



**MARCHE PUBLIC PASSE SELON
UNE PROCEDURE FORMALISEE en
application des articles du Code de la
Commande Publique**

MARCHE N° 2025UPHFF16MMT

OBJET DU MARCHÉ

« Fourniture d'une machine de mesure tridimensionnelle multiphysiques 5 axes»

CAHIER DES CLAUSES PARTICULIERES

ARTICLE 1. DISPOSITIONS GENERALES

1.1 OBJET

La présente consultation a pour objet la fourniture, la livraison, la mise en service et la garantie d'une machine de mesure tridimensionnelle multiphysiques 5 axes.

1.2. FORME DU MARCHE

Le marché est un marché de fournitures mono attributaire conclu dans le marché est conclu via la procédure formalisée en application de l'article R2122-3 du Code de la Commande Publique.

Le présent marché ne comporte pas de tranche.

La présente consultation n'est pas allotie au sens de l'article L.2113-10 du Code de la Commande Publique. La dévolution en lots séparés risque de rendre techniquement difficile ou financièrement plus coûteuse l'exécution des prestations.

1.3. DUREE ET DELAI D'EXECUTION

La durée d'exécution du marché public court à compter de la notification à l'expiration du délai de garantie.

Une prolongation du délai d'exécution peut être accordée par le pouvoir adjudicateur dans les conditions de l'article 13.3 du CCAG-FCS.

1.4. PRESTATIONS SUPPLEMENTAIRES EVENTUELLES ET VARIANTES

Non autorisées.

1.5. SOUS-TRAITANCE

Le titulaire peut sous-traiter l'exécution de certaines parties de son marché, sous réserve de l'acceptation du ou des sous-traitants par le maître de l'ouvrage et de l'agrément par lui des conditions de paiement de chaque sous-traitant. Les conditions de l'exercice de cette sous-traitance sont définies aux articles R2193-1 à R2193-9 du Code de la Commande Publique.

ARTICLE 2 – PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHE

Pièces particulières :

- l'Acte d'Engagement (AE) et son annexe financière (la proposition du prix fournie par le candidat sous forme libre), dont seuls les exemplaires originaux conservés par l'administration font foi.
- le présent Cahier des Clauses Particulières (CCP) ;
- le questionnaire technique
- l'offre technique
- les documents techniques complémentaires fournis par le candidat en lien avec le marché
- les actes d'exécution et modificatifs contractualisés en phase d'exécution.

Pièces générales :

Le Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux Fournitures Courantes et Services (C.C.A.G. FCS), issu de l'arrêté du 30 mars 2021, entré en vigueur le 1er avril 2021. Le CCAG FCS n'est pas joint au Dossier de Consultation aux Entreprises. Il est téléchargeable sur le site <http://www.economie.gouv.fr/daj/marches-publics>

En cas de contradiction ou de différence entre les pièces constitutives du marché, l'ordre dans lequel elles sont énumérées prévaut dans leur application.

Les candidats peuvent produire tout élément susceptible d'apporter une meilleure compréhension à l'offre.

Toute clause portée dans le(s) barème(s) ou document quelconque du titulaire contraire aux dispositions des pièces constitutives du marché est réputée non écrite.

En cas de contradiction ou de différence entre les pièces constitutives du marché, l'ordre dans lequel elles sont énumérées prévaut dans leur application.

ARTICLE 3 – DESCRIPTION TECHNIQUE

Respect des normes et directives :

Surface texture parameters according to ISO 21920 and 25178 for roughness parameters and ISO 12781

Composante Machine :

Le système devra comporter 3 techniques de mesures optiques :

- Interferometrie(CSI,PSI)
- Confocal
- Focus variation

Ces trois technologies devront permettre de mesurer un échantillon au même endroit. Les images couleurs pourront utiliser le mode HDR pour mieux visualiser la surface à faible réflectivité et forte sur le même échantillon.

Caractéristiques techniques :

- Un axe de rotation X de 360° avec une répétabilité de 1 arc seconde et Y de -30° à 110° avec une répétabilité de 1 arc minutes
- Différents types de supports devront être disponibles en fonction de l'échantillon (des porte-pinces, un support plat) ainsi que des étalons de contrôle des axes.
- La masse de l'échantillon supporté devra être de 3kg minimum programmable et pilotable dans le choix des objectifs de déplacement de table
- Un Tip tilt de +/- 4° sera à prévoir dans le cas où on n'utilise pas les deux axe rotatifs Les objectifs devront être x5 x20 x50 et x100 pour le confocal et le focus variation
- Les objectifs de x20 et x50 pour l'interférométrie sur une tourelle motorisée de 6 objectifs
- Les objectifs devront être compensés en température et si ce n'est pas possible, il faut qu'il y ait une bague de compensation pour les objectifs interférométriques
- Un stitching & patterning suivant X et Y mais également suivant les axes de rotation X et Y
- Un équipement doit assurer un autofocus, autotilt autolight (luminosité)
- Un complètement automatisable : XYZ, Tip&Tilt, zoom et objectifs
- Une protection contre les crashes des objectifs
- Le système devra être programmable de type apprentissage
- Une aide de ligne de langage informatique
- Les fichiers devront être compatible à 100% avec le logiciel Mountains de Digital Surf ou équivalent
- Une conservation des informations topographiques lors du passage du logiciel de mesure au logiciel d'analyse
- Un mode XYZ déplacement en translation en X et Y de 150 mm par 150mm
- Un déplacement de la l'axe Z motorisé de 100 mm avec une résolution de 5nm

- Un déplacement de l'axe Z en mode haute précision de 200µm avec une résolution de 0.1 nm.

ARTICLE 4. DELAIS D'INTERVENTION ET DE REMISE EN ETAT DE FONCTIONNEMENT- DELAI DE GARANTIE- MAINTENANCE

Le délai d'intervention en cas de panne ou de dysfonctionnement de l'équipement est de quinze (15) jours ouvrés à compter de la prise de contact par l'UPHF signalant l'incident. Cette intervention comprend l'assistance technique sur place et l'établissement du diagnostic.

Les opérations de remise en l'état ou de remplacement s'effectuent, dans la mesure du possible, sur le lieu d'utilisation de la prestation ou dans les locaux du titulaire.

Le matériel doit être remis en état de fonctionnement dans un délai maximal d'un (1) mois calendaire à compter de la demande d'intervention.

Les garanties exigées sont les suivantes :

- garantie des pièces disponibles soit (PC, carte informatiques, actionneurs, système optique)
- garantie d'une intervention inférieure à 48h en cas de panne de l'équipement.

La garantie prévue au CCAG de référence s'exerce indépendamment de la garantie légale pour vices cachés prévue aux articles 1641 et suivants du code civil.

La garantie n'est pas due si l'avarie provient d'une faute de l'UPHF ou d'un cas de force majeure.

Une maintenance sur site après un (1) an de mise en service est demandée.

Il est demandé également une mise à jour du système sur 3 ans.

ARTICLE 5 – PRIX ET MODALITES DE REGLEMENT

5.1. CARACTERISTIQUES DES PRIX PRATIQUES

Les prix sont réputés comprendre toutes charges fiscales, parafiscales ou autres frappant obligatoirement la prestation, tous les frais afférents au conditionnement, à l'emballage, à la manutention, à l'assurance, au stockage, au transport jusqu'au lieu de livraison ainsi que les frais de douane éventuels.

Les prestations sont réglées par un prix ferme selon les stipulations de l'acte d'engagement.

Le prix doit être précisé dans l'acte d'engagement en chiffres et en lettres, en HT et TTC.

En cas d'ajout de prestations engendrant une modification du prix, à la baisse ou à la hausse, les parties actent le/les ajout(s) par avenant. L'acte doit obligatoirement être signé des deux parties.

5.2. MODALITES DE VARIATION DES PRIX

Les prix sont fermes pour toute la durée du contrat.

5.3. GARANTIES FINANCIERES

Aucune clause de garantie financière ne sera appliquée.

5.4. AVANCE

Sauf renoncement, une avance est prévue si le montant du contrat est supérieur à 50 000 €HT et le délai d'exécution supérieur à 2 mois. Le taux de l'avance est de 30% (option A du CCAG) si le titulaire ou le sous-traitant est une PME, dans les conditions prévues à l'article R. 2191-7 du Code de la commande publique.

Le versement de l'avance n'est pas conditionné à la constitution d'une garantie à première demande par le titulaire. Cette avance sera payée sur présentation d'une facture correspondant à son montant.

5.5. MODALITES DE REGLEMENT

Le règlement correspond à la réalisation des prestations.

Les paiements sont effectués selon les règles de la comptabilité publique, après vérification du service fait, sur présentation de factures.

Conformément aux articles L2192-1 et suivants du Code de la Commande Publique, la transmission des factures des titulaires de marché doit s'effectuer sous forme électronique.

L'utilisation du portail de facturation Chorus Pro est exclusive de tout autre mode de transmission.

L'accès au portail chorus Pro se fait par l'adresse suivante : <https://chorus-pro.gouv.fr>.

Lorsqu'une facture est transmise en dehors de ce portail, le pouvoir adjudicateur peut la rejeter après avoir rappelé cette obligation à l'émetteur et l'avoir invité à s'y conformer.

Information à utiliser pour la facturation électronique : SIRET UPHF : 130 025 745 00014

La date de réception d'une demande de paiement transmise par voie électronique correspond à la date de notification du message électronique informant le pouvoir adjudicateur de la mise à disposition de la facture sur le portail de facturation (ou le cas échéant, à la date d'horodatage de la facture par le système d'informatisation budgétaire et comptable de l'Etat pour une facture transmise par échange de données informatisé).

Sans préjudice des mentions obligatoires fixées par les dispositions législatives ou réglementaires, les factures électroniques transmises par les titulaires comportent les mentions suivantes :

- le nom du service émetteur du bon de commande ;
- le nom et l'adresse du créancier ;
- son numéro d'identification SIREN ou SIRET ;
- le détail des prestations et quantités ;
- la date et le lieu d'exécution ;
- le montant des prestations exécutées en HT et TTC ;
- le(s) taux et le(s) montant(s) de TVA ;
- la référence du marché ;
- les références et la date du bon de commande ;
- la date de délivrance et le numéro de la facture.

En cas de changement de raison sociale ou de RIB, le titulaire est tenu d'en informer expressément le pouvoir adjudicateur par courrier postal ou électronique.

5.6. REGIME DES PAIEMENTS

Conformément à l'article R. 2192-10 du code de la commande publique, le règlement des prestations intervient par virement administratif dans un délai de trente (30) jours à compter de la réception de la facture.

Le défaut de paiement dans ce délai fait courir de plein droit et sans formalité :

- des intérêts moratoires, dont le taux est égal au taux d'intérêt appliqué par la Banque centrale européenne à ses opérations principales de refinancement les plus récentes, en vigueur au premier jour du semestre de l'année civile au cours duquel les intérêts moratoires ont commencé à courir, majoré de huit (8) points ;
- une indemnité forfaitaire pour frais de recouvrement d'un montant de quarante (40) euros.

Ce délai peut être suspendu si le pouvoir adjudicateur constate que la demande de paiement ne comporte pas l'ensemble des pièces et des mentions prévues par la loi ou par l'accord-cadre ou que celles-ci sont erronées ou incohérentes.

ARTICLE 6 – CONDITIONS D'EXECUTION DES PRESTATIONS

Les prestations devront être conformes aux stipulations du marché (les normes et spécifications techniques applicables étant celles en vigueur à la date du contrat).

6.1. NOTIFICATION PAR LE BIAIS DU PROFIL D'ACHETEUR

La notification d'une décision, observation ou information faisant courir un délai peut être effectuée par le biais du profil d'acheteur, conformément aux dispositions de l'article 3.1 du CCAG-FCS.

6.2. GENERALITES

Dans le cadre d'évolution future, l'équipement doit pouvoir intégrer la possibilité d'évoluer avec la technologie tant logicielle que matériel.

Dès la livraison du produit, le SAV sera garant du bon déroulement des opérations et de la satisfaction de l'UPHF. Sa responsabilité est de s'assurer du bon fonctionnement du produit dans le temps et de répondre à toutes les attentes

Une hotline « constructeur » est vivement souhaitée entre 8H30 et 18H00. Le candidat devra apporter des précisions à ce sujet lors du dépôt de son offre.

Les prestations doivent être conformes aux stipulations du marché (les normes et spécifications techniques applicables étant celles en vigueur à la date du marché). Il s'engage également à les appliquer en cas d'évolution.

Le titulaire désigne dès le début du marché les noms et coordonnées d'une ou plusieurs personnes chargées de le représenter pour l'exécution des prestations.

En cas d'empêchement ou de remplacement de ces représentants, le titulaire en informe l'UPHF et indique les coordonnées d'un nouveau représentant.

Le titulaire doit informer le pouvoir adjudicateur, par écrit et sans délai, de toute modification importante concernant le fonctionnement de l'entreprise pouvant influencer sur le déroulement de l'exécution du marché. Selon la nature du changement, un avenant sera ou non obligatoire.

Un bon de commande doit être communiqué au prestataire par courriel.

Le titulaire devra accuser de la bonne réception de la commande par retour de courriel. À défaut de réponse, le bon de commande sera réputé reçu 24 heures après sa date de notification et accepté.

Le bon de commande mentionne notamment :

- le service émetteur,
- la référence du marché,
- le numéro et la date d'émission du bon de commande,
- la date ou le délai et le lieu d'exécution de la ou des réunions envisagées
- le détail des prix éventuel en HT,
-

Si, en cours d'exécution, il s'avère nécessaire de modifier les termes d'un bon de commande, l'accord des parties sur les modifications à apporter est concrétisé par un simple échange écrit (courriel).

L'acheteur se réserve le droit de décider de l'arrêt de l'exécution d'un bon de commande et en informe le titulaire par courriel. Il n'a pas à justifier de l'arrêt auprès du titulaire. Il s'engage néanmoins à honorer le montant des prestations exécutées ou des frais qui ont été engagés. Le titulaire ne pourra se prévaloir de ce fait, pour obtenir un quelconque dédommagement sous quelque forme que ce soit.

L'arrêt de l'exécution d'un bon de commande ne vaut pas résiliation du contrat.

6.3. STOCKAGE, EMBALLAGE ET TRANSPORT

Le stockage, l'emballage et le transport sont effectués dans les conditions de l'article 20 du CCAG-FCS. Les emballages relèvent de la responsabilité du titulaire et restent sa propriété. Le transport s'effectue sous sa responsabilité jusqu'au lieu de livraison.

6.4. LIVRAISON ET FONCTIONNEMENT

La livraison s'effectuera dans les conditions de l'article 21 du CCAG-FCS.

Le délai de livraison du matériel est de trois (3) mois à compter de la réception du bon de commande par le titulaire.

La livraison s'effectuera dans les locaux du LAMIH : UPHF-bat CISIT, le mont houy, Valenciennes.

6.5. FORMATION

Il est demandé les formations suivantes :

- une formation sur site de deux (2) jours sur le fonctionnement global de l'appareil pour cinq (5) personnes
- une formation sur l'étalonnage, la vérification et la maintenance de l'équipement d'une demie journée
- une formation sur la programmation de l'équipement de trois (3) jours sur site.

Les modalités seront à décrire lors du dépôt de l'offre.

ARTICLE 7 – VERIFICATIONS ET ADMISSIONS

Le titulaire est soumis à une obligation générale de résultat. Celle-ci s'impose au titulaire dans l'exécution de ses engagements contractuels et pour l'intégralité des prestations décrites au marché.

Le titulaire s'engage à exécuter les prestations et à remettre les livrables associés avec le niveau de compétence professionnelle requis pour ce type de prestations, à consacrer tous les moyens humains et matériels nécessaires à sa bonne exécution, ainsi qu'à coopérer de bonne foi avec l'ensemble des intervenants amenés à participer.

Les prestations sont soumises à des vérifications quantitatives et qualitatives simples, destinées à constater qu'elles répondent aux stipulations du marché.
Il est fait application des articles 27 à 30 du CCAG FCS.

ARTICLE 8 – LANGUES DES PRESTATIONS ET DES CORRESPONDANCES

Les correspondances relatives au marché seront rédigées en français. Les prestations vocales et écrites sont assurées en français.
En cas de correspondances écrites ou de prestations vocales réalisées dans une langue étrangère, ces dernières sont recevables uniquement si elles sont accompagnées d'une traduction en français certifiée conforme à l'original par un traducteur assermenté.

ARTICLE 9 - PENALITES

En cas de retard, d'interruption ou d'insuffisance dans l'exécution du marché, il sera appliqué des pénalités de retard en application de l'article 14 du CCAG FCS.

ARTICLE 10 - ASSURANCES

Conformément aux dispositions de l'article 9 du CCAG-FCS, tout titulaire (mandataire et cotraitants inclus) doit justifier, dans un délai de quinze (15) jours à compter de la notification du contrat et avant tout commencement d'exécution, qu'il est titulaire des contrats d'assurances, au moyen d'une attestation établissant l'étendue de la responsabilité garantie.

ARTICLE 11 – MESURES D'ORDRE SOCIAL- APPLICATION DE LA REGLEMENTATION DU TRAVAIL

Le titulaire est soumis aux obligations résultant des lois et règlements relatives à la protection de la main d'œuvre et aux conditions du travail. Le titulaire doit être en mesure de justifier pour lui-même et ses sous-traitants le respect de la réglementation.

En application de l'article D.8222-5 du Code du Travail, le titulaire est tenu de produire tous les six mois jusqu'à la fin de l'exécution du marché, les documents demandés par ledit article. Dans le cas de titulaires groupés, le respect de ces mêmes obligations par les cotraitants doit être assuré à la diligence et sous la responsabilité du mandataire. En application des articles D.8254-2 à 5 du Code du Travail et avant la notification du marché, le titulaire, qu'il soit étranger ou non, doit remettre au maître de l'ouvrage la liste nominative des salariés étrangers qu'il emploie et soumis à l'autorisation de travail mentionnée aux articles L.5221-2, 3 et 11 du Code du Travail. Cette liste précise, pour chaque salarié, sa date d'embauche, sa nationalité ainsi que le type et le numéro d'ordre du titre valant autorisation de travail.

La communication de la liste mentionnée à l'alinéa précédent doit être effectuée tous les six mois, jusqu'à la fin de l'exécution du marché. Le titulaire s'engage à introduire dans les contrats conclus avec des tiers pour l'exécution du présent marché, les clauses nécessaires au respect des prescriptions des articles D.8254-2 à 5 du Code du Travail.

ARTICLE 12 - OBLIGATION DE DISCRETION – SECRET PROFESSIONNEL

Le titulaire est tenu de maintenir pour confidentielle toute communication de renseignements, documents ou objets quelconques, reçue à titre confidentiel, à l'occasion de l'exécution du marché. Ces renseignements documents ou objets quelconques ne peuvent, sans autorisation de la personne responsable du marché, être communiqués à d'autres personnes étrangères à l'exécution du marché.

Il en est de même de tout renseignement de même nature, parvenu à la connaissance du titulaire à l'occasion de la livraison de la fourniture ou de l'exécution du service.

Fourniture d'une machine de mesure tridimensionnelle multiphysiques 5 axes»
Cahier des clauses particulières

En conséquence, le titulaire s'engage à informer son personnel qu'il est astreint aux mêmes obligations susmentionnées.

Ces obligations de discrétion et de secret professionnel s'appliquent pendant et après l'exécution du marché.

ARTICLE 13 – PROTECTION DES DONNEES A CARACTERE PERSONNEL

Le titulaire met en œuvre toutes les mesures de sécurité appropriées afin que le traitement des données à caractère personnel réponde aux exigences du RGPD et que cela garantisse la protection des droits des personnes concernées. Il pourra être amené à présenter ces mesures, sur simple demande de l'acheteur. Le titulaire a une obligation de conseil et d'assistance envers l'acheteur pour toute question relative à la protection des données à caractère personnel. Par ailleurs, il fournit à l'UPHF sans délai et sur simple demande tout élément de preuve de conformité du traitement au RGPD (document nécessaire à la tenue du registre de traitement, contrat de maintenance adapté au RGPD, indetification d'un délégué à la protection des données, etc.).

Le titulaire ne traite les données que sur instruction expresse de l'acheteur. Il s'engage également à notifier à l'UPHF sans délai tout incident sur des données à caractère personnel (violation de données, etc.)

Le respect de ces données est valable pendant et après l'exécution du marché.

ARTICLE 14 - SERVICE MINIMAL

En cas de grève et d'arrêt de travail de son personnel, le titulaire est tenu d'assurer la continuité des prestations exigées dans le cadre du marché.

ARTICLE 15 - DEVELOPPEMENT DURABLE

Le titulaire prend en compte dans l'exécution de sa prestation des objectifs de développement durable. Il est conseillé d'inventorier les moyens mis en place.

Le candidat peut, lors du dépôt de son offre, apporter toute preuve du respect du développement durable.

ARTICLE 16 – REDRESSEMENT OU LIQUIDATION JUDICIAIRE

Les dispositions de l'article 39.2 du CCAG FCS sont applicables.

En outre, le jugement du redressement judiciaire ou de la liquidation judiciaire doit être immédiatement notifié à la personne publique. Il en va de même de tout jugement ou de toute décision susceptible d'avoir un effet sur l'exécution du marché.

ARTICLE 17 – RESILIATION – EXECUTION PAR DEFAUT

Les stipulations des articles 38 à 45 du CCAG FCS, relatives à la résiliation du marché sont applicables. Outre les clauses de résiliation prévues aux articles susmentionnés, le pouvoir adjudicateur aura au préalable invité le titulaire à présenter ses observations. A défaut d'indication du délai, le titulaire dispose d'un (1) mois à compter de la notification de la mise en demeure pour satisfaire aux obligations de celle-ci ou pour présenter ses observations. La résiliation pourra être prononcée après une mise en demeure restée infructueuse.

ARTICLE 18 – DEROGATIONS

Néant