



rue jean Monnet
64130 CHEAUTE

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (C.C.T.P) CONCERNANT LA FOURNITURE D'UN CENTRE D'USINAGE 3 AXES VERTICAL *Marché CU3axes/14/LPS*

Le descriptif suivant concerne la fourniture d'un centre d'usinage 3 axes à commande numérique.

CARACTÉRISTIQUES DE LA MACHINE:

Les candidats devront proposer des matériels présentant les caractéristiques techniques minimales obligatoires définies par les normes : **NF et CE.**

Centre d'usinage vertical de production à architecture ouverte 3 axes numérisés avec usinage en continu.

1- Bâti :

Le bâti doit être le plus rigide possible, une attention particulière sera portée à la description de la conception du bâti.

2- Déplacements :

Courses mini :

- Axe longitudinal : X 250 mm mini
- Axe transversal : Y 200 mm mini
- Axe vertical : Z 250 mm mini
- Prédiposition 4ème axe souhaité

Précision de positionnement :

- La précision des déplacements est conforme à la Norme Française en vigueur
- Une attention particulière sera portée sur la technologie des guidages et du système d'asservissement (boucles de mesures)

Il est notamment demandé de préciser pour chacun des axes :

- La précision de positionnement
- La répétabilité observée
- Le déplacement incrémental possible

3- Caractéristiques de la table :

Fixation par rainures: 3 au moins de 14 mm suivant norme E 21301.

4- Caractéristiques de la Broche:

- Puissance broche 3 Kw mini
- La fréquence minimale de rotation est de l'ordre de 60 tr/min
- La fréquence maxi de rotation est de l'ordre de 6 000 tr/min
- Serrage et desserrage d'outil automatique.

5- Changeur d'outils:

- Capacité de 10 outils minimum.

6- Lubrification:

- Lubrification par arrosage à jets multiples.

7- Cartérisation

- Carénage intégral avec vision de l'outil en travail en respectant les règles d'hygiène, de sécurité du travail en vigueur aux normes CE (une attention particulière sera portée sur l'accessibilité à la zone de travail)
- La machine est livrée avec un dispositif d'éclairage puissant et efficace de la zone de travail.

8- Directeur de commande

- Le directeur de commande retenu comprendra un mode CNC ISO traditionnel :
- Programmation ISO.
- Edition, téléchargement des programmes pièces en langage ISO.
- Téléchargement des programmes. (RS232, Ethernet et USB)
- Téléchargement des caractéristiques outils à partir d'un banc de préréglage.
- Visualisation graphique couleur.
- Commandes d'axes par manivelle électronique commutable souhaitée.
- Potentiomètre de commande des déplacements des axes
- Un mode usinage bloc à bloc
- Un post processeur compatible avec EFICN sera fourni
- Simulation des trajectoires outils
- Programmation conversationnelle

9- Accessoires :

- cône porte fraise
- cône porte pinces avec pinces de 1 à 20 mm

LA FOURNITURE DE CETTE MACHINE SERA ACCOMPAGNÉE DES PRESTATIONS SUIVANTES :

10- Documents à fournir :

- Fourniture de tous les certificats de conformité aux normes européennes et notamment à l'annexe I du livre II du code du travail.
- Fourniture d'un jeu de documentation complet (utilisation, maintenance, ...) en langue française en deux exemplaires, cette documentation (plan et contenu) est conforme à la définition donnée par le document (Spécifications Techniques Communes aux machines destinées aux établissements, de l'Observatoire National de la Sécurité des Etablissements Scolaires).
- Le directeur de commande est accompagné d'un manuel de programmation et d'un manuel opérateur, cette documentation en langue française (plan et contenu) est conforme à la définition dans le document (Spécifications Techniques Communes aux machines destinées aux établissements, de l'Observatoire National de la Sécurité des Etablissements Scolaires).
- Fourniture d'un dossier machine comprenant l'identification de tous les matériels, composants, en liaison avec les schémas (électriques, hydrauliques, pneumatiques) détaillés. La nomenclature des pièces, composants, etc., est désignée par la référence du fabricant.
- **Sécurité** :Le système doit être conforme à la réglementation en vigueur en matière de sécurité. Ce matériel doit être accompagné d'un certificat de conformité de la communauté européenne, d'une notice d'instruction en français et être pourvu d'un marquage CE.

11- Logiciels :

- Un logiciel de téléchargement approprié sera fourni pour permettre la réinitialisation éventuelle du DCN et de l'automate intégré ou séparé.
- Un logiciel pour le chargement et déchargement des programmes d'usinage sera fourni (si différent du précédent)

12- Mise en Service. La prestation comprendra :

- le transport, la livraison, l'installation, le raccordement au canalis, la mise en service. Tous les consommables et l'information nécessaires à la mise en service seront prévus par le constructeur.
- La mise en service interviendra au plus tard deux semaines après la livraison de la machine
- La formation sur site qui comprendra :
 - une formation à la programmation logicielle
 - une formation à la mise en oeuvre de la machine par des exemples réels d'usinage
 - une sensibilisation à la maintenance de premier niveau
 - une mise en situation sur des cas réels de blocage de la machine : portique hors des courses machines, chargement d'outil avorté, etc. ...

13- Garantie – SAV

- Le fournisseur assure une garantie totale pièces et main d'œuvre et déplacement de 1 an mini
- Toutes les pièces constituant la machine devront pouvoir être approvisionnées sous 72 heures maxi et devront être en stock
- Le fournisseur s'engage sur un délai de première intervention de 72 heures ouvrées
- Le fournisseur détaillera de la manière la plus précise possible ses conditions de SAV

Le chiffrage devra prendre en compte la totalité de la prestation et devra être le plus détaillé possible