

France-Meudon Bellevue: Flight control software development services

OJ S 81/2018 26/04/2018

Contract notice**Services****Legal Basis:**

Directive 2014/24/EU

Section I: Contracting authority

I.1. Name and addresses

Official name: CNRS — délégation Île-de-France Ouest et Nord

National registration number: 18008901300155

Postal address: 1 place Aristide Briand

Town: Meudon Bellevue

NUTS code: FR105 Hauts-de-Seine

Postal code: 92195

Country: France

Contact person: Service financier et comptable, bureau des marchés et de la politique d'achat,
à l'attention de François KineE-mail: marches@dr5.cnrs.fr

Telephone: +33 145075014

Internet address(es):Main address: <https://www.marches-publics.gouv.fr/?page=entreprise.EntrepriseHome>Address of the buyer profile: <https://www.marches-publics.gouv.fr/?page=entreprise.EntrepriseHome>**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.EntrepriseHome>

Additional information can be obtained from the abovementioned address

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 scientifique

Section II: Object

II.1. Scope of the procurement**II.1.1. Title**

Accord-cadre relatif aux missions d'assistance technique aux logiciels de vol et autres logiciels de missions spatiales suivis par le LESIA

Reference number: CNRSDR5AOO18-02

II.1.2. Main CPV code

72212120 Flight control software development services

II.1.3. Type of contract

Services

II.1.4. Short description

La présente consultation a pour objet la mise en place d'un accord-cadre.

L'accord-cadre est passé par le Centre national de la recherche scientifique pour le compte du Laboratoire d'études spatiales et d'instrumentation en astrophysique, unité mixte de recherche n° 8109 du CNRS et de l'Observatoire de Paris, domicilié à l'Observatoire de Paris, 5 place Jules Janssen — 91190 Meudon Cedex.

L'accord-cadre a pour objet l'exécution de prestations d'assistance technique à l'élaboration des spécifications, à la mise en place des processus de validation et aux développements des logiciels de vol et autres logiciels de missions spatiales suivis par le Laboratoire d'études spatiales et d'instrumentations astronomiques (LESIA).

L'accord-cadre a vocation à définir les termes généraux régissant les marchés subséquent conclus sur son fondement.

Le règlement de consultation téléchargeable à l'adresse indiquée à la section VI.3 décrit les règles applicables et l'expression des besoins.

II.1.5. Estimated total value

II.1.6. Information about lots

This contract is divided into lots: yes

Tenders may be submitted for all lots

II.2. Description

II.2.1. Title

Spécification et validation de logiciels de vol

Lot No: 1

II.2.2. Additional CPV code(s)

72212120 Flight control software development services

II.2.3. Place of performance

NUTS code: FR105 Hauts-de-Seine

Main site or place of performance: LESIA, UMR 8102 du CNRS, Observatoire de Paris, 5 place Jules Janssen, 92195 Meudon

II.2.4. Description of the procurement

Le lot n° 1 regroupe 3 prestations liées à l'élaboration de la spécification de logiciels de vol embarqués dans des instruments scientifiques spatiaux, à leur validation et à la production de leur manuel utilisateur.

L'élaboration de la spécification des logiciels de vol est réalisée en utilisant les outils DOORS d'IBM. La validation des logiciels de vol est conduite sur cible matérielle (modèle d'ingénierie des calculateurs bord) en utilisant la plate-forme de tests du LESIA et en suivant les processus du service d'informatique instrumentale du LESIA.

Le lot 1 est mono-attributaire.

Les prestations s'effectuent in situ par la mise en place d'intervenant(s) du titulaire sur le site du LESIA.

Pour l'exécution de ces 3 prestations, les intervenants du titulaire doivent avoir une expérience professionnelle leur permettant d'être immédiatement opérationnels dans les tâches qui leur seront confiées. Ils doivent être capables d'effectuer un reporting régulier de leurs activités en utilisant les outils fournis par le LESIA. Ils doivent aussi être capables d'interagir, si besoin,

avec les coopérants du LESIA, en anglais, par les mediums habituels (documents, courriers électroniques, téléconférence, visioconférence, outils collaboratifs du LESIA).
Plus particulièrement, les intervenants du titulaire doivent répondre aux critères de compétences et d'expériences principaux suivants, des garanties devant être apportées dans l'offre technique:

- expérience dans l'ingénierie des exigences et dans le domaine de la rédaction de spécifications techniques de logiciels embarqués,
- expérience dans le domaine de la validation logicielle,
- compétence en calcul numérique et algorithmique,
- très bonnes capacités rédactionnelles en anglais technique,
- connaissance de l'environnement IBM / rational DOORS,
- expérience dans les logiciels de vol (connaissance du standard PUS) et de l'informatique embarquée spatiale.

Les documents de la consultation téléchargeables à l'adresse indiquée à la section VI ci-dessous décrivent plus précisément les besoins et les prestations attendues.

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: 12

This contract is subject to renewal: yes

Description of renewals:

L'accord-cadre est conclu pour 1 an pour chacun des lots. Il est reconductible 3 fois pour la même durée par tacite reconduction selon les règles fixés à l'article 5.1 du cahier des clauses administratives particulières téléchargeable à l'adresse indiquée à la section 6 ci-dessous.

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

L'accord-cadre est passé sans minimum et avec maximum — pour le lot 1:

- le montant minimum annuel est fixé à: 0,
- le montant maximum est fixé la 1re année à: 141 000 EUR HT,
- le montant maximum est fixé la 2e année à: 200 000 EUR HT,
- le montant maximum est fixé la 3e année à: 259 000 EUR HT,
- le montant maximum est fixé la 4e année à: 259 000 EUR HT.

II.2. Description

II.2.1. Title

Implémentation de logiciels de vol

Lot No: 2

II.2.2. Additional CPV code(s)

72210000 Programming services of packaged software products

II.2.3. Place of performance

NUTS code: FR105 Hauts-de-Seine

Main site or place of performance: LESIA, UMR 8102 du CNRS, Observatoire de Paris, 5 place Jules Janssen, 92195 Meudon

II.2.4. Description of the procurement

Le lot n° 2 regroupe 2 prestations liées à l'implémentation de logiciels de vol embarqués dans des instruments scientifiques spatiaux. Ces prestations de développements peuvent concerner les algorithmes de traitement à bord des données acquises par le logiciel de vol ou les services de support à la mission (surveillance des paramètres, gestion des modes, gestion de la communication, pilotes logiciels, etc.). Les activités d'implémentation couvrent des tâches de conception détaillée, de codage, de tests unitaire, d'intégration et de vérification de la qualité du code produit en fonction des standards et règles de programmation du projet.

Les développements sont réalisés en C++ avec pour cible des processeurs LEON ou ARM.

Le lot 2 est mono-attributaire.

Les prestations s'effectuent in situ par la mise en place d'intervenant(s) du titulaire sur le site du LESIA.

Pour l'exécution de ces prestations, les intervenants du titulaire doivent avoir une expérience professionnelle leur permettant d'être immédiatement opérationnels dans les tâches qui leur seront confiées. Ils doivent être capables d'effectuer un reporting régulier de leurs activités en utilisant les outils fournis par le LESIA. Ils doivent aussi être capables d'interagir, si besoin, avec les coopérants du LESIA, en anglais, par les mediums habituels (documents, courriers électroniques, téléconférence, visioconférence, outils collaboratifs du LESIA).

Plus particulièrement, les intervenants du titulaire doivent répondre aux critères de compétences et d'expériences suivants, des garanties devant être apportées dans l'offre technique:

- très bonne connaissance des langages C / C++,
- compétence en calcul numérique et algorithmique,
- expérience dans le domaine du développement de logiciels embarqués et connaissance d'un standard de programmation de type MISRA C, MISRA C++ ou JSF C++,
- connaissance d'un environnement de tests unitaires,
- capacités rédactionnelles en anglais.

Les documents de la consultation téléchargeables à l'adresse indiquée à la section VI ci-dessous décrivent plus précisément les besoins et les prestations attendues.

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: 12

This contract is subject to renewal: yes

Description of renewals:

L'accord-cadre est conclu pour 1 an pour chacun des lots. Il est reconductible 3 fois pour la même durée par tacite reconduction selon les règles fixés à l'article 5.1 du cahier des clauses administratives particulières téléchargeable à l'adresse indiquée à la section 6 ci-dessous.

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

L'accord-cadre est passé sans minimum et avec maximum — pour le lot 2:

- le montant minimum annuel est fixé à: 0,
- le montant maximum est fixé la 1re année à: 24 000 EUR HT,
- le montant maximum est fixé la 2e année à: 141 000 EUR HT,
- le montant maximum est fixé la 3e année à: 259 000 EUR HT,
- le montant maximum est fixé la 4e année à: 259 000 EUR HT.

II.2. Description

II.2.1. Title

Développement de moyens logiciels de tests et validation

Lot No: 3

II.2.2. Additional CPV code(s)

72254000 Software testing

II.2.3. Place of performance

NUTS code: FR105 Hauts-de-Seine

Main site or place of performance: LESIA, UMR 8102 du CNRS, Observatoire de Paris, 5 place Jules Janssen, 92195 Meudon

II.2.4. Description of the procurement

Le lot n° 3 regroupe 2 prestations liées au développement de moyens logiciels de tests et validation. Ces développements peuvent correspondre à de nouveaux composants logiciels, à l'ajout de nouvelles fonctionnalités ou à la correction d'anomalie sur des composants déjà existants. Le périmètre d'intervention, fonction des besoins, peut intégrer les différentes phases du développement (spécification, modélisation, développement, intégration, validation, rédaction documentaire, maintenance adaptative et corrective et formation des utilisateurs). La majorité des développements sont effectués sur la plate-forme .Net de Microsoft, dans le langage C# avec l'environnement de développement intégré visual studio. Les interfaces de programmation utilisées intègrent (liste non exhaustive) WinForm, WCF et system.Xml. Certains développements ponctuels pourront nécessiter l'utilisations des langages C++ et C++ /CLI.

Tous les documents seront rédigés en anglais.

Le lot 3 est mono-attributaire.

Les prestations s'effectuent in situ par la mise en place d'intervenant(s) du titulaire sur le site du LESIA.

Pour l'exécution de ces prestations, les intervenants du titulaire doivent avoir une expérience professionnelle leur permettant d'être immédiatement opérationnels dans les tâches qui leur seront confiées. Ils doivent être capables d'effectuer un reporting régulier de leurs activités en

utilisant les outils fournis par le LESIA. Ils doivent aussi être capables d'interagir, si besoin, avec les coopérants du LESIA, en anglais, par les mediums habituels (documents, courriers électroniques, téléconférence, visioconférence, outils collaboratifs du LESIA).

Plus particulièrement, les intervenants du titulaire doivent répondre aux critères de compétences et d'expériences suivants, des garanties devant être apportées dans l'offre technique:

- expérience dans le développement en C#,
- expérience de la création d'IHM en WinForm,
- expérience dans la modélisation (UML, design pattern...),
- maîtrise de l'anglais technique et capacité rédactionnelle,
- expérience dans les protocoles de communication et le pilotage de matériel.

Les documents de la consultation téléchargeables à l'adresse indiquée à la section VI ci-dessous décrivent plus précisément les besoins et les prestations attendues.

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: 12

This contract is subject to renewal: yes

Description of renewals:

L'accord-cadre est conclu pour 1 an pour chacun des lots. Il est reconductible 3 fois pour la même durée par tacite reconduction selon les règles fixés à l'article 5.1 du cahier des clauses administratives particulières téléchargeable à l'adresse indiquée à la section 6 ci-dessous.

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

L'accord-cadre est passé sans minimum et avec maximum — pour le lot 3:

- le montant minimum annuel est fixé à: 0,
- le montant maximum est fixé la 1re année à: 129 000 EUR HT,
- le montant maximum est fixé la 2e année à: 141 000 EUR HT,
- le montant maximum est fixé la 3e année à: 129 000 EUR HT,
- le montant maximum est fixé la 4e année à: 59 000 EUR HT.

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:

Pour présenter sa candidature, le candidat peut utiliser:

- soit la déclaration de candidature MPS renseignée en ligne sur la plate-forme PLACE,
- soit le Document unique de marché européen (DUME) renseigné en ligne sur la plate-forme PLACE,

- soit les pièces suivantes:

- une lettre de candidature établie à partir du formulaire DC1, joint au dossier de consultation dûment renseigné par le candidat,

- la déclaration du candidat établie à partir du formulaire DC2, joint au dossier de consultation, dûment renseigné par le candidat,

- les formulaires DC1 et DC2 sont disponibles sur internet à l'adresse suivante: <http://www.economie.gouv.fr/daj/formulaires-declaration-du-candidat>

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.2.2. Contract performance conditions

Les prestations exigent la mise en place d'intervenant du titulaire sur le site du LESIA à l'Observatoire de Paris, 5 place Jules Janssen, 92195 Meudon.

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

The procurement involves the establishment of a framework agreement

Framework agreement with several operators

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: 30/05/2018 Local time: 17:00

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

French

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

Duration in months: 3 (from the date stated for receipt of tender)

IV.2.7. Conditions for opening of tenders

Date: 01/06/2018 Local time: 10:00

Place:

CNRS — délégation Île-de-France Ouest et Nord, 1 place Aristide Briand — 92195 Meudon, France

Section VI: Complementary information

VI.1. Information about recurrence

This is a recurrent procurement: yes

Estimated timing for further notices to be published:

Avril 2022.

VI.2. Information about electronic workflows

Electronic invoicing will be accepted

VI.3. Additional information

1) retrait des documents de la consultation: les candidats retirent les documents de la consultation par téléchargement sur la Plate-forme des achats de l'État (PLACE) sur internet, adresse URL: <https://www.marches-publics.gouv.fr/?page=entreprise.EntrepriseHome>

Afin de pouvoir décompresser les documents électroniques mis à disposition, les candidats doivent disposer des logiciels permettant de lire les formats: .zip, .pdf, .docx, .xlsx, .pptx, .rtf;

2) remise des candidatures et des offres: les conditions de remises des candidatures et des offres sont détaillées dans les documents de la consultation;

3) remarques: le téléchargement des documents de la consultation ne nécessite pas d'inscription préalable sur la plate-forme de dématérialisation.

Il est toutefois fortement conseillé aux candidats de s'y inscrire en indiquant une adresse électronique valide afin d'être informés automatiquement d'une quelconque modification du des documents de la consultation ou de toute autre information délivrée dans le cadre de la consultation. En aucun cas, le CNRS ne saurait être tenu responsable du manque d'information du candidat par défaut d'inscription.

VI.4. Procedures for review

VI.4.1. Review body

Official name: Tribunal administratif de Cergy-Pontoise

Postal address: 2-4 boulevard de l'Hautil

Town: Cergy-Pontoise

Postal code: 95027

Country: France

E-mail: greffe.ta-cergy-pontoise@juradm.fr

Telephone: +33 130173400

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

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

Official name: Greffe du tribunal administratif de Cergy-Pontoise

Postal address: 2-4 boulevard de l'Hautil

Town: Cergy-Pontoise

Postal code: 95027

Country: France

E-mail: greffe.ta-cergy-pontoise@juradm.fr

Telephone: +33 130173400

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

VI.5. Date of dispatch of this notice

23/04/2018