



**INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS**  
Coordenação-Geral de Infraestrutura e Pesquisas Aplicadas  
Coordenação de Manufatura, Montagem, Integração e Testes

**TERMO DE REFERÊNCIA**

**1. - OBJETO**

Aquisição de Trilho DIN, desengripante-lubrificante e disjuntor de 32 A, para os Sistemas Elétricos, Hidráulicos e Pneumáticos, do Laboratório de Integração e Testes (LIT)/Laboratório Vácuo-Térmico e Ensaio Climáticos, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento.

**2 - JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO**

2.1 – A aquisição de trilho DIN, de desengripante-lubrificante e de disjuntor de 32 A, para os Sistemas Elétricos, Hidráulicos e pneumáticos é fundamental para garantir a segurança, a eficiência operacional e a longevidade dos equipamentos e processos críticos do Laboratório Vácuo-Térmico e Ensaio Climáticos (LVT)/Laboratório de Integração e Testes (LIT). A justificativa para este investimento baseia-se na prevenção proativa de falhas e na otimização da disponibilidade dos nossos sistemas; e

2.2 - Os itens solicitados neste processo de compra destinam-se à substituição de componentes que, devido ao atual estado de deterioração e desgaste (natural pelo uso ou idade), não estão mais funcionais ou apresentam riscos operacionais e também, para proteger, desengripar e lubrificar peças, válvulas, etc., que precisam de manutenção.

2.3 - Esses materiais são empregados nas linhas de fluidos pneumáticos, hidráulicos e elétricos que são essenciais para atuação de válvulas e para os sistemas de resfriamento das Câmaras Vácuo-Térmicas (CVT) de simulação espacial, instaladas nas dependências do LIT. Tais câmaras são rotineiramente utilizadas nos Ensaio de Qualificação e Aceitação de componentes e sistemas espaciais.

**3 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

| ITEM | DESCRIÇÃO SUCINTA DO ITEM | UNIDADE | QTDE |
|------|---------------------------|---------|------|
| 1    | Trilho DIN                | metro   | 2    |
| 2    | Spray Multiuso WD-40      | unidade | 10   |
| 3    | Disjuntor 32 A            | unidade | 10   |

**3.1 - Descrição Detalhada**

### 3.1.1 - Item 1 – Trilho DIN 35 mm, perfurado, galvanizado.

O **trilho DIN** é uma barra de metal padronizada usada para fixar componentes elétricos e eletrônicos de forma rápida e organizada dentro de painéis e quadros de comando.

- Vide foto abaixo, exemplo ilustrativo:



### 3.1.2 - Item 2 - Spray multiuso WD-40

O spray multiuso WD-40 possui uma ampla gama de usos e atua principalmente como:

- desengripante;
- prevenção de ferrugem em metais;
- eliminação de umidade em contatos elétricos e eletrônicos;
- prevenção de oxidação e corrosão em peças metálicas; e
- *na lubrificação de mecanismos de baixo atrito.*

- Vide foto abaixo, exemplo ilustrativo:



### 3.1.3 - Item 3 – Disjuntor 3 P, SD C32, 400 V, 50/60 Hz, IEC 60898, 3000A

Principais Características e Parâmetros:

- Proteção Dupla: Atua contra sobrecarga (térmica) e curto-circuito (magnética);
- Corrente Nominal: A corrente máxima de trabalho suportada 32 A
- Curva de Disparo: Curva C;
- Número de Polos: Tripolar (3 fases);
- Tensão Nominal: Tensão de operação 400V;
- Normas Técnicas: NBR IEC 60898.

- Vide foto abaixo, exemplo ilustrativo:



### 3.2 - Garantia

3.2.1 - A garantia de todos os materiais que constam neste instrumento será de no mínimo 12 meses, contados da aceitação definitiva.

3.2.2 - 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 96 horas para posicionar-se quanto à correção/manutenção a ser feita para que o material possa ser reestabelecido.

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

3.2.4 - 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.

## 5 - DO RECEBIMENTO DO OBJETO

### 5.1 - Critérios de Aceitação

5.1.1 - O prazo de entrega dos bens, em remessa única por item é de até 30 dias contados da efetivação da contratação, no seguinte endereço: Laboratório de Integração e Testes (LIT)/INPE –

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 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 - ACRÉSCIMOS E SUPRESSÕES**

7.1 - Por requisição da Instituição Apoiada e a critério exclusivo do contratante poderá haver acréscimos ou supressões sobre a QUANTIDADE contratada até o limite de 100%.

## **8 - CRITÉRIOS DE JULGAMENTO**

8.1 - Será considerada vencedora a proposta que atenda a todos os requisitos do Termo de Referência e que tenha o MENOR PREÇO POR ITEM, 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, 26 de agosto de 2026.

**Marcio Bueno dos Santos**

Tecnologista Sênior

SIAPE 1356286

*Coordenador do Projeto*



Documento assinado eletronicamente por **Marcio Bueno dos Santos, Tecnologista**, em 27/08/2026, às 12:11 (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 **14009396** e o código CRC **BE308346**.

Referência: Processo nº 01340.006437/2026-14

SEI nº 14009396