

Objet du marché

**FOURNITURE, LIVRAISON, INSTALLATION, MISE EN SERVICE, FORMATION D’UN EQUIPEMENT DE DECOUPE DE SUBSTRATS DE PRECISION**

**CADRE DE REPONSE TECHNIQUE (CRT)**

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 subséquent.

Mode d’emploi :

Les parties surlignées en vert sont à compléter par le soumissionnaire.

**PRÉAMBULE**

L’offre technique du soumissionnaire en réponse à la consultation dont l’objet est mentionné en page de garde du présent document 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 la lettre de 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.

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. Il doit lister de manière exhaustive les documents joints en complément du CRT, à la dernière page du présent document.

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

**L’absence de réponse à une question non marquée par l’astérisque, l’absence d’un document dont la production est souhaitée dans le CRT ou une réponse incomplète sera considérée comme une absence d’engagements du soumissionnaire sur l’item concerné et pénalisera la note attribuée à son offre.**

**NB : Pour les questions identifiées dans chaque critère et/ou sous-critères l’absence de pondération indique que ces dernières ont une valeur équivalente/égale dans l’analyse du critère et/ou sous-critère concerné.**

1. **Le critère valeur technique valant 60% de la note globale**

|  |
| --- |
| **Question 1 valant 10%**   * Précisez les dimensions de l’équipement (longueur x largeur x hauteur) en mm. L’équipement ne doit pas dépasser les dimensions (800 x 800 x 2000) mm. Le caractère compact de la machine, l’optimisation de l’encombrement seront des critères importants dans la notation. Plus l’équipement sera compact, meilleure sera la note.   **Réponse**: ……………………………………………..  **Question 2 valant 5%**   * Indiquer la taille maximale des échantillons (diamètre pour les substrats circulaires) pouvant être découpés par l’équipement en mm. Plus le diamètre supporté par l’équipement sera important, meilleure sera la note.   **Réponse :** ……………………………………………..  **Question 3 valant 5%**   * Indiquer le champ d’observation des deux caméras installées sur les deux broches. Plus le champ sera petit pour la caméra haute résolution, meilleure sera la note.   **Réponse**: ……………………………………………..  **Question 4 valant 3%**   * Décrire le système de refroidissement de la lame, notamment dans le cas de la découpe de matériaux durs ou épais (ex. saphir, SiC, etc.). La qualité du système de gestion thermique continue pendant les longues découpes dans les matériaux durs sera jugé. Meilleur sera le système utilisé, meilleure sera la note.   **Réponse**: ……………………………………………..  **Question 5 valant 5%**   * Préciser les dispositifs intégrés de contrôle de la qualité de la découpe, tels que la mesure de largeur du trait, la détection d’éclats ou la surveillance visuelle en temps réel. La réponse devra montrer comment ces dispositifs contribuent au contrôle de la qualité global, à la fiabilité du processus de découpe et, le cas échéant, à l’ajustement automatique des paramètres pour optimiser la qualité des traits. Meilleurs seront les dispositifs utilisés, meilleure sera la note.   **Réponse**: ……………………………………………..  **Question 6 valant 5%**   * Le système dispose-t-il d’un mécanisme automatique de correction d’usure permettant d’ajuster la position selon l’axe Z ? Décrire le principe de mesure et de compensation. Meilleure sera la précision de correction, meilleure sera la note.   **Réponse**: ……………………………………………..  **Question 7valant 8%**   * Indiquer la vitesse de découpe maximale atteignable dans des matériaux durs (type saphir 300µm d’épaisseur) en mm/s. Plus la vitesse stable de découpe pour ce type d’échantillon sera élevée, meilleure sera la note.   **Réponse**: ……………………………………………..  **Question 8 valant 8%**   * Indiquer l’épaisseur maximale des échantillons pouvant être découpés par l’équipement en mm. Plus l’épaisseur supportée par l’équipement sera importante, meilleure sera la note.   **Réponse**: ……………………………………………..  **Question 9 valant 6%**   * Détailler le système qui permet d’effectuer des découpes internes (formes fermées à l’intérieur du substrat) par descente verticale de la lame ? Meilleure sera le système qui gère la descente verticale du système garantissant une stabilité et une précision du positionnement tout en limitant l’arrachement en sortie de coupe, meilleure sera la note.   **Réponse**: ……………………………………………..  **Question 10 valant 5%**   * Décrire le système de nettoyage (flux d’eau, d’air ou aspiration) utilisé pour évacuer les débris de découpe sur l’échantillon et le plateau. Plus le système permet de limiter les résidus sur la lame et le plateau, meilleure sera la note.   **Réponse**: …………………………………………….. |

1. **Le critère prix valent 30% de la note globale**

* L’offre financière de chaque soumissionnaire est appréciée sur la base du prix global et forfaitaire proposé pour la réalisation de l’intégralité des prestations du marché.

1. **Le critère Développement durable valant 10 % de la note globale**

**Critère relatif aux garanties apportées pour limiter l’empreinte écologique lors de la réalisation des prestations valant 10 %**

|  |
| --- |
| **Question 1 valant 3 %** :  Préciser vos engagements pour limiter son empreinte écologique dans la gestion et le traitement des déchets d’usinage (Matériaux et fluides) dans le cadre du marché  **Réponse 1** : 🖉……………………………………………..  **Question 2 valant 3 %** :  Préciser vos engagements sur l’utilisation de matériels de production respectueux de l’environnement dans le cadre du marché  **Réponse 2** : 🖉……………………………………………..  **Question 3 valant 2 %** :  Préciser vos engagements pour limiter votre empreinte écologique dans l’utilisation de matériaux nécessaires à la fabrication des composants et à leur emballage dans le cadre du marché  **Réponse 3** : 🖉……………………………………………..  **Question 4 valant 2 %** :  Préciser vos engagements pour limiter votre empreinte écologique pour le transport et la livraison de l’équipement à PALAISEAU.  **Réponse 4** : 🖉…………………………………………….. |

1. **INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES**

Indiquez ci-dessous la liste des documents annexes que vous souhaitez joindre en complément de vos réponses au présent cadre de réponse technique :

Réponse :

…………………………………………….

FIN DU CADRE DE REPONSE TECHNIQUE