

Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale
Délégation Régionale Occitanie Méditerranée
60 Rue de Navacelles
34 394 MONTPELLIER Cedex 5

Acquisition d'un analyseur d'interactions moléculaires par interférométrie sans fluide

Procédure d'appel d'offres ouvert
Article L.2124-2 et articles R.2161-2 à R.2161-5
du code de la commande publique

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES (CCTP)

Référence de la consultation : 2024_DRMPL_017
Codes GHP : TB.02

TABLE DES MATIERES

1. Dispositions générales	3
1.1. Objet du marché.....	3
1.2. Livraison et installation des Fournitures.....	3
1.3. Formation des utilisateurs	4
1.4. Garantie	4
1.5. Documentation et suivi commercial	4
2. Dispositions Techniques	5
2.1. Contexte général.....	5
2.2. Spécifications techniques minimales	6
2.3. Résultats attendus.....	7

1. DISPOSITIONS GENERALES

1.1. OBJET DU MARCHÉ

Le présent marché public a pour l'acquisition d'un appareil de d'analyse d'interactions sans fluide par interférométrie pour les besoins de la plateforme **PP2I/PPM** de Biocampus.

Cette acquisition comprend la fourniture, la livraison, l'installation, la mise en service, la formation des utilisateurs et la garantie initiale de l'équipement.

1.2. LIVRAISON ET INSTALLATION DES FOURNITURES

Le lieu de livraison des Fournitures est le suivant :

<p>INSERM U1194-Institut de Recherche en Cancérologie de Montpellier (IRCM) PP2I Plateforme Protéomique et Interactions Moléculaires 208 rue des Apothicaires 34298 Montpellier Cedex 5</p>

Les Fournitures livrées par le Titulaire doivent être accompagnées d'un bon de livraison comportant notamment :

- La date d'expédition ;
- La référence du marché public (n° indiqué dans l'acte d'engagement) ;
- L'identification du Titulaire ;
- L'identification des Fournitures livrées et, quand il y a lieu, leur répartition par colis ;
- Le numéro du ou des lots de fabrication, dans le cas où la réglementation l'impose en matière d'étiquetage.

La livraison des Fournitures est constatée par la signature du bon de livraison, dont chaque partie conserve un exemplaire. En cas d'impossibilité de livrer, celle-ci doit être mentionnée sur l'un de ces documents.

Suite à la livraison, l'équipement est mis en ordre de marche pour permettre les vérifications prévues à l'article 4.3 du CCAP.

A compter de la date de livraison, le matériel est installé par et aux frais du Titulaire dans un délai maximum de 4 semaines. L'installation consiste à effectuer les réglages, étalonnages et paramétrages de l'équipement pour qu'il se comporte selon les modes de fonctionnement attendus par le RPA et décrit au sein du présent CCTP.

Une pré-visite à la livraison et à l'installation est possible sur rendez-vous.

1.3. FORMATION DES UTILISATEURS

Le Titulaire s'engage à prévoir une familiarisation sur site des utilisateurs aux dates prévues par celui-ci dans son offre technique. Elle devra entre autre permettre au personnel d'assurer la conduite et l'entretien du matériel de manière autonome.

Une formation complète devra être proposée et prise en charge par le Titulaire pour au moins 3 utilisateurs. Cette dernière portera sur les aspects pratiques de la technique ainsi que sur la maîtrise du logiciel d'acquisition et de traitement des données, des opérations de manipulations et de maintenance.

Les modalités proposées de formation des utilisateurs sont décrites dans l'offre des soumissionnaires.

1.4. GARANTIE

Les Fournitures et ses accessoires sont garanties pièces, main d'œuvre et déplacement contre tout vice de construction, fabrication, fonctionnement ou défaut de matières premières à compter de la date d'admission des Fournitures par le RPA pendant une période minimale de 1 année.

Les services minimums attendus dans ce cadre sont les suivants :

- Une visite annuelle minimum de maintenance préventive au cours de laquelle sont effectuées les opérations de nettoyage ; de réglages, de contrôles et d'essais destinées à réduire les risques de panne de l'instrument et à prolonger sa durée de vie ;
- Un nombre de visite corrective illimité avec un délai d'intervention sur site de sept (7) jours calendaires maximum à compter de la demande d'intervention. Ces visites incluent la main d'œuvre, le déplacement, les pièces détachées décrites dans l'offre du soumissionnaire ainsi que les éventuelles consommables nécessaires à l'achèvement de l'intervention.

Les services proposés par le Titulaire, ses engagements de qualité et les moyens dédiés à l'exécution de ces services en cohérence avec les services minimums exigés pendant la période de garantie ci-dessus sont décrits dans le cadre de réponse technique remis à l'appui de son offre.

S'agissant de l'exécution de cette garantie, les dispositions de l'article 28 du CCAG-FCS sont pleinement applicables.

1.5. DOCUMENTATION ET SUIVI COMMERCIAL

Le Titulaire fournit, en deux exemplaires rédigés en français, ou à défaut en anglais, sans supplément de prix, un manuel pratique d'utilisation et un manuel de maintenance de l'ensemble des équipements, qui resteront la propriété des utilisateurs. Ces manuels doivent expliquer clairement les manœuvres de mise en route, d'utilisation, d'arrêt ainsi que les interdictions, les opérations de contrôle et de maintenance qui peuvent être faites par le personnel du site.

Le Titulaire tient informé le RPA, de toute amélioration technique, instrumentale ou logicielle et fournira une mise à jour à titre gracieux de toute version nouvelle à compter de la mise en service des Fournitures et pour la durée du marché.

2. DISPOSITIONS TECHNIQUES

2.1. CONTEXTE GENERAL

Ce nouvel appareillage sera un atout dans l'axe fort : Immunothérapie et plus particulièrement des drogues chimiothérapeutiques et des anticorps thérapeutiques, puisque il permettra de caractériser in vitro des cibles thérapeutiques, de modéliser et valider des mécanismes d'action et des facteurs pharmacocinétiques de candidats médicaments.

Il viendra ainsi répondre aux besoins du LABEX MabImprove et du SIRIC en préclinique. Cela sera une avancée dans d'autres domaines de recherche très variés abordés sur PP2I. Avec un type de détection autre que la SPR, en étant complémentaire du système SPR-T200, il sera possible d'élargir la gamme de possibilités d'analyses ouvertes à nos utilisateurs et éviter certains écueils relatifs à la SPR: notamment passer des cellules, des échantillons moins purifiés, avoir d'autres types de biocapteurs, éviter les problèmes dus aux régénérations et aux non spécifiques et atteindre de plus haut débits.

Au niveau de l'organisation, Il viendra compléter la SPR avec une autre technologie qui permettra de multiplier les projets (il remplacera l'appareil Bia3000 obsolète et dont les pièces ne sont plus fabriquées). Il permettra de continuer à libérer du temps machine sur le T200. Avec cette autre technologie PP2I se renforce dans sa spécificité d'analyse des interactions et pourra élargir son expertise

Le système objet du présent marché devra :

Permettre l'immobilisation d'un des partenaires de l'interaction sur une surface, posséder des détecteurs permettant de mesurer les changements au niveau de la surface plane et permettre d'échantillonner sans fluide.

Le système permettra également l'enregistrement en parallèle et en temps réel d'au moins 8 échantillons ainsi que la réalisation d'une cinétique (calcul de KD) en un seul cycle.

Aussi, l'appareil permettra de doser protéines recombinantes dans des échantillons bruts en étant piloté par un microordinateur équipé de logiciels permettant de piloter les essais, d'enregistrer les données et de les analyser.

Enfin, Le fournisseur doit détenir le brevet d'exploitation du matériel qu'il propose.

2.2. SPECIFICATIONS TECHNIQUES MINIMALES

L'équipement, objet du présent marché public, doit présenter les caractéristiques techniques minimales suivantes :

- Équipement de détection et d'analyse d'interactions moléculaires par interférométrie de la lumière rétrodiffusée.
- Mesure en solution sans recours à la micro-fluidique /fluidique
- Analyse d'affinité et détermination de constantes cinétiques
- k_a 10¹ à 10⁷ M⁻¹ s⁻¹,
- k_d 10⁻⁶ à 10⁻¹ s⁻¹
- KD pM à mM
- Dosage: Direct (à partir de 0.1 ug/ml), Sandwich
- Amplifié (à partir de 0.5 ng/ml)
- Études d'interaction : protéine, acides nucléiques, ligands, virus/VLP, cellules.
- Sensibilité : Limite inférieure de détection : molécules à partir de 200Da
- Détection et quantification en moins de 2 minutes d'une protéine : 8 échantillons
- Capacité à exécuter 8 x 8 interactions par paires en une seule expérience
- Compatible avec les mélanges hétérogènes (lysats cellulaires, milieu de culture ou sérum).
- Compatible avec les fortes concentrations de sels et agents de solubilisation
- Échantillons thermostatés entre 15°C et 40°C, précision 0.1°C
- Possibilité de traiter jusqu'à 8 échantillons en parallèle
- Analyse en plaque 96 puits conforme aux standards "haut-débit"
- Comparaison simultanée d'un maximum de 8 conditions de tampon différentes
- Analyse non-destructive avec la possibilité de récupérer les échantillons à la fin de l'expérience
- Couplage de la protéine au bio-senseur par les méthodes suivantes
- Couplage amine
- Affinité Ni-NTA
- Affinité anticorps anti-penta/hexa -Histidine
- Streptavidine - biotine
- Affinité anticorps GST
- Affinité Protéine A, protéine G ou protéine L,
- Affinité Fc souris
- Affinité Fc humain
- Hydrophobe
- Affinité CH1 humain

- Préparation des bio-senseurs dans l'appareil (in-line) ou en dehors (off-line) pour augmenter le débit et la flexibilité du processus
- Les biocapteurs sont régénérables/réutilisables ou usage unique, en fonction du besoin de l'utilisateur

2.3. RESULTATS ATTENDUS

Le Titulaire a une obligation de résultat quelle que soit son action, et doit être en mesure de proposer un équipement dont les caractéristiques et le fonctionnement régulier permettent de répondre aux objectifs scientifiques précisés à l'article 2.1 du présent CCTP.