

540796-2026 - Concurso

Alemanha – Microscópios electrónicos de varrimento – Rasterelektronenmikroskop - PR1253394-2790-W

OJ S 149/2026 05/08/2026

Anúncio de concurso ou de concessão – regime normal

Fornecimentos

1. Adquirente

1.1. Adquirente

Nome oficial: Fraunhofer-Gesellschaft - Einkauf B12

Correio eletrónico: einkauf@zv.fraunhofer.de

Forma jurídica do adquirente: Empresa pública

Atividade da autoridade adjudicante: Serviços públicos das administrações públicas

2. Procedimento

2.1. Procedimento

Título: Rasterelektronenmikroskop - PR1253394-2790-W

Descrição: Rasterelektronenmikroskop

Identificador do procedimento: 22086c30-3d52-496e-b5d8-d6171825b1d3

Identificador interno: PR1253394-2790-W

Tipo de procedimento: Por negociação com publicação prévia de um convite à apresentação de propostas/concurso com negociação

O procedimento é acelerado: não

2.1.1. Finalidade

Natureza do contrato: Fornecimentos

Classificação principal (cpv): 38511100 Microscópios electrónicos de varrimento

2.1.2. Local de execução

Cidade: Erlangen

Código postal: 91058

Subdivisão do país (NUTS): Erlangen, Kreisfreie Stadt (DE252)

País: Alemanha

2.1.4. Informações gerais

Base jurídica:

Diretiva 2014/24/UE

vgv -

2.1.6. Motivos de exclusão

Fontes dos motivos de exclusão: Anúncio, Documento do concurso, Documento europeu único de contratação pública (DEUCP)

Situação análoga, como falência ao abrigo da legislação nacional:

Corrupção:

Participação numa organização criminosa:

Acordos com outros operadores económicos com o objetivo de distorcer a concorrência:

Violação das obrigações no domínio da legislação ambiental:

Branqueamento de capitais ou financiamento do terrorismo:
 Fraude:
 Trabalho infantil e outras formas de tráfico de seres humanos:
 Insolvência:
 Violação das obrigações no domínio da legislação laboral:
 Ativos sob gestão por um liquidatário:
 Falsas declarações, ocultação de informações, incapacidade de fornecer os documentos exigidos ou obtenção de informações confidenciais sobre o presente procedimento:
 Conflitos de interesses decorrentes da participação no procedimento de contratação:
 Intervenção direta ou indireta na preparação do presente procedimento de contratação:
 Falta profissional grave:
 Rescisão antecipada, indemnizações ou outras sanções comparáveis:
 Violação das obrigações no domínio da legislação social:
 Incumprimento da obrigação de pagamento das contribuições para a segurança social:
 Atividades suspensas:
 Incumprimento da obrigação de pagamento de impostos:
 Infrações terroristas ou infrações relacionadas com atividades terroristas:
 Incumprimento de obrigações determinadas por motivos de exclusão puramente nacionais: Es gelten alle einschlägigen zwingenden wie fakultativen Ausschlussgründe, die durch nationales Recht normiert sind.

5. Lote

5.1. Lote: LOT-0000

Título: Rasterelektronenmikroskop - PR1253394-2790-W

Descrição: 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 Wafern 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-Probenstisch 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. Identificador interno: LOT-0000

5.1.1. Finalidade

Natureza do contrato: Fornecimentos

Classificação principal (cpv): 38511100 Microscópios electrónicos de varrimento

5.1.2. Local de execução

Cidade: Erlangen

Código postal: 91058

Subdivisão do país (NUTS): Erlangen, Kreisfreie Stadt (DE252)

País: Alemanha

5.1.3. Duração estimada

Duração: 6 Meses

5.1.6. Informações gerais

Participação reservada:

A participação não está reservada.

Há que indicar os nomes e as qualificações profissionais do pessoal encarregado da execução do contrato: Não é exigida

Projeto de contratação pública não financiado por fundos da UE

O concurso é abrangido pelo Acordo sobre Contratos Públicos (ACP): sim

Este concurso também é adequado para as pequenas e médias empresas (PME): sim

Informações adicionais: #Besonders auch geeignet für:other-sme#

5.1.7. Contratação estratégica

Objetivo da contratação estratégica: Inexistência de contratação pública estratégica

5.1.9. Critérios de seleção

Fontes dos critérios de seleção: Anúncio, Documento do concurso

Critério: Rácio financeiro

Descrição do critério de seleção: 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>

Informações sobre a segunda fase de um procedimento de concurso em duas fases:

Número mínimo de candidatos a convidar para a segunda fase do procedimento: 3

5.1.10. Critérios de adjudicação

Critério:

Tipo: Qualidade

Nome: Technische Ausführung

Descrição: Technische Ausführung

Categoria do critério de adjudicação peso: Ponderação (percentagem, valor exato)

N.º do critério de adjudicação: 65

Critério:

Tipo: Preço

Nome: Preis

Descrição: Preis

Categoria do critério de adjudicação peso: Ponderação (percentagem, valor exato)

N.º do critério de adjudicação: 35

5.1.11. Documentos do concurso

Línguas em que os documentos do concurso estão oficialmente disponíveis: alemão

Endereço dos documentos do concurso: https://vergabe.fraunhofer.de/NetServer/TenderingProcedureDetails?function=_Details&TenderOID=54321-Tender-19fc6e0a694-6e3043a11711f8ec

5.1.12. Condições do concurso

Condições de apresentação:

Apresentação por via eletrónica: Permitido

Endereço para apresentação: <https://vergabe.fraunhofer.de>

Línguas em que podem ser apresentadas as propostas ou pedidos de participação: alemão

Catálogo eletrônico: Não autorizado

Variantes: Não autorizado

Os proponentes podem apresentar mais do que uma proposta: Permitido

Prazo para a receção dos pedidos de participação: 07/09/2026 10:00:00 (UTC+02:00) hora da Europa Oriental, hora de verão da Europa Central

Informações que podem ser completadas após o prazo de apresentação:

Ao critério do comprador, todos os documentos em falta relacionados com o proponente poderão ser apresentados posteriormente.

Informações adicionais: Siehe Vergabeunterlagen

Condições do contrato:

A execução do contrato tem de ser efetuada no âmbito de programas de emprego protegido: Não

Condições relacionadas com a execução do contrato: 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.

Faturação eletrónica: Permitido

Serão utilizadas encomendas eletrónicas: não

Será utilizado o pagamento eletrónico: não

5.1.15. Técnicas

Acordo-quadro:

Inexistência de acordo-quadro

Informações sobre o sistema de aquisição dinâmico:

Inexistência de sistema de aquisição dinâmico

5.1.16. Informações adicionais, mediação e recurso

Instância de recurso: Vergabekammern des Bundes

Informações sobre os prazos de recurso: 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).

Organização que fornece informações adicionais sobre o processo de adjudicação:

Fraunhofer-Gesellschaft - Einkauf B12

Organização que fornece mais informações sobre os procedimentos de recurso: Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V.

8. Organizações

8.1. ORG-7001

Nome oficial: Fraunhofer-Gesellschaft - Einkauf B12

Número de registo: DE 129515865

Endereço postal: Hansastraße 27c

Cidade: München

Código postal: 80686

Subdivisão do país (NUTS): München, Kreisfreie Stadt (DE212)

País: Alemanha

Ponto de contacto: Einkauf Betrieb und Infrastruktur

Correio eletrónico: einkauf@zv.fraunhofer.de

Telefone: +49891205-0

Endereço Internet: <https://vergabe.fraunhofer.de/>

Perfil do adquirente: <https://vergabe.fraunhofer.de/NetServer/>

Funções desta organização:

Adquirente

Central de compras que adjudica contratos públicos ou celebra acordos-quadro para trabalhos de obras, fornecimentos ou serviços destinados a outros adquirentes

Organização que fornece informações adicionais sobre o processo de adjudicação

8.1. ORG-7004

Nome oficial: Vergabekammern des Bundes

Número de registo: t:022894990

Endereço postal: Kaiser-Friedrich-Straße 16

Cidade: Bonn

Código postal: 53113

Subdivisão do país (NUTS): Bonn, Kreisfreie Stadt (DEA22)

País: Alemanha

Correio eletrónico: vk@bundeskartellamt.bund.de

Telefone: +49 228 9499-0

Funções desta organização:

Instância de recurso

8.1. ORG-7005

Nome oficial: Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V.

Número de registo: DE-129515865

Endereço postal: Hansastraße 27c

Cidade: München

Código postal: 80686

Subdivisão do país (NUTS): München, Kreisfreie Stadt (DE212)

País: Alemanha

Correio eletrónico: einkauf@zv.fraunhofer.de

Telefone: +49 89 1205-0

Endereço Internet: <https://www.fraunhofer.de>

Funções desta organização:

Organização que fornece mais informações sobre os procedimentos de recurso

8.1. ORG-7006

Nome oficial: Datenservice Öffentlicher Einkauf (in Verantwortung des Beschaffungsamts des BMI)

Número de registo: 0204:994-DOEVD-83

Cidade: Bonn

Código postal: 53119

Subdivisão do país (NUTS): Bonn, Kreisfreie Stadt (DEA22)

País: Alemanha

Correio eletrónico: noreply.esender_hub@bescha.bund.de

Telefone: +49228996100

Funções desta organização:

TED eSender

Informações sobre o anúncio

Identificador/versão do anúncio: 15d26078-fa74-4f3e-96fa-9be15091bfd8 - 01

Tipo de formulário: Concurso

Tipo de anúncio: Anúncio de concurso ou de concessão – regime normal

Subtipo de anúncio: 16

Data de envio do anúncio: 03/08/2026 19:54:43 (UTC+02:00) hora da Europa Oriental, hora de verão da Europa Central

Línguas em que o presente anúncio está oficialmente disponível: alemão, inglês

Número de publicação do anúncio: 540796-2026

N.º de edição do JO S: 149/2026

Data de publicação: 05/08/2026