

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Processo UDESC SGPe 37458/2023

I – INFORMAÇÕES GERAIS

1. Equipe de Planejamento

Nome	Cargo/função	Matrícula	E-mail
Prof. Rogério Aparecido Gariani	Professor	667.928-5-01	gariani2003@gmail.com
Carina Vicente de Santi	Téc. Univ. Suporte	365.037-5-01	carina.santi@udesc.br

II – DIAGNÓSTICO SITUAÇÃO ATUAL

2. Descrição do problema a ser resolvido ou da necessidade apresentada (art. 18, § 1º, I, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

Trata-se da necessidade de aquisição de hélio líquido para operação do equipamento RMN instalado no Laboratório de Análise Instrumental – LAI do Departamento de Química do CCT da UDESC. A ausência deste gás comprometeria o funcionamento do equipamento já que os insumos mantem o caráter supercondutor do magneto principal que constitui a base da operação do equipamento e que requer temperatura de funcionamento da ordem de -250°C. Logo, ocorre o fenômeno *quenching* do magneto, que resulta na perda do campo magnético. Este, por sua vez, pode ser irreversível ou, na melhor das hipóteses, requer reparo e religamento com custos aproximadamente € 20.000,00, somados o pagamento de diárias e estadia do engenheiro especializado da Alemanha, país sede da fabricante do espectrômetro. Cabe ressaltar que o funcionamento do equipamento é contínuo, ou seja, ele não pode ser desligado ou tão pouco parar de funcionar por falta de hélio. Por fim, cabe ressaltar que a ausência deste gás ocasionaria desperdício de verba pública em virtude da paralisação das atividades deles advindas, além de poderem ser causados atrasos nos trabalhos de pesquisa, retrabalhos ou perda de amostras. Desta forma, pretende-se adquirir os materiais selecionando a proposta mais vantajosa para a administração, observando-se o princípio da isonomia.

3. Demonstração da previsão da contratação com o Plano Anual de Compras (art. 18, § 1º, II, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

A aquisição de hélio líquido para o Centro de Ciências Tecnológicas da UDESC está prevista no calendário de Licitações/Plano Anual de Compras para o exercício de 2024, porém será desmembrado do processo de aquisição de gases especiais por se tratar de demanda certa, objetivando a manutenção do equipamento RMN do laboratório de Análise Instrumental - LAI do Depto. De Química do CCT da UDESC. As quantidades informadas foram determinadas a partir do consumo anterior.

4. Descrição dos requisitos da potencial contratação (art. 18, § 1º, III, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Para atendimento aos padrões mínimos de qualidade dos itens exige-se que:

- Na entrega da carga de hélio líquido deverá ser realizada no dewar do fornecedor acompanhado de certificado de conformidade ou de análise, contendo informações detalhadas da composição do produto. Além disso, o fornecedor deverá deslocar caminhão tanque especializado até o Centro de Ciências Tecnológicas, agendado previamente, e realizar a entrega do dewar no local indicado. A entrega do dewar deverá ser realizada obrigatoriamente na presença de uma pessoa responsável do laboratório, acompanhando assim as medições realizadas e as quantidades fornecidas.
- A entrega das cargas de hélio líquido deverá ser periódica e realizada quando for solicitada, conforme a demanda da Universidade. O prazo, os locais de entrega e as condições de recebimento serão especificados no Termo de Referência.
- O material deverá ser entregue com validade mínima de 80% (oitenta por cento) do prazo definido pelo fabricante na embalagem do produto ou em documento fornecido pelo mesmo quando, numa excepcionalidade, a embalagem não constar tal informação. Isso somente se aplica caso o material ofertado tenha prazo de validade determinado pelo fabricante.

A aquisição se dará por meio de demanda certa, com vigência anual, podendo ser prorrogada.

5. Estimativas das quantidades para contratação, acompanhadas de memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte (considerar interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala) (art. 18, § 1º, IV, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

Foi realizada análise de consumo, pelo demandante, com base em atas anteriores. O levantamento do consumo do hélio líquido, foi materializado em planilha um histórico de uso do item, conforme Tabela 1, bem como prevendo a utilização para o período de 12 meses, conforme Tabela 2. A planilha segue anexada ao processo.

III – PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES

6. Levantamento mercadológico (que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar) (art. 18, § 1º, V, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

A aquisição de hélio líquido pode ocorrer das seguintes maneiras:

- 1) Registrar intenção de registro de preços junto a outro órgão, na condição de participante;
- 2) Adesão à ata de registro de preços de outros Órgãos: Buscar junto a outros Órgãos da Administração Pública Estadual ou Municipal processos licitatórios de Registro de Preços concluídos e solicitar Adesão de Registro de Preço para os serviços planejados pelo CCT da UDESC.
- 3) Pregão eletrônico tipo demanda certa realizado pela UDESC para aquisição de hélio líquido, com entregas parceladas, com vigência do contrato por um período de 12 meses ou o máximo de 5 anos contados da sua assinatura, prorrogável por até 10 anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021

Das opções listadas acima, o Pregão eletrônico tipo demanda certa a ser realizado pelo CCT da UDESC, foi a modalidade selecionada como a mais viável, tem em vista atender necessidades contínuas recorrentes, durante o prazo de vigência do contrato.

Através de pesquisa nos portais eletrônicos de SC, na esfera estadual e municipal, não há atas de registro de preço vigentes para o objeto deste processo, impossibilitando a adesão, bem como não foi encontrada intenção de registro de preços disponível para participação, que atendesse as necessidades do CCT.

O levantamento de mercado indica como solução a contratação especializada em fornecimento de hélio líquido, por se tratar de demanda de utilização recorrentes. Com base nestes levantamentos justifica-se a escolha da contratação de empresas especializadas para o fornecimento de hélio líquido, por ser a opção mais vantajosa para viabilizar as atividades vinculadas ao ensino de graduação, pós-graduação e pesquisa nos Departamentos de Química e Engenharia Mecânica do Centro de Ensino CCT da UDESC.

A opção pela demanda certa mostra-se uma alternativa praticável, pois decorre da necessidade de contratações contínuas a serem utilizados pelo CCT da UDESC, objetiva evitar a imobilização desnecessária de recursos e o seu consequente desperdício. Permite assim que a Administração realize as suas contratações com racionalidade e de forma parcelada. O material de consumo a ser adquirido enquadra-se como bem comum por possuir padrões de desempenho e características gerais e específicas, usualmente encontradas no mercado, podendo, portanto, ser licitado por meio da modalidade Pregão Eletrônico. Assim, a aquisição mostra-se viável na modalidade de licitação por Pregão Eletrônico, podendo ser contratado através de demanda certa, vislumbrando contratação com vigência de 12(meses) meses, podendo ser prorrogada até 10 anos, na qual a entrega do hélio líquido deverá ser realizada quando for solicitada, conforme a demanda desta Universidade.

7. Estimativa do valor da contratação (art. 18, § 1º, VI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

O custo da contratação é de R\$ 93.050,00 (noventa e três mil, cinquenta reais).

Foi utilizado, como método para obtenção do preço estimado por item, a média aritmética ou a mediana dos valores obtidos na pesquisa de preços, sobre um conjunto de três preços obtidos de fontes diversas. A demonstração dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e demais documentos constam nos autos.

8. Comparativo das soluções

Alternativa 1: Buscar atas de registro de preços disponíveis para a realização de adesão

VANTAGENS:

- 1) Não há necessidade de aguardar a licitação ocorrer;
- 2) Menor custo
- 3) Agilidade da contratação, em razão da desnecessidade de repetição do processo.

DESVANTAGENS:

- (1) Limite no quantitativo de aquisição;
- (2) Preço do frete no fornecimento de uma região para outra distante de onde ocorreu a licitação de origem;

VALOR ESTIMADO: o cálculo estimativo fica prejudicado em face da inviabilidade de execução do serviço pela Universidade, nos termos citados acima.

Alternativa 2: Aquisição de Hélio líquido para o Centro de Ciências Tecnológicas da UDESC através de Demanda Certa

VANTAGENS:

- (1) Atendimento da necessidade de forma plena, através de prestação de serviço com mão-de-obra especializada
- (2) Emissão de pedidos conforme demanda;
- (3) Definição da ocorrência e da quantidade

DESVANTAGENS:

- (1) . Defasagem de preço entre a realidade de mercado e os dados registrados.
- (2) Exigência de pré-empenho
- (3) Risco de compra errada de bens e serviços

VALOR ESTIMADO: R\$ 93.050,00 (noventa e três mil e cinquenta reais)

IV – SOLUÇÃO ESCOLHIDA

9. Descrição da solução escolhida (art. 18, § 1º, VII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Trata-se de aquisição de hélio líquido para o Centro de Ciências Tecnológicas da UDESC.

10. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação (art. 18, § 1º, VIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A aglutinação realizada por esta equipe de planejamento, subscritores desta justificativa, foi realizada, após minuciosa análise, reunindo itens que habitualmente são fornecidos por empresas do mesmo ramo de atividade, visando tornar economicamente viável a competição e diante do Princípio de Economicidade ao tentar obter a proposta mais vantajosa para a Administração, mas em um nível “ótimo” possibilitará a maior competitividade possível no certame.

Conclui-se que, diante das peculiaridades do objeto a ser licitado, que a aglutinação em itens, após minuciosa análise, é a menor, melhor e mais adequada forma de parcelamento possível do objeto, diante dos Princípios de Economicidade e de Competitividade.

11. Contratações correlatas e/ou interdependentes (art. 18, § 1º, XI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Não há necessidade de contratações/aquisições correlatas ou interdependentes.

12. Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato (art. 18, § 1º, X, da Lei

Federal nº 14.133, de 2021)

Foram mapeados e levados em consideração os possíveis riscos e as medidas para tratamento caso ocorram. O Mapa de risco está no arquivo anexo a este ETP.

13. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras (art. 18, § 1º, XII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Dada a natureza do objeto que se pretende adquirir, o licitante deve atender aos critérios já abordados no tópico 4 deste ETP.

Além disso, no que diz respeito ao requisitante, deve-se proceder ao uso responsável do material adquirido, respeitando a ficha de informações de segurança de produtos químicos, assim como dar destino adequado aos resíduos gerados. Por se tratar de gases comprimidos, há risco de explosão se submetidos ao calor; assim, para diminuir o risco, os gases serão armazenados em locais ventilados.

14. Resultados pretendidos (art. 18, § 1º, IX, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Pretende-se contratar os itens descritos nesta solução com o melhor preço, com qualidade que atenda a especificação, correspondendo às necessidades do Centro CCT da UDESC. Além disso, visa atender às áreas de ensino, pesquisa e extensão, buscando a qualidade da educação pública.

Benefícios Diretos: Haja vista que os serviços solicitados não compõem em sua totalidade as atividades rotineiras dos colaboradores desta instituição, a terceirização desses serviços, por parte de empresas especializada, proporcionará eficiência, eficácia, economia e melhor aproveitamento dos recursos disponíveis, uma vez que a contratada possui conhecimento mais profundo dos serviços, realizando-os com melhor qualidade, respeitando os impactos ambientais positivos. Disseminação do conhecimento.

Benefícios indiretos: a **aquisição de hélio líquido**, permitirá a execução dos projetos de pesquisa com qualidade e eficiência. Sendo assim o principal motivo da aquisição é zelar cumprimento de sua missão Institucional como referência em Educação Pública de qualidade com melhoria da qualidade de produtos ou serviços oferecidos à sociedade.

15. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina (art. 18, § 1º, XIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Considerando-se os estudos realizadas pela equipe de planejamento, declara-se que a contratação é viável e necessária para o apoio às atividades administrativas, acadêmicas e de pesquisa da Universidade. Considerando ainda, que a contratação para aquisição de hélio líquido é necessária para atender as demandas por professores e alunos do Programa de Pós- graduação em Química Aplicada e em Ciência e Engenharia de Materiais. Além disso, atendem também a professores e alunos do Curso de Graduação, alunos de Iniciação Científica e professores de outros departamentos do CCT, tais como do Departamento de Engenharia Mecânica, de Física e de Química. Também se ressalta que o equipamento está credenciados ao Centro Multiusuário do CCT (CMU-CCT) que atende a comunidade interna e externa à UDESC. Ademais, considerando que as contratações serão feitas de forma contínua, optou esta administração, pela utilização da demanda certa, por ser neste momento, mais vantajosa para a administração. Diante de tudo o que foi exposto declaramos a viabilidade da contratação.



Assinaturas do documento



Código para verificação: **4J543XWW**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



CARINA VICENTE DE SANTI (CPF: 022.XXX.429-XX) em 04/03/2024 às 17:12:52

Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:33:49 e válido até 30/03/2118 - 12:33:49.

(Assinatura do sistema)



ROGERIO APARECIDO GARIANI (CPF: 006.XXX.209-XX) em 04/03/2024 às 17:19:58

Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:43:12 e válido até 30/03/2118 - 12:43:12.

(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/VURFU0NfMTlwMjJfMDAwMzc0NTfhMzc0OTBfMjAyM180SjU0M1hXVw==> ou o site <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **UDESC 00037458/2023** e o código **4J543XWW** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.