nesse contexto, evidencia-se a necessidade de aquisição de dois equipamentos de instrumentação elétrica:

1 (um) multímetro digital, para medição de tensão (CA/CC), corrente, resistência e demais grandezas elétricas necessárias à caracterização e diagnóstico dos motores ensaiados; e
1 (um) alicate amperímetro digital, para medição de corrente elétrica sem a necessidade de interrupção do circuito, permitindo o monitoramento em tempo real da corrente de operação dos motores durante os ensaios, inclusive em condições de partida e regime permanente.

A aquisição, portanto, atende diretamente à necessidade de dotar o laboratório de instrumentação básica e indispensável para o desempenho de suas atribuições regulares, garantindo a continuidade e a qualidade das atividades técnicas desenvolvidas pela EMC/UFG.

3. Área Requisitante

(*Não há necessidade de preenchimento deste campo. Será considerado a informação do DFD do processo da contratação*)

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Para a aquisição dos equipamentos objeto deste Estudo Técnico Preliminar (multímetro digital e alicate amperímetro digital), destinados ao LEnP-Mot/EMC/UFG, são estabelecidos os seguintes requisitos:

- Os equipamentos deverão ser novos, de primeiro uso, não recondicionados e não remanufaturados.
- Deverão ser acompanhados de manual de instrução em língua portuguesa (ou, na ausência, versão em inglês com tradução livre aceita).
- Deverão possuir garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, contada a partir do recebimento definitivo.

- Deverão ser fornecidos com estojo/case de proteção, ponteiras/cabos de medição e demais acessórios originais necessários à sua utilização imediata.

Os equipamentos deverão atender à categoria de segurança elétrica CAT III (mínimo), compatível com medições em circuitos de distribuição de baixa tensão, conforme norma IEC 61010-1 (ou norma correlata ABNT NBR IEC 61010-1 – Requisitos de segurança para equipamentos elétricos de medição, controle e uso em laboratório).
Recomenda-se que o fabricante/fornecedor apresente Certificado de Conformidade ou declaração de atendimento à norma técnica aplicável (IEC 61010-1 ou equivalente nacional), a ser exigido na fase de julgamento das propostas/especificações do Termo de Referência.

A entrega deverá ocorrer até 30 (trinta) dias úteis após o recebimento da Nota de Empenho, para: Diretoria Logística da UFG - DLOG/UFG, localizado na Av. Esperança (Alameda Flamboyant) Campus II –Samambaia (saída para Nova Veneza-Go, próximo à Casa do Estudante Universitário), Goiânia – Goiás, CEP74690-900

SOLUÇÃO

5. Levantamento de Mercado

A pesquisa preliminar de mercado indicou ampla disponibilidade de multímetros digitais e alicates amperímetros digitais junto a diversos fabricantes e distribuidores atuantes no mercado nacional, com significativa pluralidade de fornecedores aptos a atender às especificações técnicas exigidas (categoria de segurança CAT III, conformidade com IEC 61010-1, garantia mínima de 12 meses), o que evidencia mercado competitivo, sem indícios de restrição à concorrência.

6. Descrição da solução como um todo

Considerando as características do objeto e o padrão de consumo da unidade requisitante, verifica-se que a contratação é compatível com o Sistema de Registro de Preços (SRP), tratando de aquisição de bens comuns, o que justifica a modadelidad licitatória adotada.

Unidade Requisitante	Descrição do Item	Catmat SIPAC
EMC	Multímetro digital portátil, categoria III 600V, visor de fácil leitura, função de medição de tensão AC/DC, corrente AC, resistência, continuidade e frequência. Equipado com modo de baixa impedância para evitar leituras falsas devido a tensões induzidas.	467274 5204000000030
EMC	Alicate amperímetro digital, categoria III 600V, capacidade de medição de corrente AC até 400A, tensão AC/DC, resistência e temperatura. Possui garra de fácil abertura para medições seguras em instalações elétricas.	603537 5204000000214

7. Estimativa das Quantidades a serem contratadas

Descrição do item	**Quantidade**	**Unidade de Fornecimento**	**Código CATMAT**	**Código SIPAC Sugerido**	Valor Unitário	Valor Total

Multímetro digital portátil, categoria III 600V, visor de fácil leitura, função de medição de tensão AC/DC, corrente AC, resistência, continuidade e frequência. Equipado com modo de baixa impedância para evitar leituras falsas devido a tensões induzidas.	1	und.	467274	5204000000030	R$ 826,00	R$ 826,00
Alicate amperímetro digital, categoria III 600V, capacidade de medição de corrente AC até 400A, tensão AC/DC, resistência e temperatura. Possui garra de fácil abertura para medições seguras em instalações elétricas.	1	und.	603537	5204000000214	R$ 334,99	R$ 334,99

8. Estimativa do Valor da Contratação

A soma dos itens resultam em R$ 1.161,19

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Haverá parcelamento da solução, a licitação será por item

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se aplica

11. Demonstração do alinhamento entre a contratação e o planejamento do órgão ou entidade, identificando a previsão no Plano Anual de Contratações

A contratação pretendida está alinhada com o Planejamento Estratégico Institucional e todos os produtos a serem adquiridos foram previstos no Plano Anual de Contratações para o ano de **2026.**

PLANEJAMENTO

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Com a aquisição do multímetro digital e do alicate amperímetro digital, destinados ao LEnP-Mot/EMC/UFG, espera-se alcançar os seguintes benefícios:

- Benefícios técnicos e operacionais

- Viabilização da realização de ensaios elétricos em pequenos motores, atualmente prejudicados pela ausência de instrumentação adequada;

- Aumento da precisão e confiabilidade das medições de tensão, corrente e resistência realizadas nos ensaios do laboratório;
- Possibilidade de monitoramento de corrente elétrica sem interrupção do circuito (por meio do alicate amperímetro), permitindo ensaios em condições de partida e regime permanente dos motores;
- Padronização e maior rastreabilidade metrológica dos resultados obtidos nos ensaios, com equipamentos calibrados e certificados.

- Benefícios para o ensino e a pesquisa

- Fortalecimento das atividades práticas em disciplinas relacionadas a máquinas elétricas, acionamentos e instrumentação, beneficiando diretamente discentes de graduação e pós-graduação da EMC;
- Suporte a atividades de pesquisa, iniciação científica e trabalhos de conclusão de curso (TCC) que dependam de medições elétricas em motores de pequeno porte;
- Ampliação da capacidade do LEnP-Mot de oferecer atividades de extensão e prestação de serviços técnicos à comunidade acadêmica e externa.

- Benefícios administrativos e econômicos

- Adoção do Sistema de Registro de Preços (SRP), permitindo agilidade e economicidade em aquisições futuras de instrumentos similares, tanto pela EMC quanto por outras unidades da UFG;
- Otimização de recursos públicos, evitando a subutilização do laboratório por falta de instrumentação básica;
- Contribuição para o cumprimento da missão institucional da UFG de oferecer infraestrutura adequada ao ensino, pesquisa e extensão.

13. Providências a serem Adotadas

Previamente a Celebração da Ata de Registro de Preços, a Diretoria de Compras da Universidade Federal de Goiás deverá designar os servidores responsáveis para o seu acompanhamento e para o acompanhamento das compras que vierem a ser realizadas durante sua vigência. Após a assinatura da Ata de Registro de Preços, a EMC encaminhará as Requisições no sistema SIPAC com os itens e as quantidades a serem solicitadas

14. Possíveis Impactos Ambientais

Não impactos ambientais imediatos, apenas o correto descarte do material

VIABILIDADE

15. Declaração de Viabilidade

(Não há necessidade de preenchimento deste campo. A equipe de planejamento irá analisar a viabilidade da contratação no ETP consolidado)

16. Responsáveis

Josephy Dias Santos.

ANEXOS

Incluir como anexo os documentos que dão suporte às escolhas constantes neste ETP, como exemplo a memória de cálculo da quantidade, ou outros documentos.

Documento assinado eletronicamente por **Josephy Dias Santos**, **Coordenador**, em 27/08/2026, às 14:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **6476339** e o código CRC **FE0F12D7**.

Referência: Processo nº 23070.037740/2026-11 SEI nº 6476339