

ESP-UNESP-INST.BIOC.LETRAS E C.EXATAS-C.SJRP

Estudo Técnico Preliminar 148/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: PROC D SJRP/IBILCE 1132/2026

2. Descrição da necessidade

A presente contratação tem por objetivo a aquisição de **03 (três) galões de 3,8 litros de óleo lubrificante sintético Sigma S-460**, destinado ao **compressor de ar Kaeser integrante do liquefator de nitrogênio líquido Stirling Cryogenics** instalado no IBILCE/UNESP.

O liquefator de nitrogênio é um equipamento essencial para a produção de nitrogênio líquido utilizado nas atividades de pesquisa, ensino e prestação de serviços desenvolvidas pela Universidade. O adequado funcionamento do equipamento depende da realização das manutenções preventivas recomendadas pelo fabricante, dentre as quais se inclui a substituição periódica do óleo lubrificante do compressor de ar.

A utilização do lubrificante especificado pelo fabricante é indispensável para garantir o correto desempenho do compressor, a confiabilidade operacional do liquefator, a preservação de seus componentes mecânicos e a manutenção das condições de funcionamento previstas em projeto. A utilização de lubrificantes não homologados pode comprometer o desempenho do equipamento, reduzir sua vida útil e ocasionar falhas mecânicas, além de aumentar os custos de manutenção.

A quantidade solicitada corresponde à necessidade de manutenção preventiva do equipamento, conforme as especificações técnicas do fabricante, assegurando a continuidade da produção de nitrogênio líquido e evitando interrupções nas atividades acadêmicas, científicas e de apoio que dependem desse insumo.

Dessa forma, a aquisição mostra-se necessária para garantir a disponibilidade operacional do liquefator de nitrogênio, preservar o patrimônio público e assegurar a continuidade das atividades desenvolvidas pela Universidade.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Departamento de Física	Fábio Rogério de Moraes

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A contratação tem por objeto o fornecimento de **03 (três) galões de 3,8 litros de óleo lubrificante sintético Sigma S-460**, destinado ao compressor de ar Kaeser integrante do liquefator de nitrogênio líquido Stirling Cryogenics instalado no Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas – IBILCE/UNESP.

O produto fornecido deverá ser compatível com as especificações técnicas estabelecidas pelo fabricante do equipamento, garantindo sua correta aplicação na manutenção preventiva do compressor e a preservação das condições de operação do liquefator de nitrogênio.

O prazo de entrega será de até **30 (trinta) dias**, contados do recebimento da Autorização de Fornecimento, podendo ser alterado mediante justificativa aceita pela Administração e formalizada nos autos do processo.

A entrega deverá ocorrer no Departamento de Física do Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas – IBILCE/UNESP, situado à Rua Cristóvão Colombo, nº 2265, Jardim Nazareth, São José do Rio Preto/SP, sem qualquer custo adicional para a Contratante.

O pagamento será efetuado em até **30 (trinta) dias** após o recebimento definitivo do material, observadas as condições estabelecidas no Termo de Referência e na legislação vigente.

A contratada deverá atender a todas as condições de habilitação jurídica, regularidade fiscal, trabalhista e demais requisitos previstos na Lei nº 14.133 /2021, mantendo tais condições durante toda a execução contratual.

Nos termos do Decreto Estadual nº 62.867/2017, prorrogado pelo Decreto nº 66.000/2021, a contratada deverá possuir conta corrente no Banco do Brasil para recebimento dos pagamentos efetuados pela Administração Estadual. Deverá, ainda, estar regular perante o Cadastro Informativo dos Créditos não Quitados de Órgãos e Entidades Estaduais (CADIN Estadual), em conformidade com o Decreto Estadual nº 53.455/2008.

5. Levantamento de Mercado

Foi realizado levantamento de mercado visando identificar possíveis fornecedores aptos ao fornecimento do óleo lubrificante sintético Sigma S-460, destinado ao compressor de ar Kaeser integrante do liquefator de nitrogênio líquido Stirling Cryogenics instalado no IBILCE/UNESP.

Empresa 1 - R\$ 6.600,00

Empresa 2 - R\$ 1.670,10

Empresa 3 - R\$ 2.579,70

6. Descrição da solução como um todo

A solução proposta consiste na aquisição de **03 (três) galões de 3,8 litros de óleo lubrificante sintético Sigma S-460**, destinado ao compressor de ar Kaeser integrante do liquefator de nitrogênio líquido Stirling Cryogenics instalado no Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas – IBILCE /UNESP.

A aquisição tem por finalidade atender à manutenção preventiva do equipamento, conforme especificações técnicas do fabricante, assegurando a adequada lubrificação do compressor de ar, a confiabilidade operacional do liquefator e a continuidade da produção de nitrogênio líquido necessária às atividades de pesquisa, ensino e prestação de serviços desenvolvidas pela Universidade.

A solução contempla o fornecimento do seguinte item:

Local	Item	Especificação	Unidade	Quantidade
IBILCE /UNESP	01	Óleo lubrificante sintético Sigma S-460 para compressor de ar Kaeser integrante do liquefator de nitrogênio Stirling Cryogenics. Galão de 3,8 litros.	Galão	03

A solução adotada consiste na utilização do lubrificante original especificado pelo fabricante do equipamento, garantindo a compatibilidade com o sistema de compressão, a manutenção das condições de operação previstas em projeto e a preservação da vida útil dos componentes mecânicos.

As principais características do produto são:

- Óleo lubrificante sintético Sigma S-460;
- Indicado para compressores de ar Kaeser;
- Galão com capacidade de 3,8 litros;
- Produto original, destinado à manutenção preventiva do equipamento.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A quantidade estimada para contratação corresponde a **03 (três) galões de 3,8 litros de óleo lubrificante sintético Sigma S-460**, conforme especificação técnica recomendada para o compressor de ar Kaeser integrante do liquefator de nitrogênio líquido Stirling Cryogenics instalado no IBILCE/UNESP.

A estimativa foi definida com base na necessidade de realização da manutenção preventiva do equipamento, observando as recomendações do fabricante quanto ao tipo de lubrificante e ao intervalo de substituição, de forma a garantir o adequado funcionamento do sistema de compressão e a continuidade da operação do liquefator.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 3.616,60

Valor total estimado da contratação: R\$ 3.616,60 (três mil e seiscentos e dezesseis reais e sessenta centavos).

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Não se aplica o parcelamento aos itens contratados, visto que, conforme o item Levantamento de Mercado, perder-se-ia a economicidade e a vantajosidade em caso de aquisições de quantitativos menores em múltiplas ocasiões.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há correlação com outras contratações passadas ou futuras.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Esta contratação está prevista no Plano de Contratações Anual 2025, DFD 281/2025, nos termos do Decreto estadual nº 67.689, de 03 de maio de 2023.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação garantirá a realização da manutenção preventiva do compressor de ar integrante do liquefator de nitrogênio líquido Stirling Cryogenics, assegurando a continuidade da produção de nitrogênio líquido necessária às atividades de ensino, pesquisa e prestação de serviços do IBILCE/UNESP.

Além disso, a utilização do óleo lubrificante original contribuirá para a confiabilidade operacional do equipamento, a redução de falhas e a preservação de sua vida útil, em conformidade com as recomendações do fabricante.

13. Providências a serem Adotadas

A aquisição não demanda adequações ambientais nem capacitação específica prévia.

14. Possíveis Impactos Ambientais

O principal impacto ambiental relacionado à contratação refere-se ao descarte do óleo lubrificante usado, classificado como resíduo que requer destinação ambientalmente adequada. A empresa responsável pela manutenção e a Universidade deverão observar a legislação ambiental vigente, promovendo o correto armazenamento e encaminhamento do resíduo para empresa licenciada, evitando riscos de contaminação do solo e dos recursos hídricos.

A utilização do lubrificante especificado pelo fabricante também contribui para o funcionamento eficiente do equipamento, reduzindo o risco de falhas e prolongando sua vida útil.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Diante dos estudos realizados, conclui-se que a contratação é **tecnicamente e economicamente viável**, uma vez que atende à necessidade de manutenção preventiva do compressor de ar integrante do liquefator de nitrogênio líquido Stirling Cryogenics, garantindo a continuidade de sua operação e da produção de nitrogênio líquido utilizada nas atividades de ensino, pesquisa e prestação de serviços do IBILCE/UNESP.

A solução proposta atende aos requisitos técnicos do fabricante e a contratação mostra-se compatível com o interesse público. Dessa forma, declara-se viável a presente contratação, recomendando-se o prosseguimento do processo administrativo.

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](#).

FABIO ROGERIO DE MORAES

Assistente de Suporte Acadêmico



Assinou eletronicamente em 26/10/2026 às 16:03:52.