

388383-2026 - Състезателна процедура

Германия – Лабораторно, оптично и прецизно оборудване (без стъклени изделия) – Kauf einer DRIE/ RIE-Anlage (Plasmaätzanlage)

OJ S 107/2026 05/06/2026

Обявление за поръчка или концесия – стандартен режим

Доставки

1. Купувач

1.1. Купувач

Официално наименование: Westsächsische Hochschule Zwickau

Електронна поща: Beschaffungswesen@whz.de

Правна категория на купувача: Публичноправна организация, контролирана от регионален орган

Дейност на възлагащия орган: Образование

2. Процедура

2.1. Процедура

Заглавие: Kauf einer DRIE/ RIE-Anlage (Plasmaätzanlage)

Описание: Kurze Beschreibung: Anschaffung einer neuen DRIE/ RIE-Anlage (Plasmaätzanlage) - mit Software- und Anlagensteuerung inklusive Installation und Einweisung Bestehend aus: DRIE/ RIE-Anlage, Substratelektrode, Kantenschutz der Wafer während der Ätzung, Notching-Kontrolle/ Reduktion der Strukturabweichung beim Ätzstopp auf Dielektrika, Endpunktdetektion, Software- und Anlagensteuerung, Verpackung / Transport / Abladen / Einbringen / Installation einschließlich Inbetriebnahme und Schulung Beschreibung der Beschaffung (Art und Umfang der Dienstleistung bzw. Angabe der Bedürfnisse und Anforderungen) Neue DRIE/ RIE-Anlage inkl. Zubehör für die Forschung an der WHZ mit folgenden Anforderungen: 01 1 RIE / DRIE-Anlage Plasmaätzanlage für plasmachemisches, reaktives Silizium-Tiefenätzen (?500µm) mittels des Bosch-Prozesses (gas chopping process) und RIE von dünnen Dielektrika- Schichten (?2µm). - Die Anlage muss die Verarbeitung von 100mm Wafern mit und ohne Primary-Flat, sowie mit und ohne Secondary-Flat erlauben. - Die Anlage muss die Verarbeitung von 150mm Wafern mit und ohne Primary-Flat, mit und ohne Secondary-Flat oder auch mit und ohne Notch erlauben. - Das im DRIE-Modus mögliche Siliziumabtragsvolumen pro Zeiteinheit liegt bei bis zu ca. 2,5 mm³/s, das Wärmemanagement ist entsprechend auszulegen. Die exakten zu erfüllenden Prozessparameter sind der Spezifikationstabelle im Punkt "Geforderte Prozessparameter und deren Überprüfbarkeit" zu entnehmen. - Die Anlage muss über eine separate Beschickungskammer (Vakuumschleuse, Loadlock) verfügen, die es zulässt die spezifizierten Wafer, ohne ein Belüften der Prozesskammer gegen Atmosphäre zu laden. - Der Probenchuck / Substratelektrode muss über eine He-Rückseitenkühlung für die Substrate verfügen. Es muss zudem eine Vorrichtung zur Detektion von He-Lecks in Richtung Prozesskammer beim Ätzprozess, z.B. durch Waferbruch, vorhanden sein. - Via Mass-Flow-Controller geregelte Gaslinien für folgende Prozessgase müssen vorhanden sein: o C₄F₈ o SF₆ o O₂ o CHF₃ o Ar o CF₄ - Um parasitäre Abscheidung, z.B. von Fluorpolymeren, zu vermeiden muss das System über einen aktiv geheizten Prozesskammer-Liner (?120 °C) verfügen. - Alle zum RIE- und DRIE-Betrieb nötigen Anlagenbestandteile müssen Lieferbestandteil der Anlage sein, hierzu zählen beispielsweise, aber nicht abschließend: o Prozesskammer o Gestell / Korpus inkl. nötige

Racks und Steuerschränke o Anlagen-Steuerung inkl. Eingabegeräte und Monitore o Plasmaanregung / ICP Quelle mit automatisierter Matching-Unit oder Generatoren mit integrierter HF-Abstimmung o Druckmessung o Pumpsystem - Die Anlage muss für den Einbau in einem ISO 14644-1, Klasse ISO 5 Reinraum geeignet sein, Pumpsysteme können in einem Servicebereich untergebracht werden. - Die maximalen Abmessungen der Anlage dürfen inkl. notwendiger Serviceflächen maximal Höhe x Breite x Länge, 2,6m x 0,9m x 2,4m betragen. - Die zu liefernde Anlage muss über eine CE-Kennzeichnung des Gesamtsystems verfügen. Dies inkludiert die Einhaltung aller für das Anlagenkonzept einschlägigen Richtlinien, mindestens jedoch: - Richtlinie 2006/42/EG bzw. bei Lieferung ab dem 20.01.2027 Verordnung (EU) 2023/1230 - Low Voltage Directive - 2006/95/EC - EMC Directive - 2004/108/EC - Das System muss ausschließlich mit den genannten Prozessgasen, gasförmigem Helium, gasförmigem Stickstoff, Druckluft, Abluft, Kühlwasser und Elektroenergie betrieben werden. Zusätzliche Medien, wie z.B. Flüssighelium, Flüssigstickstoff oder Trockeneis dürfen nicht zum Betrieb nötig sein. - Die ICP-Quelle muss in einem Bereich von 120W bis 5000W oder weiter betreibbar sein, wobei bei einem weiteren Bereich der genannte Bereich inkludiert sein muss. 02 1 Substratelektrode Zur Probenhalterung wird aus Gründen der Homogenität und mechanischen Belastung der Wafer eine elektrostatische Klemmung gefordert. e-Chuck: - Die Substratelektrode muss für die Verarbeitung aller genannten Wafergeometrien (100 und 150mm) geeignet sein oder die entsprechende Anzahl an Substratelektroden für die Bearbeitung der genannten Wafergrößen müssen Lieferbestandteil sein. o Im Falle der Notwendigkeit des Tausches von Teilen zur Umrüstung zwischen den Wafergrößen sind, insofern nötig oder vorgeschrieben, alle etwaigen Verschleißteile (Dichtstoffe...) für eine 50-fache Umrüstung im Lieferumfang zu integrieren. - Falls für das Erreichen der geforderten Parameter ein Heater / Chiller nötig ist, muss dieser inkl. der eventuell nötigen Integration und Steuerung Lieferbestandteil sein. 03 1 Kantenschutz der Wafer während der Ätzung Es ist für den Schutz der Waferländer (z.B. bei der Verwendung Photoresistmasken) eine Kantenabdeckung (edge protection) vorzusehen. - Der Kantenschutz muss für die Verarbeitung aller genannten Wafergeometrien (100 und 150mm) geeignet sein oder über die Verwendung von Carriern / Adaptern oder Bauteiltausch die Verarbeitung zulassen. - Sind Zusatzteile für die Verarbeitung aller genannten Wafergeometrien nötig, müssen alle zur Umrüstung nötigen Teile Lieferbestandteil der Anlage sein. - Sind zur Umrüstung zwischen den Wafergeometrien Verschleißteile nötig oder vorgeschrieben sind diese für eine 50-fache Umrüstung im Lieferumfang zu integrieren. - Der Kantenschutz muss nach seiner Installation im Ätzbetrieb ohne Öffnen der Prozesskammer wirksam werden. - Ist der Kantenschutz ein Verschleißteil, z.B. ein Quarzglas-Ring, sind 2 Stück je benötigter Ausführung als Lieferbestandteil zu integrieren. 04 1 Notching-Kontrolle / Reduktion der Strukturabweichung beim Ätzstopp auf Dielektrika Um das sog. Notching bei der Ätzung von silicon on insulator (SOI) Strukturen und dem Stopp auf Dielektrikamembranen zu minimieren, ist die Substratelektrode mit einem gepulsten kHz Generator zu betreiben oder ein gleichwertiges Verfahren zur Vermeidung des so genannten Notchings einzusetzen.

Идентификатор на процедурата: b0cb9d46-0047-4223-b712-26d0ff3227ca

Вътрешен идентификатор: OV 09-26

Вид процедура: Открита

Процедурата се ускорява: не

2.1.1. Цел

Естество на поръчката: Доставки

Основна класификация (срв): 38000000 Лабораторно, оптично и прецизно оборудване (без стъклени изделия)

Допълнителна класификация (cpv): 42990000 Различни машини със специална употреба
, 31712330 Полупроводници

2.1.2. Място на изпълнение

Пощенски адрес: Kornmarkt 1

Град: Zwickau

Пощенски код: 08056

Административно-териториална единица на държавата (NUTS): Zwickau (DED45)

Държава: Германия

Допълнителна информация: Westsächsische Hochschule Zwickau Hochtechnologiezentrum
Peter-Breuer-Str. 5-11 08056 Zwickau Deutschland

2.1.4. Обща информация

Допълнителна информация: #Bekanntmachungs-ID: CXP4D4ZMZEU#

Правно основание:

Директива 2014/24/EC

vgv -

2.1.6. Основания за изключване

Източници на основанията за изключване: Документ за обществени поръчки

5. Обособена позиция

5.1. Обособена позиция: LOT-0001

Заглавие: Kauf einer DRIE/ RIE-Anlage (Plasmaätzanlage)

Описание: - Die Funktion ist innerhalb der Inbetriebnahme an Silizium-Wafern mit einer Dicke von mindestens 380µm mit einem Ätzstopp auf 1500-2500nm thermischem Siliziumdioxid nachzuweisen. Der Nachweis erfolgt durch eine Überätzung von rechnerisch >10µm nach Erreichen des Endpunktes. - Als Ätzmaske bei diesem Abnahmetest dient ebenfalls 1500-2500nm thermisches Siliziumdioxid mit geöffneten Strukturen von 250x250µm (+/-10µm) in einem x / y-Pitch von 3000µm, gleichverteilt über den Wafer. - Die Wafer werden durch den Auftraggeber im Rahmen des SAT (Anlagenabnahme am Bestimmungsort) zur Verfügung gestellt. - Die Parameter sind bei einem 100mm Wafer, innerhalb des 90mm durchmessenden Kernbereichs und bei einem 150mm Wafer innerhalb des 140mm Kernbereichs nachzuweisen (je 5mm Randausschluss). - Die durchschnittliche Ätzrate, ab dem Start der Ätzung, muss bei dem Test min. 10µm/min betragen. - Die einseitige Abweichung von der Tangente der Ätzflanke darf bei keiner Struktur mehr als 10µm betragen. 05 1 Endpunktdetektion Die Prozessüberwachung und die Endpunktkontrolle muss über die optische Analyse der Plasmaemission anhand der charakteristischen Emissionslinien erfolgen. Es muss mindestens der Bereich von 250 - 850nm zur Auswertung zugänglich sein. - Die Endpunktdetektion ist in Auflösung und Empfindlichkeit so zu realisieren, dass der Endpunkt auch bei geringen offenen Flächen <5% sicher detektiert wird. - Es sollen mindestens folgende Endpunktdetektionen bei max. 5% offener Fläche möglich sein: o Silizium-Ätzung mit Endpunkt auf SiO₂ o Silizium-Ätzung mit Endpunkt auf Al o Silizium-Ätzung mit Endpunkt auf Photoresist o SixNy-Ätzung mit Endpunkt auf SiO₂ o SixNy-Ätzung mit Endpunkt auf Si o SiO₂-Ätzung mit Endpunkt auf Si 06 1 Software und Anlagensteuerung - Die Bediensoftware muss mindestens die folgenden Nutzerniveaus enthalten: o Bediener dem nur der Start bereits vorhandener Rezepte gestattet ist. o Ingenieur dem zusätzlich das Erstellen und Ändern von Rezepten gestattet ist (wahlweise mit Passwortschutz durch den Kunden). o Service dem zusätzlich die manuelle Steuerung der Anlage und die Umgehung von Interlocks gestattet ist (wahlweise mit Passwortschutz durch den Kunden). - Wird als Betriebssystem Microsoft Windows eingesetzt,

muss dieses auf Version 11 oder 10 LTSC basieren. - Die Bediensoftware muss einen automatisierten Leckagetest und MFC-Funktionstest enthalten. - Das Steuerungskonzept muss auf einer Direct One-to-one Verbindung zu den Sensoren und Aktoren basieren (Ein Steuerungskanal zu einem Sensor oder Aktor) - Es muss eine kanalweise Diagnostik für die Steuerungskanäle vorhanden (on/off) und die entsprechende Status Information (OK, Kurzschluss, Unterbrechung) - Das Datalogging muss in Intervallen ≥ 250 ms möglich sein. - Für die genaue Kontrolle der zeitlichen Abfolge in den Prozessen müssen Prozessschritte bis zu einer Gesamtlänge von ≥ 10 ms definiert werden können. - Die Anzahl der anlegbaren Prozessrezepte soll nicht anlagenseitig auf einen Wert kleiner 5000 begrenzt sein. - Die Softwarelösung muss SEMI E95 konform gestaltet sein.

07 1 Installation/Schulung - Installation der Soft- und Hardware - Grunds Schulung der Anwender (Bedienung der Soft- und Hardware, Umgang mit Betriebsmitteln, In- und Außerbetriebnahme, Wartung) - Zur Anlage ist ein Bedienerhandbuch, Servicehandbuch und Stromlaufplan in deutscher oder englischer Sprache zu liefern.

08 1 Geforderte Prozessparameter und deren Überprüfbarkeit Der Anbieter muss bestätigen, dass er über ein Applikationslabor verfügt, welches mittels öffentlicher Verkehrsmittel, einem PKW oder der Kombination beider innerhalb von 12h vom Bestimmungsort aus erreichbar ist. Innerhalb dieses Applikationslabors muss mindestens eines der angebotenen Systeme (mit den nicht optionalen Grundfunktionalitäten) betrieben werden und für Anlagentests zur Verfügung stehen. Zudem behält sich der Käufer vor, die angegebenen Parameter an dieser Anlage innerhalb des Evaluationsprozesses der Angebote vor Ort bei dem Anbieter zu überprüfen. Auf Anfrage muss diese Überprüfung innerhalb einer Woche nach Ankündigung möglich sein. Geforderte Prozessparameterkombinationen lt. Leistungsbeschreibung. Die geforderten Prozesse mit den entsprechenden Parametern sind in geeigneter Form (z.B. wie die innerhalb der in dieser Ausschreibung im Leistungsverzeichnis FB 27 verwendete Tabelle) dem Angebot beizufügen.

09 1 Verpackung / Transport / Abladen / Einbringen / Leistungsort: Westsächsische Hochschule Zwickau Hochtechnologiezentrum Peter- Breuer-Straße 5-11 08056 Zwickau Lieferung nach Incoterms 2020 DAP oder DDP, Fracht bis zur ebenerdig und rollend mit erreichbaren Entladestelle an der Lieferzufahrt Dr.- Friedrichs-Ring 2C, 08056 Zwickau, Deutschland Lieferzeit: max. 50. KW nach Beauftragung

Вътрешен идентификатор: OV 09-26

5.1.1. Цел

Естество на поръчката: Доставки

Основна класификация (cpv): 38000000 Лабораторно, оптично и прецизно оборудване (без стъклени изделия)

Допълнителна класификация (cpv): 42990000 Различни машини със специална употреба , 31712330 Полупроводници

Варианти:

Описание на опциите: 1.) Optionale Nachrüstbarkeit eines Cryoprozesses 2.) Optionale Erweiterbarkeit zu einem Clustersystem

5.1.2. Място на изпълнение

Пощенски адрес: Kornmarkt 1

Град: Zwickau

Пощенски код: 08056

Административно-териториална единица на държавата (NUTS): Zwickau (DED45)

Държава: Германия

Допълнителна информация: Westsächsische Hochschule Zwickau Hochtechnologiezentrum Peter-Breuer-Str. 5-11 08056 Zwickau Deutschland

5.1.3. Очаквана продължителност

Срок: 50 Седмици

5.1.6. Обща информация

Запазено участие:

Участието не е запазено.

Проект за възлагане на обществена поръчка, финансиран изцяло или частично със средства от ЕС

Поръчката попада в приложното поле на Споразумението за държавните поръчки (СДП) : не

Тази обществена поръчка е подходяща и за малки и средни предприятия (МСП): не
Допълнителна информация: zu 1.) Es sollte möglichst die Nachrüstbarkeit einer Substratelektrode für Cryo-Prozesse gegeben sein, welche Prozessführungen bis zu einer Substrattemperatur von -150C zulässt. Diese Option darf die Nachrüstung einer mechanischen Substratklemmung und den Einsatz von Zusatzmedien (z.B. Flüssigstickstoff) nötig machen. zu 2.) Optionaler späterer Ersatz des Loadlocks (Waferschleuse) durch ein Transfersystem bei welchem eine Waferkassettenstation und min. 2 weitere Prozessmodule (z. B. PE-CVD, ALD oder RIE/ DRIE) angeschlossen werden können, um die Anlage funktionell zu erweitern.

5.1.7. Стратегически обществени поръчки

Цел на стратегическите обществени поръчки: Няма стратегическа обществена поръчка

5.1.9. Критерии за подбор

Източници на критерии за избор: Уведомление

Критерий: Инструменти, заводи или техническа оборудване

Описание на критерия за подбор: Nachweis über Vorhandensein eines Applikationslabors bei Bieter

5.1.10. Критерии за възлагане

Критерий:

Вид: Цена

Наименование: Preiskriterium

Описание: Preiskriterium

Категория на критерия за възлагане с тегло: Тегло (точки, точна величина)

Число, свързано с критерия за възлагане: 30

Критерий:

Вид: Качество

Наименование: Erfüllung der Leistungsparameter

Описание: Erfüllung der Leistungsparameter

Категория на критерия за възлагане с тегло: Тегло (точки, точна величина)

Число, свързано с критерия за възлагане: 60

Критерий:

Вид: Качество

Наименование: Lieferzeit

Описание: Lieferzeit

Категория на критерия за възлагане с тегло: Тегло (точки, точна величина)

Число, свързано с критерия за възлагане: 10

5.1.11. Документация за възлагане на обществена поръчка

Езици, на които документацията за обществената поръчка е официално достъпна: немски

Краен срок за искане на допълнителна информация: 03/07/2026 23:59:59 (UTC+02:00)
източноевропейско време, централноевропейско лятно време

Адрес на документацията за обществената поръчка: <https://www.dtyp.de/Satellite/notice/CXP4D4ZMZEU/documents>

Ad hoc канал за комуникация:

URL: <https://www.dtyp.de/Satellite/notice/CXP4D4ZMZEU>

5.1.12. Условия за възлагане на обществена поръчка

Условия за подаване:

Електронно подаване: Задължително

Адрес за подаване: <https://www.dtyp.de/Satellite/notice/CXP4D4ZMZEU>

Езици, на които могат да се подават оферти или заявления за участие: немски

Електронен каталог: Забранено

Варианти: Забранено

Оферентите могат да представят повече от една оферта: Забранено

Краен срок за получаване на оферти: 10/07/2026 10:00:00 (UTC+02:00)

източноевропейско време, централноевропейско лятно време

Продължителност, през която офертата трябва да остане валидна: 9 Седмици

Информация, която може да бъде допълнена след крайния срок за подаване:

По преценка на купувача всички липсващи документи, отнасящи се до оферентите, могат да бъдат подадени по-късно.

Допълнителна информация: Der Auftragnehmer behält sich vor, Unterlagen zur Aufklärung nachzufordern.

Информация за обществената поръчка:

Дата на отваряне: 10/07/2026 11:00:00 (UTC+02:00) източноевропейско време,
централноевропейско лятно време

Условия на договора:

Изпълнението на договора трябва да се извършва в рамките на програми за създаване
на защитени работни места: Не

Електронно фактуриране: Задължително

Ще се използва електронно поръчване: не

Ще се използва електронно плащане: не

5.1.15. Техники

Рамково споразумение:

Няма рамково споразумение

Информация за динамичната система за покупки:

Няма динамична система за покупки

5.1.16. Допълнителна информация, медиация и преразглеждане (обжалване)

Организация, отговаряща за преразглеждането (обжалването): Vergabekammer des Freistaates Sachsen

Организация, която предоставя допълнителна информация за процедурата за възлагане
: Westsächsische Hochschule Zwickau

Организация, предоставяща повече информация за процедурите за преглед (обжалване)
: Vergabekammer des Freistaates Sachsen

Организация, която получава заявленията за участие: Westsächsische Hochschule
Zwickau

8. Организации

8.1. ORG-0001

Официално наименование: Westsächsische Hochschule Zwickau

Регистрационен номер: 14-1215011WHZ01-34

Пощенски адрес: Kornmarkt 1

Град: Zwickau

Пощенски код: 08056

Административно-териториална единица на държавата (NUTS): Zwickau (DED45)

Държава: Германия

Електронна поща: Beschaffungswesen@whz.de

Телефон: 03755361131

Интернет адрес: <https://www.whz.de>

Профил на купувача: <https://www.whz.de>

Роли на тази организация:

Купувач

Централен орган за покупки, възлагащ обществени поръчки или сключващ рамкови споразумения за строителство, доставки или услуги, предназначени за други купувачи

Организация, която предоставя допълнителна информация за процедурата за възлагане

Организация, която получава заявленията за участие

8.1. ORG-0002

Официално наименование: Vergabekammer des Freistaates Sachsen

Регистрационен номер: ohne

Град: Leipzig

Пощенски код: 04013

Административно-териториална единица на държавата (NUTS): Leipzig, Kreisfreie Stadt (DED51)

Държава: Германия

Електронна поща: vergabekammer@lds.sachsen.de

Телефон: +49 03419773800

Роли на тази организация:

Организация, отговаряща за преразглеждането (обжалването)

Организация, предоставяща повече информация за процедурите за преглед (обжалване)

8.1. ORG-0003

Официално наименование: Datenservice Öffentlicher Einkauf (in Verantwortung des Beschaffungsamts des BMI)

Регистрационен номер: 0204:994-DOEVD-83

Град: Bonn

Пощенски код: 53119

Административно-териториална единица на държавата (NUTS): Bonn, Kreisfreie Stadt (DEA22)

Държава: Германия

Електронна поща: noreply.esender_hub@bescha.bund.de

Телефон: +49228996100

Роли на тази организация:

TED eSender

Информация за обявлението

Идентификатор/версия на обявлението: 2ccf26c1-6b0a-47ce-8228-ad9b97611ff8 - 01

Вид на формуляра: Състезателна процедура

Вид обявление: Обявление за поръчка или концесия – стандартен режим

Подвид на обявлението: 16

Дата на изпращане на известието: 04/06/2026 09:00:02 (UTC+02:00) източноевропейско време, централноевропейско лятно време

Езици, на които настоящото известие е официално достъпно: немски

Номер на публикуване на обявлението: 388383-2026

Номер на броя на ОВ S: 107/2026

Дата на публикуване: 05/06/2026