

MAPA - CCTP

Fourniture et installation d'une MOCN type fraisage

Objet du marché :

Fourniture et installation d'une machine-outil à commande numérique type fraisage pour la formation de BAC PRO TU et BTS CPRP

Il s'agit d'un centre d'usinage vertical (3+2) axes à commandes numériques avec visualisation destiné à équiper la section de Baccalauréat Professionnel et la section Brevet technicien supérieur du lycée René Perrin.

Vous indiquerez dans la colonne "caractéristiques proposées" les spécifications du matériel correspondant à votre offre.

Il est impératif que toutes les cases en particulier celles dont les caractéristiques sont imposées, **soient dûment complétées**.

Toutes les cases dont le caractère de la demande est qualifié comme "Imposé" correspondent à des critères de conformité rédhibitoires.

Toutes les cases dont le caractère de la demande est qualifié comme "A préciser" correspondent à des valeurs indicatives souhaitées.

La plus value technique par rapport aux caractéristiques minimales imposées et aux caractéristiques indicatives souhaitées sera appréciée dans le jugement des offres.

Caractéristiques imposées pour l'ensemble des articles:

Les différents éléments seront d'origine industrielle.

CENTRE D'USINAGE A COMMANDES NUMERIQUE (Référence régionale:)		
Caractéristiques de l'article	Caractère de la demande	Caractéristiques proposées (A remplir: Eléments de mesure de la conformité et qualité de l'offre)
Caractéristiques générale		
Centre d'usinage vertical 3+2 axes équipé d'un écran de visualisation permettant à l'opérateur de rentrer les données nécessaires pour réaliser un enchaînement d'opérations d'usinage	Imposé	
Cycle d'usinage reproductible en petite série	Imposé	
Commande numérique SIEMENS 828 D	Imposé	
Stockage des programmes en code ISO, Capacité de 4 GO mini,	Imposé	

C.C.T.P

Caractéristiques de l'article	Caractère de la demande	Caractéristiques proposées
Caractéristiques de la construction		
Type de structure : rigide en fonte	Imposé	
Guidage	A préciser	
Déplacements	A préciser	
Moteurs axes	A préciser	
Cartérisation complète	Imposé	

C.C.T.P

Caractéristiques de l'article		Caractère de la demande	Caractéristiques proposées
Partie opérative			
La course (X) est au moins égale à 800 mm		Imposé	
La course (Y) est au moins égale à 500 mm		Imposé	
La course (Z) est au moins égale à 500mm		A préciser	
Les dimensions de la table sont au moins égales à 1000 x 500		Imposé	
Broche	Variation continue de la vitesse de broche de 100 à 10000 tr/mn minimum	Imposé	
	La puissance disponible à la broche est de 14 kW minimum	Imposé	
	Cône de broche ISO 40	Imposé	

C.C.T.P

Caractéristiques de l'article		Caractère de la demande	Caractéristiques proposées
Avances	La machine comporte, sur chaque axe, une avance rapide d'au moins 20 m/mn	Imposé	
	La machine comporte, sur chaque axe, une avance travail à vitesse variable comprise entre un minimum de 1 m/mn et 20 m/mn	Imposé	
	Le déplacement des axes est assuré par des moteurs à résolution 0,001 mm	Imposé	
	Taraudage rigide	Imposé	
	Soufflage d'air par des buses	imposé	
	Pistolet de lavage	Imposé	
	Manivelle électronique	Imposé	

C.C.T.P

Positionnement	Répétabilité +/- 0,005 maximum	A préciser	
Changeur d'outils	La machine est équipée d'un changeur d'outils d'une capacité au moins égale à 24 outils. Chargement et déchargement vertical par l'intermédiaire d'un bras double.	Imposé	

C.C.T.P

Caractéristiques de l'article		Caractère de la demande	Caractéristiques proposées
Partie commande			
Assistance électronique	Architecture ouverte: en mode manuel, le centre fonctionne comme une fraiseuse conventionnelle à l'aide de manivelles électroniques. Une visualisation sur écran couleur permet le positionnement précis des axes. Les avances et la vitesse de rotation de la broche peuvent être modifiées pendant l'usinage. La vitesse de coupe constante est utilisable.	A préciser	
Assistance électronique	La commande possède un niveau ISO et la communication est possible avec un ordinateur par: - liaison type RS 232 - liaison type RJ45 - clé USB carte SD	A préciser	
	Pupitre mobile pivotant.	Imposé	
	Ecran LCD graphique couleur 17" minimum Tactile	A préciser	

C.C.T.P

Outillage de première monte		
Porte outil : Tous les équipements seront adaptés à la machine - 24 portes outils avec tirettes selon norme iso 40 - 1 jeu de pince ER32 de 2 à 20 Porte pièce : - Contre pointe manuelle pour plateau 4 axes - Porte pièce : - Etau largeur 150 ouverture 300 mm minimum - Clef de serrage - 1 Mandrin 3 mors dur + jeu de mors doux. Alimentation : - Transformateur d'alimentation	Imposé Imposé Option Imposé	
Accessoire : - Plateau tournant basculant avec prédisposition	Imposé	
OPTIONS AU CENTRE D'USINAGE A COMMANDES NUMERIQUES		

La présente consultation comporte les **options obligatoires** suivantes. L'option, instituée à l'initiative de la personne publique, vise non pas un autre moyen de répondre aux besoins du marché, mais une fourniture ou une prestation différente voire supplémentaire. C'est une possibilité d'introduire des articles apportant des fonctionnalités supplémentaires permettant d'enrichir l'article principal du marché. Ces options sont obligatoires, les candidats doivent donc décrire et chiffrer celles-ci. La personne publique décidera de retenir les options ou non au moment de l'attribution du marché (en fonction de l'intérêt des matériels proposés par les soumissionnaires et leur coût): Ces articles ne seront pas OBLIGATOIREMENT COMMANDEES.

Référence	Caractéristiques de l'article	Caractère de la demande	Caractéristiques proposées
Le candidat doit impérativement compléter ces rubriques, décrire les articles dans l'ensemble de ses composantes. Le bordereau de prix devra comprendre le produit dans son ensemble			
	Proposition du directeur de commande avec transformations cinématiques évoluées. Licence du logiciel qui permet l'accès à la commande numérique sur PC en reproduisant l'interface tel que sur la machine. Liaison Ethernet en façade.	imposé	

C.C.T.P

PRESENTATION DES OFFRES :

Les offres doivent être accompagnées d'une documentation synthétique des matériels proposés. Chaque produit proposé sera repéré avec la référence article mentionnée dans le CCTP.

Le candidat devra annoter sur le document CCTP fourni les indications ou précisions nécessaires à la bonne compréhension de son offre.

CALENDRIER

Réponse impérative avant le 08 septembre 2017 à 17h30.

Prix fixe maintenu pendant 3 mois à partir de la remise des offres.

Date d'achat prévu avant le 13 octobre 2017.

Livraison, installation et formation des professeurs avant le 19 janvier 2018.

DOCUMENTATION TECHNIQUE:

- Un jeu de manuels en langue française (opérateurs de l'équipement, opérateurs du directeur de commande, utilisation, maintenance de premier niveau, programmation).
- Un manuel d'entretien, d'installation, de manutention et de maintenance de premier niveau en référence à la norme NF X 60-010.
- Une fiche de poste en langue française rappelant les modes opératoires de travail et les consignes de sécurité.
- Schémas électriques des circuits de puissance et de commande.
- Plan d'implantation des composants dans la machine.
- La cinématique et la modélisation en 3 D de l'architecture de la machine sur support informatique,

SECURITE ET IDENTIFICATION DE LA MACHINE:

Le système sera équipé de dispositifs de sécurité pour répondre à toutes les exigences dans ce domaine et toutes les normes de sécurité en vigueur. Le marquage et la déclaration CE sont exigés, ainsi que la procédure de certification vis-à-vis de la directive "machine".

Le fournisseur s'engage à faire réaliser sur site, pour la machine livrée, un certificat de conformité, pour une utilisation en milieu scolaire, par un organisme de contrôle agréé, après installation, branchement et mise en état de marche, mais avant la prise en main de la machine par les enseignants (La production de ce rapport de conformité conditionne le paiement de la facture de la machine). Si des remédiations sont préconisées dans le rapport de l'organisme de contrôle, elles devront être effectuées par le fournisseur et vérifiées par le dit organisme avant la prise en main de la machine par les enseignants.

Un duplicata de ce rapport de conformité sera à fournir à l'établissement destinataire de la machine. La production de ce rapport de conformité conditionne le paiement de la facture.

Plaque d'identification :

Il est demandé de fournir une déclaration de conformité C.E. et d'équiper la machine d'une plaque d'identification spécifique comprenant différentes indications réglementaires : nom et adresse du fabricant, marquage C.E. de la machine tel que défini par l'arrêté du 18 décembre 1992, désignation de la série du type, numéro de série s'il existe.

LIVRAISON ET PRESTATIONS ANNEXES

Il est imposé une prise de contact avec l'établissement avant la date de livraison pour s'assurer que toutes les conditions matérielles pour une implantation et une mise en œuvre de la machine correctes (connexion et plate forme libre) sont réunies (les frais de déplacement nécessaires avant installation sont inclus dans les prix proposés du bordereau de prix).

Le titulaire devra prendre contact avec l'établissement destinataire suffisamment à l'avance pour convenir d'un rendez-vous pour la livraison du matériel et l'exécution des prestations liées à cette livraison dans le délai imparti.

Ce rendez vous devra faire l'objet d'une confirmation auprès du lycée au moins 48 heures avant la date convenue de livraison.

Si des réserves sont émises par le titulaire sur les prérequis d'installation du matériel, le délai d'exécution de la commande est suspendu jusqu'à la levée des réserves de prérequis.

Le fournisseur veillera à ce que l'ensemble des conditions nécessaires à l'implantation, à la mise en service et à la prise en main soient réunies (aire libre, alimentations nécessaires, disponibilité du directeur délégué aux formations et enseignants pour la formation...). Dans le cas contraire, le titulaire le signalera.

Aucun report de délai ne pourra être accordé dans le cas où l'installation ne peut être assurée immédiatement après la livraison, si la vérification des besoins nécessaires à l'installation n'a pas été effectuée au préalable.

Le fournisseur devra s'assurer de l'accessibilité et de la disponibilité de l'établissement. La livraison, le déchargement, les moyens de manutention et l'exécution des prestations associées à la livraison sont à la charge du fournisseur. Les établissements ne disposant pas toujours de quai de déchargement, le titulaire devra prendre ses dispositions quant aux moyens de livraison, de déchargement et de mise en place nécessaires.

C.C.T.P

Le matériel sera livré, installé, raccordé, mis en œuvre, et mis en service en présence des professeurs.

Dans le cadre des opérations d'installation, le titulaire devra à sa charge procéder à l'évacuation des emballages perdus (cartons, plastiques, palettes...), au nettoyage des matériels installés, et des salissures provoqués lors des installations ou des fixations de ceux-ci, ainsi qu'à la réparation d'éventuels dommages en faisant appel à un homme de l'art le cas échéant.

Les lubrifiants, huile et graisse nécessaires pour la mise en route de la machine sont à la charge du titulaire.

La prestation comprend les branchements en air comprimé et électricité (courants forts et courants faibles) en se raccordant aux réseaux existants dans la limite d'une distance de 20 m de l'emplacement de la machine.

Le titulaire devra mentionner les délais d'exécution de la prestation dans le bordereau avec décomposé de prix unitaire.

PRISE EN MAIN:

Il sera prévu dans la prestation la prise en main de la machine par les professeurs d'une durée de 4 jours minimum, qui permettra la maîtrise de l'ensemble des fonctionnalités de la machine dont 3 jours sur l'apprentissage du conversationnel sur des pièces fournies par le client. La prestation comprendra la maîtrise du pupitre et des différents menus associés à la CN, la réalisation d'une série de pièces d'essai, la connexion de la machine à un logiciel de FAO et au banc de pré-réglage. Les accessoires et les consommables seront apportés par le fournisseur. Nous rappelons que les conditions de livraison et d'exécution des services liés à cette livraison et notamment les conditions de prise en main constituent un critère de jugement des offres.

GARANTIE ET SERVICE APRES-VENTE:

Cette garantie devra couvrir l'intégralité des coûts de maintenance et de réparation (pièces d'usure, organes défectueux, main d'œuvre et déplacements) pendant une durée minimale de 2 années. Une option pourra être proposée pour une année supplémentaire de garantie.

La date d'admission de la prestation conditionne le point de départ de la garantie. La garantie légale contre les vices cachés est applicable. Seuls seront exclus de la prise en charge les frais de réparation liés à des dégradations volontaires ou accidentelles par les utilisateurs.

Les délais d'intervention et de réparation seront précisés dans l'offre, délai maximal d'intervention sous 5 jours. Ils sont pris en compte dans les critères de jugement des offres. Ces délais deviendront contractuels et devront de ce fait être respectés.

DATE:

Le Proviseur du lycée

marché)

Le candidat
(Représentant habilité à signer le

Lu et approuvé le

Cachet et signature