

## Anúncio

### Procedimento n.º 100/DF-GCP/UE/2021

#### **1. Entidade adjudicante**

- Designação entidade adjudicante – Universidade de Évora
- Endereço – Largo dos Colegiais n.º 2 – 7000 Évora
- Telefone – 266 740 800

#### **2. Objeto do procedimento**

Aquisição de equipamento de Micro-Fluorescência de Raios-X para análise não destrutiva de amostras de património material no âmbito do Projeto *PARADISE - Património e Arte da Região Alentejo - Desenvolvimento, Inovação e Sustentabilidade: Estratégia ERIHS.pt*.

#### **3. Tipo de procedimento**

Contratação excluída ao abrigo do DL 60/2018, de 3 de agosto.

#### **4. Preço Base do procedimento**

O preço base do procedimento é de 145.000,00€, acrescido de IVA à taxa legal em vigor.

#### **5. Especificações técnicas**

A presente proposta contempla a aquisição de um equipamento de Micro-Fluorescência de Raio-X (MicroXRF) no âmbito da alínea a) da tarefa 3.3 do Projeto *PARADISE - Património e Arte da Região Alentejo - Desenvolvimento, Inovação e Sustentabilidade: Estratégia ERIHS.pt*, dada a sua natureza intrínseca, a recolha de imagem e a análise in situ (aspectos essenciais no estudo de objetos de Património), suprimindo as dificuldades do Laboratório HERCULES no seu estudo.

Procura-se, assim, dar uma melhor resposta aos diferentes parceiros, através da realização de análises não destrutivas, rápidas e in situ de objetos de grandes dimensões, e identificar os materiais usados pelos artistas e os produtos da sua degradação, contribuindo para a valorização e preservação dos objetos.

O sistema permitirá a deteção de elementos na faixa de Na a U com boa eficiência, mesmo nas regiões de energia abaixo de 2 keV (por exemplo, Na, Mg, Al e Si) e acima de 25 keV (por exemplo, Sn, Sb e Ba), com as seguintes características:

- Equipamento desmontável/montável (deve incluir mala de transporte rígida) e móvel (deve assentar num trolley, com rodas, para permitir fácil deslocação e/ou colocação junto à amostra);
- Deve permitir rápido varrimento analítico das amostras (tipo “on-the-fly scanning”), com uma área de varrimento de pelo menos de 60 cm x 45 cm e recolha de espectro em cada pixel;

- Deve permitir pelo menos a análise desde o elemento Sódio ao elemento Urânio, incluindo purga com hélio para a análise dos elementos leves;
- O equipamento deve permitir que a unidade de medição possa ser retirada do mesmo, permitindo tornar a mesma num equipamento portátil de FRX com opção de colocação num tripé;
- Deve incluir um tubo de raios-X com alvo de ródio, até 50 kV, 200  $\mu$ A e 10 W,
- Deve incluir no mínimo quatro filtros de raios-X seletivos por software;
- Deve incluir pelo menos três colimadores seletivos por software;
- O detetor deve ser do tipo SDD, com pelo menos 50 mm<sup>2</sup> de área, resolução inferior a 140 eV e gama de contagem pelo menos até 500.000 cps;
- Deve integrar uma câmara vídeo-microscópio para visualização da área de análise na amostra, com um campo de visão de aproximadamente 10 mm x 10 mm;
- Deve incluir uma câmara de vídeo externa (com ligação USB) para permitir um campo de visão aumentado da amostra;
- Deve incluir um laser axial e focal para ajuste preciso do ponto de análise;
- O sistema de varrimento da amostra, deve ter pelo menos movimentação em XYZ, com uma gama de movimento de pelo menos 600 mm x 450 mm x 75 mm e com uma velocidade de “viagem” até 4 cm/s;
- O trolley, deve permitir ser ajustado pelo menos entre -20° e +90°;
- O equipamento deve ser acompanhado de todo o software necessário para controlo, aquisição, processamento e tratamento dos dados adquiridos, nomeadamente:
  - Controlo do equipamento com definições pra excitação e tempo de medição;
  - Posicionamento exato da amostra através da visualização da mesma;
  - Aquisição e visualização do espectro;
  - Avaliação e comparação de espectros;
  - Visualização das posições do laser axial e focal, para ajuste preciso do ponto de análise;
  - Gestão de análises, por pastas específicas, permitindo uma fácil gestão de toda a informação de diferentes análises de diferentes amostras, em que cada pasta pode incluir múltiplas medições com espectros, imagens e resultados das análises;
  - Execução de relatórios das análises;
  - Integração de software específico para mapeamento de amostras e visualização dos mapas adquiridos das mesmas
  - Deconvolução espectral para análise qualitativa e parâmetros fundamentais sem padrões para análise semi-quantitativa.

## **6. Prazo de entrega dos bens a fornecer**

Os bens devem ser entregues e instalados no prazo máximo de 12 semanas após assinatura do contrato.

### **7. Modo de apresentação das propostas**

As propostas devem ser enviadas para o endereço de correio eletrónico [comprasdrff@uevora.pt](mailto:comprasdrff@uevora.pt) e deverão estar de acordo com as especificações técnicas definidas no ponto 5. Especificações Técnicas, sob pena de exclusão. No assunto do email de resposta a este convite deve indicar a referência do Procedimento.

### **8. Data limite para apresentação de propostas**

A data limite para apresentação de propostas é o dia 20/10/2021.

Évora, 11 de outubro de 2021

**A Reitora da Universidade de Évora,**

**Ana Maria Costa Freitas**