
**Germany-Villingen-Schwenningen: Microelectronic machinery and apparatus and microsystems
2023/S 164-518103**

Contract notice

Supplies

Legal Basis:

Directive 2014/24/EU

Section I: Contracting authority

I.1) Name and addresses

Official name: Hahn-Schickard-Gesellschaft für angewandte Forschung e.V.

Postal address: Wilhelm-Schickard-Str. 10

Town: Villingen-Schwenningen

NUTS code: DE136 Schwarzwald-Baar-Kreis

Postal code: 78052

Country: Germany

Contact person: Herr Markus Nagler

E-mail:

Telephone: +49 77219430

Fax: +49 7721943210

Internet address(es):

Main address:

I.3) Communication

The procurement documents are available for unrestricted and full direct access, free of charge, at: <https://www.evergabe.de/unterlagen/2810451/zustellweg-auswaehlen>

Additional information can be obtained from the abovementioned address

Tenders or requests to participate must be submitted electronically via: <https://www.evergabe.de>

Tenders or requests to participate must be submitted to the abovementioned address

I.4) Type of the contracting authority

Other type: Institutionell geförderte Forschungseinrichtung

I.5) Main activity

Other activity: Forschung und Entwicklung

Section II: Object

II.1) Scope of the procurement

II.1.1) Title:

3D-5AchsDrucker

Reference number: VS_5Achs3DDruckerOA

II.1.2) Main CPV code

31712000 Microelectronic machinery and apparatus and microsystems

II.1.3) Type of contract

Supplies

II.1.4) Short description:

Lieferung eines 3D-fähigen 5-Achs-Druckers für gedruckte Elektronik. Der Drucker muss die Verarbeitung von leitfähigen Tinten im Anwendungsbereich der gedruckten Elektronik ermöglichen. Weiterhin kommen Substrate mit verschiedener Materialien und 3D-Strukturen zum Einsatz, die Substrate müssen mit elektrischen Komponenten und PCBs bestückt werden und das resultierende System muss prozessabhängig nachbearbeitet werden. Die zugehörige Software muss ein einfaches und flexibles Layout erlauben und den Herstellungsprozess im Drucker in allen Aspekten unterstützen.

II.1.5) **Estimated total value**

Value excluding VAT: 300 000.00 EUR

II.1.6) **Information about lots**

This contract is divided into lots: no

II.2) **Description**

II.2.3) **Place of performance**

NUTS code: DE131 Freiburg im Breisgau, Stadtkreis

Main site or place of performance:

Freiburg, DE

II.2.4) **Description of the procurement:**

- Anlage zur Aufstellung auf dem Labortisch.
- Die Anlage muss mindestens 5 Achsen zum Bedrucken von 3D-Substraten enthalten.
- Der Bewegungsradius muss mindestens: $x/y/z \geq 400/300/140$ mm (X, Y, Z-Achse) mit einer Wiederholgenauigkeit von $\leq 15 \mu\text{m}$ sein; Rotationsachsen-Wiederholgenauigkeit $\leq 0^\circ 0' 10''$
- Folgende Funktionen müssen enthalten sein:
 - o Jettendes Verfahren zum Drucken von Strukturgrößen zwischen $300\mu\text{m}$ - $1000 \mu\text{m}$ mit hochviskoser und/oder leitfähiger Tinten und Pasten, inklusive Ersatzdüsen mit Durchmessern $50\mu\text{m}$ und $100\mu\text{m}$ (jeweils mind. eine).
 - o Eine FFF-Einheit zum Aufbau von Substraten (Filament) mit 5-Achsen-Slicing Software und Höhensensor
 - o Beheizbaren Substrattisch mit unendlicher Achsenrotation
 - o SMD-Bestückungseinheit
 - o CNC-Fräseinheit zum Nacharbeiten von Substraten
 - o Photonische Sintereinheit mit Infrarot-LED
 - o Pneumatische Sprüheinheit mit variablem Druck
- Die Anlage muss um folgende Funktionen erweiterbar sein:
 - o Aerosolbasierter Druckkopf
 - o Zinn-basierten Druckkopf
 - o Jet-basierter Einzel- und Mehrdüsendruck für breite Materialpalette, einschließlich leitfähiger Materialien
 - o Dispensier-Einheit mit bis zu 5 Köpfen
 - o Pellet-Extruder für FFF-Einheit
 - o Einheit für Plasmabehandlung
 - o Konfokales Kamerasystem
 - o UV-Einheit zum Belichten von beispielsweise Lacken
 - o Thermokamera zur Oberflächenkontrolle
 - o Kameras zur Überwachung von Werkzeugen, Analyse des Druckergebnisses
- Software muss beinhalten:
 - o Möglichkeit zum Offline Arbeiten
 - o Unterstützung der verschiedenen Funktionen innerhalb einer Software
 - o CAD/CAM-Software zum Aufarbeiten von 3D-Schaltungen und 3D-Schaltungsträgern
 - o Bildanalyse zur Ausrichtung von 3D-Objekten und 3D-Schaltungsträgern mit Hilfe von Fiducials
 - o Adaptives, bildbasiertes System zur automatisierten Ausrichtung/Kalibrierung von Werkzeugen
 - o Integration von Kamerasystem zur Funktionsüberwachung
 - o Bewegungssimulation
- Stromversorgung: 230 V

II.2.5) **Award criteria**

Criteria below
Price

II.2.6) **Estimated value**

Value excluding VAT: 300 000.00 EUR

II.2.7) **Duration of the contract, framework agreement or dynamic purchasing system**

End: 30/03/2024

This contract is subject to renewal: no

II.2.10) **Information about variants**

Variants will be accepted: no

II.2.11) **Information about options**

Options: no

II.2.13) Information about European Union funds

The procurement is related to a project and/or programme financed by European Union funds: no

II.2.14) Additional information**Section III: Legal, economic, financial and technical information****III.1) Conditions for participation****III.1.1) Suitability to pursue the professional activity, including requirements relating to enrolment on professional or trade registers**

List and brief description of conditions:

Handelsregistereintrag oder vergleichbare Registrierung

III.1.2) Economic and financial standing

List and brief description of selection criteria:

Eigenerklärung, dass kein Insolvenzverfahren in Eröffnung ist, eröffnet wurde oder mangels Masse abgelehnt wurde; Nachweis einer entsprechenden Berufs- oder Haftpflichtversicherung; Eigenerklärung über das Einhalten des Tariftreue- und Mindestlohngesetzes und über das ordnungsgemäße Abführen von Steuern und Sozialabgaben (soweit anwendbares Recht).

Minimum level(s) of standards possibly required:

III.1.3) Technical and professional ability

List and brief description of selection criteria:

Erfüllung der Spezifikation

Minimum level(s) of standards possibly required:

CE-Konformitätserklärung

Section IV: Procedure**IV.1) Description****IV.1.1) Type of procedure**

Open procedure

IV.1.3) Information about a framework agreement or a dynamic purchasing system**IV.1.8) Information about the Government Procurement Agreement (GPA)**

The procurement is covered by the Government Procurement Agreement: yes

IV.2) Administrative information**IV.2.2) Time limit for receipt of tenders or requests to participate**

Date: 29/09/2023

Local time: 14:00

IV.2.3) Estimated date of dispatch of invitations to tender or to participate to selected candidates**IV.2.4) Languages in which tenders or requests to participate may be submitted:**

German, English

IV.2.6) Minimum time frame during which the tenderer must maintain the tender

Tender must be valid until: 31/10/2023

IV.2.7) Conditions for opening of tenders

Date: 29/09/2023

Local time: 15:00

Place:

Hauptverwaltung Villingen

Section VI: Complementary information

-
- VI.1) **Information about recurrence**
This is a recurrent procurement: no
- VI.2) **Information about electronic workflows**
Electronic invoicing will be accepted
- VI.3) **Additional information:**
- VI.4) **Procedures for review**
- VI.4.1) **Review body**
Official name: Vergabekammer Baden-Württemberg
Town: Karlsruhe
Country: Germany
E-mail:
Internet address:
- VI.5) **Date of dispatch of this notice:**
23/08/2023