**MARCHE PUBLIC DE FOURNITURE PASSE SELON UNE PROCEDURE ADAPTEE**

**MARCHE N° 2026UPHFF29EXT**

**OBJET DU MARCHE**

**Fourniture d'une extrudeuse de composites polymère/céramique**

# CAHIER DES CLAUSES PARTICULIERES

## ARTICLE 1. DISPOSITIONS GENERALES

### 1.1 : Objet

La présente consultation a pour objet l'acquisition, la livraison, l'installation, la formation et la mise en service d'une extrudeuse de composite polymère/céramique destiné à la fabrication de fil pour imprimante 3D par le laboratoire CERAMATHS basé que le campus universitaire de Maubeuge.

### 1.2. Forme du marché

Le présent marché est un contrat de fourniture passé sous la forme de la procédure adaptée en application du Code de la Commande Publique.

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. Délai d'exécution

Le marché court à compter de la notification à l'expiration du délai de garantie et/ou maintenance.
La durée de la garantie court à compter de l'admission du matériel.

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. Délai et modalités de livraison

Le délai d'exécution de la livraison ne pourra excéder huit (8) semaines à compter de la notification du bon de commande.

Le candidat peut proposer un délai moindre lors du dépôt de son offre. Ce délai sera contractuel.

Le matériel doit être livré selon les informations précisées sur le bon de commande.

La livraison est accompagnée d'un bon de livraison indiquant notamment :

- la date d'expédition ;
- le lieu de livraison ;
- le nom du titulaire du marché ;
- la référence du marché ;
- le numéro du bon de commande

### 1.5. Langue des correspondances

Tous les documents, inscriptions sur le matériel, les correspondances, les demandes de paiement ou les modes d'emploi doivent être entièrement rédigés en langue française ou accompagnés d'une traduction en français, certifiée conforme à l'original par un traducteur assermenté.

### 1.6. 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.

### 1.6. Variantes et prestations supplémentaires Eventuelles (PSE)

Les variantes ne sont pas autorisées.

Les Prestations Supplémentaires Eventuelles ne sont pas autorisées.

### 1.7. Prestations Similaires

Le pouvoir adjudicateur pourra confier au titulaire du marché, en application des articles L. 2122-1 et R. 2122-7 du Code de la commande publique, un ou plusieurs nouveaux marchés ayant pour objet la réalisation de prestations similaires. La durée pendant laquelle un nouvel marché pourra être conclu ne peut dépasser 3 ans à compter de la notification du présent marché.

### 1.8. Modifications

Après sa conclusion, le marché peut être modifié par voie d'avenants ou d'actes spéciaux, sans modification des clauses substantielles toutefois.

### 1.9. Recours aux marches négocies

En application de l'article R.2122-2 du Code de la Commande Publique, l'UPHF se réserve le droit de recourir aux marchés publics négociés sans publicité ni mise en concurrence préalable.

## ARTICLE 2. PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHE

Le contrat est constitué des documents énumérés ci-dessous par ordre de priorité décroissante :

- l'Acte d'Engagement (AE) et son annexe financière établie par le candidat ;
- le présent Cahier des Clauses Particulières (CCP) ;
- le Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux Fournitures Courantes et Services (CCAG FCS) ;
- l'offre technique du titulaire comprenant un descriptif technique de l'équipement ;
- les actes d'exécution et modificatifs contractualisés en phase d'exécution.

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 : CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

L'extrudeuse doit permettre la fabrication de filaments composites (céramique et polymère) destiné à être utilisé dans une machine d'impression 3D type FFF (fabrication par filament fondu).
L'extrudeuse est destinée à des applications de recherche. Un modèle à l'échelle laboratoire tenant sur une paillasse est préférable à un équipement destiné à de la production industrielle.
Afin de pouvoir réaliser le mélange des polymères et des poudres céramiques directement dans l'extrudeuse, un modèle avec une bi-vis est nécessaire.
L'extrudeuse devra être capable, sous conditions d'avoir des produits et un paramétrage machine le permettant, d'extruder un filament de diamètre constant (1,75 mm) avec une tolérance de l'ordre de 0,1 mm.
L'extrudeuse devra être capable d'atteindre une température de 350 °C.
Afin de collecter le filament extrudé et le mettre sous forme d'une bobine utilisable dans un équipement d'impression 3D type FFF, un enrouleur devra être proposé avec l'extrudeuse ainsi qu'un convoyeur à bande dont la vitesse peut être régulée afin de faire la jonction entre l'extrudeuse et l'enrouleur.
L'extrudeuse sera systématiquement utilisée avec des poudres céramiques présentant des propriétés abrasives pour le métal. De ce fait, les organes de la machine en contact avec la poudre céramiques devront être traités pour résister à l'usure causée par ces dernières.

De plus, les vis fournies avec l'extrudeuse devront présenter un profil adapté à l'utilisation de poudres céramiques.

L'extrudeuse devra être équipée d'un dispositif doseur afin d'ajouter les matières premières à extruder de manière régulière et contrôlée.
L'extrudeuse devra être équipée de plusieurs ports permettant d'introduire les matières premières. 4 ports seraient appréciés.
L'extrudeuse devra être capable d'accueillir des granules d'au moins 4 mm.
Les matières premières utilisées, notamment les poudres céramiques, peuvent être difficiles à produire en grande quantité et s'avérer couteuse. Pour éviter une perte trop importante de ces poudres lors de la recherche des paramètres d'extrusion optimaux, un dispositif permettant de travailler avec de faibles quantités de matières premières (de l'ordre de 50 g) est nécessaire.
L'extrudeuse devra être pilotable via un ordinateur raccordé à l'équipement ou via un écran présent sur l'équipement.
Les organes nécessaires au bon fonctionnement de l'équipement (système de refroidissement si nécessaire, câbles d'alimentation électriques…) devront être fournis avec l'équipement. Un équipement fonctionnant sous 220V monophasé serait un plus.
Une attention particulière sera mise sur l'ergonomie et au nettoyage de l'équipement (démontage des vis, accès au fourreau).

L'offre devra comprendre l'équipement, sa livraison, son installation sur site ainsi que la formation du personnel du CERAMATHS (minimum 5 personnes) à son utilisation et à son entretient. Les modalités de la formation devront être précisées dans l'offre.

## ARTICLE 4. CONDUITE DES PRESTATIONS

Les parties s'engagent à collaborer au mieux de leurs possibilités afin de permettre la bonne exécution de leurs obligations.

### 4.1. OBLIGATIONS DU TITULAIRE

Le titulaire s'engage à respecter les dispositions législatives et réglementaires applicables au marché mêmes si elles sont modifiées pendant l'exécution du marché.

Le titulaire doit répondre à l'obligation de conseil et de mise en garde. A ce titre, il s'engage notamment à :

- répondre à toute demande de renseignements émanant de l'établissement et leur communiquer tout conseil et toute information qu'il estime nécessaire concernant les prestations commandées ;
- demander à l'établissement toute information ou tout renseignement qu'il juge nécessaire à la bonne exécution des prestations ;
- apporter tout le soin et toute la diligence nécessaire à l'exécution des prestations faisant l'objet du présent marché ;
- délivrer les prestations et respecter les délais ;
- avertir le pouvoir adjudicateur en cas de changements auprès du titulaire (SIRET, fusion, etc.).

En application de l'article 3.4.2 du CCAG FCS, le titulaire est tenu de communiquer sans délai au pouvoir adjudicateur toute modification survenant au cours de l'exécution du marché pouvant influencer son déroulement.

Le titulaire s'engage à faire respecter par son personnel tous les engagements souscrits au titre du présent marché.

Pour l'ensemble de ses obligations, le titulaire ne pourra nullement mettre en avant une quelconque défaillance de ses sous-traitants. Le titulaire est pleinement et personnellement responsable de la bonne exécution du présent marché. Le personnel affecté par le titulaire à l'exécution des prestations objet du présent marché demeure en toutes circonstances placées sous l'autorité, la direction et la surveillance du titulaire.

### 4.2. OBLIGATIONS DE L'ADMINISTRATION

Le pouvoir adjudicateur s'engage à mettre à la disposition du titulaire les informations en sa possession, nécessaires pour mener à bien les prestations décrites.

Le pouvoir adjudicateur désigne deux référents en charge du suivi de l'exécution du marché :

- un référent juridique ;
- un référent opérationnel.

Il transmet leurs coordonnées au titulaire. En cas de modification, le pouvoir adjudicateur doit en informer le prestataire.

## ARTICLE 5 – PENALITES

### 5.1. PENALITES POUR RETARD

Par dérogation à l'article 14 du CCAG/FCS, lorsque le délai contractuel de livraison est dépassé par le fait du titulaire, celui-ci encourt une pénalité fixée à 90 euros par jour de retard.
Il n'est prévu aucune exonération à l'application des pénalités de retard.

### 5.2. AUTRES PENALITES

Il est fait application du CCAG FCS.

## ARTICLE 6 – PRIX ET REVISION

### 6.1. GENERALITES

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. Le candidat doit également fournir une annexe financière.

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.

### 6.2. MODALITES DE REVISION

Les prix sont fermes pour toute la durée du contrat.

### 6.3. GARANTIES FINANCIERES

Aucune clause de garantie financière ne sera appliquée.

### 6.4. 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.

### 6.5. 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 informatisées).

Sans préjudice des mentions obligatoires fixées par les dispositions législatives ou règlementaires, 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.

### 6.6. 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 ne 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 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.
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 du marché.

Les prestations sont soumises à des vérifications quantitatives et qualitatives simples, destinées à constater qu'elles répondent aux stipulations du marché dans les conditions prévues aux articles 27 et 28 du CCAG Fournitures courantes et services.

## ARTICLE 8– CONFIDENTIALITE ET PROTECTION DES DONNEES A CARACTERE PERSONNEL

En matière de confidentialité et de protection des données personnelles, les dispositions de l'article 5 du CCAG-FCS s'appliquent.
Il convient au titulaire de fournir toutes les garanties sur ce point.
Le non-respect de cette clause est sanctionné par les pénalités prévues à l'article 5.

## ARTICLE 9 - 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 considérée comme indispensables au bon fonctionnement de l'UPHF.

## ARTICLE 10 - ASSURANCES

Dans un délai de quinze (15) jours à compter de la notification du présent marché, avant toute remise en concurrence et tous les six (6) mois après le début d'exécution du marché, le titulaire devra justifier qu'il est couvert par un contrat d'assurance au titre de la responsabilité civile découlant des articles 1240 et suivants du Code civil ainsi qu'au titre de sa responsabilité professionnelle, en cas de dommage occasionné par l'exécution du marché.
Dans le cadre de la mission générale, le titulaire est civilement et pécuniairement responsable des dommages qui surviendraient par le fait ou la faute de son personnel. Il doit justifier d'une police d'assurance couvrant ces risques.

## ARTICLE 11 - DEVELOPPEMENT DURABLE

Le titulaire prend en compte dans l'exécution de sa prestation des objectifs de développement durable.
Le candidat doit, lors du dépôt de son offre, apporter toute preuve du respect du développement durable.
Les modalités de livraison sont prises en compte ainsi que le cycle de vie.

## ARTICLE 12– RESILIATION ET EXECUTION AUX FRAIS ET RISQUES DU TITULAIRE

Le marché peut être résilié dans les conditions prévues aux articles 38 à 45 du CCAG-FCS.
L'exécution aux frais et risques du titulaire s'effectue dans les conditions prévues à l'article 45 du CCAG-FCS.

## ARTICLE 13 - DIFFERENDS OU LITIGES

Il est fait application de l'article 46 du CCAG-FCS.
En cas de différends ou de litiges et à défaut de règlement amiable, le tribunal compétent est le Tribunal Administratif de Lille.

## ARTICLE 14 - DEROGATION AUX DOCUMENTS GENERAUX CCAG-FCS

L'article 5.1 du CCP déroge à l'article 14 du CCAG-FCS.