

Germany-Munich: Museum-exhibition services

OJ S 158/2023 18/08/2023

Contract award notice

Services

Legal Basis:

Directive 2014/24/EU

Section I: Contracting authority

I.1. Name and addresses

Official name: Deutsches Museum von Meisterwerken der Naturwissenschaft und Technik (AdöR)

Postal address: Museumsinsel 1

Town: München

NUTS code: DE212 München, Kreisfreie Stadt

Postal code: 80538

Country: Germany

E-mail: vergabe@deutsches-museum.de

Telephone: +49 89-2179427

Fax: +49 89-217999427

Internet address(es):

Main address: <http://www.deutsches-museum.de>

I.4. Type of the contracting authority

Body governed by public law

I.5. Main activity

Other activity: Bildung; Freizeit, Kultur; Naturwissenschaftlich-technisches Museum

Section II: Object

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

Demonstration Photoelektrischer Effekt

Reference number: RuV-11000-2022-187

II.1.2. Main CPV code

92521100 Museum-exhibition services

II.1.3. Type of contract

Services

II.1.4. Short description

Die Ausstellung „Licht und Materie“ bildet die thematische und chronologische Fortsetzung der Ausstellung „Klassische Optik“. Diese Ausstellung wird in Kooperation mit dem Exzellenzcluster „Munich Center for Quantum Science and Technology“ (MCQST) erarbeitet. Während in der Ausstellung „Klassische Optik“ die Ausbreitung von Licht in Strahlen und Wellen im Vordergrund steht, sollen hier mikroskopische Modelle von Licht vorgestellt werden, die im Laufe des 20. Jahrhunderts entwickelt wurden. Im Zentrum der Ausstellung steht die

Frage „Was ist Licht?“. Das Begriffspaar „Licht und Materie“ verdeutlicht, dass man nur etwas über die Natur des Lichts lernen kann, wenn man betrachtet, wie Licht und Materie aufeinander einwirken, zum Beispiel in Linsen, auf farbigen Oberflächen, oder auf Sensoren. Inhaltliche Schwerpunkte bilden unter anderem die Laserphysik, Atom- und Molekülspektroskopie und die moderne Quantenoptik.

Um die Grundlagen der Physik kennenzulernen und zu verstehen muss man sich selbst von den Zusammenhängen überzeugen. Die Besucherinnen und Besucher der Ausstellung " Licht und Materie" können aktiv, durch reale Experimente zur Beobachtung phänomenologischer Zusammenhänge, oder Gedankenexperimente und Analogien zur Erschließung theoretischer Konzepte, in die Welt der Physik eintauchen. Dieses Konzept findet seine Umsetzung in der Ausstellung „Licht und Materie“ durch eine besonders hohe Dichte an interaktiven Demonstrationen sowie durch besondere physikalische Experimente, die in dieser Form im Museumsbereich einzigartig sein werden.

Die Demonstration soll die elektrische Wirkung von Licht direkt erfahrbar machen. Dazu wird folgender Versuch gezeigt: Eine Hochspannung (z.B. ca. 25kV) liegt an zwei Metallkugeln in einem Abstand von ca. 0,5cm - 1 cm an, sodass noch kein Funken zwischen beiden Kugeln überspringt. Bestrahlt man die Kugeln mit UV-Licht (z.B. mit einer Wellenlänge von 254 nm) so beginnen Funken zwischen den Kugeln überspringen. (Ein Beispiel für die Umsetzung als Schulexperiment findet sich hier: <http://www.uranmaschine.de/45310>.

[Photoeffekt nach Heinrich Hertz 1887/](#)).

Der Auftrag ist in zwei Leistungsstufen aufgeteilt:

- Leistungsstufe 1: Recherchearbeiten, Prototypisierung und Vorversuche zum Festpreis
- Leistungsstufe 2: Fertigung des finalen Aufbaus

Zunächst sind nur Angebotspreise für Leistungsstufe 1 abzugeben. Der Zuschlag wird an das günstigste Angebot vergeben.

Nur die Leistungsstufe 1 ist in jedem Fall Teil des Auftrags, die Beauftragung von Leistungsstufe 2 liegt im freien Ermessen des AG.

II.1.6. Information about lots

This contract is divided into lots: no

II.1.7. Total value of the procurement

Value excluding VAT: 27 730,00 EUR

II.2. Description

II.2.3. Place of performance

NUTS code: DE212 München, Kreisfreie Stadt

Main site or place of performance: Deutsches Museum, Museumsinsel 1, 80538 München

II.2.4. Description of the procurement

Der genaue Aufbau wird vor der Produktionsfreigabe (Leistungsstufe 2) zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer abgestimmt.

- Grundplatte (schwarz eloxiertes Aluminium) max. 60x60 cm, Gesamthöhe < 60cm (endgültige Maße werden in Absprache zwischen AG und AN vor Produktionsbeginn festgelegt.)

- Der Aufbau ist von einer dunklen Kalotte umgeben, die nur von einer Seite her einsehbar ist. Der dunkle Hintergrund soll die Sichtbarkeit der Blitze verbessern. Diese Seite ist mit einer Glasscheibe (ESG 8mm) verschlossen. Die Einhausung kann geöffnet werden und ist verschließbar.

- Mittig in etwa 10-20 cm Höhe befinden sich die Kugelelektroden, Abstand ca. 1cm. Die Kugelelektroden können einfach ausgetauscht werden.

- Ca. 20 cm über den Kugeln: Zwei nach unten leuchtende Lampen (gelblich-weiß ohne UV-Anteil und UV-Lampe). Die Leuchtmittel können einfach ausgetauscht werden.
- Zwei getrennte, mechanisch bewegbare Blenden schirmen die Kugeln von den Lampen ab. Durch ein vandalismussicheres Bedienelement, z.B. Drehrad, können die Blenden geöffnet werden. Beim Loslassen schließen sich die Blenden langsam und kontrolliert wieder von selbst. (Kein Zurückschnellen!)
- Unterhalb der Kugeln gegenüber der Lampe: Fluoreszierende Aufschrift „UV-Licht an / UV light on“, die nur bei UV-Bestrahlung aufleuchtet
- Anzeige der an den Kugeln anliegenden Hochspannung durch Zeigergerät (gut sichtbar, aber am Rand / im Hintergrund).
- Die Integration in das Ausstellungsmöbel erfolgt durch den AG und ist nicht Teil der Vergabe.

Gewünschter Ablauf des Versuchs:

Im Wartezustand sind Hochspannung und UV ausgeschaltet und werden erst durch einen Knopfdruck für die Dauer einer Minute eingeschaltet. (Das Zeitintervall kann durch Personal nachträglich durch ein Potentiometer geändert werden.) Durch das Öffnen der Blenden können die Kugeln mit UV oder weiß-gelbem Licht bestrahlt werden. Sobald die Kugeln mit UV-Licht bestrahlt werden, springen die Funken über. Der Funke soll gut sichtbar und hörbar sein. Die Aufschrift „UV-Licht an / UV light on“ leuchtet beim Öffnen der Blende für das UV-Licht auf. Bei der Beleuchtung nur mit der gelblich-weißen Lampe wird kein Funkenüberschlag auslöst und die Aufschrift nicht zum Fluoreszieren gebracht.

II.2.5. Award criteria

Price

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 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.2.1. Previous publication concerning this procedure

Notice number in the OJ S: [2022/S 135-385457](#)

IV.2.8. Information about termination of dynamic purchasing system

IV.2.9. Information about termination of call for competition in the form of a prior information notice

Section V: Award of contract

Contract No: RuV-11000-2022-187

Title:

Demonstration Photoelektrischer Effekt

A contract/lot is awarded: yes

V.2. Award of contract

V.2.1. Date of conclusion of the contract

22/12/2022

V.2.2. Information about tenders

Number of tenders received: 1

Number of tenders received from SMEs: 1

Number of tenders received from tenderers from other EU Member States: 0

Number of tenders received from tenderers from non-EU Member States: 0

Number of tenders received by electronic means: 1

The contract has been awarded to a group of economic operators: no

V.2.3. Name and address of the contractor

Official name: Effektschmiede GmbH

Postal address: Roonstraße 61

Town: Köln

NUTS code: DEA23 Köln, Kreisfreie Stadt

Postal code: 50674

Country: Germany

The contractor is an SME: yes

V.2.4. Information on value of the contract/lot

Total value of the contract/lot: 27 730,00 EUR

V.2.5. Information about subcontracting

Section VI: Complementary information

VI.3. Additional information

Hinweis gemäß § 11 a (3) VgV:

Die zur Nutzung der e-Vergabe-Plattform einzusetzenden elektronischen Mittel sind die Clients der e-Vergabe-Plattform und die elektronischen Werkzeuge der e-Vergabe-Plattform. Diese werden über die mit „Anwendungen“ bezeichneten Menüpunkte auf www.evergabe-online.de zur Verfügung gestellt. Hierzugehören für Unternehmen der Angebots-Assistenten (AnA) und der Signatur-Client für Bieter (Sig-Client) für elektronische Signaturen. Die technischen Parameter zur Einreichung von Teilnahmeanträgen, Angeboten und Interessensbestätigungen verwendeten elektronischen Mittel sind durch die Clients der e-Vergabe-Plattform und die Elektronischen Werkzeuge der e-Vergabe-Plattform bestimmt. Verwendete Verschlüsselungs- und Zeiterfassungsverfahren sind Bestandteil der Clients der e-Vergabe-Plattform sowie der Plattform selber und der elektronischen Werkzeuge der e-Vergabe-Plattform. Weitergehende Informationen stehen auf <https://www.>

VI.4. Procedures for review

VI.4.1. Review body

Official name: Regierung von Oberbayern - Vergabekammer Südbayern

Postal address: Maximilianstr. 39

Town: München

Postal code: 80534

Country: Germany

E-mail: vergabekammer.suedbayern@reg-ob.bayern.de

Telephone: +49 89-21762411

Fax: +49 89-21762847

VI.4.3. Review procedure

Precise information on deadline(s) for review procedures:

Sofern sich ein am Auftrag interessierter Bieter durch Nichtbeachtung der Vergabevorschriften in seinen Rechten verletzt sieht, ist gem. § 160 Abs. 3 Nr. 1 GWB der Verstoß gegen Vergabevorschriften innerhalb einer Frist von 10 Kalendertagen bei der Vergabestelle des Deutschen Museums zu rügen. Verstöße gegen Vergabevorschriften, die aufgrund der Bekanntmachung erkennbar sind, sind gem. § 160 Abs. 3 Nr. 2 GWB spätestens bis Ablauf der in der Bekanntmachung benannten Frist zur Bewerbung oder zur Angebotsabgabe bei der Vergabestelle zu rügen. Verstöße gegen Vergabevorschriften, die erst in den Vergabeunterlagen erkennbar sind, sind gem. § 160 Abs. 3 Nr. 3 GWB spätestens bis zum Ablauf der Frist zur Bewerbung oder zur Angebotsabgabe bei der Vergabestelle zu rügen.

Hilft die Vergabestelle der Rüge nicht ab, kann gem. § 160 Abs. 3 Nr. 4 GWB innerhalb von 15 Tagen nach Eingang der Mitteilung des Auftraggebers ein Antrag auf Nachprüfung bei der Vergabekammer gestellt werden. Gem. § 134 GWB werden Bieter, deren Angebote nicht berücksichtigt werden sollen, in Textform informiert. Ein Vertrag darf erst 15 Kalendertage nach Absendung der Information geschlossen werden. Wird die Information auf elektronischen Weg oder per Fax versendet, verkürzt sich die Frist auf 10 Kalendertage. Die Frist beginnt am Tag nach der Absendung der Information durch den Auftraggeber.

VI.4.4. Service from which information about the review procedure may be obtained

Official name: Regierung von Oberbayern - Vergabekammer Südbayern

Postal address: Maximilianstr. 39

Town: München

Postal code: 80534

Country: Germany

E-mail: vergabekammer.suedbayern@reg-ob.bayern.de

Telephone: +49 89-21762411

Fax: +49 89-21762847

VI.5. Date of dispatch of this notice

14/08/2023