
MAPA n°2026_025
**Machine de découpe laser avec système d'extraction
des fumées.**

Université du Mans
Avenue Olivier Messiaen
72085 Le Mans CEDEX 9

SOMMAIRE

1.	Contexte.....	3
2.	Contenu minimum des réponses.....	3
3.	Objet	4
4.	Caractéristiques des besoins	4
5.	Garantie	5
6.	Délais de livraison et de mise en service	5
7.	Service après-vente	5

1. Contexte

La machine de découpe laser a vocation à être utilisée dans le FabLab d'acoustique du Laboratoire d'Acoustique de l'Université du Mans, situé au RdC du bâtiment de physique, avenue Olivier Messiaen 72085 Le Mans. Elle sera dédiée au prototypage pour la recherche.

2. Contenu minimum des réponses

Les candidats participant à la présente consultation doivent fournir un dossier complet comprenant au minimum :

Une offre technique précise et exhaustive décrivant les prestations sur lequel il s'engage, notamment :

- Les performances de l'instrument (ou des instruments) proposé(s) ;
- La date connue ou probable d'arrêt de fabrication du modèle d'instrument proposé ;
- Les modalités et délais de livraison ;
- La qualité de service proposée en garantie et/ ou en maintenance (délai d'intervention maximum, expertise du personnel, support technique, ...) ;
- Systèmes informatiques (condition d'utilisation des licences, conditions de mise à jour des logiciels, ...) ;
- Les consommables et pièces détachées (conditions de stockage, provenance, délai de disponibilité) ; NB : la durée de disponibilité des pièces détachées (ne peut être inférieure au minimum exigé de 8 années) ;
- Les formations à l'utilisation et à la maintenance (instrument et/ ou logiciel, modalités et programmes) ;
- La liste des composants répondant à la définition de consommables ;
- Les vérifications réglementaires et de compatibilité avec l'environnement à effectuer ;
- Le délai maximum de mise au point ou de réparation en cas de panne sur lequel le candidat s'engage pour l'ensemble des prestations ;
- Le délai maximum de réalisation des prestations sur lequel le candidat s'engage pour l'ensemble des prestations ;
- Le coût des pièces détachées et des interventions en cas de panne hors période de garantie ou hors maintenance.

3/ **Une offre économique** précisant :

- la *référence produit* de chaque élément composant l'instrument proposé ;
- le prix public de chaque élément composant l'offre (fournitures et services) ;
- le prix hors taxe pour chaque élément composant l'offre (fournitures et services) ;
- le prix hors taxe pour chacune des prestations supplémentaires.

Le candidat dans sa réponse économique aux consultations a une obligation de transparence sur la structuration de son offre et **doit mentionner et décomposer le prix global et forfaitaire sur lequel il s'engage pour la réalisation de l'ensemble des prestations faisant l'objet du marché.**

3. Objet

Machine de découpe laser avec système d'extraction des fumées.

4. Caractéristiques des besoins

4.1 Lot 1 Machine de découpe laser

- Puissance 120 Watts minimum CO2 permettant de couper du papier, carton, tissus, cuir, PMMA jusqu'à 20 mm, et la plupart des essences de bois, en plaquage très fin et en massif tendre jusqu'à 20 mm, MDF, et les contreplaqués standards,
- Source laser refroidi par air, pas de refroidissement à eau,
- Surface de la table minimum de 1000 mm par 600 mm, et 300 mm de hauteur,
- Encombrement maximum de la machine 1500 x 1000 mm,
- Précision de travail de +/- 0,015 mm,
- Précision de positionnement 0,005 mm
- Changement de lentille sans outil,
- Autofocus sans contact,
- Positionnement avec pointeur laser,
- Caméra pour positionnement sur la table,
- La machine devra pouvoir être livrée en passant par une porte de 90cm,
- Compresseur d'air intégré et piloté par logiciel,
- Déplacement manuel de la tête impossible,
- Plateau découpe aspirant type nid d'abeille ou équivalent,
- Possibilité de réglage manuel de la vitesse, de la puissance, de la fréquence du laser,
- Vitesse maximale de déplacement de la tête supérieure à 4 m/s,
- Écran tactile permettant la sélection des travaux,
- Systèmes d'entraînement mécaniques carénés permettant de les préserver et de sécuriser leur accès même lors d'une manipulation de matériaux,
- Sécurité lors de l'ouverture du capot : arrêt du laser et de son déplacement,
- Démarrage machine par clé,
- Bouton d'Arrêt d'urgence
- Éclairage de la zone de travail.
- Lentille adaptée fournie avec produits de nettoyage

Logiciel

- Logiciel compatible PC, MAC
- Accès au logiciel verrouillé par mot de passe (comptes utilisateurs)
- Licence illimitée en nombre et en durée
- Bibliothèque de matériaux standards et modifiable
- Formats de fichiers compatibles :
 - PDF
 - SVG

- DXF
- AI
- CDR
- JPG / JPEG
- BMP
- Edition possible de fichiers vectoriels

Options facultatives (PSE)

- Extension de garantie

4.2 Lot 2 Ventilateur d'extraction

- Le ventilateur sera connecté à la conduite existante (diamètre 100). Cette conduite comporte 3 coudes, 4 clapets anti-retour et débouche sur le toit du bâtiment de 4 étages.
- Le ventilateur sera placé en aspiration sur le toit de bâtiment et devra donc être compatible intempéries.
- La puissance du ventilateur sera suffisante pour compenser les pertes de charge de la conduite et assurer une extraction suffisante des fumées
- Débit d'aspiration 400 m3/h
- Pression au niveau de la machine : 4200 Pa

5. Garantie

Garantie constructeur 2 ans pièces et main d'œuvre.

6. Délais de livraison et de mise en service

- Délai de livraison 2 mois maximum à compter de l'émission du bon de commande,
- Transport, livraison et installation inclus
- Livraison via porte standard 90 cm
- Installation du logiciel sur PC existant
- Réalisation d'essais de fonctionnement avec le client pour validation des spécifications techniques

7. Service après-vente

Assistance téléphonique / mail sur la durée de vie de la machine.