

Etablissements et organismes de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation
SIGMA Clermont



Marché n°202011TPGPEL04

**Acquisition d'un ensemble de dispositifs pilotes pour la
plateforme de travaux pratiques de génie des procédés du site
chimie de SIGMA Clermont**

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

Mode consultation	Marché de fourniture à procédure adaptée en application du code de la commande publique et du CCAG FCS
Service gestionnaire	Plateforme technologique du site chimie
Services coordonnateurs	Service des Affaires Financières Gestion des marchés publics Bâtiment SPA 3^{ème} étage

Lot n°4

**Acquisition d'une unité de séparation par rectification
discontinue**

Article 1 -OBJET DU MARCHE	3
Article 2 -ALLOTISSEMENT.....	3
Article 3 -PROCEDURE DE PASSATION	3
3.1Cadre général	3
3.2Procédure de passation.....	3
3.3Reconduction du marché.....	3
Article 4 -Prestations Supplémentaires Eventuelles facultatives :.....	3
Article 5 -LIEU DE LIVRAISON	4
Article 6 -Variantes	4
Article 7 -DOCUMENTS CONTRACTUELS	4
Article 8 -CLAUSES TECHNIQUES	4

Article 1 - OBJET DU MARCHE

Le marché a pour objet :

Acquisition d'un ensemble de dispositifs pilotes pour la plateforme de travaux pratiques de génie des procédés du site chimie de SIGMA Clermont.

Le marché est un marché de : Fournitures.

Lot n°4 : Acquisition d'une unité de séparation par rectification discontinue

Article 2 - ALLOTISSEMENT

Les soumissionnaires sont libres de présenter une offre pour chacun des lots.

Le nombre de lot qui pourra être attribué à un même soumissionnaire n'est pas limité.

Les nomenclatures de la présente consultation sont :

Lot	Classification principale CPV	Classification NACRES
4	Machines utilisées dans la fabrication de boissons alcoolisées ou à base de fruits (42213000-2)	Génie chimique : réacteurs (NC.61)

Article 3 - PROCEDURE DE PASSATION

3.1 *Cadre général*

Le marché est conclu pour une durée de 36 mois.

La durée du marché court à compter de sa date de notification.

3.2 *Procédure de passation*

Le marché est passé en procédure adaptée. Elle est soumise aux dispositions de l'article L2123-1 du code de la commande publique.

3.3 *Reconduction du marché*

Le marché public n'est pas reconductible.

Article 4 - Prestations Supplémentaires Eventuelles facultatives :

Les prestations supplémentaires éventuelles facultatives portent sur :

- le coût et la durée d'une extension de garantie.
- Positionnement d'un capteur de pression différentiel entre le bouilleur et la tête de colonne.

Le bouilleur pourra être muni d'un hublot afin de permettre le chargement des mouts de fermentation.

L'installation pourra être contrôlée au moyen d'un système de supervision autorisant le pilotage complet de l'installation ainsi que l'acquisition des paramètres opératoires.

Inclure deux cuves de fermentation en inox avec d'un volume utile de 30L :

- Vanne de vidange permettant l'évacuation en point bas des mouts (préciser le diamètre de la vanne de fond.
- Poignées pour la préhension.

- Couverture avec joint d'étanchéité, équipé d'un barboteur amovible, présence de deux piquages.
- Serpentin interne pour la régulation de température.

Article 5 - LIEU DE LIVRAISON

Halle de Génie des Procédés

Bâtiment Polytech

2 avenue Blaise Pascal

Campus des Cézeaux - CS 20265

63178 AUBIERE Cedex

Contact : Monsieur Fabrice GROS

La livraison doit être faite avant le 15 décembre 2020.

Article 6 - Variantes

6.1.1 Variantes obligatoires

L'acheteur n'exige pas la présentation de variantes obligatoires.

6.1.2 Variante libre à l'initiative des soumissionnaires

Les soumissionnaires ne peuvent pas présenter une variante libre à leur initiative.

Article 7 - DOCUMENTS CONTRACTUELS

Le marché est constitué des éléments contractuels énumérés ci-dessous, par ordre de priorité décroissante :

- L'Acte d'Engagement et son Annexe
- Le Bordereau de Prix Unitaires (BPU), annexe à l'acte d'engagement
- Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)
- Le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) commun
- Le mémoire technique.

Article 8 - CLAUSES TECHNIQUES

1. Besoin

Afin de mener à bien des actions de formation, de prestations et de recherche, SIGMA-Clermont souhaite renforcer sa plateforme de travaux pratiques de génie des procédés par un ensemble de dispositifs pilotes pour. Les types d'équipements envisagés sont :

- Une unité de filtration S/L de type filtre presse,
- Une unité pilote de type hydrocyclone,
- Une unité pilote d'extraction S/L,
- Une unité de séparation par rectification discontinue.

Les utilisateurs seront des étudiants de formation ingénieur, les enseignants, les techniciens et ingénieurs de la plateforme, et éventuellement les chercheurs et doctorants.

1.1 Une unité de séparation par rectification discontinue

1.1.1 Caractéristiques générales attendues :

Le but de cette installation pilote est de mettre en œuvre une opération de distillation/rectification discontinue sur des mouts de fermentation ou jus fermentés. Le bouilleur devra avoir un volume utile de 30 L.

1.1.2 Sécurité :

La fourniture devra être conforme aux directives européennes CE spécifiques à la sécurité des moyens de métrologie de ce type et être utilisable dans un établissement d'enseignement de l'Education Nationale (article R233-73, R233-83 du code du travail et décret 92-767 du Journal Officiel de la République Française).

1.1.3 Caractéristiques techniques détaillées :

La colonne de rectification doit être instrumentée avec des mesures de températures au bouilleur et en tête de colonne (afficheurs fournis).

Elle doit aussi offrir la possibilité de travailler en distillation simple ou rectification simple.

La puissance de chauffe (effectuée au moyen de résistance électrique par exemple) doit être modifiable.

L'installation doit être mobile (sur roulettes afin de faciliter son déplacement).

Le candidat devra préciser les gammes de température et de pression utilisables avec l'installation.

La colonne devra présenter au minimum un étage théorique (pour la distillation d'un mélange eau/éthanol) en rectification et devra être démontable du bouilleur afin de faciliter les opérations de maintenance, nettoyage et entretien.

Les dimensions maximales de l'unité sont 80×200×200 cm si possible (afin d'utiliser un ascenseur pour l'entreposage).

1.1.4 Documentation :

La documentation fournie dans l'offre en deux exemplaires doit être écrite au moins en français ou en anglais, sous format papier ou numérique. Elle doit inclure :

- Notice d'utilisation du système,
- Notice d'utilisation du logiciel (si un logiciel est nécessaire à l'utilisation de l'installation),
- Guide de maintenance.

1.1.5 Garantie :

Garantie minimale de un an pièces, main d'œuvre et déplacements compris, formation des personnels inclus au moment de la livraison.

2. Délais de livraison et d'installation :

Le délai de livraison doit être clairement indiqué sur l'offre ainsi que le délai de mise en service dans le respect du paragraphe 7.

Les unités pilotes doivent être livrées, installées et la formation faite pour le 15 décembre 2020 impérativement.

3. Maintenance

Le candidat devra indiquer clairement dans son offre :

- Le délai moyen d'intervention
- Les coûts d'intervention (déplacement, heure technicien...)
- Liste des consommables, tarif 2020 en vigueur et fréquence type de remplacement
- Les coûts de remplacement indicatifs des principaux organes de la machine
- L'assistance téléphonique
- L'adresse du correspondant

4. Formation :

Les actions de formation à proposer :

- Formation à la mise en œuvre de la machine
- Formation à l'utilisation du logiciel
- Formation maintenance au contrôle de maintenance des organes essentiels

5. Protocole de réception :

La machine est transportée, déchargée, mise en place et mise en route par le fournisseur.
Elle doit être livrée avec un certificat de contrôle permettant de garantir la précision de mesure.

6. Réponse attendue :

L'offre doit comporter les éléments suivants :

- Les caractéristiques techniques détaillées de la machine définie ci-avant
- Les prestations supplémentaires éventuelles facultatives proposées
- L'offre de garantie
- L'offre de formation
- Le délai de mise à disposition précisé clairement
- Le planning de réception et de formation

A _____, le ____ / ____ / ____
Le Représentant désigné de la Société
(*Nom, signature et cachet commercial*)

A _____, le ____ / ____ / ____
Le Représentant légal du Pouvoir Adjudicateur
(*Nom, signature et cachet commercial*)