

CADERNO DE ENCARGOS
P.A. n.º 5/GJC/2020
Aquisição de sistema de fermentação piloto

Cláusula 1.ª

Objeto

O presente caderno de encargos tem por objeto a aquisição de um Fermentador para estudos à escala piloto de culturas homogêneas e culturas pastosas, incluindo sólidos em suspensão (por sacarificação e fermentação simultâneas).

Cláusula 2.ª

Especificações Técnicas

1. A entidade adjudicante pretende adquirir um sistema de fermentação constituído por um vaso para cultivos aeróbicos/anaeróbicos, em condições assépticas, consistindo num fermentador com uma capacidade total de 100 L, em aço AISI 316L, totalmente equipado com:

- a) Sistema de agitação montado no topo incluindo motor (para velocidades reguláveis), turbina de agitação, difusor (entrada de ar) e quatro anteparas, para aplicação em culturas aquosas, com, pelo menos, um máximo de 800 rpm;
- b) Sistema de agitação e restantes elementos idêntico ao ponto anterior, para aplicação em culturas pastosas;
- c) Sistemas de aquecimento, arrefecimento (elétrico e vapor, camisa para circulação de água/vapor a cobrir o volume útil) e de condensação;
- d) Sonda de temperatura, sensor digital de pH, sensor ótico de oxigénio dissolvido e sensor de espuma; incluindo os respetivos cabos para os sensores;
- e) Portas no topo, de tamanho adequado para sensores do nível de espuma, saída de gás/condensador, alimentação e adição de ácido, base e anti-espuma;
- f) Portas laterais para sensores de oxigénio dissolvido e pH;
- g) Controlador (com possibilidade de controlo remoto) para controlo de temperatura, pH, oxigénio dissolvido, de nível e espuma;
- h) Controlador de massa TMFC (*“Thermal Mass Flow Controller”*) para entrada de gases, com medição automática de caudal;

- i) Sistema de esterilização “*in-place*” (eléctrico e vapor);
 - j) Mínimo de quatro bombas peristálticas, de velocidade variável, integradas;
 - k) Sistema autónomo de amostragem assética (com válvula de não-retorno);
 - l) Sistema fornecido com todas as tubagens necessárias e válvulas;
 - m) Possibilidade de extração de dados através de porta USB ou Ethernet;
 - n) Monitor e computador, com software de licença ilimitada para visionamento, controlo e aquisição de dados;
 - o) Sistema de pesagem (load cell).
 - p) Prazo de garantia mínimo de 24 (vinte e quatro) meses.
2. O equipamento, objeto do presente caderno de encargos, deve ainda cumprir as seguintes condições preferenciais:
- a) Possuir uma Relação Altura /Diâmetro - Volume Útil, preferencialmente de 1,2, sendo admissível a relação até 1,4;
 - b) Possuir um Sistema de limpeza (CIP), cuja limpeza e esterilização possa abranger, preferencialmente, automaticamente todos os elementos do sistema de fermentação (tanque, tubagem, bombas e válvulas);
 - c) Possuir uma Sonda para determinação em linha do crescimento e morte celular (*online biomass probe*), cujos dados sejam preferencialmente apresentados com filtragem de interferências.

Cláusula 3.^a

Requisitos de Instalação, Formação e Manutenção

1. O equipamento tem de ser instalado e posto a funcionar pelo pessoal técnico do adjudicatário, obrigando-se o mesmo a ministrar uma formação de, no mínimo, 4 (quatro) horas, a pelo menos 5 (cinco) elementos da entidade adjudicante que irão trabalhar com o equipamento.
2. A manutenção e assistência técnica deve ser garantida por técnicos do adjudicatário e / ou por técnicos devidamente credenciados por este, devendo garantir, a deslocação, no mais curto prazo possível, às instalações da entidade adjudicante onde se encontra instalado o equipamento, em caso de necessidade de reparação urgente.

Cláusula 4.^a

Preço Base

1. O preço base do procedimento é de €135.000,00 (cento e trinta e cinco mil euros), valor ao qual acresce IVA à taxa legal em vigor.

2. O preço base é o preço máximo que o LNEG se dispõe a contratar pela execução de todas as prestações que constituem objeto do contrato e inclui todos os custos, encargos e despesas inerentes ao fornecimento dos bens, incluindo, as despesas de transporte e eventuais taxas de entrega.
3. São excluídas as propostas cujo valor seja superior ao preço base.

Cláusula 5.^a

Preço e Condições de Pagamento

1. A entidade adjudicante obriga-se a pagar ao adjudicatário o valor global constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor.
2. O pagamento das faturas é efetuado no prazo de 30 (trinta) dias, a contar da data da sua receção pela entidade adjudicante.
3. Em caso de atraso no cumprimento das obrigações pecuniárias por parte da entidade adquirente, o cocontratante de serviços tem o direito aos juros de mora sobre o montante em dívida, nos termos previstos no artigo 326.º do CCP.

Cláusula 6.^a

Prazo de Execução

1. O prazo máximo para o fornecimento dos bens e serviços objeto do presente caderno de encargos, é de 60 (sessenta) dias a contar data de celebração do contrato ou do envio da nota de encomenda, consoante o evento que ocorra em primeiro lugar.
2. O prazo máximo para entrega e montagem do equipamento nas instalações da entidade adjudicante referidas no artigo seguinte, é de 40 (quarenta dias) a contar data de celebração do contrato ou do envio da nota de encomenda, consoante o evento que ocorra em primeiro lugar.
3. O prazo máximo para ministrar a formação a que se refere o n.º 1 da cláusula 3.^a é de 20 (vinte) dias a contar data de entrega do equipamento nas instalações da entidade adjudicante.

Cláusula 7.^a

Local da Execução

As prestações objeto do presente caderno de encargos, serão executadas nas instalações da entidade adjudicante sitas no Pólo do lumiar, Unidade de Bioenergia - Edifício F, Estrada do Paço do Lumiar, 22, 1649-038 Lisboa.

Cláusula 8.^a

Gestor do Contrato

1. Nos termos do disposto no artigo 290.º - A do Código dos Contratos Públicos, a entidade adjudicante designará no contrato a celebrar um gestor do contrato, com a função de acompanhar permanentemente a execução deste.
2. Caso o Gestor do Contrato detete desvios, defeitos ou outras anomalias na execução do contrato, deve comunicá-los de imediato ao órgão competente, propondo em relatório fundamentado as medidas corretivas que, em cada caso, se revelem adequadas.

Cláusula 9.^a

Cessão da posição contratual e subcontratação

1. Não é permitida a cessão da posição contratual.
2. Não é permitida a subcontratação, sem a prévia autorização escrita do LNEG, caso em que, o adjudicatário se mantém plenamente responsável pela prestação dos serviços objeto do contrato.

Cláusula 10.^a

Comunicações e notificações

1. Sem prejuízo de poderem ser acordadas outras regras quanto às notificações e comunicações entre as partes do contrato, estas devem ser dirigidas, nos termos do Código dos Contratos Públicos, para o domicílio ou sede contratual de cada uma, identificados no contrato.
2. Qualquer alteração das informações de contacto constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte.

Cláusula 11.^a

Foro competente

Para resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada a competência do Tribunal Administrativo de Círculo de Lisboa, com expressa renúncia a qualquer outro.

Cláusula 12.^a

Legislação aplicável

O contrato é regulado pela legislação portuguesa.