



Lycée Jean Perrin
Marseille



MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE

MARCHES PUBLICS DE FOURNITURES COURANTES ET SERVICES

Téléphone : 04 91 74 07 53

Fax : 04 91 74 07 51

Mél. ges.lyc.perrin
@ac-aix-marseille.fr

Lycée Jean Perrin
74 rue Verdillon
13010 MARSEILLE

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

Date et heure limites de remise des offres : 4 février 2019 à 12h00

Le pouvoir adjudicateur : Lycée Jean Perrin (13010 Marseille)



**Lycée Polyvalent Jean Perrin
74 rue Verdillon
13010 Marseille**

Acquisition d'une presse à injecter pour le lycée Jean Perrin (13010 Marseille)

Procédure adaptée en application des articles 26-II-2 et 28 du Code des Marchés Publics.

Acquisition d'une presse à injecter les matières plastiques.



I. Contexte d'utilisation

La section plasturgie, au lycée Jean Perrin, regroupe les formations de CAP, Bac-Pro, BTS et Licence pro, soit une centaine d'élèves et étudiants.

2/2

Notre parc de presse à injecter est vieillissant et nous n'avons pas de machine avec une interface homme machine bénéficiant des derniers développements qui permettent de simplifier la programmation, la gestion des paramètres, et la gestion de production.

Bien qu'il s'agisse d'un outil de formation, cette machine doit être un équipement de production industriel. Sa mise en œuvre sera assurée par différents enseignants, élèves et étudiants.

Ces conditions d'utilisation nécessitent une partie opérative, une partie commande et une interface, simples et robustes qui doivent correspondre au standard industriel.

Dans cette optique, une collaboration étroite doit pouvoir s'envisager entre le fournisseur, son bureau d'étude et les équipes d'enseignants pour adapter la machine aux conditions d'utilisations.

II. Définitions des besoins

La machine est une presse à injecter horizontale permettant la réalisation de pièces en thermoplastiques avec la collection de moules d'injection en notre possession.

Les caractéristiques techniques du matériel ci-après permettront au fournisseur de faire une proposition qui soit la plus proche de la demande. Chaque proposition devra comporter :

- Des représentations visuelles en couleur (réelles ou virtuelles) relatives à l'ensemble des vues de la machine.
- Les spécifications techniques du matériel.
- La liste et les caractéristiques des équipements et accessoires.
- Des références industrielles, universitaires ou scolaires
- Des options d'équipements possibles

Toute demande de précision technique fera l'objet d'une demande auprès du Directeur Délégué aux Formations Professionnelles et Technologiques.

(M. LIABOEUF Joël, tél : 04 91 74 71 70 / 06 01 11 45 03)

L'ensemble des contraintes d'installation y figureront :

- ✓ Alimentation en énergies, électrique, air comprimé...
- ✓ Encombrement hors tout et charge au sol
- ✓ Délai d'intervention du SAV sur place
- ✓ Autres

III. Caractéristiques techniques et fonctionnement

L'appel d'offre porte sur une presse à injecter horizontale.



3/3

1. Définition générale :

La presse à injecter est composée de 2 parties :

Un groupe d'injection permettant les fonctions suivantes :

- Alimentation en granulés.
- Fusion de la matière.
- Dosage de la matière injectée.
- Injection de la matière fondue sous pression.

Un groupe de fermeture permettant le verrouillage, l'ouverture et la fermeture du moule, ainsi que l'éjection des pièces.

1.1. La machine, ses équipements et ses accessoires sont conformes :

- au présent cahier des charges.
- à la législation en vigueur.

2. Dimensions et capacités :

- Force de fermeture : 500 KN minimum
- Course d'ouverture : 250 mm minimum
- Epaisseur minimum du moule : < ou = à 200mm
- Epaisseur maximale du moule : < ou = à 350mm
- Passage entre colonnes : 320 x 320 mm minimum
- Dimension des plateaux : 440 x 440 mm minimum
- Diamètre de la vis d'injection : 28 ou 30 mm
- Volume d'injection mini : 70 cm³ minimum
- Pression d'injection maximum : 2000 bars au minimum
- Course d'éjection : 100 mm minimum
- Force d'éjection : 22 KN minimum

3. Caractéristiques techniques d'utilisation :

3.1. Interface homme-machine :

- Système de commande permettant une programmation simple des paramètres et des séquences.
- Visualisation sur écran 15 pouces au minimum
- Ecran tactile ou (et) clavier séparé
- Suivi de la production
- Système de sauvegarde des données de réglage sur clé USB ou carte « compact flash »

3.2. Propositions additionnelles à détailler (options)

4. Construction de la machine :

- 4.1. La machine est conçue et réalisée pour assurer une robustesse conforme à une utilisation en milieu scolaire, où certaines fausses manœuvres sont possibles.
- 4.2. L'alimentation électrique de la machine : 400 V - 50 Hz Triphasée ou 240 V - 50 Hz monophasée. Un transformateur d'isolement sera fourni si la machine risque

d'apporter des pollutions électriques sur le réseau de l'établissement (régime TT).

4.3. La structure devra être rigide assurant une grande stabilité.

4.4. La précision géométrique de la machine et son fonctionnement seront validés lors des essais pratiques de réception avec un moule fourni par le lycée Jean Perrin qui seront conduits en présence d'un représentant du lycée Jean Perrin.



5. Sécurité :

5.1. La machine devra être livrée conforme aux normes de sécurité en vigueur et devra comporter un automate de sécurité.

5.2. La machine est livrée avec un dispositif d'éclairage efficace de la zone de travail.

4/4

6. Documents concernant la conduite, la surveillance et l'entretien de la machine :

6.1. La machine est accompagnée d'une documentation technique en langue française.

6.2. La machine est accompagnée d'un manuel opérateur.

6.3. Un dossier machine comprenant l'identification de tous les matériels, composants, en liaison avec les schémas (électriques, pneumatiques) détaillés.

6.4. L'original du programme de gestion des automatismes de sécurité sur support informatique ainsi que les tables de références ou symboles utilisés sont fournis, les commentaires ou notes explicatives liées sont en langue française.

6.5. La sauvegarde du logiciel et des paramètres de la machine sera fournie sur support informatique pour permettre la réinitialisation éventuelle de la partie commande et de l'automate.

7. Accessoires :

La machine est livrée avec les accessoires suivants:

- Sortie USB ou « compact flash » permettant la sauvegarde des programmes.

IV. Contraintes liées à la sécurité

L'ensemble de l'équipement sera conforme aux normes de sécurité en vigueur, elle comportera un certificat de conformité et un marquage CE.

Le matériel et son installation sur les réseaux électrique et pneumatique du lycée devra respecter les règles de sécurité, et de respect de l'environnement.

L'utilisation de ces machines s'effectue dans des locaux d'enseignements dans lesquels il existe d'autres activités pédagogiques de fabrication et de mise en œuvre.

De fait, les éléments suivants sont demandés :

- Présence des pictogrammes de sécurité sur la machine
- Fiche de sécurité et fiche de poste adapté au matériel

V. Transport, déchargement, mise en place et mise en service

L'installation de la machine est prévue dans l'atelier de plasturgie, au rez-de-chaussée du bâtiment H.

Le transport, l'installation et l'évacuation des emballages seront pris en charge par le fournisseur.

La mise en service sera assurée par le constructeur sur le site qui délivrera un certificat de mise en service.

A la charge du fournisseur, la machine fera l'objet d'une réception par un organisme agréé sur site qui délivrera le certificat de conformité par rapport à la législation en vigueur.



VI. Formation

Formation : 1 jours minimum sur site jusqu'à 8 participants.

L'installation et la formation des enseignants doit permettre une utilisation au plus tard le 3 mai 2019.

5/5 VII. Garantie

Garantie de 1 an déplacement, pièces et main d'œuvre.

VIII. Critères de l'appel d'offre

Attribution du marché à l'offre économiquement la plus avantageuse appréciée en fonction des critères énoncés ci-dessous avec leur pondération

- Qualité et évolutivité des produits : 40%
- Qualité des services associés et conditions de livraison : 30%
- Prix : 30%