

Auftragsbekanntmachung

Lieferauftrag

Rechtsgrundlage:

Richtlinie 2014/24/EU

Abschnitt I: Öffentlicher Auftraggeber

I.1) **Name und Adressen**

Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie GmbH (HZB)

Hahn-Meitner-Platz 1

Berlin

14109

Deutschland

Telefon: +49 30/80621-2652

E-Mail: vergabe@helmholtz-berlin.de

Fax: +49 30/80621-2925

NUTS-Code: DE300

Internet-Adresse(n):

Hauptadresse: <http://www.helmholtz-berlin.de>

I.2) **Informationen zur gemeinsamen Beschaffung**

I.3) **Kommunikation**

Die Auftragsunterlagen stehen für einen uneingeschränkten und vollständigen direkten Zugang gebührenfrei zur Verfügung unter: <https://www.subreport.de/E87855726>

Weitere Auskünfte erteilen/erteilt folgende Kontaktstelle:

Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie GmbH (HZB)

Berlin

Deutschland

Kontaktstelle(n): <https://www.subreport.de/E87855726>

E-Mail: vergabe@helmholtz-berlin.de

NUTS-Code: DE

Internet-Adresse(n):

Hauptadresse: <http://www.helmholtz-berlin.de>

Angebote oder Teilnahmeanträge sind einzureichen elektronisch via: <https://www.subreport.de/E87855726>

I.4) **Art des öffentlichen Auftraggebers**

Andere: Grossforschungseinrichtung

I.5) **Haupttätigkeit(en)**

Andere Tätigkeit: Grundlagenforschung

Abschnitt II: Gegenstand

II.1) **Umfang der Beschaffung**

II.1.1) **Bezeichnung des Auftrags:**

A741 PVD Anlage Koala

II.1.2) **CPV-Code Hauptteil**

38400000

II.1.3) **Art des Auftrags**

Lieferauftrag

II.1.4) **Kurze Beschreibung:**

Eine Vakuum-Depositionsanlage für Schichten zwecks Herstellung von Perowskit Solarzellen. Die Anlage soll als Cluster-Mehrkommer-System alle Schichten ohne Vakuumbruch auf einer Fläche von (200x200) mm² (Silizium Wafergrößen M2-M6) abscheiden. Es sind die folgenden Depositionskammern notwendig:

1. Thermisches Aufdampfen von Perowskit Absorberschichten, wobei fünf oder mehr verschiedene organische und anorganische Precursor-Materialien separat oder gleichzeitig homogen aufgedampft werden können.
2. Thermisches Aufdampfen von organischen und anorganischen Kontaktschichten (HTL und ETL), aus vier oder mehr Quellen.
3. Thermische Atomic-Layer-Deposition (ALD) von Metalloxid Pufferschichten, Schichten von SnO₂ abgeschieden bei 100°C als Referenzprozess
4. Magnetron Sputtern bei Temperaturen von bis zu 250°C mit einem industrienahen Prozess, d.h. dynamisch, idealerweise von Rohrkathoden. Es soll vorgesehen werden:
 - a. Sputtern von TCO Materialien mit minimaler Schädigung der darunterliegenden Perowskit Solarzelle durch Ionen-, Strahlungs- oder thermischen Einfluss, mit z.B. ITO als Referenzprozess
 - b. Pulsed-DC Sputtern von TCOs und anderen Metalloxiden, z.B. NiO_x
 a. und b. sollen entweder optional angeboten werden als zwei getrennte Sputterzonen oder als austauschbare Quelle in einer Sputterzone. Außerdem soll in die Sputterzone(n) optional separat geschleust werden können (also nicht über den zentralen Roboter).
5. Elektronenstrahl-Verdampfen von Metalloxiden, z.B. NiO_x ist optional vorzusehen bzw. muss nachrüstbar sein.

Die Anlage soll mit einer automatischen Steuerung incl. Rezeptverwaltung und einem kontaminationsfrei Probenhandlings-System, integrierten Carrier-Cassetten zum Prozessieren von mind. 10 Proben sowie einem abgestimmten Sicherheitskonzept angeboten werden. Für die Be- und Entladung der organischen Materialien (Quellen) müssen Gloveboxen vorgesehen werden.

II.1.5) **Geschätzter Gesamtwert**

II.1.6) **Angaben zu den Losen**

Aufteilung des Auftrags in Lose: nein

II.2) **Beschreibung**

II.2.1) **Bezeichnung des Auftrags:**

II.2.2) **Weitere(r) CPV-Code(s)**

II.2.3) **Erfüllungsort**

NUTS-Code: DE30

Hauptort der Ausführung:

12489 Berlin, Kekuléstr. 5 (1. Etage, PVD Labor)

II.2.4) **Beschreibung der Beschaffung:**

Eine Vakuum-Depositionsanlage für Schichten zwecks Herstellung von Perowskit Solarzellen. Die Anlage soll als Cluster-Mehrkommer-System alle Schichten ohne Vakuumbruch auf einer Fläche von (200x200) mm² (Silizium Wafergrößen M2-M6) abscheiden. Es sind die folgenden Depositionskammern notwendig:

1. Thermisches Aufdampfen von Perowskit Absorberschichten, wobei fünf oder mehr verschiedene organische und anorganische Precursor-Materialien separat oder gleichzeitig homogen aufgedampft werden können.
2. Thermisches Aufdampfen von organischen und anorganischen Kontaktschichten (HTL und ETL), aus vier oder mehr Quellen.
3. Thermische Atomic-Layer-Deposition (ALD) von Metalloxid Pufferschichten, Schichten von SnO₂ abgeschieden bei 100°C als Referenzprozess
4. Magnetron Sputtern bei Temperaturen von bis zu 250°C mit einem industrienahen Prozess, d.h. dynamisch, idealerweise von Rohrkathoden. Es soll vorgesehen werden:

a. Sputtern von TCO Materialien mit minimaler Schädigung der darunterliegenden Perowskit Solarzelle durch Ionen-, Strahlungs- oder thermischen Einfluss, mit z.B. ITO als Referenzprozess b. Pulsed-DC Sputtern von TCOs und anderen Metalloxiden, z.B. NiOx 4 a. und b. sollen entweder optional angeboten werden als zwei getrennte Sputterzonen oder als austauschbare Quelle in einer Sputterzone. Außerdem soll in die Sputterzone(n) optional separat geschleust werden können (also nicht über den zentralen Roboter).
5. Elektronenstrahl-Verdampfen von Metalloxiden, z.B. NiOx ist optional vorzusehen bzw. muss nachrüstbar sein.

Die Anlage soll mit einer automatischen Steuerung incl. Rezeptverwaltung und einem kontaminationsfrei Probenhandlings-System, integrierten Carrier-Cassetten zum Prozessieren von mind. 10 Proben sowie einem abgestimmten Sicherheitskonzept angeboten werden. Für die Be- und Entladung der organischen Materialien (Quellen) müssen Gloveboxen vorgesehen werden.

II.2.5) **Zuschlagskriterien**

Die nachstehenden Kriterien

Qualitätskriterium - Name: Qualität / Gewichtung: 50%

Qualitätskriterium - Name: Lieferzeit / Gewichtung: 20%

Preis - Gewichtung: 30%

II.2.6) **Geschätzter Wert**

II.2.7) **Laufzeit des Vertrags, der Rahmenvereinbarung oder des dynamischen Beschaffungssystems**

Laufzeit in Monaten: 10

Dieser Auftrag kann verlängert werden: nein

II.2.9) **Angabe zur Beschränkung der Zahl der Bewerber, die zur Angebotsabgabe bzw. Teilnahme aufgefordert werden**

Geplante Mindestzahl: 2

Höchstzahl: 5

Objektive Kriterien für die Auswahl der begrenzten Zahl von Bewerbern:

Erfüllung der genannten Eignungskriterien zur wirtschaftlichen und fachlichen Eignung

II.2.10) **Angaben über Varianten/Alternativangebote**

Varianten/Alternativangebote sind zulässig: nein

II.2.11) **Angaben zu Optionen**

Optionen: nein

II.2.12) **Angaben zu elektronischen Katalogen**

II.2.13) **Angaben zu Mitteln der Europäischen Union**

Der Auftrag steht in Verbindung mit einem Vorhaben und/oder Programm, das aus Mitteln der EU finanziert wird: nein

II.2.14) **Zusätzliche Angaben**

Abschnitt III: Rechtliche, wirtschaftliche, finanzielle und technische Angaben

III.1) **Teilnahmebedingungen**

III.1.1) **Befähigung zur Berufsausübung einschließlich Auflagen hinsichtlich der Eintragung in einem Berufs- oder Handelsregister**

III.1.2) **Wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit**

Auflistung und kurze Beschreibung der Eignungskriterien:

-kurze Unternehmenspräsentation

-Unterschriebene Eigenerklärung

-Erklärung über den Gesamtumsatz des Unternehmens sowie den Umsatz bezüglich der besonderen Leistungsart, die Gegenstand der Vergabe ist, bezogen auf die letzten zwei Geschäftsjahre.

Möglicherweise geforderte Mindeststandards:

Mindestbedingung: Jahres-Umsatz > 2 x Auftragsvolumen

III.1.3) **Technische und berufliche Leistungsfähigkeit**

Auflistung und kurze Beschreibung der Eignungskriterien:

Die Firma soll Referenzprojekten angeben, wo Systeme hergestellt wurden, die Erfahrungen mit allen in der Kurzbeschreibung aufgezählten Abscheidetechniken darlegen.

Insbesondere müssen die Referenzen das Vorhandensein der folgenden Kenntnisse belegen:

-Erklärung, dass jeweils die Möglichkeit einer Bemusterung an einer vergleichbaren Anlage bzw. an einem Test-Stand jeweils für die drei Abscheidetechniken gegeben ist. Der Hersteller der Anlagen- bzw. des Test-Stands muss identisch sein dem Lieferanten der geplanten Anlage bzw. des entsprechenden Prozess-Moduls.

- homogenes und reproduzierbares Aufdampfen von spezielle für Perowskit Solarzellen notwendigen Prokursormaterialien über die gesamte spezifizierte Fläche.

-2 Referenzen aus den letzten drei Jahren für relevante PVD Produktionsanlagen

2 Referenzen aus den letzten drei Jahren für ähnliche/relevante PVD-Clusteranlage für F&E Anwendungen

Möglicherweise geforderte Mindeststandards:

drei Referenzprojekten angeben, wo Systeme hergestellt wurden, die Erfahrungen mit allen in der Kurzbeschreibung aufgezählten Abscheidetechniken darlegen.

-2 Referenzen aus den letzten drei Jahren für relevante PVD Produktionsanlagen

-2 Referenzen aus den letzten drei Jahren für ähnliche/relevante PVD-Clusteranlage für F&E Anwendungen

III.1.5) **Angaben zu vorbehaltenen Aufträgen**

III.2) **Bedingungen für den Auftrag**

III.2.2) **Bedingungen für die Ausführung des Auftrags:**

III.2.3) **Für die Ausführung des Auftrags verantwortliches Personal**

Abschnitt IV: Verfahren

IV.1) **Beschreibung**

IV.1.1) **Verfahrensart**

Verhandlungsverfahren

IV.1.3) **Angaben zur Rahmenvereinbarung oder zum dynamischen Beschaffungssystem**

IV.1.4) **Angaben zur Verringerung der Zahl der Wirtschaftsteilnehmer oder Lösungen im Laufe der Verhandlung bzw. des Dialogs**

Abwicklung des Verfahrens in aufeinander folgenden Phasen zwecks schrittweiser Verringerung der Zahl der zu erörternden Lösungen bzw. zu verhandelnden Angebote

IV.1.5) **Angaben zur Verhandlung**

Der öffentliche Auftraggeber behält sich das Recht vor, den Auftrag auf der Grundlage der ursprünglichen Angebote zu vergeben, ohne Verhandlungen durchzuführen

IV.1.6) **Angaben zur elektronischen Auktion**

IV.1.8) **Angaben zum Beschaffungsübereinkommen (GPA)**

Der Auftrag fällt unter das Beschaffungsübereinkommen: nein

IV.2) **Verwaltungsangaben**

IV.2.1) **Frühere Bekanntmachung zu diesem Verfahren**

IV.2.2) Schlusstermin für den Eingang der Angebote oder Teilnahmeanträge

Tag: 27/01/2020

Ortszeit: 23:45

IV.2.3) Voraussichtlicher Tag der Absendung der Aufforderungen zur Angebotsabgabe bzw. zur Teilnahme an ausgewählte Bewerber

Tag: 04/02/2020

IV.2.4) Sprache(n), in der (denen) Angebote oder Teilnahmeanträge eingereicht werden können:

Deutsch

IV.2.6) Bindefrist des Angebots

Das Angebot muss gültig bleiben bis: 30/04/2020

IV.2.7) Bedingungen für die Öffnung der Angebote**Abschnitt VI: Weitere Angaben****VI.1) Angaben zur Wiederkehr des Auftrags**

Dies ist ein wiederkehrender Auftrag: nein

VI.2) Angaben zu elektronischen Arbeitsabläufen

Aufträge werden elektronisch erteilt

Die elektronische Rechnungsstellung wird akzeptiert

Die Zahlung erfolgt elektronisch

VI.3) Zusätzliche Angaben:

Bitte registrieren Sie sich für Teilnahme an der elektronischen Ausschreibung kostenlos unter <http://www.subreport.de/> und laden sich die Unterlagen für den Teilnahmewettbewerb unter der Nummer E87855726 herunter.

Ihre Registrierung gewährleistet, dass Sie alle für den Teilnahmewettbewerb und die Ausschreibung relevanten Informationen, wie Antworten auf Bieterfragen und Änderungen bei den Fristen und Vergabeunterlagen, automatisch an Ihre dort eingetragene E-Mail-Adresse erhalten.

Sofern Sie bereit sind, an der Ausschreibung teilzunehmen, erbitten wir dazu Ihren Teilnahmeantrag in elektronischer Form.

Anmerkungen oder Technische Fragen senden Sie bitte ausschließlich über die Vergabeplattform unter Menüpunkt „Nachrichten (Bieterkommunikation)“ in Subreport Elvis Nach Auswertung der Teilnahmeanträge und deren Präsentation erhalten alle Teilnehmer die Ihre Leistungsfähigkeit nachweisen konnten die Aufforderung zur Abgabe eines Angebots und die dafür nötigen Vergabeunterlagen nebst Leistungsverzeichnis

VI.4) Rechtsbehelfsverfahren/Nachprüfungsverfahren**VI.4.1) Zuständige Stelle für Rechtsbehelfs-/Nachprüfungsverfahren**

Vergabekammer des Bundes beim Bundeskartellamt

Villemombler Straße 76

Bonn

Deutschland

VI.4.2) Zuständige Stelle für Schlichtungsverfahren

Vergabekammer des Bundes beim Bundeskartellamt

Villemombler Straße 76

Bonn

Deutschland

VI.4.3) Einlegung von Rechtsbehelfen

Genauere Angaben zu den Fristen für die Einlegung von Rechtsbehelfen:

Genauere Angaben zu den Fristen für die Einlegung von Rechtsbehelfen:

Verstöße gegen Vergabebestimmungen sind gegenüber dem Auftraggeber innerhalb von 10 Kalendertagen zu rügen, bei Verstößen, die sich aus der Bekanntmachung oder den Vergabeunterlagen ergeben, bis spätestens zum Ablauf der Angebotsfrist. Teilt der Auftraggeber mit, dass der Rüge nicht abgeholfen wird, kann innerhalb von 15 Kalendertagen ein Nachprüfungsantrag bei der zuständigen Vergabekammer gestellt werden. (§ 160GWB)

VI.4.4) Stelle, die Auskünfte über die Einlegung von Rechtsbehelfen erteilt

Vergabekammer des Bundes beim Bundeskartellamt

Villemombler Straße 76

Bonn

Deutschland

VI.5) Tag der Absendung dieser Bekanntmachung:

19/12/2019