

Germany-Weimar: Non-medical equipment based on the use of radiations

OJ S 207/2021 25/10/2021

Contract notice

Supplies

Legal Basis:

Directive 2014/24/EU

Section I: Contracting authority

I.1. Name and addresses

Official name: Bauhaus-Universität Weimar, Dezernat Finanzen, Referat Beschaffung

Town: Weimar

NUTS code: DEG05 Weimar, Kreisfreie Stadt

Country: Germany

E-mail: sylvia.reichelt@uni-weimar.de**Internet address(es):**Main address: <https://www.uni-weimar.de>**I.3. Communication**The procurement documents are available for unrestricted and full direct access, free of charge, at: <https://www.evergabe-online.de/tenderdetails.html?id=420619>

Additional information can be obtained from the abovementioned address

Tenders or requests to participate must be submitted electronically via: <https://www.evergabe-online.de/tenderdetails.html?id=420619>**I.4. Type of the contracting authority**

Body governed by public law

I.5. Main activity

Education

Section II: Object

II.1. Scope of the procurement**II.1.1. Title**

Röntgendiffraktometer

Reference number: 2330200364-1/21

II.1.2. Main CPV code

38580000 Non-medical equipment based on the use of radiations

II.1.3. Type of contract

Supplies

II.1.4. Short description

Lieferung, Installation und Inbetriebnahme eines Röntgendiffraktometers für Röntgenbeugungsuntersuchungen an Pulvern in Bragg-Brentano-Geometrie

II.1.5. Estimated total value

II.1.6. Information about lots

This contract is divided into lots: no

II.2. Description

II.2.3. Place of performance

NUTS code: DEG05 Weimar, Kreisfreie Stadt

Main site or place of performance: Weimar

II.2.4. Description of the procurement

Leistungsgegenstand ist die Lieferung und Inbetriebnahme eines Röntgendiffraktometers in Bragg-Brentano Geometrie und Theta/Theta Konfiguration zur qualitativen und quantitativen Phasenbestimmung in Baustoffen sowie deren Rohstoffen. Das Gerät ist zu einem hohen Anteil insbesondere für die Anwendung in der Lehre vorgesehen, daher ist ein hohes Maß an Bedienerfreundlichkeit und die Einrichtung von benutzerdefinierten Messabläufen erforderlich, sowie eine wirtschaftliche Betriebsweise, idealerweise weitgehend wartungsfrei. Die Röntgenröhre muss durch den Benutzer wechselbar sein, unabhängig ob eine gealterte Röhre ersetzt wird, oder eine Röhre mit einem anderen Anodenmaterial eingesetzt wird. In Frage kommen für das hier ausgeschriebene Gerät Kupfer und Kobalt als Anodenmaterial, die Erstausrüstung muss mit einer Cu-Röhre erfolgen.

Die zu messende Probe muss während der Messung unterschiedlich schnell rotierbar sein, zwischen Stillstand und max. 1 Umdrehung pro Sekunde. Das Gerät muss mit einem automatischen Probenwechsler ausgestattet sein, der in der Grundausstattung mindestens 30 Positionen zum automatischen Wechsel der Proben zur Messung aufweist. Der Probenwechsler darf die Zugänglichkeit zum Goniometer nicht beeinträchtigen bzw. muss bei Bedarf diesen leicht freigeben können, um z.B. den Probentisch wechseln zu können. Für zukünftige Anwendungen sollte der Probenwechsler um weitere 30 Positionen erweiterbar sein.

Der Detektor muss eine möglichst hohe Zählrate (mind. 100.000 cps) in kurzer Zeit erfassen und verarbeiten können. Ebenso muss der Detektor sowohl als Punktdetektor als auch als 1D und 2D Detektor einsetzbar sein.

Darüber hinaus muss das Detektionssystem in der Lage sein, spektrale Artefakte der Röntgenröhre wie z.B. die K-Linie des Anodenmaterials ohne Festkörperfilter (Metallfolien) auszublenden. Ebenso muss die Möglichkeit bestehen statt der üblichen Nutzung der K-Linien diese Diskriminierung zur Nutzung der K-Linie der jeweiligen Röhrenanode zu verwenden. Dies muss sowohl für Röntgenröhren mit Cu-Anode als auch mit Co-Anode gelten. Für diese beiden Anoden muss der Wirkungsgrad des Detektors > 94% sein.

Das Blendensystem der Divergenzblenden (Primär- und Sekundärseite) muss sowohl als Fixblende einsetzbar sein sowie als variable Blende zur Ausleuchtung einer über den gesamten Scanbereich konstanten Länge programmierbar sein. Axiale Divergenzblenden (Soller Blenden) müssen in 2° - 2,5° Divergenz und 4° - 4,5° Divergenz vorhanden und durch den Nutzer wechselbar sein. Es muss eine zusätzliche Streustrahlblende zur Minimierung von Streuintensitäten bei kleinen Winkeln (z.B. Messung von Tonpräparaten) montierbar und justierbar vorhanden sein. Diese sollte idealerweise eine automatische Anpassung des Abstandes zur Probe mit steigendem Beugungswinkel bieten.

Es müssen verschiedene Präparatehalter (Ø 51 mm), z.B. Standardhalter für vorderseitige Präparation, Backloading Präparation, Probenhalter für feuchte Proben (Kaptonfolienabdeckung), Probenhalter mit geringen Untergrund (Si-Einkristall), Probenhalter für orientierte Tonmineralpräparate, verwendbar sein. In der Grundausstattung müssen Probenträger für Backloading Präparation, feuchte Proben und Tonminerale (jeweils 10 Stck.) sowie Probenhalter mit geringen Untergrund (2 Stck.) vorhanden sein.

Der Radius des Goniometers sollte ohne notwendige Rejustage variabel sein. Das Goniometer muss eine Genauigkeit von $0,01^\circ$ oder besser aufweisen, bei einer Reproduzierbarkeit von mindestens $\pm 0,0002^\circ$. Der abfahrbare Winkelbereich muss von -100° bis 165° 2θ betragen.

Das Gerät muss ein Vollschutzgerät nach StrSchV mit Bauartzulassung (BAZ) sein.

Der Computer zur Steuerung des Diffraktometers muss aktuelle Hardwarekomponenten aufweisen, als CPU mind. einen Intel Core i oder AMD Ryzen Serie, 8 GB Arbeitsspeicher.

Das Betriebssystem muss in deutscher Sprache installiert sein, als 64 bit Version. Neben der evtl. herstellerbedingten Belegung von externen Anschlüssen müssen mind. 3 USB 3.0 Ports frei zur Verwendung stehen, sowie ein RJ 45 Anschluss mit mind. 100 Mbit zur Anbindung an das hausinterne Netzwerk.

Der Monitor muss eine Diagonale von mind. 22 Zoll aufweisen bei mind. FHD Auflösung (1920 x 1080). Die Tastatur muss deutsches Layout (QWERTZ) bieten. Die gesamte Hardware sollte auch die nächste Generation des Betriebssystems unterstützen

Mitgeliefert werden muss eine Software zur Phasenidentifikation, mit ausreichend Lizenzen zur gleich-zeitigen Nutzung durch mind. 10 Nutzer. Die Software muss zur Phasensuche die „Crystallography Open Database“ (COD) nutzen können, zusätzlich noch die PDF 2 (Version 2003) und die PDF4/4+ Datenbasis. Weiterhin muss die Software die Erstellung einer Nutzerdatenbank zur Suche ermöglichen, und den Import von CIF Dateien in die Nutzerdatenbank ermöglichen. Neben dem Hersteller eigenen Scandatenformat muss die Software auch Daten im Textformat importieren können. Ebenso sollte es die Software ermöglichen die positiv identifizierten Phasen aus geeigneten Datenbanken in Form von Strukturdateien an die unten genannte Software zur Rietveldverfeinerung zur direkten Verwendung zu übergeben.

Für die Auswertung mittels Rietveldverfeinerung, zur Quantifizierung des Phasenbestandes und zur Verfeinerung von Kristallstrukturen, muss eine entsprechende Software mitgeliefert werden. Auch die-se muss durch mind. 10 Nutzer gleichzeitig nutzbar sein. Die Software muss Funktionen zur Ermittlung röntgenamorpher Anteile mittels internem und externem Standard bieten. Die Software muss weiterhin Funktionen aufweisen, um Peaklisten zusammengefasst als Phase zu kalibrieren bzw. Phasen auf Grundlage allein des Symmetriegerüsts ebenfalls zur Quantifizierung verwenden zu können (PONKCS Ansatz).

II.2.5. Award criteria

Criteria below

Quality criterion - Name: Qualität, Funktionalität, Bedienungsfreundlichkeit / Weighting: 40

Quality criterion - Name: Folgekosten (Wartungs- und Betriebskosten) / Weighting: 10

Price - Weighting: 50

II.2.6. Estimated value

II.2.7. Duration of the contract, framework agreement or dynamic purchasing system

Start: 13/12/2021

This contract is subject to renewal: no

II.2.10. Information about variants

Variants will be accepted: no

II.2.11. Information about options

Options: no

II.2.13.

Information about European Union funds

The procurement is related to a project and/or programme financed by European Union funds:
no

II.2.14. Additional information

Section III: Legal, economic, financial and technical information

III.1. Conditions for participation

III.1.2. Economic and financial standing

List and brief description of selection criteria:

- a) Gewerbeanmeldung oder Handelsregis-terauszug, Auszug aus dem Gewerbezentralregister
- b) Eigenerklärung gem. Fbl.124 VHB oder EEE siehe hierzu: <https://uea.publicprocurement.be/gdpr>

III.1.3. Technical and professional ability

List and brief description of selection criteria:

- c) Referenzliste (3 Referenzen) inklusive der Benennung von Referenzgebern (Tel.-Nr. oder E-Mail-Adresse) bezogen auf den ausgeschriebenen Leistungsgegenstand
- d) Nachweis über die Zulassung als Vollschutzgerät mit Bauartzulassung nach Strahlenschutzverordnung

Section IV: Procedure

IV.1. Description

IV.1.1. Type of procedure

Open procedure

IV.1.3. Information about a framework agreement or a dynamic purchasing system

IV.1.8. Information about the Government Procurement Agreement (GPA)

The procurement is covered by the Government Procurement Agreement: yes

IV.2. Administrative information

IV.2.2. Time limit for receipt of tenders or requests to participate

Date: 22/11/2021 Local time: 12:00

IV.2.3. Estimated date of dispatch of invitations to tender or to participate to selected candidates

IV.2.4. Languages in which tenders or requests to participate may be submitted

German

IV.2.7. Conditions for opening of tenders

Date: 22/11/2021 Local time: 13:00

Place:

Weimar

Section VI: Complementary information

VI.1.

Information about recurrence

This is a recurrent procurement: no

VI.2. Information about electronic workflows

Electronic ordering will be used

VI.3. Additional information**VI.4. Procedures for review****VI.4.1. Review body**

Official name: Vergabekammer beim Thüringer Landesverwaltungsamt

Town: Weimar

Country: Germany

VI.5. Date of dispatch of this notice

20/10/2021