

INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA/RJ

Estudo Técnico Preliminar 308/2025**1. Informações Básicas**

Número do processo: 64613.017605/2025-71

2. Descrição da necessidade

2.1 A contratação do serviço de manutenção de equipamentos de topografia é essencial para as atividades de ensino e pesquisa do curso de Engenharia Cartográfica. A necessidade fundamenta-se na garantia do bom funcionamento e longevidade dos instrumentos utilizados nas aulas práticas. A manutenção preventiva e corretiva assegura que os alunos realizem atividades de campo com precisão e segurança, fatores fundamentais para a formação técnica. A falta de manutenção pode comprometer a qualidade dos levantamentos e gerar falhas inesperadas que interferem nos prazos de ensino.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Divisão de Ensino e Pesquisa	Ivanildo Barbosa

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. Os serviços a serem contratados se enquadram na classificação de bens e serviços comuns, nos termos da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, art. 6º, XIII, ou seja, aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado.

4.2. Dos requisitos da execução dos serviços:

4.2.1. Do prazo de atendimento:

4.2.1.1. O atendimento para cada manutenção deverá ocorrer conforme em prazo não superior a 10 (dez) dias a partir da formalização da solicitação por meio de ordem de serviço, a ser enviada por e-mail ou outro meio de comunicação definido, sendo realizado preferencialmente no seguinte endereço: Praça General Tibúrcio, 80, Praia Vermelha, Urca, Rio de Janeiro/RJ, CEP 22290-270. Para procedimentos em que se faz necessário transportar o equipamento para laboratório, os custos são às expensas da contratada.

4.2.1.2. Os serviços de manutenção deverão ser executados em estrita observância das especificações do Termo de Referência e das normas técnicas nacionais vigentes, utilizando peças de reposição novas e de qualidade (preferencialmente originais ou certificadas pelo fabricante, mediante comprovação).

4.2.1.3. Caso sejam identificados defeitos ou não conformidades nos serviços executados ou nas peças substituídas, a CONTRATADA será responsável por realizar os reparos ou substituições necessárias, sem ônus adicional para o IME, em prazo a ser definido na ordem de serviço, independentemente do motivo alegado.

4.2.1.4. A CONTRATADA obriga-se a responder pela qualidade dos serviços e das peças utilizadas, devendo realizar os serviços adicionais que se mostrarem necessários para o pleno funcionamento dos equipamentos mantidos, mediante aprovação prévia da Administração.

4.2.2. Garantia dos serviços e peças:

O prazo de garantia contratual dos serviços será o previsto pela Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor), contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

4.2.3. Assistência Técnica Especializada:

A empresa deve comprovar capacidade técnica para manutenção de instrumentos de topografia (ex: Estações Totais, Níveis, Teodolitos, etc.), com atuação no território nacional. Essa comprovação pode ser feita mediante apresentação de certificado do fabricante, contrato de parceria ou outros documentos que atestem a especialização.

4.2.4. Da necessidade de vistoria:

Será facultada a visita de vistoria ao equipamento pelos interessados em participar do certame no local de sua guarda (mencionado no item 4.2.1.1).

4.2.5. Treinamento de uso do equipamento: Não se aplica.

4.2.6. Formalização contratual: A contratação será formalizada mediante nota de empenho ou instrumento equivalente, nos termos do art. 95 da Lei nº 14.133/2021.

4.2.7. Da natureza continuada ou não dos serviços: Os serviços possuem natureza não continuada, com execução por escopo, considerando que a contratação visa à manutenção específica dos equipamentos atualmente existentes.

4.3. Das especificações técnicas mínimas dos serviços:

4.3.1 As especificações detalhadas dos serviços de manutenção preventiva a serem contratados, incluindo os tipos de intervenções, peças a serem utilizadas, relatórios a serem apresentados e outros requisitos técnicos, encontram-se descritos a seguir.

4.3.2 Manutenção de Estações Totais Modelos Topcon ES-65 e CTS-3000.

- Ajuste da bolha tubular e circular;
- Ajuste de horizontal;
- Testes
- Ajuste de vertical;
- Limpeza dos teclados;
- Limpeza lentes internas e externas;
- Limpeza dos limbos horizontal e vertical;
- Ajuste do retículo;
- Reparo e recuperação do compensador;
- Ajuste da mira;
- Ajuste e limpeza do prumo ótico;
- Limpeza de placas internas;
- Limpeza do teclado alfanumérico principal;
- Troca carregador de baterias;
- Troca refil baterias.

• as normas técnicas serão exigidas quando aplicáveis, podendo ser comprovadas por certificação correspondente.

4.3.2 Manutenção de 02 (dois) Receptores GNSS modelo Topcon Hiper, incluindo:

- Troca refil baterias;
- Limpeza profunda dos conectores de antena e portas de comunicação (Serial/USB) para evitar oxidação.
- verificação e, se necessário, substituição dos anéis de vedação para garantir o índice de proteção contra água e poeira.
- teste de membrana e substituição de proteções de borracha desgastadas de teclado e LEDs.
- teste de ciclo de carga e autonomia de baterias internas, com troca das células de Li-ion caso necessário.
- polimento dos contatos de carga para evitar mau contato no carregamento.
- Instalação da versão mais estável e atual de firmware disponível para o modelo.
- Verificação da potência de saída do rádio UHF/GSM interno e da integridade da antena interna.
- Teste de Baseline com apresentação de certificado de calibração com validade de 12 meses, assinado por técnico responsável.
- as normas técnicas serão exigidas quando aplicáveis, podendo ser comprovadas por certificação correspondente.

4.3.2 Manutenção de um par de níveis automáticos Leica Sprinter 150M, incluindo.

- Limpeza técnica das lentes objetiva e da ocular para remoção de fungos, poeira ou resíduos que possam atrapalhar a leitura do código de barras da mira;

- Verificação da vedação interna das lentes para evitar o embaçamento das lentes em ambientes úmidos;
- Teste e ajuste do compensador magnético;
- Limpeza e lubrificação dos parafusos de nivelamento e de chamada (fino), garantindo que não haja folgas ou dureza no movimento;
- Calibração do Sensor CCD;
- Atualização de firmware, com a instalação da versão mais recente e mais estável, com teste de download de dados (via USB/Serial);
- Teste de Erro de Colimação (Erro de Índice), conforme a especificação de fábrica, com emissão de Certificado de Calibração Rastreável;
- as normas técnicas serão exigidas quando aplicáveis, podendo ser comprovadas por certificação correspondente.

5. Levantamento de Mercado

5.1 Foi realizado um levantamento de mercado com o objetivo de identificar fornecedores qualificados e preços praticados para serviços de manutenção de equipamentos topográficos, equipamento essencial para as atividades de ensino e pesquisa do Instituto Militar de Engenharia (IME), especificamente na Seção de Engenharia Cartográfica.

5.2 A pesquisa envolveu consultas a fornecedores especializadas no ramo de agrimensura e topografia, análise de licitações anteriores de órgãos públicos para serviços similares e revisão de fontes públicas sobre os custos de manutenção dos equipamentos. As informações coletadas abrangem os custos médios dos serviços de manutenção preventiva, prazos de atendimento para chamados técnicos, garantias oferecidas para peças e serviços, e qualificações técnicas exigidas para a execução dos serviços de manutenção dos equipamentos elencados na Seção 4.3.

5.3 Com base no levantamento, conclui-se que existem fornecedores no mercado com a capacidade técnica e experiência necessárias para prestar os serviços de manutenção preventiva dos equipamentos de topografia, e os preços praticados estão alinhados com as condições orçamentárias previstas pelo IME. Portanto, a contratação é viável e atende aos requisitos operacionais e financeiros estabelecidos pela Seção de Engenharia Cartográfica para garantir a continuidade das atividades de ensino e pesquisa que dependem do pleno funcionamento dos equipamentos.

6. Descrição da solução como um todo

6.1 A partir do levantamento do mercado, a solução proposta para a manutenção de equipamentos de topografia da Seção de Engenharia Cartográfica do IME engloba o conjunto de procedimentos elencados na Seção 4.3.

6.2 Esta solução abrangente de manutenção visa garantir o pleno funcionamento dos equipamentos de topografia da Seção de Engenharia Cartográfica, essencial para as atividades de ensino em diversas disciplinas, contribuindo para a eficiência e a qualidade das operações acadêmicas e científicas.

6.3 A contratação de serviços de manutenção de equipamento de elevado custo mostra-se mais econômica se comparada à alternativa de aquisição de novos equipamentos, uma vez que estende a vida útil do equipamento bem com a sua disponibilidade.

6.4 A contratação será realizada por meio de Dispensa de Licitação, com fundamento no Art. 75, inciso II, da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1 Será contratado o serviço de manutenção preventiva e corretiva de todos os equipamentos atualmente em operação na Seção, totalizando 04 Estações Totais Topcon, modelos ES-65 e CTS-3000; um par de rastreadores GNSS Topcon Hiper e um par de níveis automáticos Leica, modelo Sprinter 150M.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 24.430,00

8.1 O valor estimado para a presente contratação é de R\$ R\$ 24.430,00 (vinte e quatro mil, quatrocentos e trinta reais), conforme o levantamento de mercado constante no item 5.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1 O não parcelamento da solução mostra-se tecnicamente mais adequado em razão da necessidade de uniformidade técnica dos serviços, centralização da responsabilidade contratual, compatibilidade operacional entre os equipamentos e economicidade administrativa na gestão da execução.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1 Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para que o objetivo desta contratação seja atingido.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1 O material a ser adquirido encontra-se de acordo com o planejamento orçamentário e metas estabelecidas no Plano de Gestão do Instituto Militar de Engenharia, juntamente com o planejamento da Divisão de Ensino e Pesquisa.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1 Os benefícios da contratação incluem a continuidade operacional para as atividades de ensino em cursos de graduação em Engenharia, o prolongamento da vida útil do equipamento, a redução de custos a longo prazo e a tranquilidade e segurança proporcionadas pela garantia. A manutenção adequada dos equipamentos elencados contribuirá para a eficiência e a qualidade das atividades de ensino e pesquisa da Seção de Engenharia Cartográfica do IME.

13. Providências a serem Adotadas

13.1 Pesquisa de Mercado Detalhada: Realizar uma pesquisa de mercado abrangente para identificar e comparar empresas fornecedoras qualificadas, avaliando sua capacidade técnica, experiência, reputação e preços praticados para serviços de manutenção de equipamentos similares.

13.2 Confirmação da Disponibilidade Orçamentária: Verificar e confirmar a disponibilidade de recursos orçamentários para a contratação dos serviços, garantindo a viabilidade financeira do processo.

13.3 Validação da Conformidade Legal: Assegurar que todas as etapas do processo de contratação estejam em conformidade com a legislação aplicável, incluindo a Lei nº 14.133/2021 e outras normas pertinentes.

13.4 Elaboração do Termo de Referência Abrangente: Elaborar um Termo de Referência detalhado e preciso, em conformidade com a legislação em vigor, que especifique os requisitos técnicos dos serviços, os critérios de seleção dos fornecedores, as obrigações contratuais e as garantias exigidas.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1 As atividades de manutenção podem gerar resíduos e demandar consumo energético. Recomenda-se priorizar práticas sustentáveis, como a destinação correta de resíduos e a eficiência no uso de energia.

14.2 A empresa tem a obrigação de atuar dentro da legalidade no que tange aos assuntos de proteção e sustentabilidade ambiental.

15. Declaração de Viabilidade


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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Há empresas habilitadas para realização dos serviços solicitados, sendo economicamente mais vantajoso manter do que adquirir novos equipamentos, dado o alto valor de mercado.


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](#).

Documento assinado digitalmente
 **LEONARDO ASSUMPCAO MOREIRA**
Data: 22/05/2026 11:42:54-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>


LEONARDO ASSUMPCAO MOREIRA

Membro da comissão de contratação

Documento assinado digitalmente
 **IVANILDO BARBOSA**
Data: 21/05/2026 16:43:29-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

IVANILDO BARBOSA

Membro da comissão de contratação

Documento assinado digitalmente
 **MARCELO MARQUES DE ALMEIDA**
Data: 21/05/2026 18:44:06-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

MARCELO MARQUES DE ALMEIDA

Membro da comissão de contratação