

REGLEMENT PARTICULIER DE LA CONSULTATION

Référence de la consultation :

2026 -ABAR -PROVIDENCE -TRVX -DCMP

OBJET DE LA CONSULTATION

Marché global de conception-réalisation pour la modernisation et la restructuration d'un bâtiment existant pour réaliser une station d'observation de l'espace (PROVIDENCE-B)

DATE LIMITE DE REMISE DES CANDIDATURES

Mercredi 18 mars 2026 à 16:30

DATE LIMITE PREVISIONNELLE DE REMISE DES OFFRES POUR LES SEULS CANDIDATS INVITEES A SOUMISSIONNER PAR L'ONERA

Mardi 9 Juin 2026

SOMMAIRE

PREAMBULE	4
1 OBJET – DESCRIPTION DE LA PRESTATION ET STRUCTURE	5
1.1 OBJET	5
1.2 FINANCEMENT	5
1.3 STRUCTURE	5
1.4 SURETE DU MARCHE	5
1.5 DUREE DU MARCHE	5
1.6 PLANNING PREVISIONNEL	6
1.7 DISPOSITIF PME	6
2 MODE DE PASSATION – DEROULEMENT DE LA PROCEDURE	6
2.1 PROCEDURE	6
2.2 ALLOTISSEMENT	7
2.3 VARIANTES ET PRESTATIONS SUPPLEMENTAIRES EVENTUELLES	7
2.4 VISITE AVEC LES CANDIDATS RETENUS	8
2.5 ECHANGES	9
2.6 MODIFICATIONS DE DETAIL AU DOSSIER DE CONSULTATION	9
2.7 GROUPEMENT D'ENTREPRISES	9
2.8 EXCLUSIVITE :	9
2.9 COMPOSITION DE L'EQUIPE	10
2.10 SOUS-TRAITANCE	11
2.11 PRIME	11
2.12 DECLARATION SANS SUITE	12
3 ETAPE 1 : PHASE « CANDIDATURES »	13
3.1 PRESENTATION DU DOSSIER DE CANDIDATURE	13
3.2 COMPETENCES ATTENDUES ET QUALIFICATIONS SOUHAITEES POUR CHAQUE CANDIDAT	15
3.3 APPRECIATION DE LA CANDIDATURE	18
4 ETAPE 2 : PRESENTATION ET ANALYSE DES OFFRES	20
<i>NOTA IMPORTANT : CE CHAPITRE 4 EST SUSCEPTIBLE DE MODIFICATIONS AVANT LANCEMENT DE LA PHASE OFFRES</i>	20
4.1 PRESENTATION DES OFFRES	20
4.2 ANALYSE ET APPRECIATION DES OFFRES	21
4.3 MODALITES ET ORGANISATION DE LA PHASE DE NEGOCIATION	21
5 CONDITIONS D'ENVOI ET DE REMISE DES DOSSIERS COMPLETS (CANDIDATURES ET OFFRES)	24
5.1 REMISE DES DOSSIERS	24

5.2	COPIE DE SAUVEGARDE	24
6	<u>SIGNATURE ELECTRONIQUE DES DOCUMENTS</u>	<u>26</u>

PREAMBULE

Le dossier de consultation des entreprises (DCE) est constitué en phase 1 « candidatures » des pièces suivantes :

N°	Intitulé
PJ1	Présent document, valant règlement particulier de la consultation phase candidatures , qui définit les modalités de la consultation, et ses annexe(s) : • Fiche de renseignements fournisseur (annexe n°1) • Cadre de réponse – présentation générale (annexe n°2) • Cadre de réponse – présentation graphique (annexe n°3) • Cadre de questions/réponses de clarification (annexe n°4)
PJ2	Projet de marché (transmis en phase « offres ») et ses annexes_ • Attestation relative à lutte contre le travail dissimulé ou illégal (annexe n°1)
PJ3	Synthèse du programme et son annexe • Projet de Cahier des Clauses Techniques Particulières (annexe n°1) • Synthèse du programme (annexe n°2) • Planning prévisionnel (annexe n°3)

Ces documents sont la propriété de l'ONERA. Les informations ainsi communiquées ne peuvent être utilisées à d'autres fins que l'élaboration d'une réponse à la présente consultation.

Le DCE peut être téléchargé sur la plateforme des achats de l'État (la PLACE) à l'adresse <https://www.marches-publics.gouv.fr>, sur le profil acheteur de l'ONERA sous la référence 2026-ABAR-PROVIDENCE-TRVX-DCMP

Remarques concernant le téléchargement via PLACE :

1/ Il est recommandé au candidat de s'identifier lors du téléchargement du dossier sur la plateforme, faute de quoi il ne pourra pas être destinataire des éventuels messages relatifs à la procédure, transmis exclusivement par la PLACE (exemples : modifications du dossier de consultation, réponses aux questions...).

2/ Les courriels envoyés par la plateforme le sont depuis l'adresse électronique nepasrepondre@marches-publics.gouv.fr. Il appartient au candidat de faire le nécessaire pour que les courriels envoyés depuis la PLACE ne soient pas filtrés.

1 OBJET – DESCRIPTION DE LA PRESTATION ET STRUCTURE

1.1 Objet

Le présent règlement particulier définit les modalités de mise en œuvre de la consultation préalable à la passation d'un marché de conception-réalisation, qui aura pour objet :

La conception-réalisation pour la modernisation et la restructuration d'un bâtiment existant pour réaliser une station d'observation de l'espace nommée PROVIDENCE B et sur le site de l'Observatoire de Haute Provence (OHP), appartenant au CNRS des Alpes de Haute Provence.

1.2 Financement

L'ONERA a prévu le financement de cette affaire sur ses fonds propres et par des fonds européens FEDER au titre du programme opérationnel 2021-2027 FEDER- FSE+- FTJ de la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur du 17 octobre 2022

Montant prévisionnel du projet global

Ce marché est sur une enveloppe travaux prévisionnelle globale estimée de 3,5 millions d'euros H.T.

Contrôle technique :

Maîtrise d'ouvrage :

Ce marché est réalisé sous maîtrise d'ouvrage ONERA et son département scientifique du DOTA [Département Optique et techniques associées].

Assistance technique à maîtrise d'ouvrage

Le groupement EMBASE/BETEM est chargé d'une mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage pour la passation et l'exécution du présent marché.

1.3 Structure

Le marché concerné est un marché global de conception-réalisation au sens de l'article R2171-1 Du Code de la commande publique.

1.4 Sureté du marché

Le marché ne comporte pas de clause de sureté particulière.

1.5 Durée du marché

Le marché prend effet à compter de la notification et jusqu'à la réception finale des travaux après levée des réserves selon planning prévisionnel en annexe du cahier des charges.

1.6 Planning prévisionnel

Le planning prévisionnel de l'opération est annexé à la synthèse du programme et donc joint au dossier de consultation. Il définit les principaux jalons du marché de conception-réalisation.

Pour permettre l'exécution du marché dans les délais impartis une réalisation des travaux en deux phases doit être étudiée.

La première phase, visant la réalisation des interfaces destinés à l'accueil de l'équipement scientifique (Télescope, dôme et système de contrôle) doit aboutir à une livraison de la partie concernée du bâtiment le 24/05/2028 (hors période d'un mois de levées de réserves).

La seconde phase, visant la réalisation de la partie bâimentaire complémentaire doit être achevée au 03/10/2028 (hors période d'un mois de levées de réserves).

1.7 Dispositif PME

En application de l'article R2171-23 du code de la commande publique, il est rappelé que si le titulaire n'est pas une petite ou moyenne entreprise, il doit s'engager à confier directement ou indirectement 20% du montant prévisionnel du marché à des petites ou moyennes entreprises.

2 MODE DE PASSATION – DEROULEMENT DE LA PROCEDURE

2.1 Procédure

Conformément aux dispositions des articles L.2123-1 et R.2123-1 du Code de la Commande Publique¹ (CCP), au vu de la nature des prestations et du montant mis en jeu, la consultation est menée suivant une **procédure adaptée**.

La procédure mise en place par l'ONERA est une **procédure de mise en concurrence restreinte avec publicité préalable** et avec **possibilité de négociation des offres** – cf. modalités de négociations à l'article 4.3 du présent document.

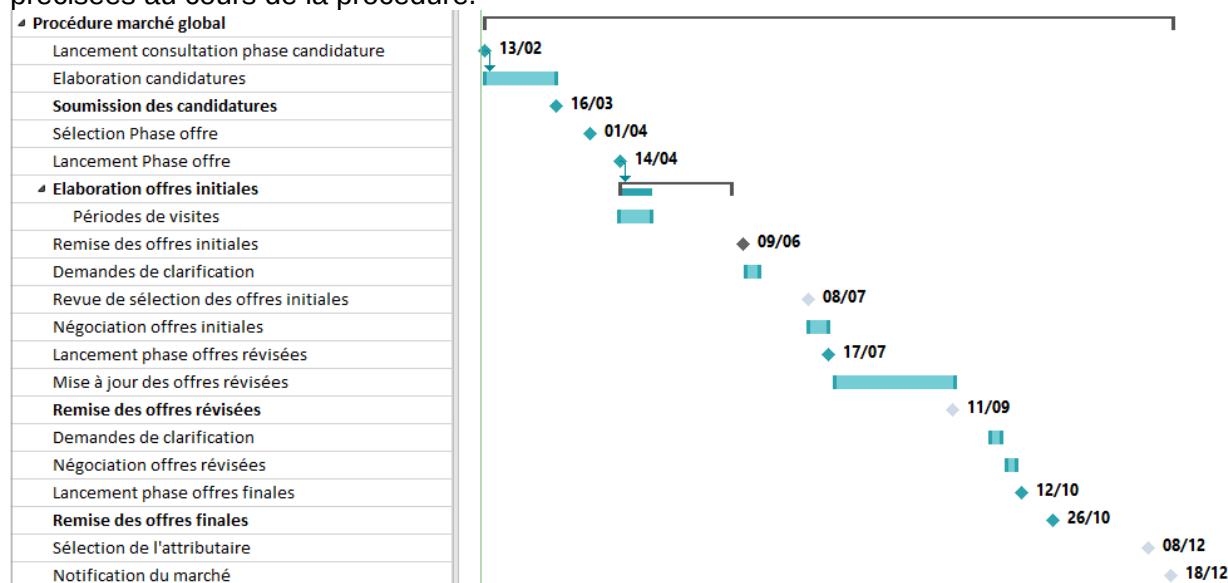
S'agissant d'un marché global de conception-réalisation, l'application des dispositions de l'article R2123-1 nécessite la mise en place d'une consultation en deux étapes distinctes :

- Une première étape de remise et de sélection des candidatures,
- Une seconde étape de remise des offres par les seuls candidats invités à soumissionner par l'ONERA à l'issue de l'étape 1 qui se déroulera de la façon suivante :
 - Remise de l'offre initiale
 - analyse des offres **initiales** et 1^{er} tour de négociation avec les candidats retenus
 - envoi des comptes-rendus et d'un document précisant les interfaces avec le télescope
 - Remise de l'offre révisée
 - analyse des offres **révisées** et 2nd tour de négociation avec les candidats invités à poursuivre
 - envoi des comptes-rendus
 - Remise des offres **finales** par les candidats finalistes
 - analyse des offres finales et sélection de l'attributaire

¹ Code de la Commande publique disponible dans son intégralité à l'adresse suivante :
<https://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?cidTexte=LEGITEXT000037701019&dateTexte=20190524>

A chaque tour, après réception des propositions, une analyse et un classement sont établis puis mis à jour. L'acheteur se réserve le droit de réduire le nombre de candidats participants, en appliquant les critères d'attribution définis dans le présent règlement de la consultation. Auquel cas et pour autant qu'un nombre suffisant de propositions soient remises, il invite a minima 3 des candidats à lui remettre une offre finale.

Un planning prévisionnel des principales étapes de la procédure est fourni ci-dessous à titre purement indicatif. Les dates définitives non explicitées dans le règlement de consultation seront précisées au cours de la procédure.



2.2 Allotissement

Le marché est constitué d'un lot unique. En effet conformément à l'article L 2171-1 de la commande publique, le présent marché étant un marché global, par dérogation, il n'est pas soumis au principe d'allotissement.

2.3 Variantes et prestations supplémentaires éventuelles

Définitions	
Variante	offre alternative
Prestation supplémentaire éventuelle (PSE)	élément complémentaire à l'offre

a. Variante

La présentation d'une variante est autorisée dans les conditions communes suivantes :

- **La présentation d'une offre de base est obligatoire.**
- **La présentation d'une seule « variante libre » à l'initiative du soumissionnaire est autorisée pour répondre au besoin de l'ONERA dans les conditions suivantes :**

Etant entendu que les candidats se doivent de remettre une « offre de base » (hors variante) à partir des données, cadres et contraintes formulées dans les documents de consultation, cette variante libre peut porter sur l'ensemble des éléments décrits dans le

ONERA Direction des Achats
29 Avenue de la Division Leclerc – CS 90027
92322 CHATILLON Cedex

dossier de consultation en particulier les principes constructifs de la structure porteuse du télescope et/l'aménagement intérieur du bâtiment, à l'exception des éléments suivants du programme :

- La variante proposée ne pourra concerner ni la durée maximale du contrat, ni la localisation de l'implantation.
- La variante doit être bien renseignée dans le dossier du candidat : une offre séparée doit être présentée (et notamment comprendre l'ensemble des pièces de l'offre prévues à l'article 4.1 du présent Règlement de la Consultation.)
- Cette variante est jugée sur la base des mêmes critères et selon les mêmes modalités que l'offre de base.
 - En complément du mémoire technique, une note comparative des diverses propositions présentées fera clairement ressortir les avantages et les inconvénients de la solution variante par rapport à la solution de base avec toutes justifications utiles.

Aucune variante n'est imposée par l'ONERA.

b. Prestations supplémentaires éventuelles (PSE)

La consultation ne comporte aucune prestation supplémentaire éventuelle (PSE) imposée par l'ONERA.

2.4 Visite avec les candidats retenus

Afin d'apprécier au mieux l'étendue des prestations à réaliser et leurs conditions d'exécution, les candidats invités à participer à la phase offres doivent impérativement effectuer la visite obligatoire du site en Haute Provence concerné par le projet avant de remettre leur offre. A l'issue de la visite, les soumissionnaires devront impérativement faire compléter et signer sur place l'attestation de visite (annexe 2 versée au DCE en phase offres) par les personnels ONERA en charge de la visite. Ce document devra impérativement être joint au dossier d'offre.

Les dates prévisionnelles pour la visite seront fixées du 14 avril au 28 avril 2026 par l'ONERA.

Les dates de visites seront confirmées à chaque candidat via PLACE.

Les modalités d'organisation de cette dernière seront arrêtées lors de l'envoi des invitations à participer à la phase offres. Il est toutefois d'ores et déjà précisé que :

- Une convocation sera envoyée aux candidats via la plateforme de dématérialisation de la consultation PLACE ;
- La visite est précédée d'une réunion de cadrage qui a pour objectif de présenter l'opération et ses contraintes. Cette dernière aura une durée maximale de 1h30 heures.

2.5 Echanges

Pendant toute la période de consultation, le candidat peut échanger et poser des questions à l'ONERA concernant le projet et la procédure. **L'ensemble des échanges se fait exclusivement via le portail de dématérialisation PLACE sur le profil acheteur de l'ONERA** et doit parvenir au plus tard sept (7) jours ouvrés avant la date limite de remise des candidatures et des offres. L'ONERA s'engage à apporter une réponse à toutes les questions posées. Il n'est transmis aucune réponse aux questions arrivées hors délai. Il n'est répondu à aucune question orale. Toutes les questions et les réponses associées sont transmises à l'ensemble des candidats, sous réserve de leur portée générale et dans le respect de la confidentialité des informations transmises par le candidat demandeur.

2.6 Modifications de détail au dossier de consultation

L'ONERA se réserve le droit d'apporter, au plus tard cinq (5) jours ouvrés avant la date limite fixée pour la remise des candidatures (étape 1) ou des offres (étape 2), des modifications de détail au dossier de consultation. Le candidat doit alors répondre sur la base du dossier modifié, sans pouvoir élever aucune réclamation à ce sujet.

Si, pendant l'étude du dossier par le candidat, la date limite fixée pour la remise des candidatures (étape 1) ou des offres (étape 2) est reportée, la disposition précédente est applicable en fonction de cette nouvelle date.

2.7 Groupement d'entreprises

Conformément aux dispositions des articles R.2142-19 à 26 du CCP, un candidat peut choisir de répondre en groupement avec une ou plusieurs autres entreprises.

Si tel est le cas, la forme juridique que devra revêtir le groupement d'entreprises lors de l'attribution du marché est soit le groupement solidaire soit le groupement conjoint avec solidarité du mandataire, pour des raisons de responsabilité dans le cadre de l'exécution d'un contrat global de conception-réalisation.

Dans l'ensemble du présent document, « le candidat » ou « le soumissionnaire » ou « la société » ou « l'opérateur économique » ou « l'entreprise » ou « l'entreprise soumissionnaire » ou le « futur titulaire » désigne indifféremment le candidat seul ou l'ensemble des membres du groupement, le cas échéant.

Le candidat s'engage à reporter l'ensemble des clauses et contraintes de la présente consultation et du futur marché à ses éventuels cotraitants.

Les précisions à apporter au projet de marché (PJ2) dans un cas de groupement seront communiquées par l'ONERA en phase offre.

2.8 Exclusivité :

Il est interdit aux opérateurs économiques de présenter plusieurs candidatures en agissant à la fois en qualité de candidats individuels et de membres d'un ou de plusieurs groupements ou en qualité de membres de plusieurs groupements, et ce y compris en tant que sous-traitants, à

l'exception toutefois des sociétés portant **exclusivement** une ou plusieurs des compétences suivantes :

- « Modélisation du comportement dynamique des structures »,
- « analyse et modélisation vibratoire »,
- « mesures vibratoires »,
- « Structures béton et métallique complexes en restructuration lourde et extension »,
- « Etudes sismiques ».

2.9 Composition de l'équipe

Les candidats doivent se présenter pour cette consultation sous la forme d'une équipe pluridisciplinaire regroupant les compétences nécessaires à l'exécution du contrat.

Il revient au candidat d'identifier clairement la (les) compétence(s) listée(s), le candidat identifiera plus particulièrement les compétences attendues et exigées dans le cadre de réponse joint en annexe du présent RPC et à l'article 3.2 ci-après.

Précisions sur l'équipe de maîtrise d'œuvre

Conformément à l'article L2171-7 du code de la commande publique, il est rappelé que parmi les conditions d'exécution d'un marché public global figure l'obligation **d'identifier une équipe de maîtrise d'œuvre chargée de la conception de l'ouvrage et du suivi de sa réalisation**.

La mission confiée à l'équipe de maîtrise d'œuvre identifiée comprend, au minimum, quelle que soit la valeur estimée du besoin :

- les études d'avant-projet définitif,
- les études de projet et d'exécution ;
- le pilotage et la coordination de la phase travaux.

Des missions complémentaires sont prévues :

- Coordination des Système de sécurité incendie (SSI)
- Coordination de la démarche BIM
- Signalétique intérieure et extérieure (SIGN)

Sauf pour la conception architecturale (réalisée par un architecte), l'équipe de maîtrise d'œuvre peut être assurée par un/des bureau(x) d'études ou être intégrée par les entreprises en charge de la conception et réalisation si elles disposent de bureaux d'études internes. Il sera alors détaillé les organisations, compétences et les Curriculum Vitae.

2.10 Sous-traitance

Le futur titulaire a la possibilité de sous-traiter l'exécution d'une ou de plusieurs parties des prestations demandées.

La sous-traitance peut être déclarée dès la remise de sa proposition par le candidat ou ultérieurement, lors de l'exécution des prestations. En tout état de cause, toute sous-traitance devra être déclarée et soumise à acceptation explicite préalable de l'ONERA avant tout début d'exécution des prestations sous-traitées.

Pour rappel, la sous-traitance totale est prohibée.

Le candidat s'engage à reporter l'ensemble des clauses et contraintes de la présente consultation et du futur marché à ses éventuels sous-traitants agréés par l'ONERA.

2.11 Prime

Conformément à l'article R2171-19 et suivants du Code de la commande publique, chaque candidat non retenu ayant remis une offre initiale régulière et notamment un dossier technique de niveau APS pourra recevoir une prime d'un montant maximum de 50 000€ hors taxes- TVA en sus au taux de la réglementation en vigueur au moment du fait générateur.

Chaque candidat non retenu ayant remis des offres intermédiaires régulières en conformité avec les échanges en phase de négociation se verra attribuer une prime supplémentaire d'un montant maximum par offre intermédiaire de 10 000€ hors taxes- TVA en sus au taux de la réglementation en vigueur au moment du fait générateur.

L'ONERA décidera pour chaque candidat de l'attribution complète ou partielle de la prime, ou le cas échéant de sa suppression si la qualité de l'offre est notoirement insuffisante au regard des exigences des documents de la consultation.

Le montant de la prime fait partie intégrante de la rémunération du titulaire du contrat de laquelle elle est déduite.

En cas de groupement, la prime est versée au mandataire du groupement d'entreprises qui fait son affaire de la répartition de celle-ci entre les cotraitants.

La prime sera versée dans un délai de 30 jours à compter de la réception par l'ONERA de la facture présentée par le participant, postérieurement à la date de publication de l'avis d'attribution.

Si l'ONERA décidait d'augmenter le nombre de séances de négociations, cette décision n'aurait aucune influence sur le montant de la prime indiquée ci-avant.

Les montants ci-dessus ne sont ni révisables ni actualisables

La conformité des propositions au DCE est appréciée au regard :

De la complétude et de la qualité des offres, tant d'un point de vue administratif que technique au regard des exigences formulées dans les documents de la consultation ;

De l'effectivité des évolutions des propositions en lien direct avec les demandes formulées au cours de la négociation

ONERA Direction des Achats
29 Avenue de la Division Leclerc – CS 90027
92322 CHATILLON Cedex

Ainsi et nonobstant le droit des soumissionnaires à recevoir une prime, celle-ci pourra éventuellement être réduite, sur décision unilatérale de l'acheteur, selon les modalités ci-dessous :

THEME	DESIGNATION	OCCURENCE	ABATTEMENT
Réponse aux exigences programmatique	Obtention d'une note inférieure à la moyenne aux sous-critères suivants : « qualité fonctionnelle du projet ; qualité technique et aspects Environnementaux »	Par sous-critère	Jusqu'à 10%
Effectivité des évolutions des propositions en lien direct avec les demandes formulées au cours de la négociation	Absence totale de réponse à une demande écrite clairement identifiable*	Par demande écrite clairement identifiée	Jusqu'à 5%
Complétude et lisibilité	Document manquant	Par document	Jusqu'à 3%
	Document incomplet		
	Document illisible		

* Une réponse peut être positive ou négative (à condition d'être suffisamment motivée), rédigée ou encore traduite en plans.

2.12 Déclaration sans suite

L'ONERA se réserve la faculté de ne pas donner suite à la présente consultation, pour motif d'intérêt général, à tout moment de la procédure jusqu'à la signature du marché de conception réalisation. Ainsi :

- Si la déclaration sans suite intervient avant la remise des offres par les candidats retenus à l'issue de la phase candidature, aucune prime ne sera due.
- Si la déclaration sans suite intervient postérieurement à la remise d'une offre initiale ou intermédiaire par les soumissionnaires retenus mais avant la remise de l'offre finale, la prime allouée correspondra au niveau de primes allouées pour chaque étape d'offres (initiales et intermédiaires) telles que définies précédemment à l'article 2.11 du présent document.
- Si la déclaration sans suite intervient après la remise des offres finales, la prime allouée pourra atteindre au maximum le montant pour offres initiale et intermédiaires établi à l'article 2.11 ci-dessus.

3 ETAPE 1 : PHASE « CANDIDATURES »

3.1 Présentation du dossier de candidature

a. Généralités

Si le candidat s'appuie sur les capacités professionnelles, techniques et financières d'une ou plusieurs autres sociétés (cotraitant, sous-traitant), alors il produit les mêmes documents concernant celle(s)-ci que ceux qui sont exigés pour le candidat lui-même.

Les pièces demandées dans le dossier doivent être rédigées en langue française.

Néanmoins, les documents émanant des autorités administratives du pays du candidat peuvent être fournis dans la langue officielle du pays mais le candidat doit alors fournir une traduction de ces documents (en français ou en anglais).

Quel que soit le choix du candidat pour présenter son dossier, son attention est attirée sur l'importance de la production de l'ensemble des documents demandés.

b. Documents administratifs : contenu et forme de la présentation

A l'appui de sa candidature, le candidat fournit les éléments suivants, conformément à l'article R.2143-3 du CCP :

N°	Document/ Information	Commentaires
C1	Modèle DC1 disponible à l'adresse suivante : http://www.economie.gouv.fr/daj/formulaires-declaration-du-candidat (+ notice explicative)	une lettre de candidature (valant notamment déclaration sur l'honneur pour justifier que le candidat n'entre dans aucun des cas d'interdictions de soumissionner)
C2	Modèle DC2 disponible à l'adresse suivante : http://www.economie.gouv.fr/daj/formulaires-declaration-du-candidat (+ notice explicative)	une déclaration de capacité
C3	Fiche de renseignements fournisseur de l'ONERA (annexe 1 du présent document), déclaration de capacités (professionnelles, économiques, financières et techniques), incluant une liste des principales références pour des prestations similaires à celles demandées ci-après, et réalisées au cours des cinq (5) dernières années, présentation du chiffre d'affaires du candidat ou des membres du groupement sur les trois derniers exercices et déclaration sur l'honneur pour justifier qu'il n'entre dans aucun des cas d'interdictions de soumissionner	complétée et signée par une personne habilitée à engager chaque membre du groupement
C4	Numéro unique d'identification (n° SIREN délivré par l'INSEE) ² ou, à défaut, tout document justifiant de son immatriculation, délivré par l'autorité judiciaire ou administrative compétente du pays d'origine, datant de moins de trois mois	

² A partir de ce n°, l'ONERA accède aux informations nécessaires concernant le candidat (français) sur le site <https://annuaire-entreprises.data.gouv.fr> (justificatif d'immatriculation, identification des Dirigeants etc.)

C5	Délégations de pouvoir en cas de signature par une personne autre que celle(s) identifiée(s) comme « Dirigeants » du candidat, ³	Pouvoir de la personne habilitée à engager le groupement
C6	Assurances professionnelles du candidat (responsabilité civile professionnelle et décennale)	
C7	Cadre de présentation générale du candidat individuel, des sociétés cotraitantes et des sous-traitants le cas échéant et notamment leurs références respectives. Cette présentation synthétique globale des différents opérateurs économiques puis de leur référence est faite uniquement en procédant au renseignement du cadre annexe n°2 du RPC versé au DCE (au format Excel modifiable)- Par souci d'égalité de traitement, il ne sera admis qu'un maximum de : - 4 références pour le mandataire du groupement - 4 références pour chaque cotraitant architectes et BE du groupement pièce « Présentation graphique »	
C8	Cadre de réponse – présentation graphique (annexe n°3 du RPC) Il est attendu un document de présentation au format Powerpoint sur la base du document en annexe n°3). Son contenu comprend obligatoirement : - Une page de garde rappelant notamment la(les) raison(s) sociale(s) du candidat ou des opérateurs économiques composant le groupement, - La présentation libre de 4 références similaires du groupement ou candidat obligatoirement déjà présentées dans le cadre de la pièce C7 (« Présentation générale ») et considérées comme les plus significatives vis à vis du projet PROVIDENCE.	
C9	Compétences Il est fourni pour chaque candidat individuel, cotraitant ou sous-traitant, les justificatifs des compétences respectives qu'ils déclarent posséder et assumer pour la partie conception et réalisation : - « 05_Compétences_CQP » : Tous certificats de qualifications professionnelles en possession du candidat (OPQIBI, QUALIBAT, QUALIFELEC, etc), relatifs aux compétences requises et en cours de validité ; - « 05_Compétences_OA » : Attestation d'inscription à l'ordre des architectes, ou pour les architectes étrangers, preuve d'une autorisation d'exercice dans leur pays d'origine ; - « 05_Compétences_Titres » :	

³ L'ONERA vérifie l'habilitation à engager le candidat des personnes physiques en se rendant sur la page Dirigeants de ce même site
 ONERA Direction des Achats
 29 Avenue de la Division Leclerc – CS 90027
 92322 CHATILLON Cedex

	Sur la partie conception, une attention particulière sera portée notamment aux CV des architectes, ingénieurs et économistes - Sur la partie réalisation, une attention particulière sera portée au CV des responsables travaux et conducteur de travaux NB : Indication des titres d'études et professionnels de l'opérateur économique et/ou des cadres de l'entreprise, et notamment des responsables de prestations de même nature que celle du contrat. Les règles de présentation sont les suivantes : - o les CV peuvent être nominatifs ou non ; - o pour chaque CV présenté, il est obligatoirement fait mention de la compétence à laquelle il est associé ; l'ensemble des CV d'un même opérateur économique sont regroupés dans un même fichier PDF.	
C10	o Certifications qualité ou sécurité (ISO 9001, ISO 45001 ou équivalent) °	

Le candidat peut choisir de présenter sa candidature selon le mode « DUME » quelle que soit sa nationalité, mode de réponse directement accessible via la plateforme PLACE, au moment du dépôt de son dossier, dans la mesure où il comporte les informations demandées.

Le cas échéant, le candidat peut fournir tout autre document de preuve de ses capacités économiques, financières, techniques et professionnelles (dans le cas, par exemple, d'une entreprise récemment créée).

Par ailleurs, le candidat est dispensé de transmettre les documents de la candidature demandés s'ils sont contenus dans un espace de stockage numérique gratuit (il doit alors fournir les informations nécessaires à la consultation de cet espace de stockage).

3.2 **Compétences attendues et qualifications souhaitées pour chaque candidat**

Il est demandé pour cette consultation un candidat réunissant les compétences suivantes, les **compétences obligatoires sont celles figurant en gras** :

- **Architecture (inscription à l'Ordre des Architectes);**
- Bureau(x) d'études techniques assurant :
 - o **Structures béton et métallique complexes en restructuration lourde et extension**
 - o **Etude et modélisation de structures mécaniques complexes, analyses vibratoires**
 - o Mesures de vibrations
 - o **Etudes sismiques**
 - o **Synthèse**

ONERA Direction des Achats
 29 Avenue de la Division Leclerc – CS 90027
 92322 CHATILLON Cedex

- o Sureté ;
- o VRD ;
- o Chauffage, Ventilation, Climatisation / Traitement d'air des locaux à atmosphère contrôlée
- o Réseaux de fluides particuliers / complexes ;
- o Plomberie-Sanitaire ;
- o CFO/Cfa ;

- Démolition, déconstruction sélective, réemploi

- Economie de la construction ;
- Ingénierie des performances énergétiques et environnementales ;
- Etudes acoustiques
- Ordonnancement, Pilotage et Coordination ;
- Coordination des Systèmes de Sécurité Incendie / Désenfumage ;
- Signalétique intérieure et extérieure ;
- Modélisation BIM ;

- Réalisation de travaux tous corps d'état nécessaires à la réalisation de l'ouvrage défini par la synthèse programmatique (compris VRD).

En complément des compétences listées ci-dessus, le candidat pourra compléter sa candidature par toute compétence qu'il juge utile au regard des caractéristiques du projet. Ces compétences seront analysées et jugées sur leur pertinence au regard du projet.

Liste des qualifications professionnelles souhaitées pour ce projet ou équivalentes. Les codes renvoient aux qualifications OPQIBI (<https://www.opqibi.com/nomenclature>) :

- **Architecture (inscription à l'Ordre des Architectes) ;**
- **Bureau(x) d'études techniques :**
 - o Maîtrise d'oeuvre des ouvrages de bâtiment complexes (1902) ;
 - o Etude des corps d'état intérieurs de finition (1210) ;
 - o Etude des corps d'état de clos couvert (1215)
 - o Maîtrise d'oeuvre des corps d'état intérieurs de finition (1222)
 - o Maîtrise d'oeuvre des corps d'état de clos couvert (1223)
- **Structure béton complexe / Structures métalliques complexes / Etudes sismiques ;**

ONERA Direction des Achats
29 Avenue de la Division Leclerc – CS 90027
92322 CHATILLON Cedex

- Etude en terrassements complexes (1102) ;
- Etude de structures béton complexes (1203) ;
- Etude de structures métalliques complexes (1205) ;
- Étude en restauration d'ouvrages (1209) ;
- Maîtrise d'œuvre en génie civil et gros œuvre complexes (1219) ;
- Etudes sismiques complexes (1231) ;
- Analyse dynamique des structures (1232) ;
- Etude de fondations (1233) ;
- Étude de déconstruction d'ouvrages (1208)
- **Synthèse**
 - Synthèse (0332)
- **Sureté**
 - Etude de systèmes de sûreté (1415)
- **VRD**
 - Maîtrise d'œuvre de voirie et réseaux divers courants (1811)
- **Chauffage, Ventilation, Climatisation / Traitement d'air des locaux à atmosphère contrôlée**
 - Etude d'installations courantes de chauffage et de VMC (1312) ;
 - Etude de traitement d'air des locaux à atmosphère contrôlée (1316)
- **Réseaux de fluides particuliers / complexes ;**
 - Etude de réseaux de fluides particuliers (1307)
 - Maîtrise d'œuvre de fluides complexes (1321)
- **Plomberie-Sanitaire ;**
- **CFO/Cfa ;**
 - Etude d'installations électriques courantes (1405) ;
 - Maîtrise d'œuvre en électricité courante (1419) ;
 - Etude de systèmes courants de Gestion technique (1411) ;
 - Etude de systèmes et réseaux complexes d'informatique et de communication (1417) ;
 - Maîtrise d'œuvre en courants faibles complexes (1422)
- **Démolition, déconstruction sélective, réemploi ;**
 - Diagnostic en réutilisation-réhabilitation des ouvrages de bâtiment tout corps d'état (1904)
 - Etude de déconstruction d'ouvrages (1208)
 - Diagnostic portant sur la gestion des déchets issus de la déconstruction de bâtiment (1907)
- **Economie de la construction ;**
 - Maîtrise des coûts en phase de conception et de réalisation (2202)
- **Ingénierie des performances énergétiques et environnementales ;**
 - Maîtrise d'œuvre de la performance énergétique dans le traitement climatique des bâtiments (1327) ;
 - Maîtrise d'œuvre de la performance énergétique de l'enveloppe du bâtiment (1224)
- **Etudes acoustiques ;**
- **Ordonnancement, Pilotage et Coordination ;**
 - Planification-Coordination (OPC) d'exécution complexe (0302)
- **Coordination des Systèmes de Sécurité Incendie / Désenfumage :**
 - Etude de systèmes courants de sécurité incendie (1413)

ONERA Direction des Achats
29 Avenue de la Division Leclerc – CS 90027
92322 CHATILLON Cedex

- Etude de systèmes et réseaux d'extinction incendie courants (1305)
- Etude de désenfumage mécanique (1311)
- Maîtrise d'œuvre des risques d'incendie courants (1216)
- CSSI de catégorie A (0321)
- **Signalétique intérieure et extérieure ;**
 - (inclus dans « 1210, Etude des corps d'état intérieurs de finition »)
- **Modélisation BIM :**
 - Maîtrise d'œuvre d'ouvrages de bâtiment dans le cadre de projets développés en BIM (1921)
 - BIM Management pour des projets de bâtiment (1922)
- **Réalisation de travaux tous corps d'état nécessaires à la réalisation de l'ouvrage** défini par la synthèse programmatique (compris VRD)
 - Fournir les certificats Qualibat pertinents (ou équivalent) en cohérence avec les certifications OPQIBI listées pour les études

3.3 Appréciation de la candidature

La candidature est appréciée sur la base des renseignements et documents demandés ci-dessus, en tenant compte de la situation juridique de l'opérateur économique ainsi que de ses garanties et capacités techniques (notamment références antérieures, compétences, effectifs), économiques et financières (notamment chiffre d'affaires), selon les dispositions des articles R.2144-1 à 7 du CCP.

Conformément aux articles R.2144-8 et 9 et R.2142-17 et 18 du CCP, le nombre minimal de candidats invités à soumissionner et donc à participer à l'étape 2 de la consultation est arrêté à **trois (3)**. Le nombre maximal est fixé à **cinq (5)**.

Les critères objectifs permettant d'apprécier la qualité de la candidature et leur pondération, sont les suivants :

	Critère	Pondération
1	Capacité financière du candidat (notamment chiffres d'affaires et ratios financiers renseignés sur la fiche de renseignements fournisseur et ses moyens en personnel)	15%
2	Capacités techniques et professionnelles du candidat évaluées sur la base des compétences et qualifications professionnelles qu'il assume et présente au regard des compétences demandées à l'article 3.1	45%
3	Qualité des capacités professionnelles du candidat évaluées sur la base des références similaires au projet qu'il présente.	40%

Les références seront appréciées de manière globale au regard de la pertinence des opérations décrites compte-tenu des caractéristiques de l'opération projetée. Seront ainsi, en priorité, appréciées les références suivantes

- Intégrant une structure en béton armé complexe (pour le BE structure notamment) ;
- Comprenant des prestations de renforcement structurel ;

ONERA Direction des Achats
 29 Avenue de la Division Leclerc – CS 90027
 92322 CHATILLON Cedex

- Comprenant une interface forte avec un équipement complexe (équipements scientifiques de pointe, présence de nombreuses servitudes, etc...) ;
- Relatives à des laboratoires d'optique de précision ;
- A défaut, relatives à des laboratoires de physique ;
- Réalisées sur un site soumis à risque sismique ;

En complément :

- De taille et d'envergure de travaux similaires ;
- Réalisées pour le compte d'une maîtrise d'ouvrage publique ;
- Réalisées en commun (en cas de groupement) ;
- Pour l'OPC : Relatives à des travaux en environnement naturel (type zone Natura 2000) ;
- Patrimoine remarquable / ABF / Co visibilité

Les candidatures sont classées en application des critères susvisés.

Après analyse du contenu des pièces à fournir au titre du dossier de candidature, l'ONERA rejette les candidats qui n'ont pas les capacités suffisantes, ceux ne présentant pas la totalité des justificatifs demandés au titre du dossier de candidature ou étant dans un cas d'interdiction de soumissionner ou ceux ayant fourni des renseignements inexacts ou encore ceux dont la candidature n'a pas été classée parmi les 5 meilleures à l'issue de l'analyse des dossiers et du classement des candidatures.

L'ONERA se réserve cependant la faculté de procéder à la régularisation de toute candidature incomplète ou de demander des compléments d'informations sur les pièces et justificatifs produits, dans un délai approprié et identique pour tous les candidats (fixé dans la demande de complément).

La candidature est appréciée sur la base des renseignements et documents demandés ci-avant, en tenant compte de la situation juridique de l'opérateur économique ainsi que de ses garanties et capacités, selon les dispositions des articles R.2144-1 à 7 du CCP.

Sont automatiquement éliminés les candidats dont le dossier demeure incomplet, ceux se trouvant dans un cas d'interdiction de soumissionner ou ceux ayant fourni des renseignements inexacts, après demande éventuelle de régularisation par l'ONERA.

Si le nombre de candidats satisfaisant aux capacités minimales requises est inférieur au nombre minimal, l'ONERA se réserve le droit de poursuivre la procédure avec le ou les seuls candidats ayant les capacités requises.

Seuls les candidats retenus par l'ONERA à l'issue de cette étape 1 sont invités par l'ONERA à soumissionner et donc à participer à l'étape 2.

4 ETAPE 2 : PRESENTATION ET ANALYSE DES OFFRES

NOTA IMPORTANT : CE CHAPITRE 4 EST SUSCEPTIBLE DE MODIFICATIONS AVANT LANCEMENT DE LA PHASE OFFRES

L'ONERA invite les candidats sélectionnés à l'issue de la phase « candidatures » à participer à l'étape suivante.

La phase « offres » a notamment pour objet de :

- Déterminer une solution architecturale, fonctionnelle, technique et économique répondant aux besoins de l'acheteur ;
- Préciser les prestations permettant d'atteindre les exigences techniques et environnementales visées et leur méthodologie ;
- Préciser les travaux à réaliser, leur phasage (y compris les éventuelles réceptions partielles), leur durée, leur méthodologie, les moyens, les matériels et matériaux utilisés ;
- Présenter la qualité et la pérennité des solutions mises en œuvre et les solutions proposées ;
- Présenter les aspects économiques des propositions ;
- Présenter les pistes d'amélioration ou de perfectionnement du programme.

Les négociations se dérouleront en tours successifs.

A ce stade, il est envisagé deux (2) tours de négociation avant remise des offres finales :

- Premier tour : à l'issue de l'analyse de l'offre initiale de niveau « APS » et sur une sélection des trois meilleures offres
- Deuxième tour : à l'issue de l'analyse de l'offre révisée (intermédiaire)

4.1 Présentation des offres

Les pièces nécessaires pour la présentation des offres seront listées dans le règlement de la consultation en phase Offres.

A titre indicatif seulement, il est d'ores et déjà précisé que la liste des pièces définie au RPC offres comprendra notamment :

- Une estimation du prix selon une décomposition par corps d'état
- Une note de présentation architecturale, paysagère et urbaine ;
- Des tableaux de surfaces ;
- La description des grands principes techniques, logistiques et fonctionnels ;
- Un calendrier général de synthèse avec les dates clefs de l'opération ;
- Des plans (masse, accès, niveaux, coupe, aux échelles 1/200e et 1/500e; Des perspectives et pièces graphiques en expression libre

Les pièces listées ci-dessus doivent être rédigées en langue française.

Le délai de validité des offres est de **6 mois** à compter de la date limite de remise des offres figurant en première page du règlement de consultation pour la phase Offres, ou à compter de la date de remise des offres finales, pour les versions ultérieures.

Les modalités de remise des offres sont précisées à l'article 5 ci-après.

4.2 Analyse et appréciation des offres

a. Modalités d'analyse des offres

Les variantes libres proposées par les soumissionnaires sont analysées de la même manière que les offres de base, selon les critères énoncés au paragraphe c ci-après. Une seule variante libre par candidat ou groupement momentané d'entreprise est autorisée pour cette consultation.

L'analyse des offres s'effectue en plusieurs étapes successives, à la remise des offres initiales, intermédiaires et finales.

Les offres initiales, révisées / intermédiaires et finales sont notées et classées selon les mêmes critères (précisés au paragraphe c ci-après). Le marché est attribué au candidat ayant présenté l'offre la mieux-disante (ayant obtenu la meilleure note globale).

b. Motifs d'élimination des offres

Sont automatiquement éliminées :

- les offres inappropriées ainsi que les offres demeurant irrégulières et/ ou inacceptables malgré les éventuelles demandes de complément de l'ONERA et les éventuelles négociations,
- les offres ne respectant pas les conditions de présentation figurant à l'article 4.1 du présent document, après demande de régularisation éventuelle par l'ONERA.

c. Critères objectifs d'évaluation des offres

Pour attribuer le marché au soumissionnaire qui a présenté l'offre économiquement la plus avantageuse, l'ONERA entend se fonder sur les critères objectifs ci-après affectés des indices de pondération suivants :

N°	Intitulé	Pondération
Critère n°1	Prix de l'offre : montant total proposé et sa décomposition	A définir
Critère n°2	Qualité et performances techniques jugée sur la base du mémoire technique fourni et de la note méthodologique fournie	A définir
Critère n°3	Délai : respect du planning du projet : cohérence des délais proposés en phase conception et en phase de réalisation	A définir
Critère n°4	Performance environnementale	A définir

4.3 Modalités et organisation de la phase de négociation

a) Modalités de la négociation

L'ONERA se réserve la possibilité de négocier avec une liste restreinte de candidats, à savoir uniquement avec ceux ayant présenté les trois meilleures offres de base et/ou variantes (à l'issue

d'un premier classement, établi selon les critères d'analyse indiqués au paragraphe 4.2-c ci-avant).

Deux phases de négociation sont prévues.

Cette négociation peut s'effectuer par courriel (via PLACE) ou lors d'auditions par téléphone/visioconférence ou sur le site lieu de réalisation des prestations.

Tous les éléments de l'offre sont négociables (prix, délais, modalités de paiement...), hormis les éléments techniques du programme définis comme non négociables ainsi que les clauses de garantie et de propriété intellectuelle énoncées dans le projet de marché (PJ2 du DCE phase offres) et toutes dispositions légales et réglementaires.

Les négociations sont menées suivant le principe d'égalité de traitement des candidats.

A l'issue de la ou des négociations, une offre finale est demandée à l'ensemble des candidats restants en lice. Cette offre finale ne peut plus être négociée.

b) Organisation de la négociation

Les séances de négociation sont soumises à la libre appréciation de l'ONERA au cours de la consultation et la langue des échanges est nécessairement le français.

Les négociations pourront prendre la forme d'échanges en visioconférence ou les soumissionnaires pourront être invités à venir échanger dans les locaux du lieu des travaux objet de la présente consultation.

Les séances de négociation sont individuelles, une convocation est adressée à chaque candidat via la plateforme numérique de la consultation, afin de lui indiquer les modalités de la séance, et notamment :

- ✓ Date et heure,
- ✓ Lieu (ou lien de visioconférence le cas échéant),
- ✓ Déroulement et durée de la séance,
- ✓ Ordre du jour,
- ✓ Matériel numérique mis à disposition, et le cas échéant les exigences de présentation numérique.

Les séances de négociation sont positionnées en Juillet et en Octobre 2026.

Le cas échéant les candidats pourront accéder aux locaux et installer leur matériels 30 minutes avant l'heure de la séance. Les représentants du candidat participants doivent être en mesure d'engager ce dernier pour toutes questions d'ordre technique, administratif, juridique ou financier. A chaque tour, chacun des candidats est entendu et traité dans des conditions d'égalité, et notamment /

- ✓ Le pouvoir adjudicateur ne peut donner à certains candidats des informations susceptibles de les avantager par rapport à d'autres ;
- ✓ Il ne peut révéler aux autres candidats des solutions proposées ou des informations confidentielles communiquées par un candidat dans le cadre de la discussion sans l'accord exprès de celui-ci ;

ONERA Direction des Achats
29 Avenue de la Division Leclerc – CS 90027
92322 CHATILLON Cedex

- ✓ Le degré de détail des documents à présenter au pouvoir adjudicateur et les délais de convocation aux séances de négociations sont les mêmes pour tous les candidats.

A la suite de la séance de négociation, l'acheteur adresse à chaque candidat la liste des précisions ou compléments à intégrer au rendu suivant (offre révisée ou offre finale) sur les solutions préconisées et les moyens proposés pour atteindre les résultats recherchés dans le respect et exigences et des contraintes propres au projet. A chaque tour, après réception des propositions, une analyse et un classement sont établis puis mis à jour.

5 CONDITIONS D'ENVOI ET DE REMISE DES DOSSIERS COMPLETS (CANDIDATURES ET OFFRES)

Pour chaque étape (1 : candidatures et 2 : offres), le candidat doit respecter les modalités de transmission suivantes.

5.1 Remise des dossiers

Le candidat a l'obligation de remettre son dossier (de candidature pour l'étape 1 ou d'offre pour l'étape 2) par voie dématérialisée : la remise de ce dossier complet se fait exclusivement sur la plateforme PLACE <https://www.marches-publics.gouv.fr>, sur le profil acheteur de l'ONERA.

En cas de problème sur la PLACE, un service de support et d'assistance technique à l'utilisation de cette plateforme de dématérialisation est disponible en ligne :

<https://www.marches-publics.gouv.fr/assistance/?token=55226fb7-d16a-4fb3-9f1a-54ef38822106>

Remarques concernant le dépôt des dossiers sur PLACE :

1/ Certaines opérations de maintenance étant exécutées sur PLACE les mercredis entre 19h et 22h, il est conseillé au candidat d'éviter de choisir cette période pour déposer son dossier.

2/ Il est recommandé au candidat d'anticiper suffisamment la vérification de la configuration de son poste en fonction des contraintes détaillées sur la plateforme PLACE et le dépôt de son dossier afin d'éviter les problèmes de dernière minute.

3/ Le candidat a la possibilité de déposer plusieurs dossiers successifs en cas d'oubli d'une pièce ou d'erreur à rectifier notamment. Chaque dossier déposé annule et remplace le dossier précédemment remis par le candidat. De ce fait, seul le dernier dossier déposé sera ouvert par l'ONERA : il doit donc comporter l'ensemble des pièces demandées dans le présent document (à l'appui de la candidature et de l'offre ensuite).

5.2 Copie de sauvegarde

Le candidat peut également envoyer, en même temps, une copie de sauvegarde, sur papier ou sur support numérique (de type clé USB, CDROM etc.), qui doit comprendre les mêmes fichiers ou informations que le dossier déposé sur PLACE.

La copie de sauvegarde peut être ouverte par l'ONERA et se substituer au dossier transmis électroniquement uniquement dans les cas suivants :

- si l'ONERA détecte un virus dans le dossier déposé par voie électronique,
- si un dossier a été transmis par voie électronique sans parvenir à l'ONERA dans les délais attendus,
- si le dossier transmis par voie électronique ne peut être ouvert par l'ONERA.

Elle doit être envoyée sous enveloppe cachetée, indiquant :

« NE PAS OUVRIR / CONSULTATION REF : « 2026ABAR_CONCEPTION REALISATION PROVIDENCE-DCMP » »

ONERA Direction des Achats
29 Avenue de la Division Leclerc – CS 90027
92322 CHATILLON Cedex

Référence à compléter (cette référence doit être strictement identique à celle de la publication sur PLACE)

ENTREPRISE :
(Indiquer le nom de l'entreprise soumissionnaire)

Elle est adressée sous pli recommandé avec accusé réception à :
ONERA
Direction des Achats
CS 90027
92322 CHATILLON Cedex

Pour être ouverte, la copie de sauvegarde doit arriver avant les date et heure limites de remise des dossiers de candidature figurant en 1^{ère} page (pour l'étape 1) et avant les date et heure limites de remise des dossiers d'offre qui seront mentionnées dans l'invitation à soumissionner envoyée par l'ONERA (pour l'étape 2).

6 SIGNATURE ELECTRONIQUE DES DOCUMENTS

L'ONERA dispose de certificats de signature électronique et favorise donc autant que possible la signature électronique de ses marchés et accords-cadres.

Ainsi, l'ONERA encourage le candidat et potentiellement futur titulaire du marché/ de l'accord-cadre, à se doter, de certificats de signature électronique qualifiés et conformes au règlement eIDAS (Règlement (UE) n°910/2014 du Parlement européen et du Conseil du 23 juillet 2014 sur l'identification électronique et les services de confiance pour les transactions électroniques au sein du marché intérieur), pour les personnes ayant le pouvoir d'engager la société.

Le titulaire du marché/de l'accord-cadre pourra alors utiliser l'outil de signature disponible sur PLACE, pour signer les documents contractuels aux formats de signature autorisés XAdES, CAdES ou PAdES.

La signature sera validée par l'ONERA si l'ensemble des contrôles effectués par l'outil PLACE sont passés avec succès et si le titulaire du certificat de signature utilisé dispose bien du pouvoir d'engager la société. A titre informatif, les vérifications effectuées par l'outil disponible sur PLACE sont les suivantes :

1. identité du signataire,
2. appartenance du certificat du signataire à l'une des catégories de certificats mentionnées à l'article 2 de l'arrêté du 22 mars 2019 relatif à la signature électronique des contrats de la commande publique,
3. respect du format de signature mentionné à l'article 3 de l'arrêté du 22 mars 2019,
4. caractère non échu et non révoqué du certificat à la date de la signature,
5. intégrité du document signé.