



INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS

TERMO DE REFERÊNCIA

1 - OBJETO

Aquisição de fonte de corrente contínua bidirecional para compor a “Plataforma de Desenvolvimento de nanossatélites, padrão CubeSat” para atender as demandas de projetos de pequenos satélites conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento.

2 - JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

2.1 A aquisição de fonte de corrente contínua bidirecional para plataforma de desenvolvimento de satélites, padrão CubeSat é fundamental para compor o laboratório multidisciplinar, alocado na Divisão de Pequenos Satélites, para projetos, montagem e testes elétricos de satélites de pequeno porte, sistemas de recepção e controle terrenos; destinados a aplicações de ciência espacial e ciências da Terra.

Pretende-se através desta aquisição consolidar a infraestrutura laboratorial para realização de projetos, considerando a multidisciplinaridade, que envolvem o desenvolvimento destes sistemas espaciais em um ambiente integrado e colaborativo, através da melhoria da qualidade e da confiabilidade no desenvolvimento de pequenos satélites.

O INPE, com sua capacidade única de desenvolver todo o ciclo de vida de satélites da classe de 100kg, 500kg e 2000kg, e com a tendência internacional de desenvolvimento de constelações de pequenos satélites, se capacitará para o desenvolvimento de satélites de 1kg à 100kg.

Esta capacidade adicional irá permitir ao INPE apoiar as necessidades de desenvolvimento de universidades e outras instituições nacionais no projeto pequenos satélites.

A aquisição deste equipamento será utilizada como simulador de baterias, permitindo testar e validar o subsistema de energia de nanossatélites em condições controladas de carga e descarga durante as fases de desenvolvimento.

3 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ITEM	DESCRIÇÃO SUCINTA DO ITEM	UNIDADE DE MEDIDA	QTDE
1	IT-M3422 - 60V/30A/400W Bidirectional DC power source comes with IT-E1209 USB communication card for IT-M series.	UN	1

A indicação de marca e modelo IT-M3422 (ITECH) justifica-se pela necessidade de garantir a compatibilidade técnica e a integridade dos testes na “Plataforma de Desenvolvimento de

nanossatélites” do INPE. Na pesquisa realizada para identificar possíveis opções de equipamento que atendesse os requisitos do projeto, realizada por meio de consultas a sites de diversos fabricantes do mercado global, esta opção foi a única encontrada que atende, de forma integrada, ao conjunto de requisitos do projeto.

Dentre os requisitos técnicos destaca-se a potência máxima, faixa de operação de tensão, alta precisão (1mV/1mA) e eficiência de até 86% além de inclui a interface de comunicação USB IT-E1209 necessária para garantir a compatibilidade imediata com a infraestrutura laboratorial existente.

Portanto, a escolha visa evitar riscos de incompatibilidade em testes críticos de carga e descarga de baterias usadas em nanossatélites, garantindo o melhor custo-benefício e a confiabilidade exigida para o desenvolvimento de missões espaciais de alta complexidade.

3.1 - Garantia

3.1.1 - A garantia de todos os materiais que constam neste instrumento será de no mínimo 2 anos, contados da aceitação definitiva.

3.1.2 - Caso seja aplicável e haja necessidade de acionamento da garantia, a contratada será contatada exclusivamente através dos contatos de telefone e correio eletrônico que constarem em sua proposta comercial que resultou na aquisição do material. Após o encaminhamento do chamado técnico, a contratada terá até 120 horas para posicionar-se quanto à correção/manutenção a ser feita para que o material possa ser reestabelecido.

3.1.3 - A garantia será do tipo balcão, sendo que todos e quaisquer custos necessários para o seu cumprimento correrão à conta da contratada.

3.1.4 - O tempo total de correção dos defeitos não deverá exceder 30 dias.

4 - DAS OBRIGAÇÕES TÉCNICAS DAS PROPONENTES

4.1 - As proponentes devem fornecer para o respectivo item proposto as especificações técnicas mínimas para que possa ser aferido o atendimento às exigências contidas neste instrumento. A proposta de preços deverá ser acompanhada obrigatoriamente de:

4.1.1 - Especificação técnica do item proposto, não sendo aceita cópia ou reprodução deste documento e seus anexos como especificação do item proposto, por exemplo, descrições do tipo “conforme especificação técnica”;

4.1.2 - Ficha técnica (“data sheet”) fornecida pelo fabricante do item ou a URL (site da Internet) do fabricante do respectivo item, com o detalhamento das especificações técnicas e informações adicionais para comprovar o atendimento ao especificado neste documento;

4.1.3 - Documento descrevendo termos e prazos da garantia se for o caso, podendo constar na própria proposta as condições.

5 - DO RECEBIMENTO DO OBJETO

5.1 - Critérios de Aceitação

5.1.1 - O prazo de entrega dos bens é de até 90 dias contados da efetivação da contratação, no seguinte endereço:

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE

Divisão de Pequenos Satélites – DIPST

Prédio Lambda

Avenida dos Astronautas, 1.758 - Jd. Granja - CEP 12227-010

5.1.2 - Os bens serão recebidos definitivamente pela instituição apoiada em até 10 dias contados da data de entrega, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante atesto na nota fiscal.

5.1.3 - Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos em até 60 (sessenta) dias contados da notificação à contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação de eventuais penalidades que constem no instrumento de contratação.

5.1.4 - O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

6 - ALTERAÇÃO SUBJETIVA

6.1 - É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na contratação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Contratada à continuidade do contrato.

7 - CRITÉRIOS DE JULGAMENTO

7.1 - Será considerada vencedora a proposta que atenda a todos os requisitos do Termo de Referência e que tenha o MENOR PREÇO, desde que observados os limites de preço por cada um dos itens, feitas as considerações aplicáveis de acordo com a legislação vigente, uma vez que o objeto do presente processo está objetivamente especificado na documentação do Instrumento Convocatório e seus anexos.

São José dos Campos/SP.

Antonio Carlos de O. Pereira Jr.
Coordenador do Projeto



Documento assinado eletronicamente por **Antonio Carlos de Oliveira Pereira Junior, Chefe da Divisão de Pequenos Satélites**, em 23/06/2026, às 16:04 (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.mcti.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **13850796** e o código CRC **06E6CF71**.