

 	RC 20260005	
	INSTRUMENTATION VEINE AERODYNAMIQUE	PAGE 1/17

ENSTA Campus de Brest

2 rue François Verny

29806 Brest Cedex 9

Bureau Achats : marches@ensta.fr



INSTITUT
POLYTECHNIQUE
DE PARIS

REGLEMENT DE LA CONSULTATION

INSTRUMENTATION VEINE AERODYNAMIQUE

Marché n° 20260005

DATE ET HEURE LIMITE DE REMISE DES OFFRES
Mardi 10 novembre 2026 à 11:00  Visite de site facultative – lot 4 uniquement (cf §14.4)



TRAVAUX



FOURNITURES



SERVICES

 	RC 20260005	
	INSTRUMENTATION VEINE AERODYNAMIQUE	PAGE 2/17

Table des matières

1. OBJET DE LA CONSULTATION	3
1.1. Objet	3
1.2. Mode de passation	3
1.3. Nomenclature	3
2. PRESTATIONS REPARTIES EN LOTS	3
3. LIEU D'EXECUTION ET DE LIVRAISON.....	3
4. CARACTERISTIQUE PRINCIPALES DE LA CONSULTATION	3
4.1. Délais de validité des offres.....	3
4.2. Variantes et prestations supplémentaires éventuelles (PSE) facultatives	3
4.3. Développement durable	4
4.4. Equipement reconditionné	4
5. DELAIS DE LIVRAISON	4
6. CONTENU DU DOSSIER DE CONSULTATION	4
7. CONDITION RELATIVES AUX MARCHES	5
8. CONDITIONS DE PARTICIPATION	5
8.1. Liste des pièces de candidature à produire	5
8.2. Liste des pièces de l'offre	7
9. NOMBRE DE CANDIDATS	7
10. EXAMEN DES CANDIDATURES ET DES OFFRES	7
11. CONDITIONS DE DELAI	14
12. MODALITES DE REMISE DES PLIS.....	14
12.1. Signature des pièces du dossier.....	14
12.2. Dépôt des plis.....	14
12.3. Copie de sauvegarde	14
13. ATTRIBUTION DU MARCHE	15
13.1. Justificatifs à produire par le titulaire pressenti.	15
13.2. Signature électronique.....	16
14. RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES (LE CAS ECHEANT).....	16
14.1. Questions sur la consultation.....	16
14.2. Modifications des pièces de la consultation	17
14.3. Procédure adaptée avec négociation.....	17
14.4. Visite du site	17
14.5. Fermeture de l'école	17

	RC 20260005	
	INSTRUMENTATION VEINE AERODYNAMIQUE	PAGE 3/17

1. **OBJET DE LA CONSULTATION**

1.1. **Objet**

Ce marché a pour objet l'acquisition par l'ENSTA de l'instrumentation et des équipements associés à une veine aérodynamique.

Le Cahier des Clauses Administratives Générales applicable pour l'exécution du marché est le CCAG Fournitures Courantes et Services (arrêté du 30 mars 2021).

1.2. **Mode de passation**

Type de procédure : Procédure adaptée avec négociation en application des dispositions des articles L2123-1, R2123-1, R2123-1 à R2123-8 du Code de la Commande Publique (CCP).

1.3. **Nomenclature**

La classification conforme au CPV (Vocabulaire Commun des Marchés) est distingué en lot.

Objet principal :

Lot 1 : 48614000-5 système de saisie de données

Lot 2 : 31110000-0 Moteurs électriques

Lot 3 : 38400000-9 Instruments de contrôle de propriétés physiques

Lot 4 : 31720000-9 : Équipement électromécanique

2. **PRESTATIONS REPARTIES EN LOTS**

Lot 1 : Fourniture d'un système d'acquisition multifonction

Lot 2 : Fourniture d'une motorisation d'entraînement d'hélice

Lot 3 : Fourniture balance poussée hélice + couple-mètre dynamique

Lot 4 : Fourniture d'un système hexapode

Un candidat peut soumissionner pour un ou plusieurs lots.

3. **LIEU D'EXECUTION ET DE LIVRAISON**

ENSTA Campus de Brest - 2 rue François Verny - 29806 BREST CEDEX

4. **CARACTERISTIQUE PRINCIPALES DE LA CONSULTATION**

4.1. **Délais de validité des offres**

Le délai de validité des offres est fixé à 180 jours à compter de la date limite de réception des offres

4.2. **Variantes et prestations supplémentaires éventuelles (PSE) facultatives**

Variantes : Sans objet.

PSE uniquement pour le lot 1, les candidats chiffreront, à titre facultatif, une prestation complémentaire permettant d'augmenter la capacité du système d'acquisition de données (DAQ)

	RC 20260005	
	INSTRUMENTATION VEINE AERODYNAMIQUE	PAGE 4/17

Cette prestation devra permettre de disposer d'un total de 80 entrées analogiques avec une fréquence minimale d'échantillonnage de 1 kHz par voie, tout en conservant la compatibilité avec l'ensemble des exigences techniques minimales définies au CCTP.

Le pouvoir adjudicateur se réserve le droit de retenir ou non la PSE lors de l'attribution.

4.3. Développement durable

Cette consultation comporte des conditions d'exécution à caractère environnemental, un cadre de réponse développement durable est demandé au candidat.

Les candidats doivent présenter une proposition conforme au dossier de consultation.

La participation à la présente consultation vaut acceptation sans restriction des dispositions du présent règlement.

4.4. Equipement reconditionné

Dans le cas d'un équipement reconditionné, le candidat devra transmettre obligatoirement lors du dépôt de son offre :

- Une preuve ou une attestation sur l'honneur que le matériel proposé n'a pas fait précédemment l'objet d'un financement public partiel ou total ;
- Traçabilité depuis l'achat originel : factures, fiches d'entretien et de réparation le cas échéant.

5. DELAIS DE LIVRAISON

Chaque lot prend effet à compter de sa date de notification.

Les délais de livraison seront précisés par le candidat à l'article C6 de l'acte d'engagement – Durée d'exécution du marché public.

6. CONTENU DU DOSSIER DE CONSULTATION

Numéro de référence attribué au marché par la personne publique : 20260005

Le dossier de consultation est constitué :

- Du présent Règlement de la Consultation (RC) ;
- Du Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)
- De l'Acte d'Engagement de chaque lot à compléter ;
- Du Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) et son annexe concernant la facturation Chorus Pro
- Du cadre de réponse critère technique et développement durable pour chacun des lots.

Conditions d'obtention des documents contractuels et des documents additionnels :

Conformément à l'article R2132-2 du décret n° 2018-1075 du 3 décembre 2018 portant partie réglementaire du CCP, les dossiers de consultation des entreprises seront mis gratuitement à disposition des opérateurs économiques sur la Plateforme des Achats de l'Etat (PLACE) à l'adresse suivante : <https://www.marches-publics.gouv.fr> - Menu : dans la rubrique « Consultations en cours », taper le numéro de marché.

Toutefois, avant de pouvoir télécharger le dossier de consultation des entreprises, il est fortement conseillé aux candidats de s'identifier sur la plateforme et de veiller à bien renseigner le champ « e-mail ». A défaut, ils ne seront pas enregistrés, et l'ENSTA n'aura pas connaissance de leur

	RC 20260005	
	INSTRUMENTATION VEINE AERODYNAMIQUE	PAGE 5/17

téléchargement. De ce fait, il ne lui sera pas possible d'informer les candidats des modifications éventuelles du DCE.

La validité de cette adresse électronique déclarée relève de la responsabilité du candidat. L'ENSTA ne saurait être engagée par des documents non téléchargés directement par les candidats sur la plateforme de dématérialisation indiquée ci-dessus.

7. CONDITION RELATIVES AUX MARCHES

- Modalités essentielles de financement et de paiement et/ou références aux textes qui les réglementent : le financement est assuré pour partie par des fonds propres de l'ENSTA et pour partie par des subventions dans le cadre des contrats de plan Etat Région (CPER). Le délai global de paiement est fixé à 30 jours maximum.

- Conformément à l'article R2142-19 du « Code », les candidats doivent indiquer dans leur dossier de candidature s'ils se présentent en tant que candidat individuel ou en tant que groupement d'opérateurs économiques.

En application de l'article R2142-22, la forme juridique du groupement n'est pas imposée. Toutefois, si le candidat se présente sous la forme d'un groupement conjoint, le mandataire devra être solidaire, pour l'exécution du marché/de l'accord-cadre, de chacun des membres du groupement, pour ses obligations contractuelles à l'égard de l'acheteur, conformément à l'article R2142-24 du « Code ».

Langue de rédaction des candidatures et des offres : les candidatures, les offres ainsi que l'ensemble des documents remis par les candidats doivent être rédigés en français.

Toutefois, les notices techniques, manuels d'utilisation ou documentations relatives aux équipements pourront être fournies en anglais lorsque leur traduction en français n'est pas disponible.

8. CONDITIONS DE PARTICIPATION

8.1. Liste des pièces de candidature à produire

Renseignements concernant la situation propre de l'entrepreneur, du fournisseur ou du prestataire de services et renseignements et formalités nécessaires pour l'évaluation de la capacité économique, financière et technique minimale requise en vue de la sélection des candidatures (Application des articles R2143-3 à R2143-15 du décret n° 2018-1075 du 3 décembre 2018 portant partie réglementaire du CCP) :

Les formulaires cités ci-dessous (DC1, DC2, DC4) sont disponibles gratuitement sur le site : <u>Les formulaires de déclaration du candidat Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie et Ministère chargé du Budget et des Comptes publics</u> Les candidats peuvent aussi utiliser le Document Unique de Marché Européen (DUME)
--

Situation juridique de l'entreprise

 	RC 20260005	
	INSTRUMENTATION VEINE AERODYNAMIQUE	PAGE 6/17

☒ **La lettre de candidature** (imprimé DC1) dûment complétée et datée par le candidat se présentant seul ou, en cas de candidature groupée, par l'ensemble des membres du groupement qui donnent pouvoir au mandataire d'agir en leur nom ;

☒ Tous documents relatifs au **pouvoir de la personne habilitée** à engager la société (en cas de délégation, tous documents justifiant le statut du délégant) ;

☒ **Une attestation sur l'honneur** pour justifier que l'opérateur économique n'entre dans aucun des cas mentionnés aux articles L2141-1 à L2141-14 de l'ordonnance n° 2018-1074 du 26 novembre 2018 portant partie législative du CCP (ou modèle DC1).

☒ **En cas de sous-traitance**, le candidat devra fournir la déclaration de sous-traitant – modèle DC4, ainsi que tous les documents exigés pour lui-même confirmant les capacités professionnelles, financières et techniques du sous-traitant. Il devra préciser, en outre, la nature des prestations sous-traitées et fournir une attestation pour justifier que le sous-traitant n'entre dans aucun des cas mentionnés aux articles L2141-1 à L2141-14 de l'ordonnance n° 2018-1074 du 26 novembre 2018 portant partie législative du CCP ;

☒ **En cas de redressement judiciaire**, le candidat devra fournir une copie du jugement l'autorisant à poursuivre son activité pendant la durée du marché ;

☒ KBIS, Attestation URSSAF, Attestation de régularité fiscale.

Le marché ne pourra être attribué au candidat retenu que sous réserve que celui-ci produise dans un délai de dix jours (10) au pouvoir adjudicateur les pièces mentionnées à l'article D 8222-5 ou D 8222-7 et D 8222-8 du code du travail et les attestations et certificats délivrés par les administrations et organismes compétents prouvant qu'il a satisfait à ses obligations fiscales et sociales.

Les entreprises peuvent obtenir en ligne :

- une attestation de régularité fiscale à partir de leur compte fiscal, pour les entreprises soumises l'IS, ou auprès de leur service des impôts gestionnaire ;
- une attestation sociale sur le site www.urssaf.fr.

Capacité économique et financière

☒ Une déclaration concernant le **chiffre d'affaires** global et le chiffre d'affaires concernant les fournitures, services ou travaux objet du marché, réalisés au cours des **trois derniers exercices disponibles** (ou modèle DC2).

☒ Une preuve d'une assurance pour les risques professionnels

Capacité technique

☒ Une présentation d'une liste des **principales prestations** effectuées au cours des **trois dernières années**, indiquant le montant, la date et le destinataire public ou privé.

	RC 20260005	
	INSTRUMENTATION VEINE AERODYNAMIQUE	PAGE 7/17

☒ Une déclaration indiquant les **effectifs moyens annuels** pour chacune des **trois dernières années** sur papier à entête de la société.

En cas de groupement, chaque membre du groupement doit fournir les justificatifs demandés au titre de la candidature.

☒ **Les certificats**

- Norme CE ou équivalent pour le lot 3 et lot 4.
- certificat d'étalonnage pour le lot 3 pour du matériel neuf ou reconditionné
- certificat d'étalonnage pour tous les lots si le matériel est reconditionné.

8.2. Liste des pièces de l'offre

Tous les fichiers devront être réunis dans un répertoire zippé avant de le déposer sur la PLACE.

L'outil zip est en libre téléchargement depuis PLACE entreprise sur Accueil/aide/Outils informatiques.

- L'Acte d'Engagement complété selon le lot concerné ;
- L'offre financière détaillée du lot concerné ;
- Le cadre de réponse technique et développement durable complété pour le lot concerné ;
- Un mémoire technique répondant au CCTP pour le lot concerné.
- RIB

Le candidat pourra, en outre, présenter toute pièce qu'il estime de nature à appuyer sa candidature et son offre.

9. NOMBRE DE CANDIDATS

Nombre maximal de candidats admis à présenter une offre : Sans objet

Nombre minimal de candidats admis à présenter une offre : Sans objet

10. EXAMEN DES CANDIDATURES ET DES OFFRES

Lors de l'examen **des candidatures**, seront éliminés :

- les candidats n'ayant pas fourni l'ensemble des déclarations, certificats ou attestations, demandés dûment complétés et signés (le cas échéant, possibilité pour le pouvoir adjudicateur de recourir aux articles R2144-1 à R2144-7 du décret n° 2018-1075 du 3 décembre 2018 portant partie réglementaire du CCP) ;
- les candidats dont les garanties professionnelles et financières sont insuffisantes.

Lors de l'**examen des offres**, conformément à l'article R2152-7 du décret n° 2018-1075 du 3 décembre 2018 portant partie réglementaire du CCP, l'ENSTA Campus de Brest appréciera l'offre économiquement la plus avantageuse en fonction des critères pondérés énoncés ci-après (noté sur 100).

Pour permettre l'évaluation de la crédibilité de l'offre, il est demandé aux candidats de fournir un dossier détaillé comprenant à minima les documents suivants :

- Une description synthétique de la solution proposée
- Offre financière détaillée

	RC 20260005	
	INSTRUMENTATION VEINE AERODYNAMIQUE	PAGE 8/17

■ Le cadre de réponse technique et développement durable complété

Tout autres documents permettant l'évaluation de la pertinence de l'offre seront également étudiés.

Synthèse de la pondération des critères pour chacun des lots :

Lot 1 : Fourniture d'un système d'acquisition multifonction

CRITERE	FORMULE DE CALCUL	NOTE	PONDE- RATION
1. Prix	Offre jugée à partir du montant total en € HT de la proposition financière du candidat Le soumissionnaire proposant l'offre financière la mieux disante se voit attribuer la note maximale, soit 20 points . La note de l'offre financière des autres soumissionnaires est calculée comme suit : (Montant de l'offre la moins disante / Montant de l'offre du soumissionnaire noté) x 20	/20 pts	35

CRITERE	FORMULE DE CALCUL	NOTE	PONDE- RATION
2. Technique (remplir le cadre de réponse technique joint au DCE)	Offre technique jugée à partir du nombre voies analogiques de mesure de tension différentielle supérieures à 32 voies $nb_{tot}Voies$ est le nombre total de voies analogiques de mesure de tension différentielle proposées par le soumissionnaire La valeur technique de l'offre du soumissionnaire est déterminée comme suit : $note = 7 \frac{nb_{tot}Voies - 32}{32}$ Valeur $nb_{tot}Voies =$ Le soumissionnaire proposant la valeur technique la plus élevée se voit attribuer la note maximale correspondante, soit 7 points .	/7 pts	60
	Le soumissionnaire proposant le plus grand nombre d'espaces restants pour l'ajout de modules supplémentaires se voit attribuer la note maximale de 3 points . $nb_{tot}slot$ Le nombre total de slot disponibles $nb_{occupés}slot$ Le nombre de slot occupés par les modules proposés $note = 3 \frac{nb_{tot}slot - nb_{occupés}slot}{nb_{tot}slot}$ Valeur $nb_{tot}slot =$	/3 pts	

CRITERE	FORMULE DE CALCUL	NOTE	PONDE- RATION
---------	-------------------	------	------------------

	RC 20260005	
	INSTRUMENTATION VEINE AERODYNAMIQUE	PAGE 9/17

3. Développement durable	Offre développement durable (DD) jugée à partir de du cadre de réponse développement durable remplis par le soumissionnaire. La valeur DD de l'offre est déterminée par la somme des points obtenus. Le soumissionnaire proposant l'offre DD la plus élevée se voit attribuer la note maximale correspondante, soit 20 points.	/20 pts	5
---------------------------------	---	----------------	----------

Note finale = (Note Prix / 20 × 35) + (Note Technique / 10 × 60) + (Note DD / 20 × 5)

La PSE du lot 1 est facultative, elle fera l'objet d'un chiffrage distinct et d'une analyse technique spécifique. Elle ne sera pas prise en compte dans le classement des offres. Le pouvoir adjudicateur se réserve la possibilité de la retenir ou non lors de l'attribution.

Lot 2 : Fourniture d'une motorisation d'entraînement d'hélice

CRITERE	FORMULE DE CALCUL	NOTE	PONDERATION
1. Prix	Offre jugée à partir du montant total en € HT de la proposition financière du candidat Le soumissionnaire proposant l'offre financière la mieux disante se voit attribuer la note maximale, soit 20 points. La note de l'offre financière des autres soumissionnaires est calculée comme suit : (Montant de l'offre la moins disante / Montant de l'offre du soumissionnaire noté) x 20	/20 pts	45

CRITERE	FORMULE DE CALCUL			NOTE	PONDERATION
2. Technique (remplir le cadre de réponse technique joint au DCE)	Sous-Critères techniques	Notation	Barème	/50 pts	50
	Précision de consigne sur la vitesse de rotation N : $e_N = \frac{ N - N_{consigne} }{N_{consigne}}$ Et soit la fluctuation RMS σ_N / N L'indicateur s'écrit : $E_N = e_N + \frac{\sigma_N}{N}$ $N_{consigne}$ sera égal à la vitesse de rotation nominale	Notation sur E_N : - $\geq 2\%$, note 0 pt - 1%, note 10 pt - $\leq 0.2\%$, note 20 pt Avec interpolation linéaire entre les différentes plages.	20		
	Vitesse de rotation minimale Soit N_{min} le plus petit régime pour lequel est garanti le fonctionnement continu. Le critère s'écrit : $S_N = 10 \frac{1000 - N_{min}}{1000 - 100}$	Notation à la vitesse de rotation minimale : - ≥ 1000 rpm, note 0 pt - 750 rpm, note 2.5 pt - 500 rpm, note 5 pt	10		

		- 250 rpm, note 7.5 pt - ≤100 rpm, note 10 pt Avec interpolation linéaire entre les différentes plages.			
	Stabilité du régime sous charge (fluctuation du régime, au régime nominal), calculée de la manière suivante sur le couple, sur une durée de 30 secondes : $r_c = \frac{C_{max} - C_{min}}{C_{moy}}$	Notation sur r_c : - ≥10%, note 0 pt - 5%, note 5 pt - ≤1%, note 10 pt - Avec interpolation linéaire entre les différentes plages.	10		
	Puissance thermique dissipée (en W), c'est-à-dire quantité de chaleur par unité de temps, notée $\dot{Q}_{diss}$, au point de fonctionnement nominal (RPM et couple nominaux).	Notation sur $\dot{Q}_{diss}$: - ≥500 W, note 0 pt - 400 W, note 2.5 pt - 300 W, note 5 pt - 200 W, note 7.5 pt - ≤100 W, note 10 pt - Avec interpolation linéaire entre les différentes plages.	10		

CRITERE	FORMULE DE CALCUL	NOTE	PONDERATION
3. Développement durable	Offre développement durable (DD) jugée à partir de du cadre de réponse développement durable remplis par le soumissionnaire. La valeur DD de l'offre est déterminée par la somme des points obtenus. Le soumissionnaire proposant l'offre DD la plus élevée se voit attribuer la note maximale correspondante, soit 20 points.	/20 pts	5

Note finale sur 100 = (Note Prix / 20 × 45) + (Note Technique / 50 × 50) + (Note DD / 20 × 5)

Lot 3 : Fourniture balance poussée hélice + couple-mètre dynamique

CRITERE	FORMULE DE CALCUL	NOTE	PONDERATION
1. Prix	Offre jugée à partir du montant total en € HT de la proposition financière du candidat Le soumissionnaire proposant l'offre financière la mieux disante se voit attribuer la note maximale, soit 20 points. La note de l'offre financière des autres soumissionnaires est calculée comme suit : (Montant de l'offre la moins disante / Montant de l'offre du soumissionnaire noté) x 20	/20 pts	45

CRITERE	FORMULE DE CALCUL			NOTE	PONDERATION
2. Technique (remplir le cadre de réponse technique joint au DCE)	Critères techniques	Notation	Barème	/60 pts	50
	Pour la balance, la précision en pleine échelle tend vers 0.1%	Notation relative la précision cible de 0,1% : $note = 15x \frac{0.1\%}{précision} \text{ pt}$ La note est limitée à 15 pts max (une précision inférieure à 0.1% ne fournit pas de points supplémentaires).	15		
	Pour le couple-mètre, la précision en pleine échelle tend vers 0.05%	Notation relative à la précision cible de 0.05% : $note = 15x \frac{0.05\%}{précision} \text{ pt}$ La note est limitée à 15 pts max (une précision inférieure à 0.05% ne fournit pas de points supplémentaires).	15		
	Points de fixation des modèles à la balance	Nombre de points de fixation des modèles à la balance : - pas de point : 0. pt - Un ou plusieurs : 10 pt	10		
	Point(s) de fixation de la balance au bâti	Nombre de points de fixation de la balance au bâti : - pas de point : 0 pt - Un ou plusieurs : 10 pt	10		
	Le couple-mètre dispose d'un dispositif de mesure de la vitesse de rotation	- non: 0 pt - oui : 10 pt	10		

CRITERE	FORMULE DE CALCUL	NOTE	PONDERATION
3. Développement durable	Offre développement durable (DD) jugée à partir de du cadre de réponse développement durable remplis par le soumissionnaire. La valeur DD de l'offre est déterminée par la somme des points obtenus. Le soumissionnaire proposant l'offre DD la plus élevée se voit attribuer la note maximale correspondante, soit 20 points.	/20 pts	5

Note finale sur 100 = (Note Prix / 20 × 45) + (Note Technique / 60 × 50) + (Note DD / 20 × 5)

Lot 4 : Fourniture d'un système hexapode

CRITERE	FORMULE DE CALCUL	NOTE	PONDERATION
1. Prix	Offre jugée à partir du montant total en € HT de la proposition financière du candidat Le soumissionnaire proposant l'offre financière la mieux disante se voit attribuer la note maximale, soit 20 points. La note de l'offre financière des autres soumissionnaires est calculée comme suit : (Montant de l'offre la moins disante / Montant de l'offre du soumissionnaire noté) x 20	/20 pts	30

CRITERE	FORMULE DE CALCUL			NOTE	PONDERATION
2. Technique (remplir le cadre de réponse technique joint au DCE)	Critères techniques	Notation	Barème	/80 pts	60
	Précision statique en translation rapportée à une amplitude de 250 mm, notée $P_{s,trans}$	Notation relative à la précision statique en translation : $note = 10 \frac{0.5\%}{P_{s,trans}}$ Valeur de $P_{s,trans}$ = La note ne peut pas dépasser 10	10		
	Répétabilité en translation, exprimée en mm, notée Rep_{trans}	Notation relative à la répétabilité en translation : $note = 10 \frac{0.05 \text{ mm}}{Rep_{trans}}$ Valeur de Rep_{trans} = La note ne peut pas dépasser 10	10		
	Résolution en translation, exprimée en mm, notée Res_{trans}	Notation relative à la résolution en translation : $note = 10 \frac{0.01 \text{ mm}}{Res_{trans}}$ Valeur de Res_{trans} = La note ne peut pas dépasser 10	10		
	Précision dynamique en translation rapportée à une amplitude de 250 mm, notée $P_{d,trans}$	Notation relative à la précision dynamique en translation : $note = 10 \frac{0.5\%}{P_{d,trans}}$ Valeur de $P_{d,trans}$ = La note ne peut pas dépasser 10	10		
	Précision statique en rotation rapportée à une	Notation relative à la précision statique en rotation :	10		

	amplitude de 30°, notée $P_{s,rot}$	$note = 10 \frac{0.5\%}{P_{s,rot}}$ Valeur de $P_{s,rot} =$ La note ne peut pas dépasser 10			
	Répétabilité en rotation, exprimée en °, notée Rep_{rot}	Notation relative à la répétabilité en translation : $note = 10 \frac{0.005 \text{ deg}}{Rep_{rot}}$ Valeur de $Rep_{rot} =$ La note ne peut pas dépasser 10	10		
	Résolution en rotation, exprimée en °, notée Res_{rot}	Notation relative à la résolution en rotation : $note = 10 \frac{0.001 \text{ deg}}{Res_{rot}}$ Valeur de $Res_{rot} =$ La note ne peut pas dépasser 10	10		
	Précision dynamique en rotation rapportée à une amplitude de 30°, notée $P_{d,rot}$	Notation relative à la précision dynamique en rotation : $note = 10 \frac{0.5\%}{P_{d,rot}}$ Valeur de $P_{d,rot} =$ La note ne peut pas dépasser 10	10		

CRITERE	FORMULE DE CALCUL	NOTE	PONDERATION
3. Développement durable	Offre développement durable (DD) jugée à partir de du cadre de réponse développement durable remplis par le soumissionnaire. La valeur DD de l'offre est déterminée par la somme des points obtenus. Le soumissionnaire proposant l'offre DD la plus élevée se voit attribuer la note maximale correspondante, soit 20 points .	/20 pts	10

Note finale sur 100 = (Note Prix / 20 × 30) + (Note Technique / 80 × 60) + (Note DD / 20 × 10)

Des précisions pourront être demandées au candidat soit lorsque l'offre n'est pas suffisamment claire et doit être précisée ou sa teneur complétée, soit lorsque l'offre paraît anormalement basse ou encore dans le cas de discordance entre le montant de l'offre d'une part et les éléments ayant contribué à la détermination de ce montant d'autre part (prix unitaires, décomposition de prix forfaitaire).

Dans le cas d'erreur de report, de multiplication ou d'addition contenus dans l'offre, l'EPF pourra être rectifié en conséquence. C'est le montant de l'EPF ainsi corrigé qui sera pris en considération lors du classement des offres.

	RC 20260005	
	INSTRUMENTATION VEINE AERODYNAMIQUE	PAGE 14/17

11. CONDITIONS DE DELAI

Date limite de réception des candidatures et des offres : **Mardi 10 novembre 2026 à 11 h 00**

Les plis parvenant après la date et l'heure limites fixées ci-dessus seront rejetées sans jugement sur le fond.

Délai minimum de validité des offres : 180 jours à compter de la date limite de réception des offres.

12. MODALITES DE REMISE DES PLIS

Les plis seront déposés obligatoirement sur le site internet <https://www.marches-publics.gouv.fr>

Les entreprises sont invitées à se référer aux instructions des manuels utilisateurs à télécharger sur le site internet <https://www.marches-publics.gouv.fr>

12.1. Signature des pièces du dossier

Sauf mention spécifique au point 8.2 supra, aucune signature électronique n'est imposée au moment du dépôt du dossier. L'Acte d'Engagement sera signé **uniquement avec l'attributaire** à l'issue de la procédure (article 13 du présent règlement de la consultation).

La signature électronique du pli ne vaut pas signature des documents qu'il contient.

12.2. Dépôt des plis

L'attention des candidats est attirée sur les délais de transmission et de cryptage des offres dématérialisées via la PLACE ; à ce titre, il est recommandé d'anticiper au mieux la procédure de remise des offres et de prévoir un délai adapté au poids des dossiers transmis. Un test de configuration du poste de travail ainsi que des consultations de test sont mis à disposition sur la PLACE.

Chaque transmission fera l'objet d'une date certaine de réception et d'un accusé de réception électronique. A ce titre, le fuseau horaire de référence est celui de (GMT+01:00) Paris, Bruxelles, Copenhague, Madrid. Le pli sera considéré « hors délai » si le téléchargement se termine après la date et l'heure limites de réception des offres.

Par ailleurs, conformément à l'article R2151-6 du décret n° 2018-1075 du 3 décembre 2018 portant partie réglementaire du CCP, « le soumissionnaire transmet son offre en une seule fois. Si plusieurs offres sont successivement transmises par un même soumissionnaire, seule est ouverte la dernière offre reçue par l'acheteur dans le délai fixé pour la remise des offres. »

Aucun format électronique n'est préconisé pour la transmission des documents. Cependant, les fichiers devront être transmis dans des formats largement disponibles.

12.3. Copie de sauvegarde

Conformément à la réglementation, le candidat a la possibilité de transmettre une copie de sauvegarde sur support physique électronique (CD Rom, clé USB, etc...) ou sur support papier, dans les délais impartis pour la remise des offres, que ce soit par porteur, transporteur ou par voie postale.

Cette copie doit être placée dans un pli portant impérativement et de manière lisible les mentions ci-dessous :

	RC 20260005	
	INSTRUMENTATION VEINE AERODYNAMIQUE	PAGE 15/17

NE PAS OUVRIR
« COPIE DE SAUVEGARDE »

Marché 20260005 : instrumentation veine aérodynamique

Lot n°

Nom de la société

Le pli sera adressé obligatoirement à :

ENSTA Campus de Brest
DAJ/AC Bureau Achats
2 rue François Verny
29806 BREST CEDEX 9

Conformément à l'arrêté du 14 avril 2023 modifiant l'annexe 6 du Code de la Commande publique, le candidat peut également transmettre sa copie de sauvegarde par voie électronique.

Dans ce cas, la copie de sauvegarde adressée par voie électronique est transmise au moyen d'outils et de dispositifs conformes aux exigences minimales des moyens de communication électronique prévus par les dispositions de l'arrêté du 22 mars 2019 relatif aux exigences minimales des moyens de communication électronique utilisés dans la commande publique (annexe 8 du CCP).

Cette copie de sauvegarde ne sera ouverte que si l'offre transmise par voie électronique est parvenue au Représentant du pouvoir adjudicateur dans les délais de dépôt des offres et si son ouverture n'a pas été possible notamment en raison de la détection d'un programme informatique malveillant.

En cas de difficulté

En cas de difficulté, une assistance en ligne est mise à la disposition des opérateurs économiques sur la PLACE. La création d'une demande d'assistance en ligne est un prérequis obligatoire pour contacter le support téléphonique.

Afin de traiter au mieux votre demande, il est recommandé de se connecter à ce formulaire à partir de la page depuis laquelle votre problème est survenu. Grâce à ce formulaire, le support aura accès au contexte technique de votre poste et pourra donc mieux répondre à votre demande.

Un message de confirmation vous sera transmis avec la référence de la demande d'assistance, ainsi que le numéro de téléphone du support, que nous recommandons d'utiliser en cas d'urgence.

Une fois le formulaire renseigné, l'assistance téléphonique est joignable de 9h à 19h.

13. ATTRIBUTION DU MARCHÉ

13.1. Justificatifs à produire par le titulaire pressenti.

- Lors de l'attribution du marché public et avant la notification du marché, le titulaire pressenti doit fournir dans un délai imparti par le pouvoir adjudicateur les documents attestant qu'il est à jour

	RC 20260005	
	INSTRUMENTATION VEINE AERODYNAMIQUE	PAGE 16/17

de ses obligations sociales (paiement des cotisations et contribution sociales) auprès de l'URSSAF et du paiement des impôts et taxes dus à l'administration fiscale, datant de moins de six mois.

S'il ne peut produire ces documents dans le délai imparti, son offre est rejetée et le candidat éliminé.

Le candidat dont l'offre a été classée immédiatement après la sienne peut être sollicitée pour produire les certificats et attestations nécessaires avant que le marché ne lui soit attribué. Si nécessaire, cette procédure peut être reproduite tant qu'il subsiste des offres qui n'ont pas été écartées au motif qu'elles sont inappropriées, irrégulières ou inacceptables.

- Les attestations d'assurance en cours de validité devront être fournies avant tout début d'exécution de la prestation.

13.2. Signature électronique

Après réception des justificatifs cités ci-dessus, l'attributaire est invité à signer électroniquement un nouvel Acte d'Engagement constituant un unique document composé des éléments suivants :

L'Acte d'Engagement complété de la Décision de l'acheteur, du RIB du titulaire et de l'offre financière du titulaire.

Chaque document pour lequel une signature est requise doit faire l'objet d'une signature électronique au format XAdES, CAdES ou PAdES.

Conformément à l'arrêté du 12 avril 2018 relatif à la signature électronique dans la commande publique, la signature doit être une signature avancée reposant sur un certificat qualifié, tel que défini par le règlement européen n° 910/2014 du 23 juillet 2014 sur l'identification électronique et les services de confiance pour les transactions électroniques (eIDAS). Toutefois, les certificats de signature de type RGS demeurent valables jusqu'à leur expiration.



Les délais d'obtention du certificat électronique pouvant aller de quinze (15) jours à un mois, il est recommandé d'en anticiper l'acquisition.

Néanmoins, à titre transitoire, l'ENSTA pourra autoriser exceptionnellement la signature manuscrite originale du marché par l'attributaire à l'issue de la procédure de passation.

14. RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES (LE CAS ECHEANT)

14.1. Questions sur la consultation

Les candidats devront exclusivement poser leurs questions sur la PLACE (<https://www.marches-publics.gouv.fr>).

Uniquement en cas de dysfonctionnement de la PLACE, les candidats pourront adresser leurs questions à marches@ensta.fr.

Toute question dont la réponse pourrait avoir un impact sur la teneur de l'offre devra parvenir au plus tard six (6) jours calendaires avant la date limite de réception de l'offre. Les réponses seront envoyées via la PLACE à tous les opérateurs économiques qui se seront identifiés lors du retrait du dossier, trois (3) jours au plus tard avant la date fixée pour la réception de l'offre.

	RC 20260005	
	INSTRUMENTATION VEINE AERODYNAMIQUE	PAGE 17/17

Pour les questions posées postérieurement, la personne publique ne sera pas tenue de répondre et le candidat ne pourra s'en prévaloir pour faire repousser les délais de remise de l'offre ou établir un recours sur la procédure du présent marché.

14.2. Modifications des pièces de la consultation

L'ENSTA se réserve le droit d'apporter des modifications de détail aux pièces du marché jusqu'à six (6) jours avant la date de remise des offres. Les candidats devront alors répondre sur la base du dossier modifié. Les modifications ne pourront être communiquées qu'aux candidats dûment identifiés lors du retrait du dossier.

14.3. Procédure adaptée avec négociation

☐ Sans objet

☒ Dans le cas d'un marché passé en procédure adaptée avec négociation et conformément à l'article R2123-5 du décret n°2018-1075 du 3 décembre 2018 portant partie réglementaire du CCP, le pouvoir adjudicateur se réserve la possibilité d'attribuer le marché public sur la base des offres initiales sans négociation.

14.4. Visite du site

La visite **facultative** de site est faite uniquement **sur le lot 4**.

Les visites se feront un jour ouvré.

Le créneau des visites se terminera 3 (trois) jours ouvrés avant la date limite de remise de l'offre.

Les candidats contacteront la personne suivante afin de prendre rendez-vous pour la visite (délai minimum de 5 jours ouvrés entre la prise de rendez-vous et la visite).

Personne à contacter	Téléphone	Courriel
GUILCHER Pierre-Michel	02 98 34 87 49	pierre-michel.guilcher@ensta.fr

Les candidats doivent se présenter au poste de garde de l'ENSTA Campus de Brest munis d'une pièce d'identité.

14.5. Fermeture de l'école

Sans objet

Le dossier de réponse devra parvenir **uniquement sous forme dématérialisée** avant la date et heure limite de remise des plis.