

**ANEXO I**

**Aquisições ao abrigo do Decreto-lei n.º 60/2018, de 3 de agosto**

**Anúncio Convite**

(Português)

<b>Referência:</b>	<b>01_2023_DL60_DCM</b>
<b>Entidade Adjudicante:</b>	UNL/FCT NOVA
<b>Órgão que autorizou a despesa:</b>	
<b>Data da Publicação:</b>	<b>10/01/2023</b>
<b>Prazo final da proposta:</b>	3 dias uteis após a data da publicação
<b>Objeto do contrato:</b>	Sistema difração de raios X
<b>Características Técnicas:</b>	Características necessárias do equipamento de difração de raios X.

As seguintes características gerais são essenciais:

- Possibilidade de analisar materiais na forma de líquido, pó ou sólido.
- Possibilidade de fazer medições em ambiente criogénio até altas temperaturas (pelo menos 850 °C).
- Possibilidade de utilização de diferentes âmpolas para geração da radiação.
- Diâmetro do feixe ajustável com pelo menos dois colimadores, possibilidade de fazer micro-difração quando necessário.
- Possibilidade de acoplar uma máquina de tração miniaturizada para ensaios in-situ.
- Possibilidade de fazer auto alinhamento sem influência externa
- Sistema CPU para controlo do equipamento ou PC externo (ligação direta por cabo ao equipamento).
- Software operacional e de tratamento de dados para análise qualitativa, semi-quantitativa e quantitativa.

Software e Sistema Informático

O sistema de software e hardware deverá integrar o sistema de controlo das operações do equipamento e de aquisição de espectros. Toda a capacidade adicional será considerada favoravelmente, incluindo as potencialidades de tratamento de dados.

Formação, garantia e assistência técnica

A proposta deverá ser acompanhada por um plano de formação para no mínimo 4 formandos. O mínimo de garantia admissível é de 2 anos (excluindo os consumíveis e peças de desgaste) e deverá ser acompanhada pelas condições de assistência técnica.

**Critério de Adjudicação:** Critério do mais baixo preço.

*Caso opte por outro critério de Adjudicação que não se baseie apenas no preço mais baixo, deverá ser contactada a Unidade de Contratos*

**Critério de desempate:** Prazo de entrega.

**Preço base (sem IVA):** 61.000€

**Condições de pagamento:** 30 dias após a data de emissão da fatura.

**Enviar proposta para:** [cenimat.gestao@fct.unl.pt](mailto:cenimat.gestao@fct.unl.pt) / [jp.oliveira@fct.unl.pt](mailto:jp.oliveira@fct.unl.pt) e [jpv@fct.unl.pt](mailto:jpv@fct.unl.pt)

**Responsável pela avaliação de propostas:** Prof. João Pedro Veiga e Prof. João Pedro Oliveira



NOVA SCHOOL OF  
SCIENCE & TECHNOLOGY

**Gestor do Contrato:** Prof. João Pedro Veiga e Prof. João Pedro Oliveira

**Audiência prévia:** 3 dias úteis após data notificação da proposta de adjudicação

**ANEXOS** (se necessário)

(Inglês)

**Ref.<sup>a</sup>** **01\_2023\_DL60\_DCM**

**Contracting Authority:** **UNL /FCT NOVA**

**Body authorising expenditure:**

**Publication Date:** **10/01/2023**

**Proposal Deadline:** 3 business days after the publication date

**Subject of the contract:** X-ray diffraction system

**Technical Characteristics:** Necessary features of the X-ray diffraction system

The following general features are essential:

- Possibilidade de analisar materiais na forma de líquido, pó ou sólido.
  - Possibilidade de fazer medições em ambiente criogénio até alta temperaturas (pelo menos 850 °C).
  - Possibilidade de utilização de diferentes âmpolas para geração da radiação.
  - Diâmetro do feixe ajustável com pelo menos dois colimadores, possibilidade fazer micro-difração quando necessário.
  - Possibilidade de acoplar uma máquina de tração miniaturizada para ensaios in-situ.
  - Possibilidade de fazer auto alinhamento sem influência externa
  - Sistema CPU para controlo do equipamento ou PC externo (ligação direta por cabo ao equipamento).
  - Software operacional e de tratamento de dados para análise qualitativa, semi-quantitativa e quantitativa.
- 
- Possibility to analyze materials in the liquid, solid or powder form.
  - Possibility of performing measurements in both cryogenic and high temperature conditions (at least up to 850 °C).
  - Possibility of using different ampoules tubes for X-ray generation.
  - Variable beam size with at least two collimators, with the possibility of performing micro-diffraction whenever needed.
  - Possibility of coupling a miniature tensile machine for in-situ testing.
  - Possibility of performing self-correction of alignment without external input.
  - CPU built into the system, with color dial, illuminated and tactile and other specifications according to the operational needs of the software and hardware.
  - Control of the equipment via CPU of the external equipment or PC (direct cable connection to the equipment).
  - Operational and data processing software for qualitative, semiquantitative and quantitative analysis.

**Software and Computer System**

The software and hardware system should integrate the system of control of equipment operations and acquisition of spectra. All additional capacity will be considered in favour, including data processing capabilities.

**Training, guarantee and technical assistance**



NOVA SCHOOL OF  
SCIENCE & TECHNOLOGY

The proposal should be accompanied by a training plan for at least 4 trainees. The minimum permissible warranty is 2 years (excluding consumables and wear parts) and must be accompanied by the technical service conditions.

**Selection criteria:** Lowest price criteria

**Tiebreaker criteria:** Delivery time.

**Base Price (VAT not included):** 61.000€

**Payment Conditions:** 30 days after invoice.

**Send proposals to:** [cenimat.gestao@fct.unl.pt](mailto:cenimat.gestao@fct.unl.pt) / [jp.oliveira@fct.unl.pt](mailto:jp.oliveira@fct.unl.pt) e [jpv@fct.unl.pt](mailto:jpv@fct.unl.pt)

**Person in charge of proposals analysis:** Prof. João Pedro Veiga and Prof. João Pedro Oliveira

**Contract manager:** Prof. João Pedro Veiga and Prof. João Pedro Oliveira

**Prior hearing:** 3 business days from the date of notification of award proposal

**Annex (if necessary):**