

FOURNITURE, LIVRAISON, INSTALLATION ET MISE
EN SERVICE D'UNE THERMOFORMEUSE POUR LES
FORMATIONS DISPENSEES AU LYCEE MARCEL
DASSAULT 17300 ROCHEFORT

**MARCHE PASSE SELON LA PROCEDURE d'APPEL D'OFFRE
OUVERT**

**CAHIER DES CLAUSES PARTICULIERES ADMINISTRATIVES ET
TECHNIQUES**

PRESENTATION DU BESOIN A SATISFAIRE	3
1.1. Dispositions générales	3
1.1.1. Objet du marché et prestations attendues.....	3
1.1.2. Particularités liées aux publics et à l'enseignement.....	3
1.1.3. Allotissement	3
1.1.4. Durée du marché.....	3
2. PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHE.....	4
3. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU MATERIEL	4
3.1. Lieu d'implantation de la thermoformeuse.....	4
3.2. Configuration de l'atelier Plasturgie.....	5
3.2.1. Installation électrique.....	5
3.2.2. Alimentation en air comprimé	5
3.3. Les caractéristiques de la thermoformeuse	5
3.3.1. Caractéristiques générales.....	5
3.3.2. Caractéristiques attendues pour la Thermoformeuse	5
3.4. Les armoires électrique	5
4. SECURITE, CONFORMITE ET CONTROLES	5
4.1. Sécurité générale.....	6
4.2. Sécurité dans l'établissement	6
4.3. Sécurité des machines en mode fonctionnement	6
4.4. Contrôles avant installation.....	7
4.5. Contrôles après installation	7
5. FORMATION ET MAINTENANCE PREVENTIVE	7
5.1. Formation.....	7
5.2. Maintenance préventive	8
6. MODALITES DE REGLEMENT	8
7. RESPONSABILITES.....	8
8. GARANTIE.....	8
9. LIVRABLES	9

ANNEXES :

- Cadre de réponse à compléter par les candidats
- DPGF à compléter par les candidats

Présentation du besoin à satisfaire

Le conseil régional a pour mission d'équiper les lycées en matériels pédagogiques. A ce titre, il a décidé d'acquérir une thermoformeuse pour les formations en plasturgie et composites dispensées au lycée Marcel Dassault 40 avenue Marcel DASSAULT à Rochefort. Cette machine sera destinée à la formation des élèves au Baccalauréat professionnel et Brevet de Technicien Supérieur.

1.1. Dispositions générales

1.1.1. Objet du marché et prestations attendues

Ce cahier des charges a pour objet de définir le contenu des prestations techniques liées à la fourniture, la livraison, l'installation et la mise en service d'une Thermoformeuse pour les formations de la filière plasturgie et composite dispensées au lycée Marcel Dassault à Rochefort.

Le présent marché, accord-cadre au sens des articles L2125-1 et R 2162-2 du code de la commande publique, fait l'objet d'un appel d'offre ouvert (articles L 2124-2 et R 2124-2).

Le présent marché comprend les prestations suivantes :

- la fourniture d'une thermoformeuse ;
- le transport (emballage, déballage et enlèvement des déchets) ;
- la livraison et la manutention des équipements jusqu'à leurs emplacements dans l'atelier ;
- les installations et les mises en service ;
- la durée de garantie (1 an minimum) ;
- les tests sur un support de travaux pratique préparé par les enseignants de la filière
- les contrôles de conformité par un organisme agréé ;
- la formation et les documentations en français.

1.1.2. Particularités liées aux publics et à l'enseignement

Ces machines sont destinées à des élèves, dont certains sont encore mineurs. Il est donc important de souligner que ces équipements :

- ne doivent pas nécessiter l'intervention de manipulations dangereuses ;
- ne doivent pas présenter de risques pour l'environnement et les usagers (produits toxiques, risque cutané...).

La Région Nouvelle Aquitaine est très attachée au développement durable, à ce titre elle reste particulièrement vigilante sur les conséquences environnementales que peuvent engendrer l'installation d'équipements pédagogiques dans les lycées.

Dans ce cadre, l'offre du candidat respectera dans la mesure du possible les principes généraux suivants :

- favoriser les produits composés de matières recyclées ou recyclables ;
- privilégier les produits ou matériaux à faible impact sur l'environnement ;
- proposer des produits limitant les déchets et les rejets lors de leur utilisation.

1.1.3. Allotissement

Le présent marché ne sera pas alloti puisque son objet ne permet pas l'identification de prestation distinctes (articles L2113-10 et L2113-11 du code de la commande publique).

1.1.4. Durée du marché

Le présent marché est conclu pour la durée de fourniture de l'équipement commandé. Cela comprend la livraison, l'installation, et la mise en service de celui-ci (allant jusqu'à la phase de test du matériel).

2. Pièces constitutives du marché

Les pièces constitutives du marché sont par ordre de priorité décroissante :

Pièces particulières :

- L'acte d'engagement du fournisseur et son annexe n° 1 cadre de réponse spécificités techniques
- Le présent C.C.P. et son annexe DPGF

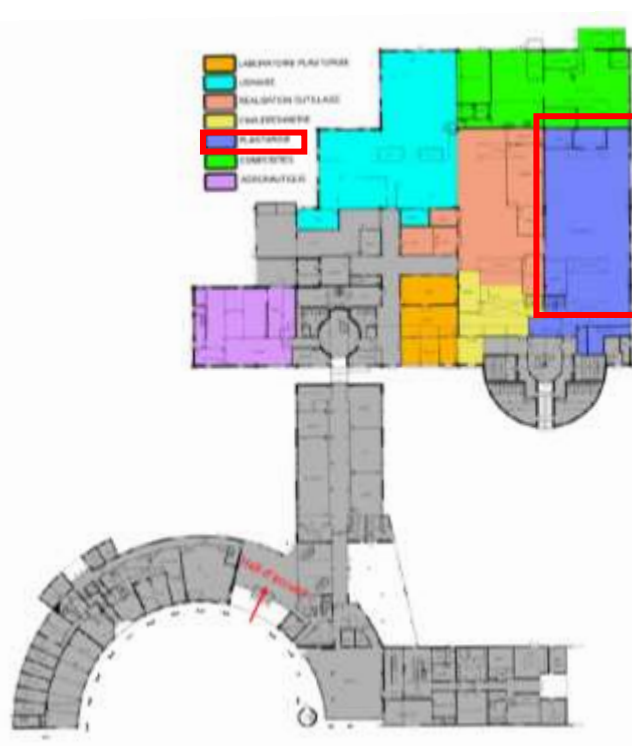
Pièces générales :

- Le Code des Marchés Publics en vigueur ainsi que le Code de la Construction et de l'Habitation ;
- Le Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux marchés publics de fournitures courantes et de services (arrêté du 30 mars 2021) ;
- Les normes homologuées et enregistrées concernant l'objet du marché, tout particulièrement la norme AFNOR EN 13015 et le fascicule de documentation AFNOR FDP 82-022.

3. Caractéristiques techniques du matériel

3.1. Lieu d'implantation de la thermoformeuse

La machine sera installée dans l'atelier de plasturgie du lycée Marcel Dassault de Rochefort, voir plan ci-dessous:



Une réunion préparatoire sera organisée entre le titulaire du marché, les services régionaux et le DDFPT de l'établissement avant l'implantation définitive des machines.

3.2. Configuration de l'atelier Plasturgie

3.2.1. Installation électrique

L'atelier est équipée d'une arrivée électrique par canalis 400V sous régime TT (3x400v +N+PE/50hz)

3.2.2. Alimentation en air comprimé

L'atelier est équipé d'un réseau pneumatique à 8 bars

La machine doit être conçue et réalisée afin d'assurer une robustesse et une longévité convenable en milieu scolaire où un certain nombre de fausses manœuvres sont possibles.

3.3. Les caractéristiques de la thermoformeuse

3.3.1. Caractéristiques générales

Dans le secteur de la plasturgie, on constate une diversité de machines présentes dans les entreprises régionales ; un centre de formation tel que le lycée Marcel Dassault fait donc le choix de former ses élèves en les initiant sur des machines qu'ils seront amenés à utiliser dans le monde professionnel.

3.3.2. Caractéristiques attendues pour la Thermoformeuse

La machine devra permettre la fabrication de pièces en matière thermoplastique.

Les caractéristiques suivantes sont attendus :

- Format minimum des plaques 960 x 660
- Profondeur de formage de 300mm positif minimum
- Mise en forme de matériaux en plaques.
- Feuilles thermoformables en PS, ABS, SAN, PVC, PET, PP et PC jusqu'à 3mm d'épaisseur
- Système de chargement / déchargement des moules manuel ou semi-automatique
- Machine fournie avec 4 cadres de formage aux dimensions suivantes : 960 x 660 , 600 x 500 , 650 x 340 et 370 x 280

Les bâtis

- Ils doivent assurer une bonne rigidité et absorber les vibrations.
- La hauteur de la thermoformeuse doit permettre une utilisation ergonomique par un opérateur en position debout
- Leur conception doit également permettre une bonne visibilité de la zone de travail et faciliter le nettoyage des machines

3.4. Les armoires électrique

La machine doit être équipée d'une armoire électrique respectant les normes en vigueur.

4. Sécurité, conformité et contrôles

Le titulaire du marché doit assurer :

- les tests avant et après installation ;

- le contrôle de conformité établi sur site par un organisme agréé : article R.4313-83 du Code du travail (CdT) et effectué préalablement à la formation.

Le titulaire du marché devra fournir :

- Des câbles électriques conformes à la norme NFC 15-100 pour les raccordements aux réseaux électriques des armoires électriques ;

Le titulaire devra effectuer le branchement des machines aux réseaux électriques sous le contrôle d'un agent de l'établissement détenant une habilitation électrique ;

Pour ces prestations, il devra prévoir les matériels permettant ces différents raccordements ;

Le candidat devra livrer la machine avec ses propres moyens (humains et matériel) et à l'aide d'engins de manutention non polluants. Les agents, les enseignants ou les élèves ne participeront à aucune opération concernant la livraison, l'installation et le raccordement de ces équipements.

Les machines, leurs équipements et leurs accessoires doivent être conformes :

- aux spécifications techniques générales des « machines outils » ;
- aux spécifications techniques exigées dans le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP).

4.1. Sécurité générale

La machine doit être conforme aux règles d'hygiène et de sécurité du travail en vigueur et équipés de boutons d'arrêt d'urgence comme le prévoit la réglementation, munis de clés de type 455.
Inscription en langue française et pictogrammes normalisés aux endroits nécessaires.

Ces équipements de travail doivent être conformes à la Loi N°2008-67 du 21 janvier 2008, ainsi qu'à la Directive Européenne 2006-42-CE relative aux machines.

Elle devra également respecter le décret N° 2008-244 du 7 mars 2008, relatif aux règles techniques et aux procédures de certification de conformité applicables aux équipements de travail (...), et aux moyens de protection (...).

Les rappels réglementaires énoncés ci-dessus ne sont pas exhaustifs. Le candidat a l'obligation de s'affranchir de toute la réglementation en vigueur au moment de l'installation des équipements.

4.2. Sécurité dans l'établissement

Concernant l'installation de la thermoformeuse au lycée Marcel Dassault de Rochefort et afin de prévenir des risques d'incendie et d'explosion, le titulaire du marché a l'obligation de mettre en œuvre un permis de feu pour tous les travaux par point chaud qu'il serait amené à effectuer dans le cadre de ces prestations.

4.3. Sécurité des machines en mode fonctionnement

Le niveau de bruit de la thermoformeuse sera inférieur à 85dB. Les manœuvres et actions nécessaires sur les organes ne seront en aucun cas source de fatigues et gênes pour les intervenants.

4.4. Contrôles avant installation

La machine devra être conforme aux normes « CE » en vigueur. Elle sera revêtue du marquage « CE », comme le prévoit l'article R4313-3 du Code du Travail, et accompagnées du certificat correspondant (article R.4313-1).

4.5. Contrôles après installation

A l'issue de l'installation de la machine, une vérification des conditions de fonctionnement, conformément aux normes de sécurité en vigueur doit être effectuée **par un organisme de contrôle agréé**, tel que le prévoit l'article R4313-29 du Code du Travail.

Ces vérifications (à la charge du fournisseur) et les conclusions de l'organisme de contrôle agréé doivent **obligatoirement** être jointes à la facture au moment de sa transmission pour paiement et conditionneront celui-ci.

Si des points de non conformité sont mentionnés dans le rapport de l'organisme de contrôle, ils doivent être révisés par le candidat et vérifiés à nouveau par ledit organisme avant paiement du marché. Cette contre-visite est à la charge du candidat.

Le candidat fournira le plan de contrôle des sécurités de la machine en indiquant la localisation et la fréquence des contrôles.

Par ailleurs, le candidat doit mentionner le nom de l'organisme chargé d'effectuer le contrôle, ainsi que le détail de la mission que ce dernier exécute. Le rapport de conformité doit se référer aux textes réglementaires et porter, entre autre, sur :

- Le contenu de la prestation,
- Les modalités de l'intervention,
- L'environnement des centres d'usinage.

5. Formation et maintenance préventive

5.1. Formation

Une formation se déroulera au lycée Marcel Dassault de Rochefort. A titre d'information, 3 enseignants sont concernés par la filière plasturgie et composite.

Cette formation sera dispensée en français, avec un volet consacré à l'utilisation des machines ainsi que l'entretien et la maintenance.

Lors de cette formation, des tests seront effectués sur des supports de TP préparés par les enseignants afin de vérifier le bon fonctionnement des machines en production. La prestation ne sera validée qu'à l'issue de ces tests.

L'attestation de service fait ne pourra être délivrée qu'au terme de la formation.

5.2. Maintenance préventive

Le candidat doit fournir un planning de maintenance annuelle de la machine sur 10 ans, en indiquant les périodes de révision à respecter et le renouvellement des pièces à prévoir, pour que les agents du lycée Marcel Dassault puisse effectuer la maintenance nécessaire.

Il indiquera dans la mesure du possible le prix des pièces détachées nécessaires à la maintenance préventive.

6. Modalités de règlement

Le paiement des interventions sera effectué par mandat administratif à 30 jours maximum de réception de facture (article 183 du décret n° 2016-360 du 25.03.2016 relatif aux Marchés Publics) et par virement sur le compte du titulaire tel qu'il est indiqué dans l'acte d'engagement. Il sera effectué suivant les règles de la comptabilité publique dans les conditions prévues à l'article 12 du C.C.A.G. / F.C.S.

La facture sera établie sous forme électronique en les déposants sur l'application CHORUS. Outre les mentions légales et réglementaires, elles doivent contenir les indications suivantes :

- Le nom et l'adresse du titulaire du marché.
- Ses coordonnées bancaires telles que précisées dans l'acte d'engagement.
- Le nom et l'adresse du service acheteur.
- La référence au bon de commande
- La date
- Le relevé détaillé des prestations fournies et fournitures livrées
- Leur montant détaillé HT et T.T.C.
- Le taux et le montant de la T.V.A et des éventuelles taxes parafiscales

7. Responsabilités

Le titulaire du marché assume la direction et la responsabilité de l'exécution des prestations. Toutefois, cette responsabilité ne saurait être recherchée lorsqu'il est établi notamment que les prestations ont été rendues impossibles par le fait de la personne publique ou son représentant désigné.

8. Garantie

Le candidat doit détailler avec précision les modalités pratiques de mise en œuvre de sa prestation de garantie pour ce type d'équipement dans son offre et plus précisément dans l'annexe de l'acte d'engagement.

Aucune démarche particulière ne doit être effectuée par l'établissement afin d'activer la garantie des équipements installés. Le titulaire doit prendre les dispositions nécessaires afin que la garantie de la thermoformeuse soit effective dès l'achèvement de sa prestation de livraison et d'installation.

Toutefois, la durée de la garantie proposée ne serait être inférieure à 2 ans.

9. Livrables

Le titulaire devra remettre à l'établissement scolaire, lors de l'installation de la thermoformeuse :

- **Une notice d'utilisation** de la machine rédigée en français comprenant, en outre, les schémas électriques, la notice technique, la nomenclature des pièces et la notice de maintenance ;
- **Une fiche de poste** rappelant les modes opératoires de travail et les consignes de sécurité ;
- **Une copie** attestant la conformité de la thermoformeuse aux normes « CE ».

Vu et pris connaissance le

Nom, prénom, cachet et signature du candidat :