



CENTRE HOSPITALIER PAUL MARTINAIS

1, rue du Docteur Paul Martinais
37600 LOCHES

☎ 02 47 91 33 33

☎ 02 47 91 32 00

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

APPEL D'OFFRES OUVERT RELATIF A LA FOURNITURE :

TRAIN DE REPASSAGE EN BLANCHISSERIE

Au Centre Hospitalier de Loches

Consultation de janvier 2012

(Articles 33, 57 à 59 du Code des Marchés Publics)

Date limite de remise des plis : mardi 27 mars 2012 à 16H00

Le présent CCAP comporte 9 feuillets numérotés de 1 à 9.

SOMMAIRE

1	GENERALITES	3
1.1	Définition du marché	
1.2	Situation générale	
1.3	Aspect quantitatif	
2	ORGANISATION FONCTIONNELLE DU SECTEUR LINGE PLAT	4
2.1	Finition du linge Plat	
2.2	Surface au sol disponible	
3	DELAIS DE LIVRAISON ET INSTALLATION	5
3.1	Date de mise en service du train de repassage	
3.2	Période hebdomadaire d'installation	
3.3	Maintenance, essais, réception	
3.4	Performances et rendements	
3.5	Sécurité	
4	PLANS D'EXECUTION	6
5	DESCRIPTIF DES LOTS	7
5.1	Lot n°1 : Engageuse, plieuse, empileur Grand Plat et Petit Plat	
5.2	Lot n°2 : Sécheuse-repasseuse à grand plat et petit plat	
6	TRAVAUX A REALISER	11
6.1	Etendue de la prestation	
7	VISITE DES LIEUX	11
8	FORMATION	12

ARTICLE 1 - GENERALITES

1.1 DEFINITION DU MARCHE

Le projet général consiste à équiper la blanchisserie du centre hospitalier Paul Martinais d'un train de repassage neuf et concerne 2 lots.

LOT N° 1 : Engageuse, plieuse, empileur pour « Grand Plat » et « Petit Plat »

LOT N° 2 : Sécheuse-repasseuse pour « Grand Plat » et « Petit Plat »

L'attribution se fera lot par lot. Les équipements proposés devront être compatibles entre eux (compatibilité toutes marques).

1.2 SITUATION GENERALE

La réalisation du projet est localisée à la Blanchisserie, site de Puy Gibault, 37 600 Loches.

Les nouvelles installations de blanchisserie doivent assurer le traitement du linge de plusieurs établissements :

- Centre Hospitalier de LOCHES
- Centre Hospitalier de STE MAURE
- EHPAD de LIGUEIL
- EHPAD de VILLELOIN COULANGE
- EHPAD d'ABILLY
- D'éventuels autres établissements

La totalité du linge actuellement traité représente 2 300 kg/jour et un prévisionnel à partir de Juillet 2012 de 2600 kg/jour.

Une progression du tonnage à 3400 kg/jour est envisageable dans les mois à venir par l'adhésion de nouveaux clients.

La blanchisserie assure (entre autre) le traitement du linge plat de ses établissements adhérents, ce qui conduit à une production journalière de 1580 kg pour ce type d'articles sur la base d'une production horaire **en finition** de 7h00 par jour et 5 jours par semaine.

La vapeur est produite à partir d'une chaudière vapeur de 2 tonnes / heure à 12 bars en sortie chaudière.

1.3 Aspect Quantitatif

Répartition des quantités de linge à traiter (base 3400 Kg/Jour)

Désignation des articles et rapport de charge	Masse unitaire moyenne en kg	Quantité articles/j	Masse par jour en kg
Alèse 1/12	0.500	1395	698
Draps 1/12	0.750	743	557
Couvre lit 1/14	1.100	25	27
<u>Sous Total Grand Plat</u>		2163	1292
Serviette de table 1/12	0.070	1280	90
Taies 1/12	0.130	688	90
Torchon 1/12	0.110	694	76
Tablier blanc 1/12	0.280	35	10
Autres articles Petit Plat	0.280	80	22
<u>Sous Total Petit Plat</u>		2777	288
Total		4940	1580

ARTICLE 2 - ORGANISATION FONCTIONNELLE

2.1 FINITION DU LINGE « GRAND PLAT » et « PETIT PLAT

Ce secteur représente près de 47% de la production à réaliser (en termes de poids) et au vu du nombre d'article 4 940 (2163 Grands plats et 2777 Petit Plat) un train mixte a été privilégié.

La transformation de l'engageuse Grand plat en engageuse Petit Plat devra être ergonomique et rapide et devra nécessairement libérer assez d'espace pour permettre le passage d'un chariot à fond mobile pour l'engagement des articles Petit Plat.

A. PROCESSUS ET FONCTIONNEMENT DE LA ZONE GRAND PLAT

En provenance directe, toute les 260 secondes, de la ligne de lavage industriel, les articles Grand Plat sont acheminés par chariot à proximité immédiate des postes d'engagement.

Le tri est réalisé au linge sale ce qui permet une alimentation homogène des articles « Grand Plat », néanmoins la détection automatique de l'engageuse (draps/alèses) permettrait de regrouper ces deux lots de linge sur la sortie de l'empileur.

L'engageuse devra permettre d'atteindre une production de 480 articles/h en instantanée avec deux agents.

L'ensemble installé après l'engageuse sera une sècheuse-repasseuse vapeur. Une plieuse équipée d'un

empileur/étaleur de pile qui complètera le train de repassage Grand Plat.

Le matériel sera équipé de passerelle permettant la maintenance et le nettoyage.

B. PROCESSUS ET FONCTIONNEMENT DE LA ZONE PETIT PLAT

En provenance directe, toute les 260 secondes, de la ligne de lavage industriel, les articles « petit plat » **non pré-séché** sont acheminés par chariot à proximité immédiate des postes d'engagement.

La quantité d'articles pouvant être engagée par agent est de 600 p/h en instantanée. Quatre voies d'engagement seront nécessaires avec 2 agents (un agent pour deux voies).

Ces catégories seront pliées et empilées automatiquement par une plieuse multivoies.

Un tapis récupérateur de pile pour chaque voie acheminera le linge à proximité de la zone de stockage tampon.

2.2 SURFACE AU SOL DISPONIBLE

La surface au sol disponible hors tout, permettant l'installation de l'ensemble du train de repassage (engageuse, sécheuse repasseuse, plieuses et empileurs) est de 11.50 mètres x 6 mètres. L'ensemble de l'installation ne devra donc pas excéder ces dimensions.

Article 3 - DELAIS DE LIVRAISON ET INSTALLATION

3.1 DATE DE MISE EN SERVICE DU TRAIN DE REPASSAGE (engageuse, sécheuse, plieuse, empileur)

- Le train de repassage devra être installé et fonctionnel pour le 2 juillet 2012.
- Tous les raccordements (électrique, vapeur, condensats, buées, air comprimé) devront être réalisés et contrôlés pour cette même date.
- Les essais techniques et de sécurité, seront réalisés et opérationnel pour cette même date.

3.2 PERIODE HEBDOMADAIRE D'INSTALLATION

- Le démontage et l'évacuation de l'ancien train de repassage (actuel) ainsi que l'installation complet du nouveau train de repassage comprenant tous les raccordements technique (électricité, vapeur, condensats, buées, air comprimé) devront être réalisé sur un week-end, soit du vendredi 14h00 au Lundi matin 6h00
- Les essais techniques et de sécurité, seront réalisés et conformes pour la 1^{ère} mise en service au plus tard le Lundi 2 juillet 2012 à 7h00.
- La 1^{ère} mise en service, le Lundi matin à 7h00, sera assistée par le prestataire ayant réalisé l'installation.

3.3 MAINTENANCE - ESSAIS - RECEPTION

L'implantation du matériel devra permettre une maintenance aisée de tous les composants de

l'installation.

Une fois installé, le matériel sera soumis aux contrôles suivants :

- Examen de l'installation sous l'aspect réglementaire et des règles de l'art réalisé par un bureau d'étude ;
- Elaboration d'un procès-verbal de réception, validant la conformité avec la commande ;
- Mesures de bruit et de température ;
- Contrôle des fonctionnalités de l'installation ;
- Essais de production :
 - Sur le plan quantitatif instantané (production horaire)
 - Sur le plan quantitatif continu (production journalière sur 7 heures, pendant quatre semaines consécutives)
- Examen de la documentation laissée sur place en langue française avec plan d'implantation
- Contrôle des consommations

3.4 PERFORMANCES ET RENDEMENTS

Les installations réalisées seront considérées comme satisfaisantes après un fonctionnement d'un mois sans dysfonctionnement.

La méthodologie de ces essais devra faire l'objet d'une proposition du titulaire.

La méthodologie mise en œuvre sera validée par le Maître d'Ouvrage.

Les essais de production et de consommation des matériels de blanchisserie se dérouleront obligatoirement avec le personnel et le responsable de la blanchisserie.

En cas d'essais non concluants (production insuffisante, consommations excessives, interruptions de fonctionnement, pertes de caractéristiques, ...), le matériel sera remplacé par un autre matériel satisfaisant les engagements de production et de consommation, aux frais du titulaire.

3.5 SECURITE

La fourniture et la mise en place des équipements nécessaires pour la sécurité du personnel et la protection mécanique des matériels fragiles sont à la charge du fournisseur et devront être conformes aux normes en vigueur.

ARTICLE 4 - PLANS D'EXECUTION

Les plans d'exécution étant à la charge du fournisseur. Ce dernier devra fournir, **quinze jours** après l'acceptation de l'offre :

- Les plans d'implantation du matériel à l'échelle de 2 cm/m faisant apparaître avec toute la précision nécessaire, l'encombrement du matériel principal et des accessoires. Ces plans seront accompagnés des coupes et élévations nécessaires pour la coordination avec les matériels autres existant.

- Les tableaux ou fiches techniques, indiquant les besoins pour les alimentations en fluides et électricité et précisant les puissances, débits, pressions, températures et diamètres nécessaires ainsi que les surcharges statiques et dynamiques.
- Les plans cotés de positionnement en plan et en altitude des arrivées de fluides et électricité avec le tracé des réseaux à partir de ces arrivées jusqu'aux machines. La cotation est effectuée par rapport aux trames et aux éléments de structure du bâtiment.
- Les conditions de mise en place des matériels lourds ou encombrants (gabarit de passage, poids, moyens de manutention, circuits).
- Les plans des réservations, trous, percements, caniveaux, socles ..., et d'une façon générale, toutes les prestations concernant le génie civil.

5 - DESCRIPTIF DES LOTS

5.1 LOT N° 1 - ENGAGEUSE, PLIEUSE POUR GRAND PLAT ET PETIT PLAT

Cet ensemble comprend la fourniture, l'installation et la mise en œuvre du matériel nécessaire à l'engagement et le pliage des articles Grand Plat et Petit Plat afin d'obtenir un seul train de repassage polyvalent.

La prestation comprend notamment :

Grand Plat :

- Une engageuse Grand Plat/Petit Plat automatique
- Une plieuse Grand Plat
- Une plieuse Petit Plat en 4 voies
- Un simple empileur Grand Plat avec étaleur de piles
- L'harmonisation du fonctionnement de l'ensemble du train de repassage Grand Plat engageuse, sécheuse-repasseuse, plieuse, empileurs et étaleur de piles.

Petit Plat :

- Une engageuse 4 voies
- Une plieuse 4 voies
- Quatre empileurs et étaleurs de piles

Définition du matériel :

Grand Plat

- 1 engageuse automatique permettant l'engagement en pointe de 480 pièces / heure :
 - Deux postes d'engagement indépendants automatisés au maximum
 - Détection automatique drap et alèse au niveau de la plieuse pour ajuster le pliage
 - Programmation de la vitesse de la sécheuse automatique suivant la catégorie d'article engagée
 - Engageuse 1 voie
 - Aligement et centrage des articles grand plat

- Défripage automatique
 - Largeur utile d'engagement 3,30 mètres
 - Vitesse synchronisée à la sècheuse repasseuse et la plieuse
 - Sélection et orientation automatique des articles sales ou déchirés
 - Sécurité des agents par système de détection automatique interdisant toute intrusion d'une personne dans l'engageuse.
 - Compteur sur chaque poste avec
 - Nombre d'article total
 - Moyenne d'article engagé à l'heure
 - Production instantanée
 - Nombre d'heures de fonctionnement
 - Exportation des données compteurs sur tableur Excel
 - Ergonomie des postes d'engagement
 - Protection efficace du linge au sol pour les articles engagés.
- L'ensemble des commandes et contrôles devra être situé du même côté que la sècheuse repasseuse et la plieuse. (Côté gauche dans le sens d'avancement du linge)
 - Le matériel devra pouvoir traiter indifféremment toute nature de fibre : coton ou polyester/coton.
 - Jonction de sécurité des travailleurs avec la sècheuse repasseuse. Prévoir des grilles rigides montées sur charnières, libérant totalement le passage entre chaque matériel, et équipées de sécurité électrique.
 - 1 plieuse Grand Plat
 - Plieuse compacte
 - Largeur utile : 3,30 mètres
 - 1 voie
 - 2 plis longitudinaux
 - 2 et 3 plis transversaux
 - Synchronisation de la vitesse avec la sècheuse-repasseuse et l'engageuse
 - Détection automatique drap et alèse
 - 1 empileur étaleur de piles
 - Compteur horaire d'enregistrement du temps de fonctionnement
 - Passerelle d'accès ergonomique et fixe installée sur la plieuse
 - Système ergonomique et sécurisé pour la transformation de l'engageuse Grand Plat pour passage du Petit Plat.

Petit Plat

- 1 engageuse Petit Plat :
 - 4 voies d'engagement
 - Aspiration et défripage des articles
 - Vitesse synchronisée à la sècheuse repasseuse et la plieuse
 - Largeur utile d'engagement 3,30 mètres
 - Programmation de la vitesse et du pliage suivant l'article engagé
 - Auge d'engagement sur 4 voies

- Ergonomie des postes de travail
- Compteur sur chaque poste avec
 - Nombre d'article total par catégorie
 - Moyenne d'article engagé à l'heure
 - Production instantanée
 - Nombre d'heures de fonctionnement
- 1 plieuse Petit Plat :
 - 4 voies de pliage
 - Pliage longitudinal 1plis/2 plis
 - Pliage transversal 1 pli
 - Vitesse synchronisée à la sècheuse repasseuse et à l'engageuse
 - 4 empileurs étaleurs de piles
 - Possibilité de by-pass
 - Compteur horaire d'enregistrement du temps de fonctionnement
 - Passerelle d'accès ergonomique et fixe installée sur la plieuse
- Dans le cas de linge bloqué dans la plieuse, l'arrêt de l'engageuse et de la sècheuse repasseuse sera **immédiat**.
- L'ensemble des commandes et contrôles devra être situé du même côté que la sècheuse repasseuse et l'engageuse. (Côté gauche dans le sens d'avancement du linge)
- Le matériel devra pouvoir traiter indifféremment toutes les dimensions d'articles (grand plat et petit plat) et toute nature de fibres (coton ou polyester-coton).
- Jonction de sécurité des travailleurs avec la sècheuse-repasseuse. Prévoir des grilles rigides montées sur charnières, libérant totalement le passage entre chaque matériel et équipées de sécurité électrique.
- Mise en conformité par rapport aux règles de sécurité en vigueur
- Prévoir une intervention aisée des agents de maintenance entre la plieuse Grand Plat et la plieuse Petit Plat par translation automatique de la plieuse Petit Plat
- Possibilité de récupérer et exporter des données de production vers un serveur :
 - Nombre de pièces (total, par programme) ;
 - Temps de production ;
 - Temps d'arrêt
- **Option :**
Système de détection et d'évacuation automatisée des articles tachés ou déchirés.

Note Importante :

Joindre une liste de pièces détachées de premières urgences comportant la désignation de la pièce, sa référence, son nombre ainsi que son tarif unitaire HT.

Cette liste devra faire partie intégrante de l'offre.

5.2 LOT N° 2 - SECHEUSE REPASSEUSE A GRAND PLAT ET PETIT PLAT

Etendue de la prestation

Cet ensemble comprend la fourniture, l'installation et la mise en œuvre du matériel nécessaire pour le repassage du linge plat.

La Sécheuse-Repasseuse devra pouvoir traiter au minimum 2200 pièces de Grand Plat + 2800 pièces de Petit Plat en 7h00 de production.

La prestation comprend notamment :

- Une sécheuse repasseuse pour le grand plat et petit plat
- L'harmonisation de fonctionnement des ensembles engageuse, sécheuse repasseuse et plieuses.

Définition du matériel

- 1 sécheuses repasseuses pour le Grand Plat et Petit Plat
- Largeur utile d'engagement : 3,30 mètres.
- Habillage textile 100% NOMEX.
- Vitesse variable progressivement de 6 à 45 mètres/minute.
- Capotage d'isolation performant et efficace avec accès piéton sur le dessus de la machine.
- Température de contact des parois extérieures inférieure à 40°C.
- Thermomètre pour chaque élément chauffant.
- Chauffage vapeur avec montée en température progressive et automatisée.
- Désolidarisation cuvettes/cylindres en cas d'urgence.
- Désolidarisation manuelle des cuvettes/cylindres en cas de panne électrique.
- Le tableau de commande sera positionné suivant la demande, en fonction des commandes de l'engageuse, (Côté gauche dans le sens d'avancement du linge)
- Mise en conformité par rapport aux règles de sécurités en vigueur.
- Vitesse de travail synchronisée à l'engageuse et aux plieuses.

- Dans le cas de linge bloqué dans la plieuse, l'arrêt de l'engageuse et de la sècheuse repasseuse (selon utilisation, prévoir désolidarisation des cuvettes/cylindres) sera **immédiat**
- Un compteur horaire permettra d'enregistrer le temps de fonctionnement du matériel.
- Le matériel devra pouvoir traiter indifféremment toute nature de fibre : coton ou polyester/coton.
- Une passerelle d'accès ergonomique avec isolation thermique sera installée sur la sècheuse repasseuse pour le remplacement des rubans décolleurs. Un système mobile d'arrêt de la machine permettra de travailler en sécurité.
- Possibilité de récupérer et exporter des données de production vers un serveur :
 - Temps de production
 - Temps d'arrêt
 - Message de défauts

Note Importante :

Joindre une liste de pièces détachées de premières urgences comportant la désignation de la pièce, sa référence, son nombre ainsi que son tarif unitaire HT.
 Cette liste devra faire partie intégrante de l'offre.

ARTICLE 6 - TRAVAUX A REALISER

6.1 ETENDUE DE LA PRESTATION

Le titulaire du marché devra réaliser :

- Le raccordement total de toutes les énergies (air comprimé, électricité, vapeur, etc.....) des matériels à partir des réseaux déjà existants de l'installation en place.
- La totalité des vannes de coupure devra être accessible à hauteur d'homme.
- La reprise d'étanchéité après le passage des tuyauteries des buées; ainsi que le rebouchage des trous en cas de passage à travers des cloisons.
- L'isolation thermique de toutes les tuyauteries véhiculant des calories.

Il devra adapter si nécessaire les installations existantes pour pouvoir se raccorder.

Toutes ancienne installation modifiée et non utilisée devra être déposée.

Le titulaire devra entre autre s'assurer du bon dimensionnement des réseaux existants et prévoir les bonnes protections au niveau du raccordement électriques notamment.

Le nettoyage journalier et en fin de chantier des zones de travail et des zones d'accès au chantier.

De manière générale le titulaire ne pourra arguer d'un manque d'information ou d'une omission pouvant entraîner une plus-value par rapport au marché.

ARTICLE 7 - VISITE DES LIEUX

Une visite des lieux est obligatoire, afin que le candidat soit conscient des difficultés d'installation et

des travaux à réaliser.

Pour ce faire, vous pouvez prendre contact avec M. GUIZARD, responsable blanchisserie au 02 47 91 32 21. Au cours de cette visite vous sera remis un plan au format papier et au format numérique.

Un document attestant de votre visite vous sera remis.

ARTICLE 8 - FORMATION

Les candidats incluront dans leur offre la formation du personnel utilisateur et la formation sur le plan technique de l'agent de maintenance et du responsable de la blanchisserie ou de son adjoint.