

France-Paris: Microelectronic machinery and apparatus

OJ S 173/2017 09/09/2017

Contract notice

Supplies

Legal Basis:

Directive 2014/24/EU

Section I: Contracting authority

I.1. Name and addresses

Official name: CNRS Délégation Paris B

Postal address: 16 rue Pierre et Marie Curie

Town: Paris

NUTS code: FR101 Paris

Postal code: 75005

Country: France

Contact person: Secteur politique d'achats

E-mail: marchesdr2@dr2.cnrs.fr

Telephone: +33 142349400

Fax: +33 143268723

Internet address(es):

Main address: <http://www.cnrs.fr>

Address of the buyer profile: <https://www.marches-publics.gouv.fr/>

I.3. Communication

The procurement documents are available for unrestricted and full direct access, free of charge, at: <https://www.marches-publics.gouv.fr/?page=entreprise>.

[EntrepriseAdvancedSearch&AllCons&refConsultation=347045&orgAcronyme=f2h](https://www.marches-publics.gouv.fr/EntrepriseAdvancedSearch&AllCons&refConsultation=347045&orgAcronyme=f2h)

Additional information can be obtained from the abovementioned address

Tenders or requests to participate must be submitted electronically via: <https://www.marches-publics.gouv.fr/>

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

I.4. Type of the contracting authority

Body governed by public law

I.5. Main activity

Other activity: Recherche

Section II: Object

II.1. Scope of the procurement

II.1.1. Title

Marché de fourniture relatif à l'acquisition d'un bâti de croissance épitaxiale par jet moléculaires de semi-conducteurs.

Reference number: AOO-2017-Bâti MBE-INSP

II.1.2.

Main CPV code

31712100 Microelectronic machinery and apparatus

II.1.3. Type of contract

Supplies

II.1.4. Short description

Le présent marché porte sur les prestations de fourniture, la livraison, l'installation, la mise en service et la formation d'un bâti de croissance épitaxiale par jets moléculaires de semi-conducteurs.

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: FR France

NUTS code: FR10 Ile-de-France

Main site or place of performance: CNRS UMR 7588, Institut des NanoSciences de Paris — université Pierre et Marie Curie — 4 place Jussieu — 75005 Paris.

II.2.4. Description of the procurement

La configuration du système consiste en une chambre de croissance MBE capable d'évaporer 10 ou plus matériaux sources sur des substrats de 2 «de diamètre ou plus avec un haut degré d'uniformité. Au moins 3 de ces matériaux de base seront des métaux de transition s'évaporant à haute température et au moins 7 seront des métaux et semi-conducteurs s'évaporant à températures accessible par des cellules de Knudsen (K-cells) conventionnels. L'intégralité du système doit être compatible avec la croissance des composés sélénieux et des tellures.

Le système doit être équipé d'un sas de chargement à introduction rapide et d'une chambre de transfert/préparation.

En outre, le système souhaité devrait avoir la possibilité d'être connecté sous ultravide à un microscope tunnel à balayage de type Omicron VT-STM, de faire croître des échantillons sur des petits supports d'échantillons de type pelle Omicron et de les transférer in situ de la chambre de croissance au STM.

Enfin, il devrait y avoir la possibilité d'étendre le système à l'avenir pour le connecter à d'autres chambres de préparation, de croissance ou de caractérisation.

L'empreinte de l'ensemble du système, y compris les racks électroniques et l'espace d'accès à la maintenance autour du système ultravide, doit être inférieure à 4 m x 5 m (largeur x profondeur) et de hauteur (point le plus haut du système: bâti et rack électronique) soit aussi inférieure à 1.9 m du niveau du sol.

1.5 Spécifications techniques et caractéristiques fonctionnelles de l'équipement**1.5.1 Enceinte ultra-vide MBE**

La chambre de croissance ultravide avec cryo-panneau devrait permettre l'évaporation de 10 matériaux au minimum, dont au moins 7 seront évaporé en utilisant les K-cells ou crackers conventionnels (température d'opération maxi. 1400 °C), et au moins 3 seront évaporés en utilisant les sources canon à électrons.

L'ensemble du bâti de croissance doit résister à l'effet corrosif du sélénium et du tellure.

La géométrie proposée des brides-cellules avec des cellules proposés (1.5.3) devrait avoir comme résultat une variation en épaisseur de moins de 2 % sur un substrat de diamètre deux pouces.

La configuration des sources sera:

Soit Configuration 1:

Au moins 10 piquages pour les sources de matériaux, dont:

- au moins 8 brides-cellules de taille $\geq$ DN 63CF avec le même angle d'incidence par rapport du substrat,
- au moins 2 brides-cellules de taille $\geq$ DN 40CF.

Soit Configuration 2:

Au moins 9 piquages pour les sources de matériaux, dont:

- au moins 6 brides-cellules de taille $\geq$ DN 63CF avec le même angle d'incidence par rapport du substrat,
- au moins 2 brides-cellules de taille $\geq$ DN 40CF,
- au moins 1 bride $\geq$ DN 160CF pour le montage d'une source canon à électrons multi-pocket horizontale.

La chambre doit avoir les caractéristiques techniques suivantes:

- vide de base $< 5E-11$ mbar après étuvage (sans cryo-panneau refroidi),
- cryo-panneau avec connexions de type "Vacuum Barrier Systems" (VBS),
- pompe ionique (400 L/s minimum) avec vanne tiroir manuelle,
- pompe par sublimation de titane avec cryo-panneau,
- piquage (DN160 CF) blanké où une deuxième pompe peut être ajoutée à l'avenir,
- vanne tiroir manuelle entre chambre de croissance et de transfert,
- vanne d'équerre UHV pour pompage et remise à l'air,
- les piquages pour les caches pour chaque bride-cellule.
- les piquages pour les mesures in-situ suivants:
 - 1) pyrométrie, avec hublot et cache-hublot manuel;
 - 2) ellipsométrie — "blankés";
 - 3) "optical flux monitoring" — "blankés";
 - 4) 2 pour flux monitors (voir 1.5.4);
 - 5) RGA (voir 1.5.5);
 - 6) RHEED, avec écran RHEED et cache-hublot manuel. (voir 1.5.6);
 - 7) ≥ 1 pour jauges à vide
- hublots de visée (avec cache-hublots avec actionnement manuel) permettant l'observation de toutes les cellules pendant de la croissance, et permettant d'apercevoir le transfert des échantillons et l'échantillon en position de croissance. À spécifier sur le plan du bâti.
- une jauge Baya.

II.2.5. Award criteria

Price is not the only award criterion and all criteria are stated only in the procurement documents

II.2.6. Estimated value

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

Duration in months: 24

This contract is subject to renewal: no

II.2.10. Information about variants

Variants will be accepted: yes

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.1.2. Economic and financial standing

Selection criteria as stated in the procurement documents

III.1.3. Technical and professional ability

Selection criteria as stated in the procurement documents

III.2. Conditions related to the contract

III.2.3. Information about staff responsible for the performance of the contract

Obligation to indicate the names and professional qualifications of the staff assigned to performing the contract

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: 06/10/2017 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

English, French

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

Tender must be valid until: 06/12/2017

IV.2.7. Conditions for opening of tenders

Date: 10/10/2017 Local time: 10:30

Place:

Section VI: Complementary information

VI.1. Information about recurrence

This is a recurrent procurement: no

VI.3. Additional information

VI.4. Procedures for review

VI.4.1. Review body

Official name: Tribunal administratif de Paris

Postal address: 7 rue de Jouy

Town: Paris Cedex 04

Postal code: 75181

Country: France

E-mail: greffe.ta-paris@juradm.fr

Telephone: +33 144594400

Fax: +33 144594646

Internet address: <http://paris.tribunal-administratif.fr/>

VI.4.4. Service from which information about the review procedure may be obtained

Official name: Tribunal administratif de Paris

Postal address: 7 rue de Jouy

Town: Paris Cedex 04

Postal code: 75181

Country: France

E-mail: greffe.ta-paris@juradm.fr

Telephone: +33 144594400

Fax: +33 144594646

Internet address: <http://paris.tribunal-administratif.fr/>

VI.5. Date of dispatch of this notice

06/09/2017