RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

INRAE

MARCHE PUBLIC DE FOURNITURES ET SERVICES

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)

Procédure adaptée en application des articles L.2123-1 et R.2123-1 et R.2123-4 à R.2123-7 du Code de la Commande Publique

Objet du marché :

ACQUISITION D'UNE STATION D'ANAEROBIE – UNITE ISP

SITE DE NOUZILLY – CENTRE INRAE VAL DE LOIRE

Table des matières

Acquisition d'une station d'anaérobiose (chambre de Freiter / boîte à gants) 3
1. Contexte et Objectifs 3
2. Spécifications Techniques et Fonctionnelles 3
2.1. Capacité, Ergonomie et Implantation 3
2.2. Sas de Transfert et Gestion des Fluides 3
2.3. Atmosphère, Régulation et Sécurité 4
2.4. Traçabilité, Surveillance et Alarmes 4
3. Critères RSE (Responsabilité Sociétale et Environnementale) 4
4. Prestations Associées, S.A.V. et Qualité 4
5. Prestations Supplémentaires Eventuelles (PSE) Facultatives 5

Acquisition d'une station d'anaérobiose (chambre de Freiter / boîte à gants)

1. Contexte et Objectifs

Le présent document définit les spécifications techniques et fonctionnelles pour l'acquisition d'une station d'anaérobiose destinée à la manipulation et à la culture de micro-organismes anaérobies en boîtes de Petri et en milieu liquide. L'équipement devra s'intégrer dans les locaux existants tout en conciliant ergonomie, maîtrise de la consommation de gaz (démarche RSE) et sécurité d'utilisation.

2. Spécifications Techniques et Fonctionnelles

2.1. Capacité, Ergonomie et Implantation

- **Capacité de travail :** Capacité d'incubation/stockage comprise entre **400 et 600 boîtes de Petri** (90 mm).
- **Accès et manipulation :**
  - Système de boîte avec manchons permettant le travail de 1 opérateur avec une bonne qualité de préhension. (Mains-libres ou gants fins intégrés aux manchons)
  - Façade amovible (ou large ouverture) facilitant l'introduction d'équipements encombrants lors de l'installation ou du nettoyage.
  - Éclairage intérieur LED haute visibilité, homogène.
- **Intégration dans le local :**
  - Dimensions du local d'accueil : 518 cm x 300 cm x 232 cm (L x H x P).
  - Contrainte de livraison : L'équipement (ou ses sous-ensembles) doit pouvoir passer par des portes d'accès (86 cm de passage utile).
  - Contrainte d'installation : Un monte-charge peut être utilisé si besoin, ses dimensions sont 89,5 cm d'ouverture de porte, largeur de 120 cm, profondeur 100 cm.

2.2. Sas de Transfert et Gestion des Fluides

- **Sas principal :**
  - Dimensionné pour optimiser l'entrée de flacons et portoirs/racks de boîtes de Petri.
  - Accès simple et total à l'ensemble du volume utile du sas depuis l'intérieur de la chambre.
- **Dispositif de transfert rapide :**
  - Dispositif ou sas à faible volume/purge rapide permettant l'entrée de petits consommables sans utiliser le Sas principal (ex. mini-sas ou système passe-plat/boîte à lettres).
- **Sécurités et automatismes :**
  - Asservissement d'ouverture des portes (interlock) : impossibilité d'ouvrir la porte intérieure si le sas n'a pas été purgé ; impossibilité d'ouvrir la porte extérieure si la porte intérieure est ouverte et/ou Dispositif automatique de purge de sécurité en cas de rupture de confinement.

2.3. Atmosphère, Régulation et Sécurité

- **Seuil d'anaérobiose :** Maintien continu d'un niveau d'oxygène résiduel < **10 ppm**.
- **Hygrométrie :** Entre 60% et 80%.
- **Régulation thermique :**
  - Fonctionnement de la chambre globale à température proche de l'ambiance ou régulée dans les conditions d'incubation des cultures (soit typiquement à 30°C, 37°C ou 41°C).
- **Filtres et Confinement :**
  - Filtration de l'air interne HEPA de série ou en option intégrée.
  - Piégeage / confinement des gaz de purge en sortie pour éviter tout rejet de matière ou particules dans l'air du laboratoire.
  - Facilité de décontamination des surfaces
- **Connectique interne :**
  - Au moins 1 prise électrique interne 230 V, idéal 2.
  - Au moins 1 passage étanche (presse-étoupe / passage de câbles) pour le raccordement d'appareils externes.

2.4. Traçabilité, Surveillance et Alarmes

- **Contrôle en continu :** Mesure et affichage en temps réel de la température, de l'hygrométrie et du taux de O2.
- **Enregistrement des données :** Extraction des historiques de paramètres via port USB ou liaison Ethernet / réseau.
- **Système d'alarmes :** Alertes sonores et visuelles en cas de dépassement des seuils consignés (O2, Température, Chute de pression gaz).

3. Critères RSE (Responsabilité Sociétale et Environnementale)

- **Performance Gaz :** Le fournisseur devra préciser :
  - La consommation de gaz par cycle de purge du sas principal et du mini-sas (L/cycle).
  - La consommation moyenne de gaz en régime permanent (L/24h).
- **Efficacité Énergétique :** Consommation électrique globale de l'équipement réduite (mode veille / gestion intelligente des chauffages).
- **Durabilité et Réparabilité :**
  - Engagement de disponibilité des pièces détachées d'au moins 7 à 10 ans.
  - Facilité de maintenance (remplacement aisé des joints, gants et filtres par l'utilisateur).

4. Prestations Associées, S.A.V. et Qualité

- **Installation & Qualification :**
  - Prestation d'installation, mise en service et formation des utilisateurs sur site.

    - Rapport de mise en service et de bon fonctionnement sur site par le fournisseur.
    - Fourniture des certificats d'étalonnage/vérification d'origine des sondes (O_2, Température) raccordés aux étalons nationaux.
    -
- **S.A.V. et Maintenance :**
    - Garantie minimale de 1 **an** (pièces, main-d'œuvre et déplacements).
    - Présentation des conditions de maintenance préventive/curative annuelles incluant le remplacement des consommables critiques (filtres, catalyseurs, joints).
        - Prise en compte & Diagnostic à distance : intervention téléphonique d'un expert sous quel délai maximum suite au signalement de la panne.
        - Expédition des pièces détachées : sous quel délai si le diagnostic permet un remplacement par l'utilisateur.
        - Intervention sur site (panne bloquante) : Délai d'intervention sous combien de jours ouvrés maximum
        - Coût prévisionnel du contrat annuel

5. Prestations Supplémentaires Eventuelles (PSE) Facultatives

- **1-Seuil d'anaérobiose :** Maintien continu d'un niveau d'oxygène résiduel **< 5 ppm**
- **2-Ergonomie du châssis :**
    - Piètement mobile à roulettes avec freins
    - Réglage électrique en hauteur.
- **3-Supervision distante :** Consultation des paramètres d'ambiance et alarmes via interface web ou application déportée.
- **4-Alarme sur l'hygrométrie**
- **5-Extension de garantie d'une année supplémentaire**