
**Germany-Garching: Miscellaneous general and special-purpose machinery
2023/S 173-542187**

Contract notice

Supplies

Legal Basis:

Directive 2014/24/EU

Section I: Contracting authority

I.1) Name and addresses

Official name: Professur für Quantennetzwerke, TUM School of Natural Sciences, Technische Universität München

Postal address: James-Franck-Str. 1

Town: Garching

NUTS code: DE21H München, Landkreis

Postal code: 85748

Country: Germany

E-mail:

Telephone: +49 8932905-759

Internet address(es):

Main address:

I.3) Communication

The procurement documents are available for unrestricted and full direct access,

Additional information can be obtained from the abovementioned address

Tenders or requests to participate must be submitted electronically

I.4) Type of the contracting authority

Body governed by public law

I.5) Main activity

Education

Section II: Object

II.1) Scope of the procurement

II.1.1) Title:

Flusssäure-Gasphasenätzsystem

Reference number: 051/2023

II.1.2) Main CPV code

42900000 Miscellaneous general and special-purpose machinery

II.1.3) Type of contract

Supplies

II.1.4) Short description:

Flusssäure-Gasphasenätzsystem

II.1.5) **Estimated total value**

II.1.6) **Information about lots**

This contract is divided into lots: no

II.2) **Description**

II.2.3) **Place of performance**

NUTS code: DE21H München, Landkreis

Main site or place of performance:

Zentrum für Nanotechnologie und Nanomaterialien (ZNN) Am Coulombwall 4a 85748 Garching bei München

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

Bezeichnung: Flusssäure-Gasphasenätzsystem

Menge: 1

Anforderungen:

1. Infrastruktur

- a. Die Abmessungen des Geräts dürfen 1 m x 1 m x 2 m (Breite x Tiefe x Höhe) nicht überschreiten.
- b. Das System darf keine externe Versorgung mit Prozesschemikalien voraussetzen (Ausnahmen: Druckluft, Stickstoff, (DI-)Wasser).
- c. Das Gerät muss ohne weitere Infrastruktur bedient werden können, zum Beispiel mittels eines integrierten Touchscreens.
- d. Das Angebot muss spezifizieren, woher Flusssäure in einem mit dem angebotenen System kompatiblen Behälter bezogen werden kann.
- i. Optional soll ein mit dem angebotenen System kompatibler, gefüllter Flusssäure-Behälter angeboten werden.
- e. Optional soll zudem angeboten werden:
 - i. Ein kompatibler Gaswäscher
 - ii. Kompatible Flusssäure-Detektoren
 - iii. Eine kompatible Scrollpumpe

2. Sicherheit

- a. Ein Kontakt des Benutzers mit Prozessgasen muss durch redundante, eingebaute Sicherheitsmaßnahmen (z.B. Einhausungen, Interlocks) verhindert werden.
 - i. Der (nachträgliche) Anschluss externer Gassensoren zu diesem Zweck muss möglich sein.

3. Prozess

- a. Die Verarbeitung einzelner Chips mit Abmessungen von kleiner oder gleich 2 mm x 2 mm sowie Wafern mit einem Durchmesser von bis zu 200 mm muss möglich sein.
- b. Kontrolliertes und reproduzierbares Ätzen von verschiedenen Siliziumoxiden (nativ, thermisch, PECVD) unterschiedlicher Filmdicke muss möglich sein. Dabei sind folgende Mindestanforderungen zu erfüllen:
 - i. Die Ätzrate muss zwischen 1 nm/min und 1 um/min einstellbar sein.
 - ii. Die Variation der Ätzrate auf einem Wafer darf höchstens 5% 1 sigma betragen.
 - iii. Die Variation der Ätzrate von Wafer zu Wafer darf höchstens 5% 1 sigma betragen.

Zu diesem Zweck sollen die Länge des Ätzvorgangs, der Druck in der Prozesskammer sowie der Massendurchfluss von Flusssäuredampf, Wasserdampf und Stickstoff als Prozessparameter überprüfbar und einstellbar sein.

- c. Selektives Ätzen von Siliziumoxiden ohne gleichzeitiges Ätzen von Silizium (kristallin oder amorph), Aluminium (Al), Gold (Au), Germanium (Ge), Kohlenstoff (C) muss möglich sein.
- d. Selektives Ätzen von Siliziumoxid (SiO) ohne gleichzeitiges Ätzen von Siliziumnitrid (SiN) muss möglich sein. Dabei sind folgende Mindestanforderungen zu erfüllen:
 - i. Die Selektivität von SiO zu LPCVD-SiN muss mindestens 50:1 betragen.
 - ii. Die Selektivität von SiO zu PECVD-SiN muss mindestens 10:1 betragen.

Zu diesem Zweck soll die Temperatur in der Prozesskammer als Prozessparameter überprüfbar und einstellbar sein.

Preis:

1. Bitte beachten Sie, dass der angebotene Preis ein Endpreis sein muss, inklusive Steuern, Gebühren, Zöllen, Versandkosten etc.

Lieferung:

1. Die Lieferung muss innerhalb von 12 Monaten ab Auftragserteilung erfolgen.
2. Dem Auftragsnehmer obliegt die Einholung aller möglicherweise notwendigen Ausfuhr- und Einfuhrgenehmigungen.

-
- II.2.5) **Award criteria**
Criteria below
Price
- II.2.6) **Estimated value**
- II.2.7) **Duration of the contract, framework agreement or dynamic purchasing system**
Duration in months: 12
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: yes
Description of options:
- Ein mit dem angebotenen System kompatibler, gefüllten Flusssäure-Behälter
- Ein kompatibler Gaswäscher
- Kompatible Flusssäure-Detektoren
- Eine kompatible Scrollpumpe
- 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.1.2) **Economic and financial standing**
Selection criteria as stated in the procurement documents
- III.1.3) **Technical and professional ability**
List and brief description of selection criteria:
Eigenerklärungen über mindestens drei vergleichbare (Lieferung eines der Leistungsbeschreibung entsprechenden Geräts) Referenzen des Bieters aus den letzten 3 abgeschlossenen Geschäftsjahren (2020-2022), jeweils mit Angabe der Leistung, des Leistungszeitraums, des Auftragswerts und des Auftraggebers (mit Ansprechpartner und Telefonnr.).
Minimum level(s) of standards possibly required:
Mindestens drei vergleichbare (Lieferung eines der Leistungsbeschreibung entsprechenden Geräts) Referenzen des Bieters aus den letzten 3 abgeschlossenen Geschäftsjahren (2020-2022).

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: no
- IV.2) **Administrative information**
- IV.2.2) **Time limit for receipt of tenders or requests to participate**
Date: 05/10/2023
Local time: 12:00

-
- 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: 28/10/2023
- IV.2.7) **Conditions for opening of tenders**
Date: 05/10/2023
Local time: 12:01

Section VI: Complementary information

- VI.1) **Information about recurrence**
This is a recurrent procurement: no
- VI.2) **Information about electronic workflows**
Electronic ordering will be used
Electronic invoicing will be accepted
Electronic payment will be used
- VI.3) **Additional information:**
Bekanntmachungs-ID: CXP4YK068B8
- VI.4) **Procedures for review**
- VI.4.1) **Review body**
Official name: Regierung von Oberbayern Vergabekammer Südbayern
Town: München
Postal code: 80534
Country: Germany
E-mail: [v](#)
Telephone: +49 892176-2411
Fax: +49 892176-2847
Internet address:
- VI.5) **Date of dispatch of this notice:**
04/09/2023