

Marché de Fournitures

N°PA2026-005BIS

Cahier des Clauses Administratives Techniques (CCTP)

Fourniture, installation, mise en service et formation autour d'un système de dépôt de fil métallique fondu par Laser (DED laser-fil) destiné à être intégré sur un centre d'usinage 5 axes existant de type HASS UMC-750

MARCHE EN PROCEDURE FORMALISEE

Appel d'offre ouvert

Passé selon le code de la commande publique

(Articles L.2124-2 et R.2124-2)

ACHETEUR PUBLIC :

Centrale Lille Institut

Cité Scientifique – CS 20048

59650 VILLENEUVE D'ASCQ Cedex

Adresse électronique : marches.publics@centralelille.fr

Date limite des offres : 28 août 2026 à 12h

Table des matières

Article 1. Objet et contexte.....	3
Article 2. Désignation des besoins.....	3
2.1 Fourniture du système DED laser-fil.....	3
2.1.1 Composants attendus	3
2.1.2 Spécifications techniques minimales.....	3
2.2 Intégration sur centre Haas UMC-400.....	3
2.2.1 Prestations attendues.....	3
Article 3. Garanties et maintenance.....	4
Article 4. Critères de conformité	4
Article 5. Planning.....	4
Article 6. Contact technique.....	Erreur ! Signet non défini.

Article 1. Objet et contexte

Le présent marché a pour objet Fourniture, installation, mise en service et formation autour d'un système de dépôt de fil métallique fondu par Laser (DED laser-fil) destiné à être intégré sur un centre d'usinage 5 axes existant de type HASS UMC-750.

Ce projet vise à doter l'établissement d'un système de fabrication hybride permettant l'alternance automatique entre usinage et fabrication additive métallique à des fins de recherche et de formation.

Le présent marché est structuré comme suit :

- Fourniture de la tête DED laser-fil et de ses auxiliaires,
- Intégration de l'ensemble sur un centre d'usinage 5 axes de type Haas UMC-400, comprenant l'adaptation mécanique, la connectique, la sécurité laser et l'interfaçage logiciel.

Article 2. Désignation des besoins

2.1 Fourniture du système DED laser-fil

2.1.1 Composants attendus

Le titulaire devra fournir un ensemble complet comprenant :

- Une tête de dépôt DED laser-fil à dépôt coaxial ou latéral optimisé,
- Une source laser fibre ou diode d'une puissance minimale de 1 kW,
- Un système d'alimentation fil motorisé compatible avec du fil métallique standard (diamètre 0.8 à 1.2 mm),
- Un système de refroidissement (type water chiller) adapté à la tête et au laser,
- Un dispositif de protection gaz (argon),
- Une documentation technique complète (plans, interfaces, paramètres matériaux).

2.1.2 Spécifications techniques minimales

- Technologie de dépôt : fusion de fil métallique par faisceau laser,
- Puissance laser : min. 1000 W,
- Matériaux pris en charge : acier, inox, alliages base nickel, titane,
- Tête : poids inférieur à 30 kg, compatibilité compatible broche Haas UMC-750,
- Refroidissement : circuit fermé eau/glycol ou équivalent.

2.2 Intégration sur centre Haas UMC-400

2.2.1 Prestations attendues

- Fourniture et mise en place d'un système mécanique de montage/démontage de la tête DED sur la broche ou axe Z,
- Interface de commande G-code adaptée à la CN Haas (ou passerelle si nécessaire),
- Synchronisation des trajectoires entre usinage et dépôt (fabrication hybride),

- Fourniture et pose de protections optiques (vitres laser compatibles normes EN 207),
- Installation de capteurs d'ouverture de porte avec liaison sécurité : **le faisceau laser doit s'arrêter immédiatement en cas d'ouverture de l'enceinte**,
- Mise en sécurité du poste (boîtier d'arrêt d'urgence, câblage sécurisé),
- Tests de mise en service (impression + usinage),
- Formation du personnel à l'usage hybride (impression + usinage).

Article 3. Garanties

- Garantie matérielle minimale de 12 mois,
- Assistance technique en ligne ou téléphonique réactive (< 48h ouvrées).

Article 4. Critères de conformité

Les offres seront jugées conformes si elles respectent les points suivants :

- Respect des seuils techniques mentionnés en §2.2 et §2.3,
- Intégrabilité sur Haas UMC-750,
- Commutation fonctionnelle entre usinage et dépôt,
- Sécurité laser certifiée (EN 60825 ou équivalent),
- Références de projets équivalents sur machines CNC.

Article 5. Planning

- Délai de livraison et de mise en service : 16 semaines à compter de la notification maximum,
- Formation : à réaliser dans le mois suivant la mise en service.