**LYCEE GENERAL ET TECHNOLOGIQUE**

 **ALEXIS MONTEIL – 12000 RODEZ**

 **Budget Annexe : P.F.T. CONPIM**

 **Marché Public : MAPA**

 Cahier des Clauses Techniques Particulières

 pour l’acquisition d’une imprimante 3D Professionnelle,

 sa maintenance, et la formation des personnels à l’utilisation

 du matériels et des logiciels fournis avec le matériel.

**I - LE PRODUIT :**

**Imprimante 3D Professionnelle :**

***Spécifications techniques minimum :***

* Technologie d’impression : Dépose de fil fondu professionnelle (FDM)
* Dimensions machine : Largeur ou profondeur inférieure à 800mm
* Volume de production : Volume mini : 350mmx250mmx350mm
* Précision /xy : Inférieure à 0,25mm
* Résolution /z : Epaisseurs de couches réglables de 0.12mm à 0.3mm
* Volume sonore : Inférieur à 50 db
* Chambre de fabrication : Atmosphère thermo régulée à l’intérieur de la chambre de fabrication pour garantir une production fidèle au modèle 3D
* Baies de chargement matière : Plusieurs baies de chargement pour la matière afin de limiter les interventions.
* Temps de changement matière : Inférieur à 1 minute
* Pilotage machine : Pilotage simple par écran tactile. Caméra intégrée pour surveillance à distance. Possibilité de relever les consommations et le temps d’utilisation de la machine.
* Matières utilisables : PLA , et ABS, ASA (pour la qualité) , et PC-ABS (pour la résistance).
* Matière Support : On souhaite utiliser un support soluble dans l’eau. Enlèvement automatique du support.
* Connectivité : Port USB, connexion Ethernet 10/100 (RJ45)

**Equipement annexe à l’imprimante :**

Cuve de solubilisation autonome de contenance mini 100 litres.

**Consommables :**

Consommables à fournir obligatoirement avec la machine :

-Matière : 2Kg de PLA, 2Kg d’ASA, 2Kg de PC-ABS et 4Kg de support.

-2 Têtes d’impression.

 Page 1/2

**Partie logicielle :**

 ***Spécifications techniques minimum :***

* Logiciel de pilotage gratuit qui prend en charge les formats natifs CAO (SolidWorks + Inventor + CATIA).
* Pilotage par un logiciel avancé permettant des réglages approfondis sur la structure et la nature de la pièce (possibilité d’intégrer des inserts métalliques…)
* Communication/surveillance par application Smartphone (Android ; iOS).
* Logiciel de traitement et de réparation des fichiers STL inclus dans le prix d’achat.

**II – GARANTIE(S) ET MAINTENANCE :**

 Le soumissionnaire au présent marché indiquera s’il peut ou non proposer une garantie sur site de 3 ans pièce et main d’œuvre (après mise en service) incluse

dans le prix d’achat de l’appareil. Cette garantie est très vivement souhaitée par la P.F.T..

IL s’agit donc d’une maintenance sur site sans charge supplémentaire pour l’acheteur (le fournisseur prenant à sa charge les pièces, consommables, frais de déplacement et/ou d’hébergement). Le soumissionnaire peut préciser les limites de son intervention (responsabilité avérée de l’utilisateur dans la cause de la panne).

Dans le cas où le soumissionnaire ne pourrait pas proposer ce type de garantie, il devra dans tous les cas préciser pour quelle(s) garantie(s) il s’engage : il en exposera les modalités

et il en détaillera les coûts.

Le soumissionnaire indiquera en outre :

1 ) le délai d’intervention,

2) la possibilité de contacter un technicien pour dépannage en ligne (Hotline

 et coût de l’appel).

3) Possibilité d’étendre la garantie chaque année au choix, avec coût de

 l’extension de garantie.

 4) La P.F.T. demande souhaite aussi à pouvoir obtenir du fournisseur des pièces de rechange pendant 6 ans minimum. Le fournisseur apportera des précisions sur ce point.

**III – FORMATION :**

En présence des personnels enseignants, après la livraison, le fournisseur procèdera à l’installation et à la mise en service de l’imprimante et de sa cuve de solubilisation.

 Le document de soumission au présent marché devra être très précis sur

 les aspects suivants :

* 1)Formation sur site (pour 6 stagiaires) à utilisation de l’imprimante et de son logiciel de pilotage (1 jour au minimum demandé).
* 2)Formation sur site à l’utilisation du logiciel de traitement/réparation des fichiers STL.

Pour ces points 1) et 2) le fournisseur précisera le temps de formation qu’il estime être nécessaire et qu’il propose, ainsi que les modalités (en une ou plusieurs fois dans le temps

inclus dans le prix initial).

Par ailleurs, le fournisseur laissera à disposition les fichiers numériques et les documents papier utilisés lors de la mise en service et de la formation. Page 2/2