

**Procédure n°2025\_AOO\_Equipement\_ICP-RIE\_INSP**

Objet du marché :

**Acquisition, livraison et installation d’un équipement de gravure plasma   
de type ICP-RIE au sein de l’Institut des NanoSciences de Paris (INSP), UMR 7588**

**Cadre de réponse technique (CRT)**

**Annexe 2 à l’acte d’engagement (ATTRI 1)**

Les réponses apportées dans le présent document font partie de l’offre technique du soumissionnaire et constituent ses engagements contractuels pour l’exécution du marché.

L’offre technique du soumissionnaire en réponse à la consultation est constituée des documents suivants :

Les réponses apportées au présent cadre de réponse technique (CRT) décrivant les prestations sur lesquelles il s’engage ;

Tout document complétant le cadre de réponse technique auquel il renvoie.

Les réponses apportées au présent CRT serviront à évaluer les critères énoncés dans le règlement de la consultation.

Le cadre de réponse technique a pour objet de recueillir l’ensemble des éléments de l’offre technique du soumissionnaire et d’en organiser la présentation. Le soumissionnaire y apporte ses engagements pour chacun des points abordés.

1) les spécifications techniques des prestations proposées par le soumissionnaire. Ces spécifications serviront à différencier les offres sur le critère technique lors de la phase d'évaluation des propositions, ainsi que de document de référence lors de la phase de réception de l’instrument.

2) le niveau de qualité du service après-vente sur lequel le candidat s’engage pendant toute la durée du marché.

S’il le souhaite, le soumissionnaire peut compléter le cadre de réponse technique par tout autre document tiers. Il veille à indiquer dans sa réponse au CRT les renvois à ces documents.

L’ensemble des engagements qui sont consignés dans le CRT et les documents qui le complètent sont contractuels.

**Le présent cadre de réponse technique doit obligatoirement être présent parmi par les pièces remises dans l’offre du soumissionnaire sous peine d’irrégularité de l’offre.**

**Si le cadre de réponse technique est présent mais qu’un item n’est pas renseigné et qu’aucun renvoi n’est fait à un document complémentaire, le soumissionnaire obtiendra la note de zéro à l’item concerné.**

**Nom du soumissionnaire :**

**Critère n°1 : Valeur technique 55 points**

**Sous-critère n° 1 : Garanties apportées en termes de qualité des matériaux et des éléments constituants l’équipement RIE-ICP (réacteur et sas de transfert) 15 points**

|  |  |
| --- | --- |
| **Questions** | **Réponse du soumissionnaire** |
| Description et caractéristiques de la chambre de gravure |  |
| Description et caractéristiques du sas de transfert |  |
| Description et caractéristiques du chemisage principal |  |
| Description et caractéristiques du chemisage secondaire dédié à la gravure des métaux |  |
| Description et caractéristiques du module DRIE |  |
| Description et caractéristiques système de détection de fin d’attaque par interférométrie |  |
| Description et caractéristiques de l’électrode inferieur, ainsi que du générateur et du système d’accord associé |  |
| Description et caractéristiques de la source ICP, ainsi que du générateur et du système d’accord associé |  |
| Description et caractéristiques du système de gestion des gaz (nombre de ligne, débitmètre, …) |  |
| Description et caractéristiques du système informatique |  |
| Autres informations utiles |  |

**Sous-critère n° 2 : Garanties apportées en termes de qualité du système de pompage 5 points**

|  |  |
| --- | --- |
| **Questions** | **Réponse du soumissionnaire** |
| Description et caractéristiques du système de pompage (pompes, jauges, vannes, …) |  |
| Quel est le vide limite de l’équipement ? |  |
| Quel est le temps après chargement d’un échantillon entre le lancement du pompage et un vide de 5E-6 mbar dans la chambre avec l’échantillon transféré |  |
| Quel est le temps après ouverture de la chambre entre le lancement du pompage et un vide de 5E-6 mbar dans la chambre |  |
| Autres informations utiles |  |

**Sous-critère n° 3 : Garanties apportées en termes de performances de gravure (vitesse de gravure, uniformité, rugosité des flancs et du fond de gravure) 10 points**

|  |  |
| --- | --- |
| **Questions** | **Réponse du soumissionnaire** |
| Gravure de 300 nm de Si : Rugosité de surface accessible pour les fonds et flancs de gravure |  |
| Gravure profonde de 100 µm de Si : Rugosité de surface accessible pour les fonds et flancs de gravure |  |
| Autres informations utiles |  |

**Sous-critère n° 4 : Garanties apportées en termes d’adaptation pour une utilisation sur une plateforme académique (IHM, versatilité, évolutivité, …) 15 points**

|  |  |
| --- | --- |
| **Questions** | **Réponse du soumissionnaire** |
| Compatibilité de l’équipement pour travailler dans un environnement propre (ISO 6) |  |
| Temps de changement d’un chemisage par deux opérateurs entrainés |  |
| Temps d’installation du module gravure profonde par deux opérateurs entrainés |  |
| Détail des préparatifs /travaux à effectuer par le laboratoire pour installer l’équipement |  |
| Autre information utile |  |

**Sous-critère n° 5 : Engagements relatifs à la garantie et Qualité du SAV 10 points**

|  |  |
| --- | --- |
| **Questions** | **Réponse du soumissionnaire** |
| Préciser la durée en mois et le contenu de la garantie |  |
| Modalités d’interventions du support technique (hotline téléphonique, visio, déplacement) sous garantie et hors garantie |  |
| Délai de prise en charge d’un problème technique par le SAV hotline sous garantie et hors garantie |  |
| Délai maximum d’intervention sur site d’un ingénieur SAV après prise en charge d’un problème technique/panne sous garantie et hors garantie |  |
| Autres informations utiles |  |

**Critère n°3 : Délais d’exécution 5 points**

|  |  |
| --- | --- |
| **Questions** | **Réponse du soumissionnaire** |
| Présenter le planning d’exécution |  |
| Précisez le délai maximum de livraison en mois |  |
| Autres informations utiles |  |

**Critère n°4 : Démarche environnementale 10 points**

**Sous-critère n° 1 : Puissance électrique consommée (en kW ou kVA) lorsque l’équipement est maintenu sous vide 2 points**

|  |  |
| --- | --- |
| **Questions** | **Réponse du soumissionnaire** |
| Préciser la puissance électrique consommée (en kW ou kVA) lorsque l’équipement est maintenu sous vide |  |

**Sous-critère n° 2 : Durée de disponibilité et de commercialisation des pièces détachées par rapport à la date d’acquisition du matériel (degré de réparabilité) 8 points**

|  |  |
| --- | --- |
| **Questions** | **Réponse du soumissionnaire** |
| Préciser la durée de disponibilité et de commercialisation des pièces détachées par rapport à la date d’acquisition du matériel (degré de réparabilité) |  |
| Autres informations utiles |  |