

540796-2026 - Verseny

Németország – Pásztázó elektronmikroszkópok – Rasterelektronenmikroskop - PR1253394-2790-W

OJ S 149/2026 05/08/2026

Eljárást megindító vagy koncessziós hirdetmény – klasszikus ajánlatkérőkre vonatkozó szabályok

Árubeszerzés

1. Vevő

1.1. Vevő

Hivatalos név: Fraunhofer-Gesellschaft - Einkauf B12

E-mail-cím: einkauf@zv.fraunhofer.de

Az ajánlatkérő szervezet jogi típusa: Közvállalkozás

Az ajánlatkérő szerv tevékenysége: Általános közszolgáltatások

2. Eljárás

2.1. Eljárás

Cím: Rasterelektronenmikroskop - PR1253394-2790-W

Leírás: Rasterelektronenmikroskop

Eljárásazonosító: 22086c30-3d52-496e-b5d8-d6171825b1d3

Belső azonosító: PR1253394-2790-W

Az eljárás típusa: Eljárást megindító felhívás előzetes közzétételével járó tárgyalásos / tárgyalásos

Az eljárás gyorsított: nem

2.1.1. Cél

A szerződés jellege: Árubeszerzés

Fő osztályozás (cpv): 38511100 Pásztázó elektronmikroszkópok

2.1.2. A teljesítés helye

Város: Erlangen

Irányítószám: 91058

Ország alegysége (NUTS): Erlangen, Kreisfreie Stadt (DE252)

Ország: Németország

2.1.4. Általános információk

Jogalap:

2014/24/EU irányelv

vgv -

2.1.6. Kizárási okok

Indokok kizárási forrása: Hirdetmény, Közbeszerzési dokumentum, Egységes európai közbeszerzési dokumentum (ESPD)

A nemzeti törvények értelmében a csődhöz hasonló helyzet:

Korrupció:

Bűnszervezetben való részvétel:

A verseny torzítását célzó megállapodás más gazdasági szereplőkkel:

Környezetvédelmi jogszabályokban előírt kötelezettségek megszegése:
Pénzmosás vagy terrorizmus finanszírozása:
Csalás:
Gyermekmunka és az emberkereskedelem más formái:
Fizetésképtelenség:
Munkajogi kötelezettségek megszegése:
Felszámoló által kezelt vagyon:
Hamis nyilatkozattétel, információk visszatartása vagy a megkívánt iratok be nem mutatása, illetve bizalmas információk szerzése az eljárásról:
A közbeszerzési eljárásban való részvételből fakadó összeférhetetlenség:
Közvetlen vagy közvetett részvétel a közbeszerzési eljárás előkészítésében:
Súlyos szakmai köteleességszegés:
Lejárat előtti megszüntetés, kártérítési követelés vagy egyéb hasonló szankciók:
Szociális jogszabályokban előírt kötelezettségek megszegése:
A társadalombiztosítási járulékfizetési kötelezettség megszegése:
Üzleti tevékenység felfüggesztése:
Az adófizetési kötelezettség megszegése:
Terrorista bűncselekmény vagy terrorista tevékenységekkel összefüggő bűncselekmény:
A tisztán nemzeti kizárási okokban meghatározott kötelezettségek megsértése: Es gelten alle einschlägigen zwingenden wie fakultativen Ausschlussgründe, die durch nationales Recht normiert sind.

5. Rész

5.1. Rész: LOT-0000

Cím: Rasterelektronenmikroskop - PR1253394-2790-W

Leírás: 1 Stück Rasterelektronenmikroskop Die Rasterelektronenmikroskopie (REM) ist ein weit verbreitetes analytisches Verfahren zur Materialanalyse, das eine zerstörungsfreie, benutzerfreundliche Handhabung mit vielfältigen Möglichkeiten zur Materialcharakterisierung verbindet. Neben der Abbildung von Materialoberflächen ermöglicht die REM den Einsatz verschiedener spektroskopischer und beugungsbasierter Methoden zur Analyse der chemischen Zusammensetzung, kristallographischer Eigenschaften sowie struktureller Defekte. Mit einem Feldemissions-REM (FE-REM) lässt sich ein breiter Vergrößerungsbereich erschließen, der bis in den Sub-Nanometer-Auflösungsbereich reicht. Als führendes Institut auf dem Gebiet der Materialien mit (ultra-)breiter Bandlücke benötigen wir ein REM, das ein breites Spektrum materialwissenschaftlicher Charakterisierungsaufgaben unterstützt. Dazu gehören insbesondere die Charakterisierung von Bulk-Kristallen mit (ultra-)breiter Bandlücke, feinkörnigen Ausgangsmaterialien, unbehandelten Substraten hinsichtlich intrinsischer Defekte und Restschäden (z. B. aus Polierprozessen), Substraten mit epitaktischen Schichten für (opto-)elektronische Bauelemente sowie vollständig prozessierten Bauelement-Wafern. Die wesentlichen Anforderungen an das geplante REM lassen sich in drei Hauptaspekte unterteilen: 1) Ein elektronenoptisches System, das eine hochmoderne, hohe laterale Auflösung bis in den Sub-Nanometer-Bereich bietet. Dies muss mit einer umfassenden Detektorausstattung kombiniert sein, einschließlich Kammerdetektoren für Sekundärelektronen (SE) und Rückstreuielektronen (BSE) sowie In-Lens-Detektoren für SE- und BSE-Elektronen, jeweils mit wählbaren Energiebereichen und klarer Trennung der jeweiligen Signale. Bevorzugt wird eine feldfreie Objektivlinse, um Einschränkungen durch magnetische Wechselwirkungen oder Fokussierungsprobleme zu vermeiden, die auftreten können, wenn leitfähige Kanäle (z. B. in elektronischen Bauelementen) in das starke Linsenfeld geneigt werden. Beschleunigungsspannung und Strahlstrom müssen einfach und

unabhängig voneinander zwischen hochauflösenden und analytischen Betriebsmodi umschaltbar sein, ohne dass eine aufwendige Neujustierung erforderlich ist. Zudem ist eine technische Lösung zur Vermeidung von Probenaufładungen erforderlich, da einige unserer Materialien aufgrund ihrer breiten Bandlücke elektrisch isolierend wirken oder auf isolierenden Substraten montiert sind. 2) Eine wesentliche Anforderung ist die Möglichkeit, Wafer mittels verschiedener Verfahren - wie etwa der Electron Channeling Contrast Imaging (ECCI)-Technik und der Kathodolumineszenz (CL)-Analyse - an derselben interessierenden Stelle (Region of Interest, ROI) zu untersuchen. Bei Wafers bis zu 8 Zoll muss es möglich sein, jede Position vom Zentrum bis zum Waferrand unter bevorzugten ECCI-Bedingungen anzusteuern, ohne den interessierenden Bereich (ROI) zu verlieren - etwa durch Wafer-Rotation oder Wiederholgenauigkeitsunsicherheiten bei weitreichenden X/Y-Bewegungen während der automatisierten Datenerfassung. Für Wafer bis zu 12 Zoll sollte der größtmögliche Bereich zugänglich sein. Angesichts der typischerweise niedrigen Versetzungsdichten ($< 10^4 \text{ cm}^{-2}$) sind eine hohe Pixelzahl sowie ein großes Sichtfeld bei geringer Vergrößerung (bis zu $400 \times 400 \mu\text{m}$) für den Vergleich von ECCI- und CL-Ergebnissen unerlässlich. Zur Proben-Navigation muss die Verwendung sowohl intern als auch extern aufgenommener Bilder (einschließlich solcher aus anderen Verfahren) möglich sein, um ein zuverlässiges Wiederauffinden ausgewählter Strukturen auf dem gesamten Wafer mit einer Genauigkeit im Mikrometerbereich zu gewährleisten. Dies ist besonders wichtig, wenn Strukturen nur bei hoher Vergrößerung in speziellen Elektronenbildern sichtbar sind, etwa im CL-Kontrast oder als kleine Versetzungen im Beugungsmodus. 3) Für die automatisierte Datenerfassung muss ein breites Funktionsspektrum zur Verfügung stehen. Das System soll eine umfassende Softwarelösung bieten, die sowohl die automatisierte Steuerung der Elektronenmikroskop-Funktionen als auch deren freie Anordnung innerhalb ausgewählter ROIs auf dem Wafer ermöglicht. Dies soll über eine moderne, intuitive grafische Benutzeroberfläche mit einem "Drag-and-Drop"-Workflow-Editor realisiert werden; dieser erlaubt es dem Anwender, nahezu jede Mikroskopfunktion mit definierten ROI-Listen in beliebiger Reihenfolge zu kombinieren - einschließlich Schleifen, bedingter Wenn-Dann-Logik (if/else) und modularer Gruppierung von Workflow-Elementen. Der automatisierte Bildgebungs-Workflow darf sich nicht auf die Aufnahme großer Sichtfelder beschränken, sondern muss auch hochauflösende Bildaufnahmen ermöglichen. Darüber hinaus soll das System integrierte Skripting-Funktionen enthalten, die die Ausführung kundenspezifischer Python-Codes sowie das Extrahieren, Modifizieren und Wiedereinbinden von Python-Unterprogrammen erlauben, um maßgeschneiderte, komplexe Automatisierungs- und Datenverarbeitungsroutinen zu erstellen.

Optionen: 1.1.21 Software zur Auswertung von ECP-Mustern Software, die die Indizierung von Beugungslinien und die Bestimmung von Kippwinkeln auf der Grundlage gemessener Elektronen-Channeling-Muster (ECP) ermöglicht. 1.2.9 Zusätzliche Durchführungen Kabel- und Stickstoffdurchführungen für einen EBIC-Probentisch und eine Stickstoff-Kühleinheit. 1.2.10 Plasma-Reiniger Plasma-Reiniger im Inneren der Hauptkammer. 1.4.11 Software zur Analyse geschichteter Proben Software zur Analyse geschichteter Proben mit Schichtdicken im Nanometer- bis Mikrometerbereich; die Analyse soll entweder auf vorgegebenen Schichtdicken oder auf der Zusammensetzung der einzelnen Schichten basieren.

Belső azonosító: LOT-0000

5.1.1. Cél

A szerződés jellege: Árubeszerzés

Fő osztályozás (cpv): 38511100 Páztázó elektronmikroszkópok

5.1.2. A teljesítés helye

Város: Erlangen

Irányítószám: 91058

Ország alegysége (NUTS): Erlangen, Kreisfreie Stadt (DE252)

Ország: Németország

5.1.3. Becsült időtartam

Időtartam: 6 Hónapok

5.1.6. Általános információk

Fenntartott részvétel:

A részvétel lehetősége mindenki előtt nyitott.

Meg kell adni a szerződés teljesítésére kinevezett személyzet tagjainak nevét és szakmai képesítését: Nem kell megadni

Nem uniós forrásokból finanszírozott közbeszerzési projekt

A közbeszerzésre a kormányzati közbeszerzés megállapodás alkalmazandó: igen

Ebben a közbeszerzésben kis- és középvállalkozások (kkv-k) is részt vehetnek: igen

További információk: #Besonders auch geeignet für:other-sme#

5.1.7. Stratégiai közbeszerzés

A stratégiai közbeszerzés célja: Nem stratégiai közbeszerzés

5.1.9. Alkalmassági követelmények

Selekciós kritériumok forrásai: Hirdetmény, Közbeszerzési dokumentum

Kritérium: Pénzügyi mutató

Kiválasztási kritérium leírása: Umsatz der letzten 3 Geschäftsjahre - Dieses Kriterium ist NICHT das einzige Eignungskriterium. Die vollständigen Eignungskriterien finden Sie hier:

<https://vergabe.fraunhofer.de/NetServer/SelectionCriteria/54321-Tender-19fc6e0a694-6e3043a11711f8ec>

A kétszakaszos eljárás második szakaszára vonatkozó információk:

Az eljárás második szakaszára min. ennyi jelentkezőt kell meghívni: 3

5.1.10. Odaítélési szempontok

Kritérium:

Típus: Minőség

Megnevezés: Technische Ausführung

Leírás: Technische Ausführung

Kategória az odaítélési szempont súlya: Súlyozás (százalék, pontos)

Értékelési szempont száma: 65

Kritérium:

Típus: Ár

Megnevezés: Preis

Leírás: Preis

Kategória az odaítélési szempont súlya: Súlyozás (százalék, pontos)

Értékelési szempont száma: 35

5.1.11. Közbeszerzési dokumentumok

Azok a nyelvek, amelyeken a közbeszerzési dokumentumok hivatalosan elérhetők: német

A közbeszerzési dokumentumok címe: https://vergabe.fraunhofer.de/NetServer/TenderingProcedureDetails?function=_Details&TenderOID=54321-Tender-19fc6e0a694-6e3043a11711f8ec

5.1.12. A közbeszerzésre irányadó feltételek

A benyújtás feltételei:

Elektronikus benyújtás: Megengedett

A benyújtásra használható cím: <https://vergabe.fraunhofer.de>

Az ajánlatokat vagy részvételi jelentkezéseket ezeken a nyelveken lehet benyújtani: német

Elektronikus katalógus: Nem megengedett

Változatok: Nem megengedett

Az ajánlattevők több ajánlatot nyújthatnak be: Megengedett

A részvételi jelentkezések beérkezésének határideje: 07/09/2026 10:00:00 (UTC+02:00) Kelet-európai idő, nyári időszámítás szerinti közép-európai idő

A benyújtási határidő után megadható kiegészítő információk:

A vevő mérlegelése alapján az ajánlattevővel kapcsolatos összes dokumentum benyújtható egy későbbi időpontban.

További információk: Siehe Vergabeunterlagen

A szerződés feltételei:

A szerződést védett foglalkoztatási programok keretében kell teljesíteni: Nem

A szerződés teljesítésére vonatkozó feltételek: Bei evtl. Einsatz von Nachunternehmern sind diese zu benennen, ihre Eignung ist ebenfalls anhand der unter "Ausschreibungsbedingungen" aufgeführten Eignungskriterien nachzuweisen. Ferner ist zu bestätigen, dass sie im Auftragsfall zur Verfügung stehen; deren Anteil am Umfang des Auftragsgegenstandes ist darzulegen.

Elektronikus számlázás: Megengedett

Elektronikus megrendelésre fog sor kerülni: nem

Elektronikus fizetésre fog sor kerülni: nem

5.1.15. Sajátos beszerzési módszerek

Keretmegállapodás:

Nincs keretmegállapodás

A dinamikus beszerzési rendszerre vonatkozó információk:

Nem dinamikus beszerzési rendszer

5.1.16. További információk, közvetítés és felülvizsgálat

Felülvizsgálati szervezet: Vergabekammern des Bundes

A felülvizsgálati határidőkre vonatkozó információk: Ein Nachprüfungsantrag ist unzulässig, soweit mehr als 15 Kalendertage nach Eingang der Mitteilung des Auftraggebers, einer Rüge nicht abhelfen zu wollen, vergangen sind (§ 160 Abs. 3 Satz 1 Nr. 4 GWB). Ein Nachprüfungsantrag ist zudem unzulässig, wenn der Zuschlag erfolgt ist, bevor die Vergabekammer den Auftraggeber über den Antrag auf Nachprüfung informiert hat (§§ 168 Abs. 2 Satz 1, 169 Abs. 1 GWB). Die Zuschlagserteilung ist möglich 15 Kalendertage nach Absendung der Bieterinformation nach § 134 Abs. 1 GWB. Wird die Information auf elektronischem Weg oder per Fax versendet, verkürzt sich die Frist auf zehn Kalendertage (§ 134 Abs. 2 GWB). Die Frist beginnt am Tag nach der Absendung der Information durch den Auftraggeber; auf den Tag des Zugangs beim betroffenen Bieter und Bewerber kommt es nicht an. Die Zulässigkeit eines Nachprüfungsantrags setzt ferner voraus, dass die geltend gemachten Vergabeverstöße 10 Kalendertage nach Kenntnis gegenüber dem Auftraggeber gerügt wurden (§ 160 Abs. 3 Satz 1 Nr. 1 GWB). Verstöße gegen Vergabevorschriften, die aufgrund der Bekanntmachung erkennbar sind, müssen spätestens bis zum Ablauf der in der Bekanntmachung benannten Frist zur Bewerbung oder zur Angebotsabgabe gegenüber dem Auftraggeber gerügt werden (§ 160 Abs. 3 Satz 1 Nr. 2 GWB). Verstöße gegen Vergabevorschriften, die erst in den Vergabeunterlagen erkennbar sind, müssen spätestens bis zum Ablauf der Frist zur Bewerbung oder zur Angebotsabgabe gegenüber dem Auftraggeber gerügt werden (§ 160 Abs. 3 Satz 1 Nr. 3 GWB).

A közbeszerzési eljárással kapcsolatban további információt nyújtó szervezet: Fraunhofer-Gesellschaft - Einkauf B12

A felülvizsgálati eljárásokról további információkat nyújtó szervezet: Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V.

8. Szervezetek

8.1. ORG-7001

Hivatalos név: Fraunhofer-Gesellschaft - Einkauf B12

Regisztrációs szám: DE 129515865

Postacím: Hansastraße 27c

Város: München

Irányítószám: 80686

Ország alegysége (NUTS): München, Kreisfreie Stadt (DE212)

Ország: Németország

Kapcsolattartó pont: Einkauf Betrieb und Infrastruktur

E-mail-cím: einkauf@zv.fraunhofer.de

Telefonszám: +49891205-0

Internetcím: <https://vergabe.fraunhofer.de/>

Az ajánlatkérő szervezet profilja: <https://vergabe.fraunhofer.de/NetServer/>

E szervezet szerepei:

Vevő

Egyéb vevőknek szánt építési beruházásra, árubeszerezésre vagy szolgáltatásra irányuló szerződéseket odaítélő vagy ilyen keretmegállapodásokat kötő központi beszerző szerv

A közbeszerzési eljárással kapcsolatban további információt nyújtó szervezet

8.1. ORG-7004

Hivatalos név: Vergabekammern des Bundes

Regisztrációs szám: t:022894990

Postacím: Kaiser-Friedrich-Straße 16

Város: Bonn

Irányítószám: 53113

Ország alegysége (NUTS): Bonn, Kreisfreie Stadt (DEA22)

Ország: Németország

E-mail-cím: vk@bundeskartellamt.bund.de

Telefonszám: +49 228 9499-0

E szervezet szerepei:

Felülvizsgálati szervezet

8.1. ORG-7005

Hivatalos név: Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V.

Regisztrációs szám: DE-129515865

Postacím: Hansastraße 27c

Város: München

Irányítószám: 80686

Ország alegysége (NUTS): München, Kreisfreie Stadt (DE212)

Ország: Németország

E-mail-cím: einkauf@zv.fraunhofer.de

Telefonszám: +49 89 1205-0

Internetcím: <https://www.fraunhofer.de>

E szervezet szerepei:

A felülvizsgálati eljárásokról további információkat nyújtó szervezet

8.1. ORG-7006

Hivatalos név: Datenservice Öffentlicher Einkauf (in Verantwortung des Beschaffungsamts des BMI)

Regisztrációs szám: 0204:994-DOEVD-83

Város: Bonn

Irányítószám: 53119

Ország alegysége (NUTS): Bonn, Kreisfreie Stadt (DEA22)

Ország: Németország

E-mail-cím: noreply.esender_hub@bescha.bund.de

Telefonszám: +49228996100

E szervezet szerepei:

TED eSender

A hirdetményre vonatkozó információk

A hirdetmény azonosítója/verziója: 15d26078-fa74-4f3e-96fa-9be15091bfd8 - 01

Hirdetményminta típusa: Verseny

A hirdetmény típusa: Eljárást megindító vagy koncessziós hirdetmény – klasszikus ajánlatkérőkre vonatkozó szabályok

A hirdetmény altípusa: 16

A hirdetmény megküldésének dátuma: 03/08/2026 19:54:43 (UTC+02:00) Kelet-európai idő, nyári időszámítás szerinti közép-európai idő

Azok a nyelvek, amelyeken ez a hirdetmény hivatalosan elérhető: német, angol

A hirdetmény közzétételi száma: 540796-2026

HL S kiadás száma: 149/2026

A közzététel dátuma: 05/08/2026