CAHIER DES CLAUSES PARTICULIÈRES

MARCHÉ PUBLIC DE FOURNITURES COURANTES ET DE SERVICES

Achat d'analyseur de sorption dynamique de vapeur d'eau (DVS)

2026FOUR00009

Toulouse INP
Plateforme Hydrogène
6 allée Emile Monso
BP 34038
31029 TOULOUSE CEDEX 4

SOMMAIRE

1 - Dispositions générales du contrat 3
1.1 - Objet du contrat 3
1.2 – Eléments de contexte 3
1.3 – Spécifications techniques à respecter 3
1.4 – Procédure de passation 4
1.5 - Décomposition du contrat 4
2 - Pièces contractuelles 4
3 – Intervenants 4
3.1 – Maitre d'ouvrage 4
3.2 - Sous-traitance 4
4 - Confidentialité et mesures de sécurité 5
5 - Protection des données à caractère personnel 5
6 - Durée et délais d'exécution 5
6.1 - Durée globale prévisionnelle des prestations 5
6.2 - Délai de livraison 5
7 - Prix 5
7.1 - Caractéristiques des prix pratiqués 5
7.2 - Modalités de variation des prix 5
8 - Garanties Financières 6
9 - Avance 6
9.1 - Conditions de versement et de remboursement 6
9.2 - Garanties financières de l'avance 6
10 - Modalités de règlement des comptes 7
10.1 - Acomptes et paiements partiels définitifs 7
10.2 - Présentation des demandes de paiement 7
10.3 - Délai global de paiement 7
10.4 - Paiement des cotraitants 7
10.5 - Paiement des sous-traitants 7
11 - Conditions d'exécution des prestations 8
12 - Développement durable 8
13 - Constatation de l'exécution des prestations 8
13.1 - Vérifications 8
13.2 - Décision après vérification 8
14 - Garantie des prestations 9
15 - Droit de propriété industrielle et intellectuelle 9
16 – Pénalités 9
16.1 - Pénalités de retard dans le délai d'exécution global 9
16.2 - Pénalités de retard en cas de retard relatif à la date de livraison 9
17 - Assurances 9
18 - Résiliation du contrat 9
18.1 - Conditions de résiliation 9
18.2 - Redressement ou liquidation judiciaire 10
19 - Règlement des litiges et langues 10
20 - Dérogations 10

1 - Dispositions générales du contrat

1.1 - Objet du contrat

Les stipulations du présent Cahier des clauses particulières (CCP) concernent :

L'achat d'un analyseur de sorption dynamique de vapeur d'eau (DVS)

Le présent marché comporte les prestations suivantes :

- l'acquisition
- la livraison
- l'installation
- la garantie
- la formation des utilisateurs
- le service après-vente

1.2 – Eléments de contexte

L'achat concerne l'acquisition d'un analyseur de sorption dynamique de vapeur d'eau (DVS) par le Laboratoire de Chimie Agro-industrielle (LCA, UMR 1010 INRAE/Toulouse INP-ENSIACET). Cet équipement devra permettre de suivre les interactions entre l'eau et les matériaux solides par gravimétrie à une température constante, afin de déterminer leurs cinétiques d'adsorption et de désorption, ainsi que des isothermes de sorption.

Il est attendu que l'équipement permette l'analyse simultanée de plusieurs échantillons, afin d'augmenter significativement le débit de mesure. Il devrait également permettre de mesurer la perméabilité à la vapeur d'eau des matériaux (plaques et films), afin d'élargir les capacités de caractérisation des matériaux développés au laboratoire. Par ailleurs, la possibilité de conditionner les matériaux à une humidité relative contrôlée avant leur caractérisation par d'autres techniques constituerait également un avantage.

1.3 – Spécifications techniques à respecter

➢ Spécifications techniques minimales à respecter sous peine de non-conformité de l'offre :

Un analyseur automatique de type DVS pour la caractérisation gravimétrique de la sorption des matériaux sous des conditions précises de température et d'humidité relative. Il devra avoir les caractéristiques suivantes :

- Capacité d'analyse en parallèle de différents échantillons
- Résolution de 1 µg pour des échantillons d'environ 20 grammes, ou de 10 µg pour des échantillons de de 200 grammes
- Plage de Température d'analyse : 15 à 40 °C, avec une précision de ±0.1 °C
- Gamme d'humidité relative : 0 à 95 %HR avec précision de contrôle +/- 0,5%HR
- Ordinateur, écran, clavier et souris inclus
- Dispositif permettant la mesure de la perméabilité à la vapeur d'eau des films
- Logiciel d'acquisition et de traitement des données, incluant les modèles BET et GAB ainsi que la détermination du WVTR (Water Vapor Transmission Rate)
- Formation initiale du personnel utilisateur et support technique en langue française

- Plus-values techniques qui peuvent être proposées par le candidat :

Il est souhaité que le fournisseur puisse garantir la pérennité de l'équipement en proposant une possibilité de réparation du dispositif pendant toute sa durée de vie, y compris en cas d'absence de disponibilité des pièces détachées.

Il serait un plus que le fournisseur propose des formations sur les applications spécifiques, notamment sous forme de webinaires.

1.4 – Procédure de passation

Le présent marché est passé selon la procédure adaptée, prévue à l'article L2123-1 du Code de la commande publique.

Le budget alloué à l'achat de cet équipement s'élève à 80 000 € HT.

1.5 - Décomposition du contrat

Il n'est pas prévu de décomposition en lots.

2 - Pièces contractuelles

Les pièces contractuelles du marché sont les suivantes et, en cas de contradiction entre leurs stipulations, prévalent dans cet ordre de priorité :
- L'acte d'engagement (AE) et ses annexes financières
- Le cahier des clauses particulières (CCP)
- Le cahier des clauses administratives générales (CCAG) applicables aux marchés publics de fournitures courantes et de services, approuvé par l'arrêté du 30 mars 2021
- L'offre technique et financière du titulaire

3 – Intervenants

3.1 – Maitre d'ouvrage

Pouvoir adjudicateur : Toulouse INP
Représentant du pouvoir adjudicateur : Présidente de Toulouse INP
Comptable assignataire des paiements : Monsieur l'agent comptable de Toulouse INP
Service des achats et des marchés chargé du suivi administratif du marché
Composante chargée du suivi technique et financier du marché subséquent : Laboratoire de Chimie Agro-Industrielle
Lieu d'exécution et de livraison : Laboratoire de Chimie Agro-Industrielle
ENSIACET LCA INRAE UMR 1010
4 allée Emile Monso
31030 Toulouse, France

3.2 - Sous-traitance

Les tâches essentielles effectuées exclusivement par le titulaire sont :

La fourniture de l’équipement demandé et son installation devront être réalisées par le titulaire du marché.

4 - Confidentialité et mesures de sécurité

Le présent marché comporte une obligation de confidentialité telle que prévue à l'article 5.1 du CCAG-FCS.

Les prestations sont soumises à des mesures de sécurité conformément à l'article 5.3 du CCAG-FCS.

Le titulaire doit informer ses sous-traitants des obligations de confidentialité et/ou des mesures de sécurité.

5 - Protection des données à caractère personnel

Les parties s'engagent à respecter la réglementation en vigueur applicable au traitement des données à caractère personnel et, en particulier, la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée et le règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel (RGPD).

Pour l'application de ces dispositions, il est rappelé que, dans le cadre de leurs relations contractuelles, le pouvoir adjudicateur a la qualité de "responsable du traitement", et le titulaire celle de "sous-traitant" du responsable du traitement.

Le titulaire pourra donc, en cas de manquement à ses obligations en matière de protection des données, voir sa responsabilité engagée dans les conditions et limites propres à cette qualité

6 - Durée et délais d'exécution

6.1 - Durée globale prévisionnelle des prestations

Le délai contractuel commence à compter de la notification du marché au titulaire.

6.2 - Délai de livraison

Le matériel devra être livré avant le 31/03/2027.

L'exécution des prestations débute à compter de la date de notification du contrat.

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

7 - Prix

7.1 - Caractéristiques des prix pratiqués

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

7.2 - Modalités de variation des prix

Les prix pourront être actualisés, mais non révisés.

La date d'établissement des prix est la date à laquelle le titulaire a fixé son prix dans l'offre. Cette date permet de définir le "mois zéro".

selon les dispositions suivantes :
- Cn : coefficient d'actualisation.
- d : mois de début d'exécution des prestations.
- Index (d-nombre de mois de décalage) : valeur de l'index de référence au mois d diminué du nombre de mois de décalage (sous réserve que le mois d du début d'exécution des prestations soit postérieur au mois zéro augmenté du nombre de mois de décalage).
- Index (o) : valeur de l'index de référence au mois zéro.

Lorsqu'une actualisation est effectuée provisoirement en utilisant une valeur d'index antérieure à celle qui doit être appliquée, l'actualisation définitive, calculée sur la base de la valeur finale de l'index correspondant, intervient au plus tard trois mois après la publication de cette valeur.

8 - Garanties Financières

Aucune clause de garantie financière ne sera appliquée.

9 - Avance

L'option retenue pour le calcul de l'avance est l'option A du CCAG - Fournitures Courantes et Services.

9.1 - Conditions de versement et de remboursement

Une avance est accordée au titulaire lorsque le montant initial du marché est supérieur à 50 000 € HT et dans la mesure où le délai d'exécution est supérieur à 2 mois, sauf indication contraire de l'acte d'engagement.

Le montant de l'avance est fixé à 20,0 % du montant initial, toutes taxes comprises, du marché , si sa durée est inférieure ou égale à douze mois ; si cette durée est supérieure à douze mois, l'avance est égale à 20,0 % d'une somme égale à douze fois le montant mentionné ci-dessus divisé par cette durée exprimée en mois.

Le montant de l'avance ne peut être affecté par la mise en œuvre d'une clause de variation de prix.

Ce taux est fixé à 30,0 % lorsque le titulaire du marché public est une petite et moyenne entreprise mentionnée à l'article R. 2151-13 du Code de la commande publique.

Le remboursement de l'avance commence lorsque le montant des prestations exécutées par le titulaire atteint ou dépasse 65,0 % du montant toutes taxes comprises du marché. Il doit être terminé lorsque ledit montant atteint 80,0 %.

Ce remboursement s'effectue par précompte sur les sommes dues ultérieurement au titulaire à titre d'acompte ou de solde.

En cas de groupement d'opérateurs économiques, la part de l'avance est rapportée au montant des prestations individualisées par membre, et le taux de l'avance est déterminé au regard de la taille d'entreprise de chacun des membres. A défaut, l'avance est versée sur le compte du groupement ou du mandataire qui aura la charge de la répartir entre les membres du groupement.

Une avance peut être versée, sur leur demande, aux sous-traitants bénéficiaires du paiement direct suivant les mêmes dispositions que celles applicables au titulaire du marché, avec les particularités détaillées aux articles R. 2191-6, R. 2193-10 et R. 2193-17 à R. 2193-21 du Code de la commande publique.

9.2 - Garanties financières de l'avance

Aucune garantie financière ne sera demandée au titulaire pour le versement de l'avance.

10 - Modalités de règlement des comptes

10.1 - Acomptes et paiements partiels définitifs

Les modalités de règlement des comptes sont définies dans les conditions de l'article 11 du CCAG-FCS.

A ce titre, et conformément au paragraphe 11.6.1 de l'article, les demandes de paiement, hors avance le cas échéant, et hors acomptes prévus par le présent document, ne peuvent être remises qu'à l'admission définitive des fournitures ou services correspondants, dûment notifiée au titulaire.

10.2 - Présentation des demandes de paiement

Le dépôt, la transmission et la réception des factures électroniques sont effectués exclusivement sur le portail de facturation Chorus Pro. Lorsqu'une facture est transmise en dehors de ce portail, la personne publique peut la rejeter après avoir rappelé cette obligation à l'émetteur et l'avoir invité à s'y conformer.

La date de réception d'une demande de paiement transmise par voie électronique correspond à la date de notification du message électronique informant l'acheteur 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'information budgétaire et comptable de l'Etat pour une facture transmise par échange de données informatisé).

Informations à utiliser pour la facturation électronique

- Identifiant de la structure publique (SIRET) : 19311381800127

10.3 - Délai global de paiement

Les sommes dues au(x) titulaire(s) seront payées dans un délai global de 30 jours à compter de la date de réception des demandes de paiement.

En cas de retard de paiement, le titulaire a droit au versement d'intérêts moratoires, ainsi qu'à une indemnité forfaitaire pour frais de recouvrement d'un montant de 40 €. Le taux des intérêts moratoires 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 points de pourcentage.

10.4 - Paiement des cotraitants

En cas de groupement conjoint, chaque membre du groupement perçoit directement les sommes se rapportant à l'exécution de ses propres prestations. En cas de groupement solidaire, le paiement est effectué sur un compte unique, ouvert au nom du mandataire, sauf stipulation contraire prévue à l'acte d'engagement.
Les autres dispositions relatives à la cotraitance s'appliquent selon l'article 12.1 du CCAG-FCS.

10.5 - Paiement des sous-traitants

Le sous-traitant adresse sa demande de paiement libellée au nom du pouvoir adjudicateur, dans les conditions des articles L. 2193-10 à L. 2193-14 et R. 2193-10 à R. 2193-16 du Code de la commande publique. Conformément à la réglementation, sans validation du titulaire sous un délai de 15 jours, la demande de paiement est considérée comme validée.

11 - Conditions d'exécution des prestations

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

Adresse de livraison :

ENSIACET LCA INRAE UMR 1010
4 allée Emile Monso
31030 Toulouse, France

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.

Matériels, objets et approvisionnements confiés au titulaire :

Sans objet.

Stockage, emballage et transport :

Le stockage, l'emballage et le transport des fournitures 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.

Conditions de livraison :

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

12 - Développement durable

Les conditions d'exécution des prestations comportent des éléments à caractère environnemental qui prennent en compte les objectifs de développement durable comme suit :

Le titulaire devra prévoir la récupération ou la réutilisation des emballages.

13 - Constatation de l'exécution des prestations

13.1 - Vérifications

Les vérifications quantitatives et qualitatives simples seront effectuées au moment même de la livraison de la fourniture ou de l'exécution de service (examen sommaire) conformément aux articles 27 et 28.1 du CCAG-FCS.

13.2 - Décision après vérification

A l'issue des opérations de vérification, le pouvoir adjudicateur prendra sa décision dans les conditions prévues aux articles 29 et 30 du CCAG-FCS, dans un délai de 60 jours calendaires.

14 - Garantie des prestations

Les prestations feront l'objet d'une garantie de 2 ans dont le point de départ est la date de notification de la décision d'admission. Les modalités de cette garantie sont définies à l'article 33 du CCAG-FCS.

15 - Droit de propriété industrielle et intellectuelle

Aucun droit de propriété intellectuelle n'est applicable à ce contrat.

16 – Pénalités

Par dérogation à l'article 14.1.3 du CCAG-FCS, il n'est prévu aucune exonération à l'application des pénalités de retard.

Le montant total des pénalités de retard n'est pas plafonné.

Les pénalités de retard sont appliquées sans mise en demeure préalable du titulaire.

16.1 - Pénalités de retard dans le délai d'exécution global

Lorsque le délai contractuel d'exécution est dépassé, par le fait du titulaire, celui-ci encourt, par jour de retard, une pénalité fixée à 1,0/1000, conformément aux stipulations de l'article 14.1.1 du CCAG-FCS.

16.2 - Pénalités de retard en cas de retard relatif à la date de livraison

Le titulaire subira, en cas de non-respect du délai de livraison, une pénalité forfaitaire de 100,00 € par jour de retard calendaire.

Par dérogation à l'article 14.1.3 du CCAG-FCS, il n'est prévu aucune exonération à l'application des pénalités de retard.

17 - Assurances

Conformément aux dispositions de l'article 9 du CCAG-FCS, tout titulaire (mandataire et cotraitants inclus) doit justifier, dans un délai de 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.

18 - Résiliation du contrat

18.1 - Conditions de résiliation

Les conditions de résiliation du marché sont définies aux articles 38 à 45 du CCAG-FCS.

En cas de résiliation du marché pour motif d'intérêt général par le pouvoir adjudicateur, le titulaire percevra à titre d'indemnisation une somme forfaitaire calculée en appliquant au montant initial hors TVA, diminué du montant hors TVA non révisé des prestations admises, un pourcentage égal à 5,0 %.

En cas d'inexactitude des documents et renseignements mentionnés aux articles R. 2143-3 et R. 2143-6 à R. 2143-10 du Code de la commande publique, ou de refus de produire les pièces prévues aux articles R. 1263-12, D. 8222-5 ou D. 8222-7 ou D. 8254-2 à D. 8254-5 du Code du travail conformément à l'article R. 2143-8 du Code de la commande publique, le contrat sera résilié aux torts du titulaire.

Le pouvoir adjudicateur se réserve la possibilité de faire exécuter par un tiers les prestations aux frais et risques du titulaire.

18.2 - Redressement ou liquidation judiciaire

Le jugement instituant le redressement ou la liquidation judiciaire est notifié immédiatement au pouvoir adjudicateur par le titulaire du marché. Il en va de même de tout jugement ou décision susceptible d'avoir un effet sur l'exécution du marché.

Le pouvoir adjudicateur adresse à l'administrateur ou au liquidateur une mise en demeure lui demandant s'il entend exiger l'exécution du marché. En cas de redressement judiciaire, cette mise en demeure est adressée au titulaire dans le cas d'une procédure simplifiée sans administrateur si, en application de l'article L627-2 du Code de commerce, le juge commissaire a expressément autorisé celui-ci à exercer la faculté ouverte à l'article L622-13 du Code de commerce.

En cas de réponse négative ou de l'absence de réponse dans le délai d'un mois à compter de l'envoi de la mise en demeure, la résiliation du marché est prononcée. Ce délai d'un mois peut être prolongé ou raccourci si, avant l'expiration dudit délai, le juge commissaire a accordé à l'administrateur ou au liquidateur une prolongation, ou lui a imparti un délai plus court.

La résiliation prend effet à la date de décision de l'administrateur, du liquidateur ou du titulaire de renoncer à poursuivre l'exécution du marché, ou à l'expiration du délai d'un mois ci-dessus. Elle n'ouvre droit, pour le titulaire, à aucune indemnité.

19 - Règlement des litiges et langues

En cas de litige, seul le Tribunal administratif de Toulouse est compétent en la matière.

Tous les documents, inscriptions sur matériel, correspondances, demandes de paiement ou 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.

20 - Dérogations

- L'article 5 du CCP déroge à l'article 5.2 du CCAG - Fournitures Courantes et Services
- L'article 16.1 du CCP déroge à l'article 14.1.3 du CCAG - Fournitures Courantes et Services
- L'article 16.1 du CCP déroge à l'article 14.1.2 du CCAG - Fournitures Courantes et Services
- L'article 16.1 du CCP déroge à l'article 14.1.1 alinéa 2 du CCAG - Fournitures Courantes et Services