

617942-2025 - Wettbewerb

Deutschland – Diverse Maschinen und Geräte für besondere Zwecke – ALD System (Dielectric)
(IPMS-CNT06.1) - PR1017835-2480-P

OJ S 181/2025 22/09/2025

Auftrags- oder Konzessionsbekanntmachung – Standardregelung
Lieferleistungen

1. Beschaffer

1.1. Beschaffer

Offizielle Bezeichnung: Fraunhofer-Gesellschaft - Einkauf B12

E-Mail: einkauf@zv.fraunhofer.de

Rechtsform des Erwerbers: Öffentliches Unternehmen

Tätigkeit des öffentlichen Auftraggebers: Allgemeine öffentliche Verwaltung

2. Verfahren

2.1. Verfahren

Titel: ALD System (Dielectric) (IPMS-CNT06.1) - PR1017835-2480-P

Beschreibung: ALD System (Dielectric) (IPMS-CNT06.1)

Kennung des Verfahrens: ae9b4ef6-a0bf-4d93-a236-868ba0ae5bf4

Interne Kennung: PR1017835-2480-P

Verfahrensart: Verhandlungsverfahren mit vorheriger Veröffentlichung eines Aufrufs zum Wettbewerb/Verhandlungsverfahren

Das Verfahren wird beschleunigt: nein

2.1.1. Zweck

Art des Auftrags: Lieferleistungen

Haupteinstufung (cpv): 42990000 Diverse Maschinen und Geräte für besondere Zwecke

2.1.2. Erfüllungsort

Stadt: Dresden

Postleitzahl: 01109

Land, Gliederung (NUTS): Dresden, Kreisfreie Stadt (DED21)

Land: Deutschland

2.1.4. Allgemeine Informationen

Rechtsgrundlage:

Richtlinie 2014/24/EU

vgv -

2.1.6. Ausschlussgründe

Quellen der Ausschlussgründe: Bekanntmachung, Auftragsunterlagen, Einheitliche Europäische Eigenerklärung (EEE)

Der Zahlungsunfähigkeit vergleichbare Lage gemäß nationaler Rechtsvorschriften:

Korruption:

Beteiligung an einer kriminellen Vereinigung:

Vereinbarungen mit anderen Wirtschaftsteilnehmern zur Verzerrung des Wettbewerbs:

Verstoß gegen umweltrechtliche Verpflichtungen:

Geldwäsche oder Terrorismusfinanzierung:
Betrug:
Kinderarbeit und andere Formen des Menschenhandels:
Zahlungsunfähigkeit:
Verstoß gegen arbeitsrechtliche Verpflichtungen:
Verwaltung der Vermögenswerte durch einen Insolvenzverwalter:
Täuschung, Zurückhaltung von Informationen, Unfähigkeit zur Vorlage erforderlicher Unterlagen oder Erlangung vertraulicher Informationen zu dem Verfahren:
Interessenkonflikt aufgrund seiner Teilnahme an dem Vergabeverfahren:
Direkte oder indirekte Beteiligung an der Vorbereitung des Vergabeverfahrens:
Schwerwiegendes berufliches Fehlverhalten:
Vorzeitige Beendigung, Schadensersatz oder andere vergleichbare Sanktionen:
Verstoß gegen sozialrechtliche Verpflichtungen:
Verstoß gegen die Verpflichtung zur Entrichtung von Sozialversicherungsbeiträgen:
Einstellung der gewerblichen Tätigkeit:
Verstoß gegen die Verpflichtung zur Entrichtung von Steuern:
Terroristische Straftaten oder Straftaten im Zusammenhang mit terroristischen Aktivitäten:
Verstoß gegen die in den rein innerstaatlichen Ausschlussgründen verankerten Verpflichtungen: Es gelten alle einschlägigen zwingenden wie fakultativen Ausschlussgründe, die durch nationales Recht normiert sind.

5. Los

5.1. Los: LOT-0000

Titel: ALD System (Dielectric) (IPMS-CNT06.1) - PR1017835-2480-P

Beschreibung: 1 Stück ALD System (Dielectric) (IPMS-CNT06.1) Eine Anlage zum Aufbringen von Metallnitriden und dielektrischen Schichten mittels thermischer ALD-Verarbeitung auf Wafern mit einem Durchmesser von 300 mm. Details siehe Vergabeunterlagen. Optionale Leistungspositionen: 2.2.1.1.8 Grundkonfiguration ein Swap-Kit für Metallnitridkammer enthalten Ja/Nein 2.2.1.1.10 Grundausstattung Waferrotation in der Prozesskammer für bessere Gleichmäßigkeitswerte verfügbar Ja/Nein 2.2.1.1.11 Grundausstattung Interne Lagerung von Dummy-Wafern/Testwafern "Ja/Nein (wenn dies Teil des Angebots ist, dann lautet der Mindestanforderungsparameter: min. 25 Wafer, aber eine höhere Anzahl von Wafern ist wünschenswert)" 2.2.1.1.12 Grundkonfiguration Wenn keine Lagerung verfügbar ist, bitte garantieren, dass verschiedene Wafertypen (Dummy, Test, Produkt) in einem Durchlauf aus verschiedenen FOUPs/Loadports (Parallelmodus) verarbeitet werden können Ja/Nein 2.2.1.1.13 Grundkonfiguration Das System ist mit einem Notch-Aligner ausgestattet. Dieser verfügt über einen programmierbaren Kerbenwinkel mit einer Genauigkeit von $\leq 0,5^\circ$ für die Kerbe und $\leq 0,1$ mm für die Zentrierung. Ja/Nein 2.2.1.1.14 Grundkonfiguration Kühlstation oder vergleichbare Option zur Waferkühlung (z. B. in Loadlock), damit der FOUP keine erhitzten Wafer sieht. Ja/Nein 2.2.1.1.16 Grundausstattung Vorheizstation/Vorheizkammer verfügbar Ja/Nein 2.2.1.1.20 Grundausstattung Eine zusätzliche Verbindung/ein zusätzliches Fenster in der Kammer für In-situ-Messtechnik (z. B. Massenspektroskopie), weitere Details können während der Verhandlungen geklärt werden Ja/Nein 2.2.1.1.21 Grundkonfiguration Zwei zusätzliche Installationsanschlüsse in der Kammer für die Möglichkeit der In-situ-Ellipsometrie, weitere Details können während der Verhandlungen geklärt werden Ja/Nein 2.2.1.1.22 Grundkonfiguration Möglichkeit, dass die Waferrückseite einschließlich der Abschrägung während der Bearbeitung nicht beschichtet wird Ja/Nein 2.2.1.2.5 Kassetten- und Wafer-Spezifikation - Wafermaterial Handhabung von Quarzwafern Ja/Nein 2.2.2.6 Kammer A (Oxidkammer) BKM erforderlich für thermisches ALD von SiO₂ und Ta₂O₅ mit

metallorganischen Vorläufern, einschließlich Vorschlägen für Vorläufer, die im Lieferumfang enthalten sind Ja/Nein 2.2.2.13 Kammer A (Oxidkammer) Oxidationsmittel für ALD mit einer zusätzlichen Gasleitung für H₂O; ja/nein 2.2.2.14 Kammer A (Oxidkammer) Möglichkeit, Prozesse mit O₂ und O₃ in einem Prozess zu kombinieren/zu verwenden (z. B. dotiertes HfO₂ --> Dotierstoff läuft mit O₂, HfO₂ läuft mit O₃) Ja/Nein 2.2.2.17 Kammer A (Oxidkammer) Option zur parallelen Bearbeitung von Wafern "Ja/Nein (falls verfügbar, bitte angeben; falls Teil des Angebots, dann Mindestanforderung: min. 2 Wafer)" 2.2.3.7 Kammer B (Metallnitridkammer) BKM für thermisches ALD von ZrN und WN mit metallorganischen oder Halogenvorläufern, einschließlich Vorschlägen für Vorläufer, die im Lieferumfang enthalten sind Ja/Nein; (falls im Angebot enthalten: eine höhere Anzahl von Prozessen ist wünschenswert) 2.2.3.14 Kammer B (Metallnitridkammer) Option für weitere Prozessgase (z. B. H₂, SiH₄) "Ja/Nein (falls im Angebot enthalten: weitere Gasanschlüsse gewünscht)" 2.2.3.15 Kammer B (Metallnitridkammer) Option für zusätzliche Nitriergase (Tertbutylhydrazin) "Ja/Nein (falls im Angebot enthalten: weitere Gasanschlüsse gewünscht)" 2.2.3.18 Kammer B (Metallnitridkammer) Option für In-situ-Reinigung "falls verfügbar, bitte angeben; Ja/Nein" 2.2.3.19 Kammer B (Metallnitridkammer) Option für parallele Bearbeitung von Wafern "falls verfügbar, bitte angeben, min. 2 Wafer; ja/nein" 2.2.5.1 Subtools Pumpen sind im Angebot enthalten Ja/Nein, Edwards-Typ 2.2.5.2 Subtools Kühler sind im Angebot enthalten Ja/Nein 2.2.5.3 Subtools Ozonisator ist im Angebot enthalten Ja/Nein 2.2.5.4 Subtools Reiniger ist im Angebot enthalten Ja/Nein 2.2.12.2 Schnittstellengeräte Touchscreen bevorzugt Ja/Nein 3.1.3 Prozessübersicht Kammer B: BKM für thermisches ALD von ZrN, HfN oder anderen Nitriden einschließlich Vorschlägen für Vorläufer Ja/Nein 4.1 Quelleninspektion Bitte bieten Sie eine Quelleninspektion an, falls verfügbar Ja/Nein 4.2.5 Installation Optionale Prozessgase inkl. Gasleitungen für Kammer B "H₂, H₂O, NF₃; ja/nein" 4.6.10 Prozessabnahmetests Prozesstest: Kammer B - 10 nm MoN "Ja/Nein; (Wenn dies Teil des Angebots ist, gilt folgende Mindestanforderung: Das System muss die Anforderungen der Prozessspezifikationen und Prozessstabilität für mindestens 25 x 300 mm planare Bare-Si-Wafer erfüllen --> Partikel, Dickenuniformität, Wölbungsmessung, Schichtwiderstand 3 x 200 mm Bare-Si-Wafer in Pocketwafern --> Dickenhomogenität, Schichtwiderstand Eine volle Kammerladung strukturierter 3D-Wafer (siehe Kapitel 3.3)--> Analyse der Dickenkonformität) 4.12.1 Erweiterte Gewährleistung Das Angebot umfasst eine erweiterte Gewährleistung von weiteren 12 Monaten. Ja/Nein 5.1.2 Anforderungspunkte, die angeboten werden müssen Verbrauchsmaterialien (Lampen, Ventile usw., Kammer-Kits) Ja/Nein 5.1.3 Anforderungspunkte, die angeboten werden müssen Offline-Rezepturverwaltungssystem Ja/Nein
Interne Kennung: LOT-0000

5.1.1. Zweck

Art des Auftrags: Lieferleistungen

Haupteinstufung (cpv): 42990000 Diverse Maschinen und Geräte für besondere Zwecke

5.1.3. Geschätzte Dauer

Laufzeit: 23 Monate

5.1.6. Allgemeine Informationen

Vorbehaltene Teilnahme:

Teilnahme ist nicht vorbehalten.

Die Namen und beruflichen Qualifikationen des zur Auftragsausführung eingesetzten Personals sind anzugeben: Nicht erforderlich

Auftragsvergabeprojekt ganz oder teilweise aus EU-Mitteln finanziert

Die Beschaffung fällt unter das Übereinkommen über das öffentliche Beschaffungswesen: ja

Diese Auftragsvergabe ist auch für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) geeignet: nein

5.1.7. Strategische Auftragsvergabe

Ziel der strategischen Auftragsvergabe: Keine strategische Beschaffung

5.1.9. Eignungskriterien

Quellen der Eignungskriterien: Bekanntmachung, Auftragsunterlagen

Kriterium: Referenzen zu bestimmten Arbeiten

Beschreibung des Eignungskriteriums: Referenz von mindestens 20 durchgeführten

Installationen von vergleichbaren Anlagentypen für 300mm - Wafer im Halbleiter-

Reinraumumfeld (mind. ISO4) (Kurzbeschreibung Gerät, Kundennennung), nicht älter als 10

Jahre ***ACHTUNG***: Sollten Sie aus Datenschutzrechtlichen Gründen Ihre Ansprechpartner nicht benennen dürfen, so kategorisieren Sie bitte Ihren Auftraggeber (Forschung, Industrie, andere öffentliche Auftraggeber) und bestätigen die Vergleichbarkeit der Referenzen mit der ausgeschriebenen Leistung.

Kriterium: Durchschnittliche jährliche Belegschaft

Beschreibung des Eignungskriteriums: Darstellung der Firma: Mindestangaben: -

Gründungsjahr - wichtige Meilensteine des Unternehmens - Anzahl der Mitarbeiter - was wird hergestellt/welche Leistungen werden erbracht --> Alle Angaben bitte in Textform, KEINE Links oder Bilder.

Kriterium: Andere wirtschaftliche oder finanzielle Anforderungen

Beschreibung des Eignungskriteriums: 1. Eigenerklärung über das Nichtvorliegen von

Ausschlussgründen nach § 123 und § 124 GWB 2. Eigenerklärung-Selfdeclaration (EU) Nr. 833/2014

Kriterium: Finanzkennzahlen

Beschreibung des Eignungskriteriums: Umsatz der letzten 3 Geschäftsjahre

Informationen über die zweite Phase eines zweiphasigen Verfahrens:

Mindestzahl der zur zweiten Phase des Verfahrens einzuladenden Bewerber: 3

5.1.10. Zuschlagskriterien

Kriterium:

Art: Qualität

Bezeichnung: Technische Ausführung

Beschreibung: Technische Ausführung

Kategorie des Gewicht-Zuschlagskriteriums: Gewichtung (Prozentanteil, genau)

Zuschlagskriterium — Zahl: 60

Kriterium:

Art: Preis

Bezeichnung: Preis

Beschreibung: Preis

Kategorie des Gewicht-Zuschlagskriteriums: Gewichtung (Prozentanteil, genau)

Zuschlagskriterium — Zahl: 40

5.1.11. Auftragsunterlagen

Sprachen, in denen die Auftragsunterlagen offiziell verfügbar sind: Deutsch

Internetadresse der Auftragsunterlagen: <https://vergabe.fraunhofer.de/NetServer>

[/TenderingProcedureDetails?function=_Details&TenderOID=54321-Tender-1988393044b-38f8aaf5f3304fb0](https://vergabe.fraunhofer.de/NetServer/TenderingProcedureDetails?function=_Details&TenderOID=54321-Tender-1988393044b-38f8aaf5f3304fb0)

5.1.12. Bedingungen für die Auftragsvergabe

Bedingungen für die Einreichung:

Elektronische Einreichung: Zulässig

Adresse für die Einreichung: <https://vergabe.fraunhofer.de>

Sprachen, in denen Angebote oder Teilnahmeanträge eingereicht werden können: Deutsch

Elektronischer Katalog: Nicht zulässig

Varianten: Nicht zulässig

Die Bieter können mehrere Angebote einreichen: Zulässig

Frist für den Eingang der Teilnahmeanträge: 20/10/2025 09:00:00 (UTC+02:00)

Osteuropäische Zeit, Mitteleuropäische Sommerzeit

Informationen, die nach Ablauf der Einreichungsfrist ergänzt werden können:

Nach Ermessen des Käufers können alle fehlenden Bieterunterlagen nach Fristablauf nachgereicht werden.

Zusätzliche Informationen: Siehe Vergabeunterlagen

Auftragsbedingungen:

Die Auftragsausführung muss im Rahmen von Programmen für geschützte

Beschäftigungsverhältnisse erfolgen: Nein

Bedingungen für die Ausführung des Auftrags: 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.

Elektronische Rechnungsstellung: Zulässig

Aufträge werden elektronisch erteilt: ja

Zahlungen werden elektronisch geleistet: ja

5.1.15. Techniken

Rahmenvereinbarung:

Keine Rahmenvereinbarung

Informationen über das dynamische Beschaffungssystem:

Kein dynamisches Beschaffungssystem

5.1.16. Weitere Informationen, Schlichtung und Nachprüfung

Überprüfungsstelle: Vergabekammern des Bundes

Informationen über die Überprüfungsfristen: 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).

Organisation, die zusätzliche Informationen über das Vergabeverfahren bereitstellt:

Fraunhofer-Gesellschaft - Einkauf B12

Organisation, die weitere Informationen für die Nachprüfungsverfahren bereitstellt: Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V.

Organisation, die Teilnahmeanträge entgegennimmt: Fraunhofer-Gesellschaft - Einkauf B12

8. Organisationen

8.1. ORG-7001

Offizielle Bezeichnung: Fraunhofer-Gesellschaft - Einkauf B12

Registrierungsnummer: DE 129515865

Postanschrift: Hansastraße 27c

Stadt: München

Postleitzahl: 80686

Land, Gliederung (NUTS): München, Kreisfreie Stadt (DE212)

Land: Deutschland

Kontaktperson: Einkauf Betrieb und Infrastruktur

E-Mail: einkauf@zv.fraunhofer.de

Telefon: +49891205-0

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

Profil des Erwerbers: <https://vergabe.fraunhofer.de/NetServer/>

Rollen dieser Organisation:

Beschaffer

Zentrale Beschaffungsstelle, die öffentliche Aufträge oder Rahmenvereinbarungen im Zusammenhang mit für andere Beschaffer bestimmten Bauleistungen, Lieferungen oder Dienstleistungen vergibt/abschließt

Organisation, die zusätzliche Informationen über das Vergabeverfahren bereitstellt

Organisation, die Teilnahmeanträge entgegennimmt

8.1. ORG-7004

Offizielle Bezeichnung: Vergabekammern des Bundes

Registrierungsnummer: t:022894990

Postanschrift: Kaiser-Friedrich-Straße 16

Stadt: Bonn

Postleitzahl: 53113

Land, Gliederung (NUTS): Bonn, Kreisfreie Stadt (DEA22)

Land: Deutschland

E-Mail: vk@bundeskartellamt.bund.de

Telefon: +49 228 9499-0

Rollen dieser Organisation:

Überprüfungsstelle

8.1. ORG-7005

Offizielle Bezeichnung: Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V.

Registrierungsnummer: DE-129515865

Postanschrift: Hansastraße 27c

Stadt: München
Postleitzahl: 80686
Land, Gliederung (NUTS): München, Kreisfreie Stadt (DE212)
Land: Deutschland
E-Mail: einkauf@zv.fraunhofer.de
Telefon: +49 89 1205-0
Internetadresse: <https://www.fraunhofer.de>

Rollen dieser Organisation:

Organisation, die weitere Informationen für die Nachprüfungsverfahren bereitstellt

8.1. ORG-7006

Offizielle Bezeichnung: Datenservice Öffentlicher Einkauf (in Verantwortung des Beschaffungsamts des BMI)

Registrierungsnummer: 0204:994-DOEVD-83

Stadt: Bonn

Postleitzahl: 53119

Land, Gliederung (NUTS): Bonn, Kreisfreie Stadt (DEA22)

Land: Deutschland

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

Telefon: +49228996100

Rollen dieser Organisation:

TED eSender

Informationen zur Bekanntmachung

Kennung/Fassung der Bekanntmachung: cd92d808-5f21-47ee-b003-263fa9c04194 - 01

Formulartyp: Wettbewerb

Art der Bekanntmachung: Auftrags- oder Konzessionsbekanntmachung – Standardregelung

Unterart der Bekanntmachung: 16

Datum der Übermittlung der Bekanntmachung: 19/09/2025 12:41:21 (UTC+02:00)

Osteuropäische Zeit, Mitteleuropäische Sommerzeit

Sprachen, in denen diese Bekanntmachung offiziell verfügbar ist: Deutsch, Englisch

Veröffentlichungsnummer der Bekanntmachung: 617942-2025

ABl. S – Nummer der Ausgabe: 181/2025

Datum der Veröffentlichung: 22/09/2025