



Laboratoire public
Conseil, Expertise et Analyse en Bretagne

CAHIER DES CLAUSES PARTICULIERES

MARCHE PUBLIC DE FOURNITURES
COURANTES ET DE SERVICES

(CCP)

Le pouvoir adjudicateur : GIP LABOCEA

ZOPOLE
7 rue du Sabot
CS 30054
22440 PLOUFRAGAN

Cahier des Clauses Particulières

établi en application de l'ordonnance 2015-899 du 23 juillet 2015, relatif à :

ACQUISITION DE 2 ANALYSEURS D'AZOTE ET D'UN MINERALISATEUR POUR L'ENVIRONNEMENT

La procédure de consultation utilisée est la suivante :
Procédure adaptée en application de l'article 27
du décret n°2016-360 du 25 mars 2016 relatif aux Marchés Publics

Table des matières

Article 1 : Objet de la consultation – dispositions générales	3
1.1 - Objet du marché	3
1.2 - Lieu d'exécution	3
Article 2 : Définition de l'acquisition	3
Article 3 : Critères de choix	4
Article 4 : Caractéristiques techniques	4
4.1 - Exigences techniques	4
4.2 - Exigences analytiques.....	5
4.3 - Indications obligatoires	5
Article 5 : Spécifications informatiques	7
Article 6 : Spécifications sur la maintenance	7
Article 7 : Spécifications assurance qualité	8
Article 8 : Installation, formation du personnel et essais	8
8.1 - Installation.....	8
8.2 - Formation du personnel.....	9
8.3 - Essais, visites ou démonstrations	9
Article 9 : Devis	10
Article 10 : Garantie	10
Article 11 : Pièces constitutives du marché	11
Article 12 : Vérification et admission	11

Article 1 : Objet de la consultation – dispositions générales

1.1 - Objet du marché

Le GIP LABOCEA prévoit d'acquérir deux analyseurs d'azote de type Kjeldhal pour le site de Quimper. Le cahier des clauses particulières a pour objet de définir les caractéristiques d'un système de minéralisation, de 2 passeurs, de 2 distillateurs et de 2 titreurs pour le dosage de l'azote total Kjeldhal et de l'azote ammoniacal.

L'appareil sera utilisé pour réaliser le dosage de l'azote dans des matrices environnementales (Eaux résiduaires, Eaux de surface, Eaux destinées à la consommation).

Cette acquisition vient en remplacement des précédents analyseurs.

1.2 - Lieu d'exécution

GIP LABOCEA Site de Quimper - Service chimie des eaux
22 Avenue de la plage des gueux - 29000 QUIMPER

Article 2 : Définition de l'acquisition

L'équipement proposé devra être conforme aux normes et à la réglementation en vigueur. Il devra notamment répondre aux exigences générales concernant les laboratoires d'essais accrédités par le COFRAC (NF EN ISO / CEI 17025).

Cet achat comprend 2 tranches :

Tranche 1 :

- 1 bloc de minéralisation de 20 tubes minimum avec « scrubbers » (système de neutralisation des fumées) ;
- Un passeur 20 tubes (minimum) et un système de distillation comprenant une titration automatisé ;
- 4 racks d'échantillons (portoirs pour minéralisation).

Tranche 2 :

- Un passeur 20 tubes (minimum) et un système de distillation comprenant une titration automatisé ;
- 4 racks d'échantillons (portoirs pour minéralisation).

Article 3 : Critères de choix

Les critères retenus pour le choix du fournisseur sont les suivants :

- Répondre aux exigences techniques du présent CCP ;
- Répondre aux exigences analytiques du laboratoire ;
- Le coût d'acquisition et de fonctionnement de l'équipement en euros HT ;
- Simplicité d'utilisation et robustesse ;
- Conditions de garantie ;
- L'organisation du service après-vente et plus généralement la qualité des prestations associées ;
- Appui technique ;
- Disponibilité et délai de réponse du service après-vente ;
- Assurance qualité – BPL ;
- Coût de fonctionnement (consommable + maintenance) ;
- Conditions d'installation et de formation du personnel ;
- Qualité de présentation du dossier technique.

Les chapitres suivants détaillent chacun de ces points et les informations qui doivent nous être communiquées.

Article 4 : Caractéristiques techniques

L'appareil devra répondre aux caractéristiques suivantes :

4.1 - Exigences techniques

Partie minéralisation :

- Le bloc de minéralisation de 20 tubes doit être équipé d'un élévateur motorisé pour abaisser et relever les tubes ;
- Le système de chauffage doit être équipé d'un programmeur permettant d'effectuer des rampes de températures et de réaliser des démarrages différés ;
- Il doit être possible de traiter des échantillons ayant tendance à fortement mousser lors de la minéralisation ;
- Le bloc de minéralisation doit être relié à un système de récupération des fumées,

type scrubber (à fournir) ;

- L'élévation des tubes doit être suffisamment douce pour éviter toute perte par projection ;
- Température minimale à atteindre 400°C ;
- Le système de minéralisation doit être conçu pour éviter tout type de contamination inter-échantillons.

La taille du vase de condensation devra être la plus importante possible afin d'éviter une vidange trop fréquente. Cette vidange devra pouvoir se faire de manière la plus simple possible.

Partie distillation / titration :

- Pour la tranche 1, il doit être équipé d'un passeur automatisé de 20 tubes minimum ;
- Pour la tranche 2, il doit être équipé d'un passeur automatisé de 20 tubes minimum. Pour cette tranche, le candidat peut proposer en option un passeur automatisé d'une forte capacité (40-50 tubes).

L'analyseur d'azote proposé doit avoir une capacité de traitement de 80 échantillons au minimum par jour.

4.2 - Exigences analytiques

 Le rendement de la minéralisation sera déterminé sur toutes les positions de tube du bloc de minéralisation via l'analyse d'une solution d'urée à 200 mg/l N ; Le biais moyen doit être inférieur à 2%. Le coefficient de variation doit être inférieur à 3%.

 Le rendement de la distillation sera déterminé sur toutes les positions du passeur d'échantillons par l'analyse d'une solution d'ammonium à 20 mg/l NH₄. Le biais moyen doit être inférieur à 2%. Le coefficient de variation doit être inférieur à 3%.

4.3 - Indications obligatoires

 Le candidat mentionnera dans son offre les particularités du ou des différents modules composant le système ;

 Le candidat précisera dans son offre les caractéristiques physiques des différents modules (dimension, poids, alimentation) ;

- ☞ Le candidat présentera dans son offre les caractéristiques des tubes associés au matériel et leur compatibilité par rapport aux tubes utilisés actuellement (Tubes droits longueur 300mm - diamètre 42mm à collerette). Si les tubes ne sont pas compatibles avec le matériel, prévoir dans le devis le coût de remplacement de 200 tubes et des portoirs correspondants ;
- ☞ Le candidat mettra en avant dans son offre les avantages et inconvénients qui lui semblent majeurs concernant la technologie de son système ;
- ☞ Le candidat fera une description dans son offre de la technologie utilisée par le passeur ainsi que les avantages et inconvénients de cette technologie ;
- ☞ Les possibilités d'évolution du système proposé seront appréciées.

Le fournisseur devra fournir avec l'appareil :

- ☞ Le manuel d'utilisation de l'appareil rédigé en langue française ;
- ☞ Un schéma électrique et le plan technique de l'appareil ;
- ☞ Une liste indiquant les références de l'ensemble des pièces de l'appareil ;
- ☞ Joindre à la réponse les documents techniques concernant les différents éléments du système ;
- ☞ Joindre une liste de laboratoires utilisateurs en précisant l'interlocuteur dans nos domaines d'activité.

Article 5 : Spécifications informatiques

Le fournisseur devra indiquer la description du logiciel notamment sur les points suivants :

- 📁 Les principales fonctions du logiciel et les détailler :
 - pilotage,
 - acquisition,
 - importation des séquences analytiques,
 - exportation des données,
 - archivage.
- 📁 La nature des informations pouvant figurer sur un rapport ;
- 📁 La prise en compte des BPL dans le logiciel.

Article 6 : Spécifications sur la maintenance

Le candidat proposera à titre indicatif les différents contrats de maintenance qui peuvent être mis en place. Les contrats devront au minimum prévoir les dispositions suivantes :

- 📁 Indiquer les conditions, la durée de garantie et les pièces concernées par la garantie ;
- 📁 Décrire les éléments faisant l'objet d'un entretien ou d'un remplacement régulier, la fréquence des interventions, leur nature, si elles peuvent être réalisées par le laboratoire ou s'il faut intervention du fournisseur ;
- 📁 Indiquer le coût des pièces détachées, la possibilité d'assistance (téléphonique, SAV) ;
- 📁 Indiquer le délai d'intervention, le coût moyen du déplacement du SAV, le coût horaire, la localisation du service après-vente.

Fournir à titre d'information un devis pour la première année pour la maintenance.

Le fournisseur précisera son délai d'intervention dans le cadre de ce contrat de maintenance, des pénalités de 150 euros HT par jour de retard étant applicables en cas de non-respect de ce délai. Le fournisseur précisera jusqu'à quelle date il s'engage à fournir toutes les pièces de rechange.

Article 7 : Spécifications assurance qualité

Le candidat présentera la démarche qualité au sein de son entreprise :

-  La nature des secteurs concernés ;
-  Les unités certifiées ;
-  La nature des certificats délivrés avec le matériel à l'installation :
 - au niveau des différents modules (tests de validation - métrologiques),
 - au niveau du logiciel (traçabilité des résultats au cours du temps, conservation des données brutes, ...).

Le matériel doit obéir aux règles d'assurance de la qualité et des bonnes pratiques de laboratoire. Ainsi, la mise en œuvre de tests de contrôle qualité périodiques doit être rendue aisée. Le fournisseur doit apporter la preuve de la qualification opérationnelle de son matériel et du respect des normes applicables aux laboratoires accrédités. En particulier le matériel doit permettre au laboratoire de répondre aux exigences de la norme NF EN ISO 17025 qui stipule que « l'équipement et le logiciel correspondant utilisés pour les essais, les étalonnages et l'échantillon doivent permettre d'obtenir l'exactitude requise et se conformer à des spécifications pertinentes pour les essais et/ou les étalonnages. ... Avant la mise en service, l'équipement doit être étalonné ou vérifié afin de s'assurer qu'il répond aux exigences spécifiées du laboratoire et qu'il est conforme aux spécifications normatives pertinentes. Il doit être contrôlé et/ou étalonné avant utilisation ».

Le fournisseur s'engage à fournir un matériel qui respecte au moins toutes les exigences définies dans les normes pour les paramètres à analyser.

Article 8 : Installation, formation du personnel et essais

8.1 - Installation

Le titulaire doit s'engager sur les délais de livraison, d'installation et de formation du personnel. Ce délai global ne doit pas excéder 2 mois à compter de la notification du marché. Il revient au titulaire de planifier les opérations de livraison et d'installation et d'en convenir avec le laboratoire. Les informations relatives à ces opérations doivent être transmises par écrit à l'initiative du titulaire.

L'installation se fera selon un calendrier proposé par le candidat et en accord avec le service de chimie des eaux du site de Quimper.

Le prestataire, après achèvement du montage et de l'installation complète des équipements sur le site et avant la réception de l'installation, devra procéder à un cycle complet d'essais et de mesures, dont les résultats seront consignés par écrit par le prestataire et communiqués au GIP LABOCEA.

Dans la situation où ces contrôles d'essais et de mesures se révéleraient non satisfaisants par rapport aux exigences analytiques décrits à l'article 4.2 du présent CCP (contrôle métrologique, contrôle de la minéralisation de l'urée sur toutes les positions du bloc, contrôle du rendement de la distillation), le prestataire sera tenu d'apporter toutes les modifications nécessaires.

8.2 - Formation du personnel

Dès la livraison, le fournisseur devra assurer, selon un calendrier clairement proposé dans son offre, la formation opérationnelle sur site du personnel utilisateur pour l'utilisation optimale des équipements (durée à définir par le fournisseur, sur site pour 8 personnes).

Cette formation devra permettre aux techniciens d'effectuer des essais de façon autonome.

Le titulaire fournira au laboratoire une attestation de formation dûment signée pour confirmer la fin de la formation.

Après cette étape, le titulaire se tiendra à la disposition des agents du laboratoire pour d'éventuelles questions complémentaires.

8.3 - Essais, visites ou démonstrations

Une visite de démonstration sur site pourra être demandée par le laboratoire. En cas d'impossibilité de déplacement sur le site du GIP LABOCEA à Quimper, il sera possible aux candidats de proposer une démonstration chez un de ses clients situés sur la région Bretagne ou bien dans les locaux du candidat.

Article 9 : Devis

Un devis détaillé devra être établi pour la fourniture :

- d'un minéralisateur 20 tubes (minimum) avec « scrubber »,
- d'un passeur 20 tubes (minimum), d'un distillateur - titrateur et 4 racks,
- d'un passeur 20 tubes (minimum), d'un distillateur - titrateur et 4 racks avec une option pour un passeur grande capacité.

Indiquer de façon précise :

- la validité du devis,
- les conditions de garantie pour chacun des éléments,
- le délai de livraison pour l'ensemble de cette acquisition,
- fournir la fiche technique complétée (annexe 1 du CCP),
- les formations proposées au moment de l'installation,
- les conditions d'installation et de livraison.

Si l'équipement proposé nécessite des consommables particuliers et/ou dédiés, une liste en sera établie et un devis précisera les offres tarifaires de ces consommables.

Article 10 : Garantie

Le titulaire doit assurer sans supplément de prix la garantie minimale de deux ans du matériel à compter de son installation et de sa mise en ordre de marche. Cette garantie comprendra au minimum :

- tous les frais nécessaires à la réparation des composants défectueux : la fourniture de pièces, la main d'œuvre, les frais de déplacement et de transport de matériels ;
- une assistance téléphonique du lundi au vendredi de 8h30 à 17h ;
- une mise à jour des systèmes d'exploitation pendant la période de garantie.

En outre, le fournisseur doit préciser ses durées d'intervention (réactivité du SAV) lorsque le laboratoire lui signale un dysfonctionnement ou une panne de matériel. Les modalités et les conditions du service après-vente du fournisseur doivent être clairement décrites.

Dans tous les cas, le titulaire devra intervenir au titre de la garantie dans les 72 heures (en équivalent jours ouvrés) suivant l'appel du laboratoire lui signalant une défaillance ou un incident de fonctionnement.

Le fournisseur s'engage à apporter toute l'assistance technique nécessaire au laboratoire pour l'aider à répondre à ses exigences de performance et de contrôle qualité.

Le titulaire s'engage à effectuer, sans coût supplémentaire une révision sur le site du laboratoire à la fin de la période de garantie.

En outre, le titulaire devra garantir une prise en charge de l'ensemble du matériel installé par son service après-vente pour une durée minimale de 10 ans à compter de la date de mise en service du matériel.

Article 11 : Pièces constitutives du marché

Les pièces constitutives du marché sont les suivantes :

- **L'acte d'engagement (AE)** : à compléter par le représentant qualifié de l'entreprise ayant vocation à être titulaire du marché (joindre RIB),
- **Le devis détaillé** daté et signé,
- **Le cahier des clauses particulières (CCP)** : cahier à accepter sans aucune modification, daté et signé.

Article 12 : Vérification et admission

Les vérifications quantitatives et qualitatives simples seront effectuées lors de la livraison à la réception des colis.

L'admission sera prononcée par le pouvoir adjudicateur du marché habilité à cet effet dans les conditions prévues à l'article 21 du CCAG-FCS.

Lu et approuvé et bon pour accord sans modification,

Le

(Signature et tampon du candidat)