|  |  |
| --- | --- |
|  | UNIVERSITE JEAN MONNET  Direction des Services Financiers  **Service Achat & Marchés Publics (SAMP)**  10 rue Tréfilerie CS 82301  42023 Saint-Etienne cedex 2  www.univ-st-etienne.fr  marches-publics@univ-st-etienne.fr  ✆ 04 77 42 17 00 |

**MEMOIRE JUSTIFICATIF DE L'OFFRE (MJO)**

**- cadre impératif de réponse technique -**

**MARCHÉ N°2025-019**

**Objet : Acquisition d’un Four de Recuit Rapide Halogène type RTA pour le Laboratoire Hubert Curien de la Faculté des Sciences et Techniques de l'Université Jean Monnet**

**Important : Ce document doit être dûment complété par le candidat. Aucun renvoi ne sera pris en compte sauf en complément de la réponse apportée impérativement dans le présent document et en indiquant impérativement la page et le paragraphe correspondant sous peine de non prise en compte de sa réponse.**

1. PREAMBULE : Informations Administratives

**Veuillez indiquer le nom de la SOCIETE et ses coordonnées complètes :**

Réponse :

**Veuillez indiquer ci-après les INTERLOCUTEURS désignés pour ce marché (nom, téléphone, e-mail, adresse).**

**🗹 Personne responsable de la rédaction de l’offre**(personne que peut contacter le Service Achat et Marchés Publics de l'Université Jean Monnet Jean Monnet pour des questions éventuelles sur l'offre) :

Réponse :

**🗹 Interlocuteur dédié pour l’exécution du marché**(en lien avec le Service Achat et Marchés Publics de l'Université Jean Monnet Jean Monnet):

Réponse :

**🗹 Interlocuteur dédié pour les bons de commande transmis par l'Université Jean Monnet :**

Réponse :

**🗹 Interlocuteur dédié pour les demandes de devis transmis par l'Université Jean Monnet :**

Réponse :

**🗹 Interlocuteur dédié pour les factures (si problème rencontré par l'Université Jean Monnet) :**

Réponse :

**🗹 Interlocuteur dédié pour le SAV :**

Réponse :

**🗹 Interlocuteur dédié pour la livraison (si retard de livraison) :**

Réponse :

1. Vérification de la conformité de l'offre aux impératifs du CCTP

En cas de non-conformité, l'offre sera écartée de la consultation.

|  |  |
| --- | --- |
| **Impératif du CCTP :**  **1) Chambre de recuit** | Conformité / non conformité (cadre réservé à l’Université) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Item | Spécifications Attendues |  |
| Dimensions minimales | Hauteur 25mm  Diamètre 130mm |  |
| Substrats admissibles | Diamètre de 1 mm à 100 mm minimum |  |
| Parois | Refroidies à l’eau et polies |  |
| Atmosphère de recuit | Pression 10-5 torr à l’atmosphère |  |
| Température minimale à atteindre en surface d’échantillon | 1450°C |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Votre offre correspond-elle en tous points aux impératifs mentionnés ci-dessus ?**  **Réponse du candidat** : |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Impératif du CCTP :**  **2) Four et contrôle de température** | Conformité / non conformité (cadre réservé à l’Université) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Item | Spécifications Attendues |  |
| Chauffage Halogène | Lampes halogènes situées à l’extérieur de la chambre de recuit derrière un hublot en quartz et refroidies par ventilateurs |  |
| Plage minimale de température | Ambient à 1450°C |  |
| Vitesse de chauffe maximale | 200°C/seconde |  |
| 1 Pyromètre Optique Basse température | 150°C à 1100°C |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Votre offre correspond-elle en tous points aux impératifs mentionnés ci-dessus ?**  **Réponse du candidat** : |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Impératif du CCTP :**  **3) Gaz procédés du four** | Conformité / non conformité (cadre réservé à l’Université) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Item | Spécifications Attendues |  |
| Four avec 4 lignes de gaz équipées de vannes | O2, N2, Ar et NH3 |  |
| 4 débitmètres massiques | Plage de contrôle 2000 sccm |  |
| 1 ligne de purge | Présente |  |
| 1 ligne d’échappement | Présente |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Votre offre correspond-elle en tous points aux impératifs mentionnés ci-dessus ?**  **Réponse du candidat** : |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Impératif du CCTP :**  **4) Système à vide** | Conformité / non conformité (cadre réservé à l’Université) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Item | Spécifications Attendues |  |
| Pompage primaire type scroll | 6.8m3 /h  vide limite 4\*10-2mbar |  |
| Pompage secondaire turbomoléculaire | Vide limite 10-7mbar 65l/s N2 |  |
| Contrôle du vide par 1 jauge capacitive | 1000 torr pleine échelle |  |
| Régulation du vide par vanne papillon | Contrôle pression entre 0.05 torr et 1000 torrs |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Votre offre correspond-elle en tous points aux impératifs mentionnés ci-dessus ?**  **Réponse du candidat** : |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Impératif du CCTP :**  **5) Contrôle du système et logiciel** | Conformité / non conformité (cadre réservé à l’Université) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Item | Spécifications Attendues |  |
| Ordinateur de contrôle | Windows 11 Professional minimum |  |
| Programmation des process et des recettes | - Facilité de programmation et gestion des process et recettes  - Permettant différents niveaux d’accès (Administrateur, Ingénieur, Opérateur)  - Contrôle et affichage possible de tous les paramètres nécessaires au bon fonctionnement du système  - Contrôle et Diagnostique technique du système |  |
| Calibration de la chauffe | Possibilité de création de tables de calibration |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Votre offre correspond-elle en tous points aux impératifs mentionnés ci-dessus ?**  **Réponse du candidat** : |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Impératif du CCTP :**  **6) Réseau de distribution de gaz** | Conformité / non conformité (cadre réservé à l’Université) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Item | Spécifications Attendues |  |
| Création du réseau de distribution de gaz | La création du réseau de distribution de gaz (prestation obligatoire) est comprise dans votre offre  Pour rappel :  4 lignes de gaz : N2, Ar, NH3, O2 lignes en tube inox ¼ de pouce  Contrôle et pose de 180 mètres de tube inox avec le nécessaire pour le raccordement et la fixation des tubes avec passage sur le toit de la salle blanche. Prévoir 8 vannes d’arrêt Flowlink |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Votre offre correspond-elle en tous points aux impératifs mentionnés ci-dessus ?**  **Réponse du candidat** : |  |

1. Etude de l’offre

*Les questions portent sur les items suivants :*

*- performances techniques du Four : note totale sur 60 points*

*- formation : note totale sur 15 points*

*- garantie : note totale sur 25 points*

*- Maintenance préventive et SAV : note totale sur 30 points*

*- livraison : note totale sur 10 points*

*- développement durable : note totale sur 10 points*

**1/ Performances techniques du Four de Recuit Rapide Halogène type RTA (total sur 60 pts)**

|  |
| --- |
| **Question 1 :** A partir de quelle température le système de refroidissement rapide est-il activé ? |
| **Note** : sur 5 points |
| **Coefficient** : 3 |
| **Réponse du candidat** : |

|  |
| --- |
| **Question 2 :** Quelle est la reproductibilité de la température ? |
| **Note** : sur 5 points. |
| **Coefficient** : 2 |
| **Réponse du candidat** : |

|  |
| --- |
| **Question 3 :** Quel est le temps de réponse (temps de montée à 95 %) de 25 °C à la température maximale du four ? |
| **Note** : sur 5 points. |
| **Coefficient** : 1 |
| **Réponse du candidat** : |

|  |
| --- |
| **Question 4 :** Ligne de gaz process : est-il possible d’ajouter une ligne supplémentaire ? |
| **Note** : sur 5 points. |
| **Coefficient** : 1 |
| **Réponse du candidat** : |

|  |
| --- |
| **Question 5 :** Quel est le vide limite garanti dans la chambre de process, dans le respect de 5\*10-6 mbar ? |
| **Note** : sur 5 points. |
| **Coefficient** : 1 |
| **Réponse du candidat** : |

|  |
| --- |
| **Question 6 :** Logiciel évolutif :  - Le logiciel est-il compatible avec des changements ultérieurs ?  - Est-ce que les mises à jour sont comprises dans l’offre initiale (sans aucun surcout) ? si oui pendant combien de temps ?  - Est-il possible de faire fonctionner le logiciel avec un compte administrateur et un compte utilisateur Windows ? |
| **Note** : sur 5 points. |
| **Coefficient** : 2 |
| **Réponse du candidat** : |

|  |
| --- |
| **Question 7 :** En ce qui concerne le mode de recuit pulsé, préciser la durée minimale garantie de pulses ? |
| **Note** : sur 5 points. |
| **Coefficient** : 2 |
| **Réponse du candidat** : |

**2/ Formation des utilisateurs (total sur 15 points)**

|  |
| --- |
| **Question 8:** Décrire le contenu de la formation après installation (à l’utilisation du matériel et à son entretien éventuel) |
| **Note** : sur 5 points. |
| **Coefficient** : 1 |
| **Réponse du candidat** : |

|  |
| --- |
| **Question 9 :** Durée formation : quel sera le temps consacré aux formations ? Par la suite le formateur sera-t-il disponible pour répondre aux interrogations du personnel formé ? Si oui sous quelle forme ? pendant combien de temps ? |
| **Note** : sur 5 points. |
| **Coefficient** : 2 |
| **Réponse du candidat** : |

**3/Garantie (total sur 25 points)**

|  |
| --- |
| **Question 10 :** Dans le respect d’une garantie minimale de deux ans, quelle durée de garantie proposez-vous ? |
| **Note** : sur 5 points. |
| **Coefficient** : 2 |
| **Réponse du candidat** : |

|  |
| --- |
| **Question 11 :** Que couvre la garantie de manière exhaustive ?  Pour préserver la garantie, faut-il remplacer des pièces détachées, des éléments d’usure ou des consommables ? si oui lesquels et à quel prix (lister dans le BPU les pièces et leur tarif) |
| **Note** : sur 5 points. |
| **Coefficient** : 3 |
| **Réponse du candidat** : |

**4/ Maintenance préventive et service après-vente (total sur 30 points)**

|  |
| --- |
| **Question 12 :** Hormis le changement éventuel de certaines pièces, quelles sont les actions d’entretien ou de maintenance préventive à prévoir sur ce matériel afin de ne pas faire obstacle à la mise en œuvre de la garantie ? Merci de détaillez de manière exhaustive ces actions (Aucune autre action d’entretien ou de maintenance préventive non listée ici ne pourra faire obstacle à la mise en œuvre de la garantie).  Si nous sommes en mesure d’effectuer nous-même cette maintenance, quels sont les outils que vous nous mettez à disposition ? |
| **Note** : sur 5 points. |
| **Coefficient** : 3 |
| **Réponse du candidat** : |

|  |
| --- |
| **Question 13 :** Est-il possible de fairede la télémaintenance et de prendre le contrôle du système à distance ? |
| **Note** : sur 5 points. |
| **Coefficient** : 1 |
| **Réponse du candidat** : |

|  |
| --- |
| **Question 14 : Service après-vente**   * Quelle est l’organisation proposée en termes de service après-vente ? * Quel est le nombre d’ingénieurs dédiés à la maintenance ? * Quel est le délai maximal d’intervention ? |
| **Note** : sur 5 points. |
| **Coefficient** : 2 |
| **Réponse du candidat** : |

**5/ Livraison (total sur 10 points)**

|  |
| --- |
| **Question 15 :** Quel est le délai de livraison ? |
| **Note** : sur 5 points. |
| **Coefficient** : 2 |
| **Réponse du candidat** : |

**6/ Démarches et engagements du soumissionnaire en matière de développement durable pris pour l’exécution du marché (total sur 10 points)**

|  |
| --- |
| **Question 16 :** Pouvez-vous préciser la consommation électrique du matériel ? |
| **Note** : sur 5 points. |
| **Coefficient** : 1 |
| **Réponse du candidat** : |

|  |
| --- |
| **Question 17 :** Pendant combien de temps les pièces détachées seront-t-elles disponibles, dans le respect des 5 ans minimum imposés au CCAP ? |
| **Note** : sur 5 points. |
| **Coefficient** : 1 |
| **Réponse du candidat** : |