

388383-2026 - Konkurss

Vācija – Laboratorijas, optiskās un precīzijas ierīces (izņemot brilles) – Kauf einer DRIE/ RIE-Anlage (Plasmaätzanlage)

OJ S 107/2026 05/06/2026

Paziņojums par līgumu vai paziņojums par koncesiju — standarta režīms

Piegādes

1. Pircējs

1.1. Pircējs

Oficiālais nosaukums: Westsächsische Hochschule Zwickau

E-pasts: Beschaffungswesen@whz.de

Pircēja juridiskais statuss: Publisko tiesību subjekts, ko kontrolē reģionālās pārvaldes iestāde

Līgumslēdzējas iestādes darbības joma: Izglītība

2. Procedūra

2.1. Procedūra

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

Apraksts: 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 Waferränder (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.

Procedūras identifikators: b0cb9d46-0047-4223-b712-26d0ff3227ca

Iekšējais identifikators: OV 09-26

Procedūras veids: Atklāta

Procedūra ir paštrināta: nē

2.1.1. Mērķis

Līguma veids: Piegādes

Galvenā klasifikācija (cpv): 38000000 Laboratorijas, optiskās un precīzijas ierīces (izņemot brilles)

Papildu klasifikācija (cpv): 42990000 Dažādas īpaša lietojuma iekārtas, 31712330 Pusvadītāji

2.1.2. Izpildes vieta

Pasta adrese: Kornmarkt 1

Pilsēta: Zwickau

Pasta indekss: 08056

Valsts apakšiedalījums (NUTS): Zwickau (DED45)

Valsts: Vācija

Papildu informācija: Westsächsische Hochschule Zwickau Hochtechnologiezentrum Peter-Breuer-Str. 5-11 08056 Zwickau Deutschland

2.1.4. Vispārīga informācija

Papildu informācija: #Bekanntmachungs-ID: CXP4D4ZMZEU#

Juridiskais pamats:

Direktīva 2014/24/ES

vgv -

2.1.6. Izslēgšanas iemesli

Izslēgšanas iemeslu avoti: Iepirkuma dokuments

5. Daļa

5.1. Daļa: LOT-0001

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

Apraksts: - 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 - Grundsicherung 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 Iekšējais identifikators: OV 09-26

5.1.1. Mērķis

Līguma veids: Piegādes

Galvenā klasifikācija (cpv): 38000000 Laboratorijas, optiskās un precīzijas ierīces (izņemot brilles)

Papildu klasifikācija (cpv): 42990000 Dažādas īpaša lietojuma iekārtas, 31712330 Pusvadītāji
Iespējas:

Opciju apraksts: 1.) Optionale Nachrüstbarkeit eines Cryoprozesses 2.) Optionale Erweiterbarkeit zu einem Clustersystem

5.1.2. Izpildes vieta

Pasta adrese: Kornmarkt 1

Pilsēta: Zwickau

Pasta indekss: 08056

Valsts apakšiedalījums (NUTS): Zwickau (DED45)

Valsts: Vācija

Papildu informācija: Westsächsische Hochschule Zwickau Hochtechnologiezentrum Peter-Breuer-Str. 5-11 08056 Zwickau Deutschland

5.1.3. Paredzamais ilgums

Darbības termiņš: 50 Nedēļas

5.1.6. Vispārīga informācija

Rezervēta dalība:

Dalība nav rezervēta.

Iepirkuma projekts, ko pilnībā vai daļēji finansē no ES fondiem

Uz iepirkumu attiecas Nolīgums par valsts iepirkumu: nē

Šis iepirkums ir piemērots arī maziem un vidējiem uzņēmumiem (MVU): nē

Papildu informācija: 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. Stratēģiskais iepirkums

Stratēģiskā iepirkuma mērķis: Nav stratēģiskā iepirkuma

5.1.9. Atlases kritēriji

Atlases kritēriju avoti: Paziņojums

Kritērijs: Instrumenti, rūpnīcas vai tehniskā aprīkojuma

Atlases kritērija apraksts: Nachweis über Vorhandensein eines Applikationslabors bei Bieter

5.1.10. Piešķiršanas kritēriji

Kritērijs:

Veids: Cena

Nosaukums: Preiskriterium

Apraksts: Preiskriterium

Kategorija piešķiršanas kritērija svārs: Svārs (precīzs punktu skaits)

Piešķiršanas kritērija skaits: 30

Kritērijs:

Veids: Kvalitāte

Nosaukums: Erfüllung der Leistungsparameter

Apraksts: Erfüllung der Leistungsparameter

Kategorija piešķiršanas kritērija svārs: Svārs (precīzs punktu skaits)

Piešķiršanas kritērija skaits: 60

Kritērijs:

Veids: Kvalitāte

Nosaukums: Lieferzeit

Apraksts: Lieferzeit

Kategorija piešķiršanas kritērija svārs: Svārs (precīzs punktu skaits)

Piešķiršanas kritērija skaits: 10

5.1.11. Iepirkuma dokumenti

Valodas, kurās ir oficiāli pieejami iepirkuma dokumenti: vācu valoda

Termins papildu informācijas pieprasīšanai: 03/07/2026 23:59:59 (UTC+02:00)

Austrumeiropas laiks, Centrāleiropas vasaras laiks

Adrese, kur pieejami iepirkuma dokumenti: <https://www.dtv.de/Satellite/notice/CXP4D4ZMZEU/documents>

Ad hoc saziņas kanāls:

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

5.1.12. Iepirkuma noteikumi

lesniegšanas noteikumi:

Elektroniskā iesniegšana: Prasīts

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

Valodas, kurās var iesniegt piedāvājumus vai dalības pieprasījumus: vācu valoda

Elektroniskais katalogs: Nav atļauts

Varianti: Nav atļauts

Pretendenti var iesniegt vairākus piedāvājumus: Nav atļauts

Piedāvājumu saņemšanas termiņš: 10/07/2026 10:00:00 (UTC+02:00) Austrumeiropas laiks, Centrāleiropas vasaras laiks

Laiks, kurā piedāvājumam jā saglabājas derīgam: 9 Nedēļas

Informācija, ko var papildināt pēc iesniegšanas termiņa beigām:

Pircējs pēc saviem ieskatiem visus ar pretendentu saistītos trūkstošos dokumentus var iesniegt vēlāk.

Papildu informācija: Der Auftragnehmer behält sich vor, Unterlagen zur Aufklärung nachzufordern.

Informācija par publisko atvēršanu:

Atvēršanas datums: 10/07/2026 11:00:00 (UTC+02:00) Austrumeiropas laiks, Centrāleiropas vasaras laiks

Līguma noteikumi:

Līguma izpilde jāveic saskaņā ar aizsargātas nodarbinātības programmām: Nē

Elektroniskie rēķini: Prasīts

Tiks izmantoti elektroniskie pasūtījumi: nē

Tiks izmantoti elektroniskie maksājumi: nē

5.1.15. Paņēmieni

Pamat nolīgums:

Nav pamat nolīguma

Informācija par dinamisko iepirkumu sistēmu:

Nav dinamiskās iepirkumu sistēmas

5.1.16. Papildu informācija, mediācija un pārskatīšana

Pārskatīšanas organizācija: Vergabekammer des Freistaates Sachsen

Organizācija, kas sniedz papildu informāciju par iepirkuma procedūru: Westsächsische Hochschule Zwickau

Organizācija, kas sniedz sīkāku informāciju par pārskatīšanas procedūru: Vergabekammer des Freistaates Sachsen

Organizācija, kas saņem dalības pieprasījumus: Westsächsische Hochschule Zwickau

8. Organizācijas

8.1. ORG-0001

Oficiālais nosaukums: Westsächsische Hochschule Zwickau

Reģistrācijas numurs: 14-1215011WHZ01-34

Pasta adrese: Kornmarkt 1

Pilsēta: Zwickau

Pasta indekss: 08056

Valsts apakšiedalījums (NUTS): Zwickau (DED45)

Valsts: Vācija

E-pasts: Beschaffungswesen@whz.de

Tālrunis: 03755361131

Interneta adrese: <https://www.whz.de>

Pircēja profils: <https://www.whz.de>

Šīs organizācijas lomas:

Pircējs

Centralizēto iepirkumu struktūra, kas piešķir publiskā iepirkuma līgumus vai slēdz pamatlīgumus par citiem pircējiem paredzētiem būvdarbiem, piegādēm vai pakalpojumiem

Organizācija, kas sniedz papildu informāciju par iepirkuma procedūru

Organizācija, kas saņem dalības pieprasījumus

8.1. ORG-0002

Oficiālais nosaukums: Vergabekammer des Freistaates Sachsen

Reģistrācijas numurs: ohne

Pilsēta: Leipzig

Pasta indekss: 04013

Valsts apakšiedalījums (NUTS): Leipzig, Kreisfreie Stadt (DED51)

Valsts: Vācija

E-pasts: vergabekammer@lds.sachsen.de

Tālrunis: +49 03419773800

Šīs organizācijas lomas:

Pārskatīšanas organizācija

Organizācija, kas sniedz sīkāku informāciju par pārskatīšanas procedūru

8.1. ORG-0003

Oficiālais nosaukums: Datenservice Öffentlicher Einkauf (in Verantwortung des Beschaffungsamts des BMI)

Reģistrācijas numurs: 0204:994-DOEVD-83

Pilsēta: Bonn

Pasta indekss: 53119

Valsts apakšiedalījums (NUTS): Bonn, Kreisfreie Stadt (DEA22)

Valsts: Vācija

E-pasts: noreply.esender_hub@bescha.bund.de

Tālrunis: +49228996100

Šīs organizācijas lomas:

TED eSender

Informācija par paziņojumu

Paziņojuma identifikators/versija: 2ccf26c1-6b0a-47ce-8228-ad9b97611ff8 - 01

Veidlapas tips: Konkurss

Paziņojuma veids: Paziņojums par līgumu vai paziņojums par koncesiju — standarta režīms

Paziņojuma apakšveids: 16

Paziņojuma nosūtīšanas datums: 04/06/2026 09:00:02 (UTC+02:00) Austrumeiropas laiks, Centrāleiropas vasaras laiks

Valodas, kurās oficiāli pieejams šis paziņojums: vācu valoda

Paziņojuma publikācijas numurs: 388383-2026

OV S sērijas izdevuma numurs: 107/2026

Publicēšanas datums: 05/06/2026