

France-Toulouse: IT services: consulting, software development, Internet and support

OJ S 89/2021 07/05/2021

Contract notice

Services

Legal Basis:

Directive 2014/24/EU

Section I: Contracting authority

I.1. Name and addresses

Official name: Centre national d'études spatiales (CNES)

Postal address: Établissement de Toulouse — 18 avenue Edouard Belin

Town: Toulouse Cedex 9

NUTS code: FRJ23 Haute-Garonne

Postal code: F-31401

Country: France

E-mail: marielle.caranana@cnes.fr

Telephone: +33 561281705

Fax: +33 561281404

Internet address(es):

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

I.3. Communication

Access to the procurement documents is restricted. Further information can be obtained at:

<http://www.cnes.fr>

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-développement scientifique

Section II: Object

II.1. Scope of the procurement

II.1.1. Title

Système Informatique du Centre des opérations du Centre spatial Guyanais

Reference number: ORADAJARSB2021.0005023

II.1.2. Main CPV code

72000000 IT services: consulting, software development, Internet and support

II.1.3. Type of contract

Services

II.1.4. Short description

Le projet « Centre des Opérations» (CDO) dans le cadre du programme «Centre spatial Guyanais Nouvelle Génération», centralisera dans un même bâtiment, l'ensemble des systèmes informatiques et opérationnels de la Base de Lancement (BLA).

Le CDO comprend une infrastructure numérique CDO-PF regroupant les ressources matérielles/logicielles pour intégrer le nouveau centre opérationnel CDO-BLA.

Le CDO-BLA permet de maîtriser en temps réel la localisation du lanceur et de traiter la télémesure.

Principaux gains attendus:

- disponibilité et flexibilité de la base de lancement;
- préparation des futures missions de la base (microlanceurs, lanceurs récupérables);
- baisse des coûts d'exploitation et de maintenance.

Le système I-CDO «Informatique du Centre des Opérations», objet du présent avis, est la composante majeure du CDO-BLA. Il regroupe l'infrastructure informatique de la CDO-PF et CDO-BLA, les réseaux internes et externes et les logiciels opérationnels nécessaires à un lancement.

II.1.5. Estimated total value

Value excluding VAT: 36 000 000,00 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: FRY3 Guyane

II.2.4. Description of the procurement

Liste préliminaire des prestations I-CDO:

- C1 conception, maîtrise d'œuvre
- management et maîtrise d'œuvre du projet, avec possibilité d'un mode de développement agile pour certains composants;
- ingénierie système permettant au MOI de s'approprier, consolider et détailler les principes d'architecture proposés par le CNES, de gérer les interfaces, d'assurer la cohérence des sous-systèmes et de prendre la responsabilité de la tenue des performances globales du I-CDO;
- intégration en Europe des composants I-CDO, y compris les produits utilisés ou livrés par le CNES (simulateur et composant d'analyse mission) avec mise en place par le MOI d'une plate-forme d'intégration en région toulousaine, permettant une intégration continue et des recettes incrémentales;
- essais systèmes et de non régression à automatiser;
- intégration en Guyane dans le nouveau bâtiment CDO en interfaces avec les réseaux et systèmes existants;
- conformité aux exigences de sûreté de fonctionnement et démonstration de l'atteinte des objectifs de fiabilité et de disponibilité;
- conformité aux exigences SSI (techniques, opérationnelles et maintenance), fourniture des éléments pour l'obtention des homologations SSI;
- qualification technique de l'ensemble du I-CDO en Guyane dans le CDO;
- formation des personnels d'exploitation et de maintenance, sur la plate-forme d'intégration et sur site;
- C2 infrastructure informatique (CDO-PF et IE_PF)

- étude, fourniture et intégration d'une infrastructure matérielle (baies, serveurs, équipements réseaux internes au CDO, postes de travail et équipements de protection réseau) en région toulousaine pour l'intégration continue et en Guyane au CSG;
- approvisionnement configuration usine et site;
- développement d'un ensemble de services communs: virtualisation, automatisation et services d'administration;
- C3 réseaux: étude, développement et fourniture des équipements réseaux opérationnels externes au CDO
- réseau localisation reliant les radars de trajectographie et les antennes de télémessure de Galliot au CDO (hors câblage du bâtiment);
- réseau pour les stations avals de télémessure;
- réseau d'administration et ensemble des équipements de protection réseau;
- C4 socle logiciel: étude, développement et fourniture pour le CDO-BLA de services pour les besoins opérationnels communs à plusieurs applications
- gestion et automatisation des configurations, activités et traitements du CDO-BLA;
- gestion de plusieurs environnements pour mener des activités en parallèle (essai, entraînement, chronologie de lancement);
- gestion d'un référentiel unique de données et versions des logiciels;
- C5 système mesures: développement selon les principes de conceptions définis par le MOI (C1) et fourniture des logiciels de traitements pour les opérations de lancement au profit de la sauvegarde vol et de l'opérateur de lancement;
- préparation et qualification des configurations opérationnelles;
- traitement en temps réel de la télémessure et des données de localisation (poursuite lanceur);
- visualisation en temps réel sur les différents postes opérationnels du CDO-BLA;
- C6 télégestion
- migration et adaptation du système de télégestion des stations de télémessure;
- généralisation aux autres capteurs, sera en option (ciné télescope, radars, etc);
- C7 service temps: étude, développement et fourniture d'un service temps
- gestion du temps universel, H0 et temps décompte pour le CDO;
- diffusion du temps décompte sur toute la base et les sites distants;
- interface avec le centre de contrôle Jupiter pour gérer le temps décompte.

Le service temps en cours de spécification pourrait être intégré dans C2 ou C4 lors de l'appel d'offre;

- C8 équipement des salles opérationnelles et techniques
- fourniture d'un système d'affichage vidéo connecté au système vidéo du CSG et un mur d'images;
- fourniture des pupitres opérationnels pour l'intégration des postes de travail du composant C2 dans chaque salle opérationnelle, sept salles opérationnelles (cinq salles BLA, deux centres de lancement légers) et un salle d'administration.

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

Value excluding VAT: 36 000 000,00 EUR

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

Duration in months: 48

This contract is subject to renewal: no

II.2.9. Information about the limits on the number of candidates to be invited

Envisaged number of candidates: 6 Objective criteria for choosing the limited number of candidates:

- l'organisation industrielle et la capacité de retour géographique vers les pays des groupes 1 et 2;
- les informations sur le contrôle export et sur les habilitations;
- les expériences de développement similaire (criticité, sûreté de fonctionnement, taille, développement agile, etc.);
- les expériences métiers (télémessure, localisation, mécanique spatiale, etc.).

II.2.10. Information about variants

Variants will be accepted: no

II.2.11. Information about options

Options: yes

Description of options:

- la maintenance par année sur cinq ans pour les matériels et les logiciels livrés basés sur procédures de maintenance optimisées;
- un support technique sur site lors de la qualification opérationnelle;
- un support lors des trois premières campagnes de lancement avec le CDO.

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

Consultation européenne avec publication conformément aux articles L. 2500 et suivants du code de la commande publique.

Durant cette première phase d'appel à candidature, il est attendu de la part des candidats uniquement la remise au CNES d'un dossier complet de candidature répondant aux conditions identifiées à la section III du présent avis de marché.

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:

- 1) une lettre de candidature (formulaire DC1 ou équivalent) accessible sur le site <https://www.economie.gouv.fr/daj/formulaires-declaration-du-candidat>
- 2) la copie du ou des jugements prononcés, s'il est en redressement judiciaire;
- 3) une déclaration sur l'honneur, dûment datée et signée, pour justifier qu'il n'entre dans aucun des cas mentionnés aux articles L. 2141-1 à 5 et L. 2141-7 à 11 du code de la commande publique (articles accessible sur le site www.legifrance.gouv.fr);
- 4) un document relatif au pouvoir des personne(s) habilitée(s) à engager le candidat;
- 5) les personnes qui se portent candidates ainsi que celles qui sont membres d'un groupement ne doivent pas faire l'objet d'une interdiction de soumissionner listée aux articles L. 2141-1 à 5 du code de la commande publique identifié ci-avant.
<https://www.legifrance.gouv.fr/codes/id/LEGISCTA000037703589/>

Conditions de participation

Le lancement d'une procédure de marché n'implique pas, pour le CNES, l'obligation d'attribuer un marché.

Pour justifier des capacités professionnelles, techniques et financières d'autres opérateurs économiques sur lesquels il s'appuie pour présenter sa candidature et du fait qu'il disposera des capacités de ces opérateurs économiques pour l'exécution du marché, le candidat produit les mêmes documents concernant ces opérateurs économiques que ceux exigés dans le présent avis ainsi qu'un engagement écrit de chacun de ces opérateurs justifiant qu'il dispose de leurs capacités pour l'exécution du marché.

Pour les candidatures multiples, un candidat n'a pas la possibilité de présenter plusieurs offres en agissant à la fois:

- 1) en qualité de candidat individuel et de cotitulaire d'un ou plusieurs groupement;
- 2) en qualité de cotitulaire de plusieurs groupements.

Si le candidat se présente en groupement d'entreprises:

Il précise le caractère du groupement, soit groupement conjoint, soit groupement solidaire.

— il indique qui est le mandataire désigné pour représenter l'ensemble des membres du groupement et coordonner les prestations;

— il apporte toutes les informations relatives aux habilitations à représenter le groupement lors de la procédure de mise en concurrence afin de déterminer:

— si le mandataire est habilité à signer la candidature et l'offre, ou

— si l'ensemble des membres du groupement signe la lettre de candidature et l'offre du groupement;

— chaque membre du groupement produit à l'appui de la candidature du groupement l'ensemble des éléments demandés ci-dessus. Les documents officiels délivrés par une autorité publique ou une institution publique indispensables à l'établissement du contrat seront fournis dans la langue originale et traduits en français;

— le dossier de réponse à l'appel à candidature sera rédigé en français ou en anglais.

Le dossier de candidature doit être structuré en deux parties.

Partie 1:

Elle regroupera les éléments d'ordre administratif, économiques et financiers ainsi que les renseignements concernant la situation propre du candidat demandés ci avant.

Les pièces fournies (justificatifs, certificats, etc.) doivent être numérotées dans l'ordre et rassemblées sous forme d'un fascicule ne comprenant ni publicité, ni document ancien ou périmé.

Le candidat peut utiliser en les complétant les documents DC1 et DC2 disponibles sur le site Internet du ministère de l'économie et des finances, accessible sur le site <https://www.economie.gouv.fr/daj/formulaires-declaration-du-candidat>.

Partie 2:

Elle présentera les capacités de management, organisation et techniques du Candidat, justifiées par ses références professionnelles des trois dernières années.

S'il le souhaite, le candidat liste les documents remis à l'appui de sa candidature.

III.1.2. Economic and financial standing

List and brief description of selection criteria:

— la déclaration concernant le chiffre d'affaires global et le chiffre d'affaires concernant les fournitures et services objets du marché, réalisés au cours des trois derniers exercices disponibles;

— la preuve d'une assurance pour les risques professionnels;

— les bilans ou extraits de bilans, concernant les trois dernières années, des opérateurs économiques pour lesquels l'établissement des bilans est obligatoire en vertu de la loi;

— la déclaration indiquant les effectifs moyens annuels du candidat et l'importance du personnel d'encadrement pour chacune des trois dernières années.

III.1.3. Technical and professional ability

List and brief description of selection criteria:

Une note (50 pages maximum hors annexes) justifiant:

- 1) les capacités de chaque société à réaliser les prestations la concernant et ses références des réalisations récentes pour des prestations comparables, en particulier dans le domaine des data centers, des réseaux, de la virtualisation, des interfaces de type web;
- 2) le ou les types de solutions technologiques envisagées;
- 3) la démonstration de références significatives d'étude et de développement de logiciel dans le domaine de la télémessure, de trajectographie ou plus généralement de mécanique spatiale, des fonctions de télégestion et de synchronisation dans des contextes opérationnels ou sensibles;
- 4) des références dans le développement et la validation des logiciels critiques et avec des fortes contraintes «sûreté de fonctionnement»;
- 5) les références en développement Agile (voir capacité à travailler en mode «agile»);
- 6) des références dans la sécurisation des systèmes d'information;
- 7) des références d'homologation loi de programmation militaire;
- 8) les références et l'organisation sur la maintenance de ce type de système;
- 9) des références dans l'éco-conception.

Capacité management/organisation

Une note (20 pages maximum hors annexes) présentant:

- 1) l'organisation industrielle envisagée pour couvrir les différents domaines techniques identifiés ci-dessus, et suffisamment détaillée pour le contrôle export (voir Niveaux spécifiques: contrôle export)
- 2) les habilitations (voir niveaux spécifiques: habilitation)

Capacité à travailler en mode «Agile»

Certaines applications spécifiques pourront être développées en mode agile. Ce mode de fonctionnement concernera le process de développement uniquement mais pas les exigences définies dans les spécifications techniques et le cahier des clauses particulières.

Les candidats devront dans leur dossier de candidature:

- faire la démonstration de références de développement logiciel en mode Agile réussi, intégrant le descriptif de l'équipe projet mise en place;
- présenter des principes d'une organisation Agile qui a donné satisfaction et fournir les indicateurs de performance (tels que la vélocité et le burndown de sprint);
- identifier quels indicateurs seraient mis en place dans le projet pour l'agilité;
- préciser la capacité à faire une activité de reportings dans des boucles Agile;
- préciser la capacité à utiliser/s'interfacer aux outils collaboratifs du CNES: JIRA pour la gestion des exigences et Confluence pour la gestion documentaire.

Minimum level(s) of standards possibly required:

Contrôle export

Le I-CDO est soumis à la réglementation relative au contrôle des exportations de matériels de guerre et assimilés, notamment pour le composant «Systèmes Mesures» (C5), le référentiel unique (C4) et la maîtrise d'œuvre (C1). Les candidats devront fournir au CNES une description précise et exhaustive du groupement industriel proposé en précisant pour chacun (au niveau cotraitant), les systèmes et sous-systèmes dont ils seront responsables. Pour les lots soumis à la réglementation export, chaque groupement pourra proposer jusqu'à trois sous-traitants potentiels, et devra identifier chacun des intervenants pour ces lots. La description du groupement permettra au CNES de lancer la demande de licence auprès des autorités

étatiques habilitées. L'obtention de cette licence et le traitement des conditions associées seront obligatoires afin de recevoir les dossiers de consultation.

Autres réglementations applicables à certaines briques du projet I-CDO:

- loi de programmation militaire (article 22 de la loi n° 2013-1168 du 18.12.2013 de programmation militaire pour les années 2014 à 2019 et arrêté du 8.9.2017 fixant les règles de sécurité relatives au sous-secteur d'activités d'importance vitale «Espace»);
- politique de sécurité des systèmes d'information de l'État du 20.2.2014;
- instruction Interministérielle n° 901/SGDSN/ANSSI du 28.1.2015 relative à la protection des systèmes d'information sensibles;
- instruction générale interministérielle n° 1300/SGDSN/PSE/PSD du 30.11.2011 sur la protection du secret de la défense nationale;
- circulaire Interministérielle n° 3415/SGDSN/AIST/ PST du 07.11.2012 de mise en oeuvre du dispositif de protection du potentiel scientifique et technique de la nation et les enjeux techniques du projet (cybersécurité, etc.), une sélection rigoureuse des candidats sera établie avant diffusion des dossiers de consultation.

Le projet I-CDO traitera notamment la détention d'Informations et Supports Classifiés (ISC) pouvant aller jusqu'au niveau «confidentiel défense» (composants C1, C2, C3, C4 et C5). Les entreprises n'ayant pas d'habilitation à connaître de telles informations, devront en faire la demande via leur officier de sécurité en conformité avec l'IGI n° 1300.

Les candidats et les sous-traitants fourniront (sous peine de rejet) les renseignements et documents relatifs à leur habilitation confidentiel défense, DGA ou espace conformément aux dispositions de l'instruction précitée:

- attestation d'une décision d'habilitation de la personne morale, accompagnée d'une attestation de non changement de la personne morale depuis la dernière décision d'habilitation, ou
 - précisions sur l'habilitation préalable du candidat (ressources, moyens, locaux). La demande d'habilitation préalable, en application des articles R. 2311-1 et suivants du code de la défense sera dans ce cas fournie après validation de la candidature et lors de la remise des offres.
- Seront fournis des renseignements précis et des références tangibles sur des projets menés à bien ayant des contraintes similaires, pour chacune des réglementations applicables:
- 1) présentation d'une liste des principaux projets de même nature que le projet I-CDO réalisés au cours des trois dernières années, avec montant, date et le destinataire public ou privé et appuyée d'attestations de bonne exécution;
 - 2) référencement comme prestataire de service de confiance ou certificats de qualifications professionnelles et de formation notamment dans les domaines des réseaux télécoms, Informatique et la Sécurisation des Systèmes d'Information (SSI);
 - 3) déclaration indiquant l'organisation sécurité, les locaux protégés, les moyens techniques labellisés dont le candidat dispose pour la réalisation de marchés de même nature.

III.2. Conditions related to the contract

III.2.2. Contract performance conditions

L'attention des candidats est attirée sur les contraintes de politique industrielle qui demandent de privilégier des produits et des prestations réalisées par des sociétés européennes appartenant à des pays membres de l'Agence Spatiale Européenne (Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Italie, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Suède et Suisse).

Dans le cas présent, les exigences minimales de retour géographique qui seront appliquées lors de l'analyse des offres sont:

— groupe 1 > 20 % et groupe 2 > 5 % ou groupe 1 + groupe 2 > 25 %

Sachant que:

— groupe 1: Autriche, Belgique, Pays-Bas, Norvège, Pologne, Royaume-Uni, Suède

— groupe 2: République Tchèque, Estonie, Grèce, Hongrie, Irlande, Luxembourg, Roumanie

Section IV: Procedure

IV.1. Description

IV.1.1. Type of procedure

Competitive procedure with negotiation

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 a single operator

IV.1.5. Information about negotiation

The contracting authority reserves the right to award the contract on the basis of the initial tenders without conducting negotiations

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: 05/07/2021 Local time: 11:00

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: 12 (from the date stated for receipt of tender)

Section VI: Complementary information

VI.1. Information about recurrence

This is a recurrent procurement: no

VI.3. Additional information

Contexte

Le système CDO s'inscrit dans le cadre du projet CSG-NG (Centre Spatial Guyanais Nouvelle Génération) et a pour principaux objectifs:

— améliorer les performances opérationnelles de la Base de Lancement (BLA) en terme de disponibilité, flexibilité et cadence de lancement;

— rénover et moderniser les infrastructures hébergeant les moyens informatiques et réseaux de la BLA;

— réduire les coûts d'exploitation et de maintenance de la BLA par mutualisation et standardisation des moyens techniques et humains.

Ce projet a été présenté lors des journées industrielles des 8 et 9.10.2020.

Le projet CDO centralise dans un même bâtiment l'ensemble des systèmes informatiques opérationnels de la BLA nécessaires pour un lancement.

Le CDO contient un datacenter avec deux salles machines. Il comprend une infrastructure numérique CDO-PF qui regroupe les ressources matérielles et logicielles, mises à disposition des différents métiers de la base de lancement pour héberger leurs systèmes informatiques et données opérationnelles. La CDO-PF inclut aussi les postes de travail des salles opérationnelles et techniques nécessaires à la conduite des opérations. La CDO-PF fournira du matériel à l'informatique d'entreprise (IE-PF) et intégrera différents systèmes dont le nouveau centre opérationnel CDO-BLA qui couvre notamment le traitement numérique de la télémessure et des données radar afin d'en corréliser les informations. La finalité est de maîtriser en temps réel la localisation du lanceur et le bon déroulement de la mission afin d'assurer la mission régaliennne de l'état lanceur à savoir garantir la sécurité des biens et des personnes vis à vis du lanceur.

La CDO-PF intégrera plus tard d'autres centres, tel le centre météo et des systèmes qui pourront être virtualisés.

Le nouveau centre CDO-BLA, développé dans le cadre du CSG-NG est porteur de nombreux gains dont les principaux:

- amélioration de la disponibilité et de la flexibilité de la base de lancement;
- réduction des délais de préparation;
- amélioration de la sécurité des systèmes d'information;
- mutualisation des moyens et des équipes;
- augmentation de la synergie de fonctionnement;
- préparation des futures missions de la base (micro-lanceurs, lanceurs récupérables);
- baisse des coûts d'exploitation et de maintenance.

Le système I-CDO «Informatique du Centre des Opérations» est une composante majeure du CDO, il regroupe l'infrastructure informatique de la CDO-PF et CDO-BLA, les réseaux internes et externes et les logiciels opérationnels du CDO-BLA.

Deux composantes, un simulateur de l'environnement du CDO-BLA (stations de télémessure, radars, lanceur, etc.) et un logiciel d'analyse mission qui sont en dehors du périmètre du I-CDO complèteront les logiciels du CDO BLA. Ce simulateur sera livré au MOI du I-CDO pour son intégration dans le CDO-BLA et il permettra de réaliser les essais système qui valideront le I-CDO.

Le simulateur permettra également de former et d'entraîner les opérateurs du CDO-BLA sur les postes opérationnels du I-CDO.

Objet de l'appel à candidature

La procédure retenue pour cette affaire est une consultation européenne avec publication.

Cette dernière se déroulera en deux phases:

- une phase d'appel à candidature (objet du présent avis), permettant de présélectionner les candidats pour la deuxième phase;
- une phase de consultation, lors de laquelle le dossier de consultation ne sera envoyé qu'aux candidats présélectionnés.

Les prestations demandées dans cette affaire sont:

- définition de l'architecture système, conception préliminaire et détaillée des différents composants;
- développement des logiciels métiers spécifiques;
- approvisionnement des matériels et logiciels de base;
- validation incrémentale sur Toulouse avant expédition en Guyane;

- intégration site au sein du bâtiment CDO;
- qualification technique sur site;
- formation des utilisateurs;
- garantie associée aux différentes prestations.

Lien publication ESA-STAR

<https://esastar-publication.sso.esa.int/nonEsaTenderActions/details/1623>

VI.4. Procedures for review

VI.4.1. Review body

Official name: Tribunal administratif

Postal address: 68 rue Raymond IV, BP 7007

Town: Toulouse

Postal code: 31068

Country: France

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

Telephone: +33 562735757

Fax: +33 562735740

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

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

Official name: Greffe du tribunal administratif

Postal address: 68 rue Raymond IV, BP 7007

Town: Toulouse

Postal code: 31068

Country: France

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

Telephone: +33 562735757

Fax: +33 562735740

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

VI.5. Date of dispatch of this notice

04/05/2021