

Estudo Técnico Preliminar 451/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 10/2024

2. Descrição da necessidade

Contratação de serviços de manutenção do liquefator de nitrogênio, por meio do processo de inexigibilidade de licitação. Este equipamento, adquirido com recursos FINEP.

A liquefatora produz nitrogênio líquido que é abastecido periodicamente (a cada duas semanas) no equipamento de RMN para manter sua criotemperatura proporcionada pelo hélio líquido no interior da máquina. Vale reforçar que o equipamento de RMN não pode ficar sem as recargas periódicas de nitrogênio líquido vindo da liquefatora, pois isso resultaria na danificação permanente do espectrômetro. Existem um conjunto significativo de projetos de pesquisa em fase inicial, em andamento ou para finalização que dependem do funcionamento do equipamento de RMN e, conseqüentemente, do nitrogênio líquido. O não abastecimento do nitrogênio líquido pode resultar na falha irreversível dos sistemas de resfriamento desses equipamentos, que, além de muito custoso (cerca de USD 1 milhão), atendem diversas linhas de pesquisa, tanto na graduação quanto na pós-graduação, sendo também um equipamento multiusuário. Por essa razão, necessitamos com urgência de uma manutenção da liquefatora de nitrogênio e a garantia da reposição adequada do nitrogênio líquido, a fim de evitar qualquer tipo de prejuízo aos trabalhos em andamento, especialmente no que tange à pesquisa e ao uso dos equipamentos de RMN. Vale ainda ressaltar que sem o funcionamento da liquefatora temos um gasto de R\$ 1.400,00 por recarga de nitrogênio, sendo necessário duas recargas por mês, totalizando R\$ 2.800,00.

A contratação da empresa Criotécnica - Serviços e peças em criogenia LTDA com sede Av: Professor Adhelar Matthes, nº 113, casa 57. Residencial Barão do Café. CEP: 13085-015. Campinas/SP, é o Representante exclusivo em todo Território Nacional de Brasil para a Comercialização, Instalação, Manutenção e Revenda de Peças Originais dos Equipamentos e Fabricados pela Stirling Cryogenics da Holanda e também os fabricados pela Philips, de acordo com carta de exclusividade anexada ao processo, dessa forma a solicitação está sendo feita por meio do processo de inexigibilidade de licitação.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Centro Multiusuário de Inovação Biomolecular	Profa. Dra. Fátima Pereira de Souza
Centro Multiusuário de Inovação Biomolecular	Prof. Dr. Ícaro Putinhon Caruso

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. Os Serviços a serem executados são de reforma no reservatório de nitrogênio líquido de 200 ltrs:

4.1.1 Desmontagem da flange superior

4.1.2 Desmontagem dos tubos das bocas de entrada e saída

4.1.3 Recuperação e ou substituição dos tubos.

4.1.4 Montagem do material super isolante, soldagem da flange.

4.1.5 Serviço de vácuo isolante por 5 dias .

4.1.6 Testes de evaporação

4.1.7 Pintura idêntica ao original

4.1.8 Serviços de instalação e testes gerais de funcionamento executado pela Criotécnica.

5. Levantamento de Mercado

5.1. Após a análise das diversas alternativas possíveis de solução, verificou-se que, conforme anexo, o fabricante (Stirling Cryogenics B.V. Scienca) possui representante exclusivo no Brasil, Criotécnica-Serviços e Peças em Criogenia Ltda-EPP. Sendo a mesma, a única capacitada e com autorização do fabricante para realizar o serviço.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. Contratação de serviços de manutenção do liquefator de nitrogênio, por meio do processo de inexigibilidade de licitação.

6.2. A contratação da empresa especializada para o fornecimento do serviço solicitado, deverá atender todas as exigências legais, de transporte, de prazo e descrição solicitada pelo requisitante.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A estimativa do serviço foi embasada conforme necessidade da administração, de forma a garantir o bom funcionamento do equipamento, considerando o uso diário do equipamento para atividades de ensino, pesquisa e extensão.

item	Descrição	unidade de medida	quantidade
1	Execução de serviços de manutenção corretiva no Liquefator de Nitrogênio Criotécnica Stirling do Centro Multiusuário de Inovação Biomolecular do Departamento de Física.	Serviço	1

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 17.120,00

De acordo com orçamento anexado.

Serviços a serem executados:

Reforma no reservatório de nitrogênio líquido de 200 ltrs

Serviços técnicos = R\$ 35.650,00

VALOR TOTAL DA PROPOSTA= R\$ 35.650,00

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

O serviço deverá ser realizado em única vez contemplando as informações já descritas neste ETP.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não existem contratações correlatas

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Considerando que a Universidade não adotou o PCA para o ano de 2024, não se aplica. A aquisição está de acordo com o planejamento de cada Seção/Departamento.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

O liquefator de nitrogênio líquido desempenha um papel fundamental em todas as linhas de pesquisa dos programas mencionados. Sua operacionalidade aprimora a capacidade de realizar projetos de pesquisa e a produção de dissertações, teses e artigos.

Ressaltamos que o IBILCE é a única instituição a possuir este liquefator na cidade de São José do Rio Preto, e sua inoperância resulta na necessidade de recorrer a empresas comerciais para o fornecimento de nitrogênio líquido, gerando custos elevados para os pesquisadores.

O Liquefator de Nitrogênio – Criotécnica-Stirling, com produção nominal de 4 L/h e pureza de 99%, tem sido crucial desde sua operação, fornecendo em média 5.00 litros por ano aos pesquisadores do IBILCE-UNESP.

13. Providências a serem Adotadas

Os servidores envolvidos na fiscalização têm experiência na gestão e fiscalização de contratos.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. As peças deverão estar em conformidade com as Normas Brasileiras (NBR) publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos, bem como, com as demais legislações vigentes, notadamente no que se refere às exigências relativas aos critérios de sustentabilidade ambiental;

14.2. Os materiais empregados nas peças, equipamentos e insumos utilizados na manutenção do aparelho deverão priorizar a redução de impacto ambiental;

14.3. As peças deverão estar em conformidade com as normas NACIONAIS e INTERNACIONAIS estabelecidas para sua classificação no mercado. Além disso, caso necessário devem possuir certificação ou declaração da fabricante que ateste sua procedência, segurança e credibilidade, que poderá ser solicitado pela administração a fim de atestar se estão em conformidades com as normas vigentes durante a fase de julgamento da proposta;

14.4. Não serão aceitos bens de procedência duvidosa, usados ou remanufaturados na execução do serviço.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

A necessidade do conserto do liquefator descrito foi julgado viável, tendo em vista sua importância para o correto funcionamento dos laboratórios de pesquisa do Departamento de Física do IBILCE-UNESP. Laboratórios que acomodam dezenas de alunos em seus respectivos projetos de pesquisa, além de prestar serviço para toda a comunidade interna e externa, sendo o Laboratório de Ressonância Magnética Nuclear multiusuário

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 28/11/2024 às 09:45:02.