

Cahier des Clauses Techniques Particulières CCTP

MARCHE PUBLIC DE FOURNITURES

Procédure n°AOO-24108

**OBJET : CREATION D'UNE NOUVELLE ZONE DE TRAITEMENT DU LINGE
SALE
(2 LOTS)**

SOMMAIRE

CHAPITRE I – GENERALITES – GARANTIE – DELAI DE LIVRAISON	3
Article 1. GENERALITES	3
Article 2. GARANTIE	4
CHAPITRE II – DESCRIPTIF	4
Article 1. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES EQUIPEMENTS	7
Lot n°1 : Aménagement de la nouvelle zone de tri de linge sale – de la réception linge sale au transfert du linge trié vers la nappe sale.	7
Lot n°2 : Réhabilitation du stockage de linge sale trié (phasage avec le lot 1) – réception du linge trié jusqu’à l’entrée du lavage.	12
Informations communes aux lot 1 et 2.	13
Article 2. Conditions générales pour l’ensemble des lots.....	14
Article 3. MODALITES D’EXECUTION	16
Article 4. NORMES	18
Article 5. FORMATION	19

CHAPITRE I – GENERALITES – GARANTIE – DELAI DE LIVRAISON

Article 1. GENERALITES

1. Le Projet

Ce projet consiste à réaménager la zone de réception du linge sale de la blanchisserie du CHU de Nantes située sur le site de L'hôpital St Jacques.

Ce projet s'intègre dans un projet global de modernisation de la blanchisserie qui doit lui permettre de traiter le linge en provenance du nouvel hôpital de l'île de Nantes (IDN) et des autres sites du CHU. Les choix logistiques faits pour le nouvel hôpital vont profondément bouleverser la logistique du linge et en particulier la collecte du linge sale.

Le marché a donc pour objet la création d'une nouvelle zone de traitement du linge sale avec la fourniture, l'installation et la mise en service d'équipements pour la Blanchisserie du GHT 44. Le marché concerne le CHU de Nantes.

Les prestations sont scindées en 2 lots.

- Lot 1 : Aménagement de la nouvelle zone de tri de linge sale – de la réception linge sale au transfert du linge trié vers la nappe sale.
- Lot 2 : Réhabilitation et extension du stockage de linge sale trié (phasage avec le lot 1) – réception du linge trié jusqu'à l'entrée du lavage.

2. Le contexte

Actuellement la gestion du linge sale au CHU de Nantes n'est pas optimisée, elle génère beaucoup de manipulations et un risque de TMS élevés.

De plus, dans le cadre de la construction du nouveau CHU « Ile de Nantes » (IDN) va être installé plusieurs distributeurs Automatiques de Vêtements (DAV).

Le nouvel hôpital sera essentiellement consacré aux courts séjours. Il verra le regroupement de HD et HGRL. Equipé d'environ 1 400 lits et places, il ouvrira en 2027.

Dans ce cadre, le site d'HD sera définitivement fermé et le site d'HGRL pourrait voir la création de 140 lits de type gériatrie.

Etant donné le contexte, il est nécessaire de réaliser le réaménagement de la zone de réception de linge sale pour l'adapter à nos futurs flux.

De plus, nous souhaitons profiter de ce projet pour améliorer d'autres aspects liés à la gestion du linge sale au niveau de la zone de réception de la blanchisserie de l'hôpital Saint-Jacques, à savoir :

- Améliorer l'ergonomie des postes de tri et augmenter la productivité.
- Revoir l'organisation globale du tri : le moderniser, le déplacer, l'automatiser...
- Augmenter la capacité de stockage du linge sale, notamment pour le linge de week-end.
- Assurer la continuité de service en standardisant la réception du linge sale en rolls

Pour cela, l'étude de faisabilité de ce projet devra passer en revue les solutions techniques permettant d'atteindre ces objectifs.

Article 2. GARANTIE

La garantie pièces, main d'œuvre et déplacement sur site sera au minimum de 2 ans pour les équipements. Le fournisseur proposera une extension de garantie dans les BPU et précisera son étendue dans son mémoire technique.

Les équipements sont garantis contre tout vice de fabrication ou défaut de matière (vice caché).

Le délai de garantie prendra effet à la signature du procès-verbal d'admission / réception définitive.

Dans le cadre de la garantie le fournisseur s'engage à intervenir et résoudre le problème dans un délai de 24 heures ouvrables pour un arrêt complet de l'équipement et 72 heures ouvrables pour une panne non bloquante à compter de la demande d'intervention.

Ces délais seront respectés sous peine de pénalités prévues à l'article 11 du CCAP.

Au-delà du délai de garantie, le fournisseur s'engage à assurer une assistance téléphonique pendant la durée de vie du matériel.

Les solutions de télémaintenance éventuellement proposées devront répondre aux règles de sécurité informatique du CHU de Nantes.

Evolution du matériel sur la période de garantie :

Si des évolutions techniques et sécuritaires sont apportées au matériel sur la période de garantie, celles-ci devront être effectuées par le fournisseur à ses frais.

CHAPITRE II – DESCRIPTIF

Le CHU de Nantes comprend 3 hôpitaux principaux :

- L'hôtel Dieu :
 - o Hôpital court séjour : 791 lits et places de court séjour, médicaux et chirurgicaux
 - o HME (Hôpital Mère Enfant) : hôpital de 331 lits et places de gynécologie-obstétrique et de soins aux enfants et adolescents (médecine et chirurgie)
- L'hôpital Guillaume et René Laennec (HGRL) : hôpital de 522 lits et places de court séjour, médicaux et chirurgicaux
- L'hôpital St Jacques :
 - o Hôpital de 976 lits et places de soins de suite et de réadaptation, de psychiatrie et de gériatrie, en plusieurs bâtiments séparés, dont la maison Pirmil (184 lits de soins de longue durée et soins de suite et de réadaptation).
 - o Le site de St Jacques accueille les services logistiques du CHU :
 - Blanchisserie,
 - Magasin,
 - Cuisine centrale,
 - Pharmacie centrale
 - Unité de stérilisation.

Et des sites périphériques :

- Hôpital Bellier : Hôpital de 135 lits et places de médecine, soins de suite et de réadaptation et de psychiatrie, en plusieurs bâtiments séparés
- Seilleraye : 140 lits et places d'Ehpad
- Beauséjour : 114 lits d'Ehpad, SLDR et SSR
- Hôpitaux de jour : 10 HDJ répartis en centre-ville

De plus la blanchisserie du CHU traite le linge de quelques clients externes au CHU : l'Institut de Cancérologie de l'Ouest (ICO) situé sur le site de l'hôpital Laennec, ECHO, Inserm, ESEAN.

Actuellement, le linge est pré-trié et mis en sac dans les services selon 6 catégories :

- Sac orange : draps
- Sac rose : vêtements de travail
- Sac bleu : linge hôtelier et chemise malades
- Sac violet : franges et articles de ménage lavables
- Sac vert : article fragile et linge de résidents
- Sac rouge : tous type de linge contaminé

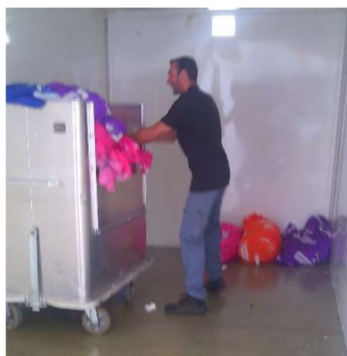
Les chiffres :

- 14 tonnes de linge en moyenne sont traitées / jour
- Poids mini / maxi = 300g à 15kg ; poids moyen 5kg environ
- Possibilité de présence de sacs ouverts et linge en vrac

Les sacs sont collectés dans les services par les équipes de manutention dans des chariots. Les agents vident manuellement les chariots venant des services de soins en déposant les sacs de linge sale au sol à l'intérieur d'une remorque (voir modèles ci-dessous).

Le ramassage a lieu chaque jour de la semaine sur les différents sites et est assuré également le weekend selon la fréquence ci-dessous.

Site	Type de contenant	Fréquence semaine	Fréquence WE
Hôpital St Jacques	Remorques	1 par jour (8h00) sauf lundi	1 sam et 1 dim
Hôtel Dieu	Caisson	2 par jour (9h30 et 13h30)	1 sam et 1 dim
Hôpital G et R Laennec	Caisson	1 par jour (7h30)	1 vendredi 15h30
Bellier	Camion hayon	1 par jour	0
Beauséjour	Camion hayon	1 par jour	0
Seilleraye	Camion hayon	1 par jour	0
ICO	Camion hayon	1 par jour	0
Autres clients (ECHO, INSERM,ESEAN)	Camion hayon	3 fois par semaine(L,Me,V)	0
Hôpitaux de jour	Camion 3.5T	1 fois par semaine	0

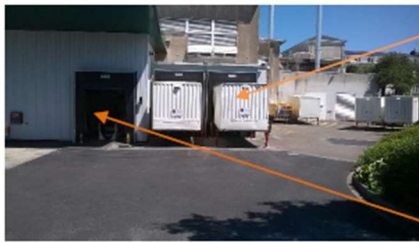


Ces sacs sont ensuite acheminés vers la blanchisserie.

site	Nombre sac/jour (moyenne 5 jours)	Poids / jour (kg)	Dont sacs roses (tenues pro.)
Hôpital St Jacques	400	2000	70
Hôtel Dieu	1200	6000	420
Hôpital G et R Laennec	800	4000	140
Bellier	80	400	13
Beauséjour	80	400	8
Seilleraye	100	500	9
Autres clients	140	700	30
Total	2800	14 000	690

Actuellement, la blanchisserie est équipée de :

- 2 quais de déchargement pour le linge provenant de HD et HGRL
- 1 zone de déchargement (sans quai) pour le linge provenant des autres sites (St Jacques et périphériques)



Quais de déchargement de la blanchisserie pour le linge sale de HD et HGRL

Quais de déchargement de la blanchisserie pour le linge sale de St Jacques et périphériques

Réception du linge :

- Pour le linge de HD et HGRL : Un opérateur de la blanchisserie récupère les sacs au sol et les amène au poste d'accroche afin de les accrocher par deux à un crochet.
- Pour le linge des autres sites, le chauffeur dépose les sacs sur un tapis qui les amène à un poste d'accroche où l'agent de la blanchisserie accroche les sacs sur un crochet de la même façon.

Une fois les sacs accrochés, ils sont acheminés vers l'étage par un ascenseur mécanique. L'équipement date de 1999 et, en cas de panne, présente un risque d'arrêt complet de la blanchisserie.

Ce fonctionnement global du linge sale génère de nombreuses manipulations et donc un risque élevé de TMS.

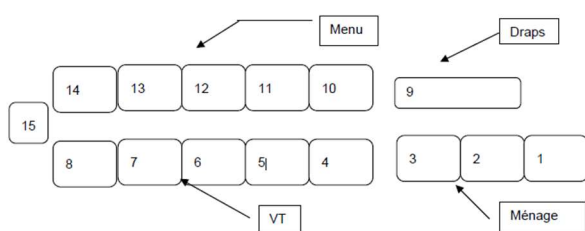
A l'étage les sacs sont stockés par couleur sur 6 voies de stockage de 64 crochets chacune selon l'organisation ci-après.

En général :

- 2 voies vêtements (sacs roses) et linge résidents (sacs verts)
- 2 voies linge hôtelier (sacs bleus)
- 1 voie draps (sacs oranges)
- 1 voie ménage et contaminé (sacs violets et sacs rouges)

Le stockage maximum de sacs non triés est d'environ 3800 kg.

Les sacs sont acheminés vers les alvéoles de chargement via 4 postes de travail organisés comme suit :



alvéole 1 : désinfection
 alvéole 2 : franges
 alvéole 3 : chiffonnettes
 alvéole 4 : drap housses
 alvéole 5 : pyjama bloc + pyjama patient
 alvéole 6 : blouses
 alvéole 7 : canadienne + vt bleus
 alvéole 8 : sacs (déchargeur automatique)
 alvéole 9 : draps
 alvéole 10 : menu
 alvéole 11 : éponges
 alvéole 12 : chemises opérées
 alvéole 13 : alèses blanches
 alvéole 14 : couvertures
 alvéole 15 : tapis peseur : fragiles



Lorsque l'alvéole atteint le poids programmé, en général entre 40 et 50 kg, elle est déchargée dans un sling et ce sling est dirigé vers les voies d'attente avant lavage. Il y a 5 voies de sling :

- 2 voies de 13 sling
- 1 voie de 12 sling
- 1 voie de 9 sling
- 1 voie de 8 sling

Soit un total de 55 sling (2500kg au maximum)

Actuellement la zone de tri fonctionne du lundi au vendredi sur les plages horaires comme suit :

Poste	Plage horaire	Nombre de personne
Déchargement	6h-15h30	2
Agent de tri	6h-15h30	5

Article 1. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES EQUIPEMENTS

Pour chaque lot, le fournisseur produira les études complètes d'exécutions comme définies dans le présent CCTP.

Le projet d'équipement prévoit la fourniture et la mise en place des équipements nécessaires pour la sécurité du personnel et la protection mécanique des matériels, durant l'installation mais également lors de l'exploitation.

La loi française fixe une obligation générale de sécurité, en interdisant la mise sur le marché d'équipements de travail et de moyens de protection non conformes (articles L. 4311-1 et suivants du Code du Travail).

Chaque fournisseur devra se conformer aux règles de sécurité informatique du CHU de Nantes qui pourront être précisées lors d'une mise au point de marché.

Lot n°1 : Aménagement de la nouvelle zone de tri de linge sale – de la réception linge sale au transfert du linge trié vers la nappe sale.

1. Expression du besoin

1.1. Traitement du linge sale

- ✓ Pour le linge hôtelier

Afin de minimiser les manipulations et donc la pénibilité, l'ensemble du linge sale « linge hôtelier » sur l'ensemble des sites du CHU sera déposé dans des sacs qui seront eux-mêmes stockés dans des rolls (80*80). Ces rolls de sacs seront acheminés par camions à la blanchisserie.

- ✓ Pour les tenues professionnelles

L'ensemble du linge sale « tenues professionnelles » sera déposé, par les utilisateurs, en vrac dans des rolls houssés. Ces rolls de vrac seront acheminés par camions à la blanchisserie.



1.2. Evolution du tonnage et des flux quotidiens

Le tonnage traité par la blanchisserie a régulièrement augmenté depuis 3 ans du fait du développement de l'activité du CHU, des renforcements des mesures d'hygiène suite à la crise du Covid, d'action de diminution de l'utilisation d'articles à usage unique ainsi que l'apparition de nouveaux besoins comme l'entretien des vêtements des étudiants.

Actuellement en raison de l'absence de collecte le week-end sur les périphériques, le nombre de rolls de sacs (linge hôtelier) est de 40 le lundi et 18 rolls pour les autres jours.

De plus, certains établissements du GHT 44 ayant externalisé au secteur privé l'entretien de leur linge faute de capacité, il est possible qu'à l'avenir ce linge soit traité dans la blanchisserie du CHU. C'est pourquoi l'installation proposée, pour la zone de réception du linge sale, devra être en capacité d'accueillir 20 tonnes de linge stocké le week-end (soit 2 jours de stock) plus la demi-journée du lundi matin soit 30 tonnes au total (300 rolls). A noter que le week-end nous considérons que l'activité est divisée par 2.

Nous avons effectué des relevés pour évaluer les 2 flux quotidiens en prenant les données d'entrée suivantes :

- Donnée 1 : capacité des rolls avec sac = 15 sacs maximum/roll
- Donnée 2 : capacité des rolls avec vrac = 200 articles en vrac maximum/roll

	Rolls de sacs / jour semaine (linge hôtelier)	Rolls de vrac / jour semaine (tenues prof.)	Zone de déchargement
IDN	81	45	Nouveaux quais linge sale
Hôpital Saint-Jacques	15	15	Porte proche maintenance
Périphériques	18	6	Nouveaux quais linge sale

Total (quantité)	114 rolls	66 rolls	
Total (tonnes)	13 T	7 T	

Cela représente :

- 100 kg / roll
- 24 rolls / camions hayon
- 7 camions de l'IDN / jour
- 1 camion des périphériques / jour
- 12-15 rolls / remorques de ST Jacques

A noter que pour l'HGRL les données ne sont pas connues à date.

1.3. Réception et stockage des rolls

2 zones de déchargement sont identifiées :

- Retour du linge sale : IDN, Périphérique = en rolls via poids lourds classiques (quai de déchargement amovible) – 85-90% cf tableau ci-dessus
- Retour du linge sale hôpital St Jacques = en rolls via remorque (pas de quai) – 10-15% cf tableau ci-dessus

Les camions en provenance de IDN et des Sites Périphériques devront pouvoir manœuvrer pour permettre le déchargement des rolls pleins dans la nouvelle zone de stockage.

Lorsque le déchargement d'un camion est réalisé, le camion sera rechargé avec des rolls vides et repartira du site.

La nouvelle zone de stockage sera donc utilisée pour stocker simultanément des rolls pleins et des rolls vides.

Pour le stockage des rolls, une zone doit être aménagée dans la future zone « sale » du bâtiment pour parquer environ 300 rolls, correspondant à 2 jours de stockage de rolls pleins.

Le « pic » d'activité sera le lundi matin avec le redémarrage de la blanchisserie et l'arrivée du linge du lundi matin. Nous estimons devoir stocker jusqu'à 300 rolls sale en attente (weekend+ ½ journée du lundi).

Une zone sanitaire devra être implantée dans la zone. Cette zone sera définie d'un commun accord avec le CHU cf plan.

1.4. Traitement du linge

Les rolls pleins seront acheminés manuellement depuis la zone de stockage jusqu'au poste de vidage des rolls.

Les rolls pourront être vidés de façon automatique ou manuelle.

Une fois vidés, les rolls seront réacheminés manuellement dans la zone de stockage.

En cas de panne ou de petits lots pré-triés, nous souhaitons avoir la possibilité de bypasser le tri et d'avoir la possibilité d'un simple chargement.

Une fois trié, le linge sale sera acheminé de façon automatique vers la zone de remplissage des slings située au R+1 du bâtiment (zone actuelle de tri de linge sale).

2. Description du linge et catégories de tri souhaitées

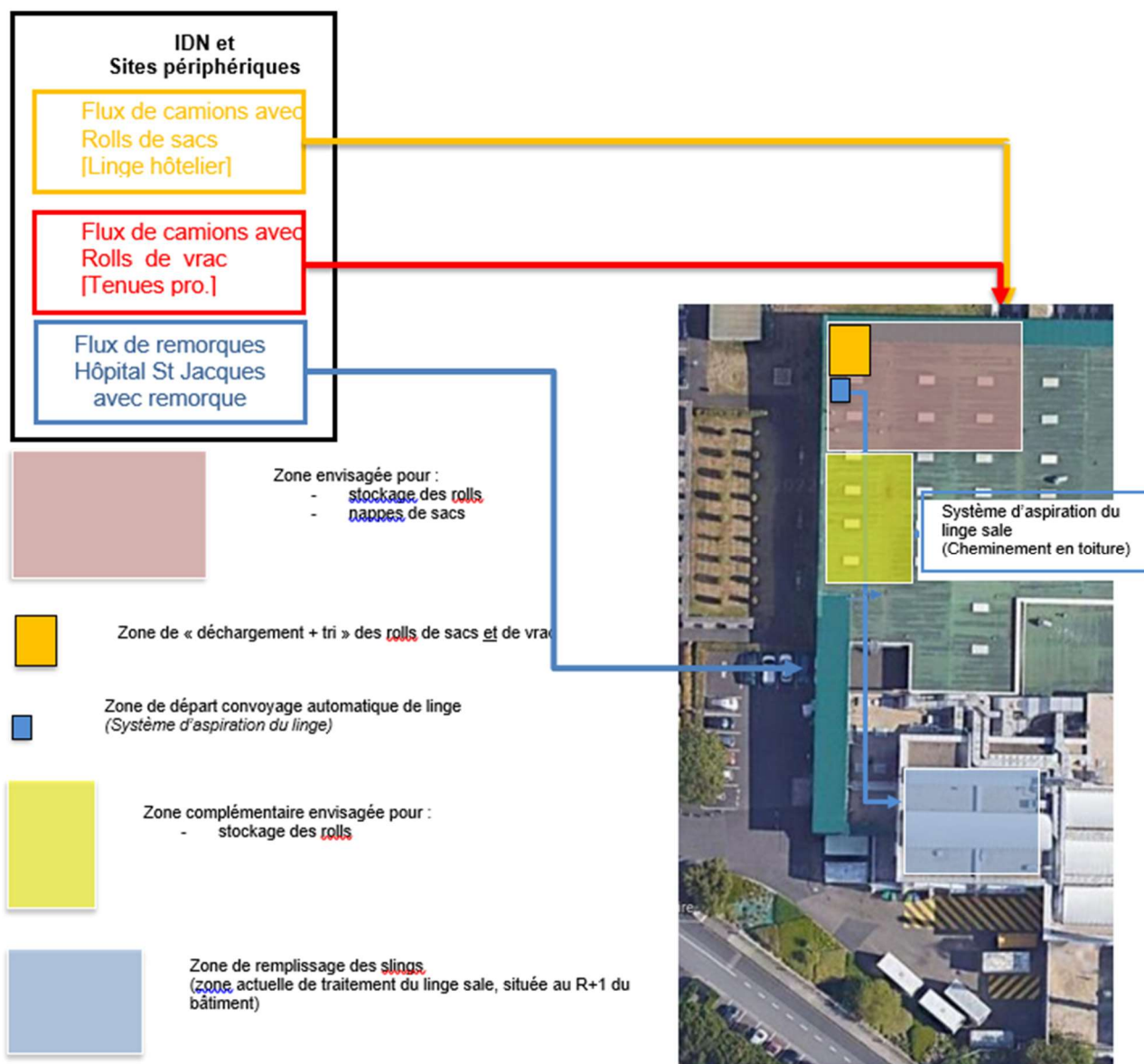
Vêtements de travail : dans la phase de démarrage 40% des vêtements seront pucés en UHF, liés aux DAV qui seront en place. Ces vêtements devront pouvoir être chargés sur une ligne / alvéole séparée du linge du plat.

Nous souhaitons supprimer le tri au linge propre.

Voici les catégories de linges à trier ainsi que leur répartition :

Article	Famille	Quantités hebdo	Kg hebdo	Commentaires
Draps jaune- 1pl	Grand plat	37 000	28 000	Mélange autorisé avec drap interne vert (2places)
Draps housse	Séché	5800	2300	
Taies oreillers	Petit plat	14 000	2 400	Mélange autorisé avec taies de traversin
Draps bain et serviettes de bain	Séché	35 000	7 000	
Bavoirs	Séché	3 500	800	
Dessus de lit	Grand plat	300	370	
Alèses	Petit plat	2500	1 000	
Couche	Petit plat	6000	500	
Torchons	Petit plat	3 000	300	
Serviettes de table	Petit plat	11 000	700	
Chemises opérés	Linge en forme	12 000	4000	
VT blanc	Linge en forme	45 000	13 5 00	
VT bloc (vert ou bleu)	Linge en forme	15 000	5 000	
Sacs de linge	Séché	15 000	4 000	
Chiffonnettes	Ménage	80 000	1 200	
Bandeaux de lavage	Ménage	30 000	2 500	
Couvertures	Séché	3 100	4200	
Gants de toilette	Séché	27 000	500	
Demi drap housse	Séché	100	50	

3. Repérage de principe des flux et espaces associés



4. Equipement du « process industriel »

Mise en œuvre d'une nouvelle ligne de tri linge sale ergonomique afin de traiter le linge qui arrivera en rolls. Le vêtement de travail sera traité sur une ligne séparée.

Afin d'assurer la continuité de service, nous souhaitons a minima 2 réseaux d'aspiration automatique du linge pour acheminer le linge depuis la zone de tri vers la zone de remplissage des slings de la blanchisserie.

Nous souhaitons que ce système d'aspiration soit isolé phoniquement dans la zone de travail.

Lot n°2 : Réhabilitation du stockage de linge sale trié (phasage avec le lot 1) – réception du linge trié jusqu'à l'entrée du lavage.

1. Description de l'existant

Voici les catégories de linges qui arriveront triés par les systèmes d'aspiration ainsi que leur répartition :

Article	Famille	Quantités hebdo	Kg hebdo	Commentaires
Draps jaune- 1pl	Grand plat	37 000	28 000	Mélange autorisé avec drap interne vert (2places)
Draps housse	Séché	5800	2300	
Taies oreillers	Petit plat	14 000	2 400	Mélange autorisé avec taies de traversin
Draps bain et serviettes de bain	Séché	35 000	7 000	
Bavoirs	Séché	3 500	800	
Dessus de lit	Grand plat	300	370	
Alèses	Petit plat	2500	1 000	
Couche	Petit plat	6000	500	
Torchons	Petit plat	3 000	300	
Serviettes de table	Petit plat	11 000	700	
Chemises opérés	Linge en forme	12 000	4000	
VT blanc	Linge en forme	45 000	13 5 00	
VT bloc (vert ou bleu)	Linge en forme	15 000	5 000	
Sacs de linge	Séché	15 000	4 000	
Chiffonnettes	Ménage	80 000	1 200	
Bandeaux de lavage	Ménage	30 000	2 500	
Couvertures	Séché	3 100	4200	
Gants de toilette	Séché			
Demi drap housse	Séché	100	50	

Actuellement, nous stockons le linge trié sur 5 voies de slings d'environ 40 à 60 kg :

- 2 voies de 13 sling

- 1 voie de 12 sling
- 1 voie de 9 sling
- 1 voie de 8 sling

Soit un total de 55 sling (2500kg au maximum)

2. Expression du besoin

Ce lot a pour objectif de maximiser le stockage du linge trié dans la zone de tri actuelle :

- Matériel nouveau
- Démontage de la plate-forme de tri actuelle et de ses convoyeurs (situé R+1)

Le titulaire du lot 2 aura à sa charge le déplacement et le raccordement des aspirations de la nappe triée s'il s'avère nécessaire en fonction de l'implantation proposée.

Le raccordement au lot 1 sera à la charge du titulaire du lot 2.

Informations communes aux lot 1 et 2.
--

1. Contraintes du site

Site occupé et en exploitation : la blanchisserie tourne du lundi 5h au vendredi 17h30.

La nouvelle zone de tri sera disponible et hors production pour des travaux en semaine.

La plateforme de tri ainsi que la zone de tri actuelle seront en fonctionnement et devront continuer à fournir la production pendant les travaux.

L'activité de la blanchisserie ne doit pas s'arrêter pendant les travaux.

2. La prestation doit inclure =

- La fourniture des slings (le nombre qui sera fourni pour le bon fonctionnement est précisé dans le questionnaire technique)
- La modification et la mise à jour de la supervision Sodilec process
- La fourniture, le montage, le réglage et l'essai des nouveaux équipements
- La formation pour les techniciens / opérateurs et responsables
- La visite de conformité et de mise en route

3. Délais

Le projet dans sa globalité (lot 1 + 2) devra être terminé au plus tard en juillet 2026 avec :

- Pour le lot 1 : un délai max de fin de chantier au mois d'avril / mai 2026
- Pour le lot 2 : juillet 2026

Les plans définitif d'exécution devront être remis au CHU de Nantes au plus tard au mois de juin 2025 afin de respecter le planning énoncé ci-dessus pour le lot 1.

Lors de la réception définitive, le titulaire fournira à la blanchisserie du CHU de Nantes le DOE complet (plan d'implantation, étude de structure...)

L'arrêt de la production est possible du vendredi 15h au lundi 6h.

Les travaux de construction pourront se faire durant la semaine (jour et nuit), en accord avec le responsable de la Blanchisserie.

Article 2. Conditions générales pour l'ensemble des lots

1. Dangers relatifs aux matériels

Le fournisseur devra mettre en évidence par une signalétique les dangers de l'équipement et des bonnes pratiques.

2. Récupération de données

La récupération des données machines se fera vers le système SReport de Sodilec. Le système devra donc communiquer avec ce système pour récupérer les données.

➤ Plateforme de tri

- Etat à l'instant T (nombre de poste en fonctionnement, état de marche, défauts, marche, hors tension)
- Performance : nombre de kilos par heure (mise à jour toutes les minutes)

➤ Aspiration

- Etat à l'instant T (nombre de poste en fonctionnement, état de marche, défauts, marche, hors tension)

3. Reprise du matériel non conservé

Du fait du manque de place à la blanchisserie, le titulaire devra en assurer l'évacuation rapide lors de l'installation.

4. Plans

Le titulaire de chaque lot est réputé avoir pris connaissance des lieux, et notamment du bâtiment, de ses abords et de ses conditions d'accès. Il reconnaît également avoir apprécié toutes les difficultés inhérentes au site.

⇒ A noter qu'une visite de site a été imposée aux sociétés préalablement à la remise de leur offre.

Pour leur permettre de réaliser leur étude d'implantation des matériels proposés, les fournisseurs ont communication (en annexes au présent CCTP) des plans des zones d'implantation des équipements :

- Annexe 1 : réhabilitation bâtiment
- Annexe 2 : SJ BLAN RC a jour 110322
- Annexe 3 : SJ_Blanchisserie_Armatures Dalle (BETAP) (couleur)
- Annexe 4 : SJ_Blanchisserie_Armatures Dalle (BETAP) (N&B)_115
- Annexe 5 : SJ_Blanchisserie_Charpente
- Annexe 6 : SJ_Blanchisserie_coupe_détail_125
- Annexe 7 : SJ_Blanchisserie_coupe_détail_131
- Annexe 8 : SJ_Blanchisserie_coupe_détail_140
- Annexe 9 : SJ_Blanchisserie_Fondations (BETAP) (couleur)
- Annexe 10 : SJ_Blanchisserie_Fondations (BETAP) (N&B)_110

- Annexe 11 : SJ_Blanchisserie_Fondations (BETAP)
- Annexe 12 : SJ_Blanchisserie_PH RDC_zone Files AàB 5à7_121
- Annexe 13 : Extraits du Dossier DOE de la zone de la Blanchisserie impactée par le projet (seront fournis ultérieurement)

Ils sont chargés de vérifier sur site la compatibilité des nouveaux matériels avec les contraintes des locaux et du matériel existant.

La visite obligatoire vaut pour tout plan

5. Schémas d'implantation

Les schémas d'implantation et de raccordement de l'ensemble des matériels proposés remis dans leur offre par le titulaire de chaque lot ont valeur contractuelle.

Les schémas d'implantation proposés précisent de façon détaillée toutes les contraintes d'implantation du matériel (répartition des charges au sol, hauteur sous plafond, encombrement, contraintes de fixation au gros œuvre,) ainsi que les caractéristiques précises des alimentations fluides à réaliser par l'établissement pour le fonctionnement normal de l'installation (puissance électrique, air comprimé, section des tuyauteries, pression gaz...).

6. Performances du matériel

Une prise de mesure des performances sera réalisée par le titulaire et validée par le responsable de la Blanchisserie. Les résultats annoncés devront être conformes aux performances annoncées dans le questionnaire technique et conditionneront la réception du matériel (kilo/heure, pièces/heure, performance sonore...).

Performance acoustique : le titulaire du marché veillera à prendre des mesures acoustiques avant et après installation du nouveau matériel.

7. Limites de prestations

Les prestations comprennent :

- ✓ La modification des implantations des matériels existants et interfaces nécessaires au bon fonctionnement du futur process
- ✓ La coordination de la prestation
- ✓ La remise en état de tout bien éventuellement détérioré par les opérations de mise en place du matériel objet de la prestation
- ✓ La fourniture, le transport, la manutention, la mise en place définitive des équipements, le montage, le câblage, tous les raccordements (toutes énergies et fluides) en respectant les phasages qui seront définis
- ✓ Le déplacement et la remise en place éventuels de matériels ou autres éléments gênant l'installation ou l'acheminement (bardages par ex.) des matériels concernés par le présent appel d'offres
- ✓ La modification de l'éclairage de la zone
- ✓ Le repérage (identification) des matériels électriques et pneumatiques ainsi que les fils électriques et tubes d'air comprimé
- ✓ Toutes les vannes et électrovannes pour le fonctionnement ou coupure des fluides et énergies.
- ✓ La totalité des vannes de coupure devra être accessible à hauteur d'homme
- ✓ Les contrôles techniques réalisés par un bureau de contrôle agréé
- ✓ La fourniture de toute la documentation écrite et informatique rédigée en langue française, nécessaire à une utilisation et un fonctionnement correct du matériel livré et son entretien courant. Le

titulaire s'engage à fournir les éventuels rectificatifs et les mises à jour sans supplément de prix. Cette documentation est composée des manuels d'utilisation, maintenance et au contrôle qualité

- ✓ La formation du personnel technique et des agents de production
- ✓ La protection de l'environnement des travaux et installations par tous les moyens appropriés de façon à assurer la sécurité des personnes et des biens et la qualité hygiénique du linge (nettoyage journalier et en fin de chantier des zones de travail et d'accès au chantier)
- ✓ Les tests de fonctionnement des équipements proposés
- ✓ Toutes les sujétions liées aux prestations y compris les travaux non explicitement décrits, mais indispensables à la réalisation totale du projet
- ✓ Les données techniques permettant de garantir le résultat
- ✓ L'évacuation des matériaux (déchets, palettes...) sera à la charge du titulaire

Limites minimums de prestation en raccordement : le CHU fournira toutes les attentes réseau (élec, air comprimé) à proximité. Le titulaire sera en charge du raccordement sur la machine.

Les brides contre brides, les joints des matériels, ainsi que tout système de raccordement sont aussi à fournir comme suit :

a. Air comprime :

Le fournisseur de matériel doit fournir pour **chaque machine** utilisant ce fluide :

- la vanne de fermeture cadénassable selon la norme en vigueur
- un régulateur de pression
- un filtre
- un manomètre
- le raccordement se fera sur l'attente située à proximité **immédiate** si possible sur l'existant.

b. Électricité :

Le fournisseur de matériel doit fournir pour **chaque machine** utilisant cette énergie :

- la pénétration du câble en attente dans leurs armoires électriques et le raccordement.
- le raccordement se fera sur l'attente située à proximité **immédiate**.

Les équipements doivent être équipés de vannes de fermeture avec purge, cadénassables, accessibles à hauteur d'homme et identifiées. Ceci concerne la totalité des fluides et énergies (prévoir leurs mises en place en usine).

Le titulaire du marché sollicitera l'intervention d'un organisme de contrôle dûment habilité pour procéder aux contrôles de conformité des matériels et installations. Les mises en conformité éventuellement sollicitées par l'organisme seront à la charge du titulaire.

La visite de conformité devra avoir lieu avant la signature du procès-verbal portant décision d'admission définitive.

Article 3. MODALITES D'EXECUTION

1. Préparation au chantier

Une fois la notification du marché reçue :

- Dans un délai de 15 jours, le fournisseur enverra au CHU les coordonnées de la personne en charge du projet

- Dans un délai d'un mois le fournisseur proposera un rendez-vous avec la blanchisserie afin de faire une revue du projet (planning, sous-traitants...) et fixer les derniers éléments si nécessaires.
- Dans un délai de 3 mois, le fournisseur communiquera à la blanchisserie tous les schémas, coupes réservations nécessaires relatifs à l'implantation du matériel à la Blanchisserie (et en français).

Les documents techniques devront être suffisamment précis pour permettre aux techniciens de réaliser les tests, les contrôles qualité, les réglages, la maintenance (préventives et correctives) et la commande de pièces détachées ainsi que l'utilisation des logiciels techniques spécifiques à la maintenance.

2. Travaux d'installation

Tous les travaux d'installation feront l'objet d'une valorisation dans l'offre. Ils comprennent notamment :

- La déconnection, le démontage et l'enlèvement du matériel remplacé.
- La pose du nouveau matériel à l'emplacement défini selon les schémas fournis par le candidat et sa connexion aux fluides en attente ainsi qu'à l'automatisme Sodilec.

Le titulaire a à sa charge la reprise ou l'évacuation du matériel remplacé. En cas de revente ultérieure, le titulaire devient responsable du matériel vendu. En cas de destruction du matériel, le titulaire devra justifier de la destruction dans un site agréée.

3. Fonctionnement de la blanchisserie pendant les opérations de livraison, d'installation et d'essai jusqu'à la mise en service du matériel

Les interventions du titulaire doivent être prévues et organisées de telle sorte que le fonctionnement normal de la blanchisserie puisse être assuré pendant la période d'installation du matériel.

L'accès de la blanchisserie sera laissé au titulaire s'il le demande en dehors des jours et heures de fonctionnement de ce secteur d'activité sous réserve expresse que le fonctionnement normal de la blanchisserie soit rétabli du lundi au vendredi, de 5h à 17h30.

Toutes les mesures nécessaires pour éviter d'empoussiérer la zone propre devront être mises en œuvre.

Le nettoyage et le déblaiement du chantier devront être assurés chaque jour par le titulaire, de l'espace qu'il utilise et de celui qui est nécessaire à la production.

Toute interruption ou retard de production qui n'aurait pas été expressément prévu par le titulaire et accepté au préalable par l'établissement, pourra donner lieu à des pénalités de retard sur le compte du titulaire.

4. Service durant la mise en route

Le titulaire devra obligatoirement prévoir la visite d'un technicien lors de l'admission définitive ainsi que le mois précédent la fin de garantie afin de garantir les niveaux de productivité annoncés dans son offre.

Le but de ces visites sera notamment d' :

- Améliorer la sécurité et la fiabilité de l'installation,
- Vérifier la conformité de l'équipement avec l'évolution des normes et circulaires ou textes réglementaires français et européens en vigueur,
- Evaluer les performances au quotidien de l'installation en les comparant aux performances

annoncées par le fournisseur lors de la remise de son offre,

- Effectuer les réglages nécessaires au fonctionnement optimum des équipements.
- Effectuer un rappel des consignes d'utilisation auprès des personnels utilisateurs et techniciens.

Ces visites devront faire l'objet d'un compte-rendu écrit qui sera transmis dans les 15 jours calendaires qui suivent chacune des deux visites par mail à :

CHU Nantes

Anthony.LEBOURBASQUET@chu-nantes.fr et Adrien.DAVID@chu-nantes.fr

A défaut de réalisation de la visite dans le mois précédent la fin de garantie, le délai de garantie sera prolongé jusqu'à l'exécution de la visite.

5. Documentation à fournir à la réception des prestations

A l'occasion de la réception définitive des prestations exécutées par le titulaire, il doit être impérativement remis à l'établissement :

- Une documentation technique complète et mise à jour suite aux révisions et modifications effectuées. Elle comportera notamment les schémas de montage de l'installation, les schémas électrique, mécanique, pneumatique, des raccordements des différents fluides, les marques et caractéristiques avec la liste des pièces détachées de chacun des éléments constituant le matériel tels que vannes, moteurs, automates, matériel électrique en général ;
- Les **certificats de conformité d'un organisme de contrôle habilité indiquant que toutes les réserves ont été levées**
- Les fiches de sécurité et de bonnes pratiques par équipement.
- Les plans de récolement sous format dwg et pdf

Tous ces documents doivent être rédigés en français et adressés en deux exemplaires papier et un exemplaire en format numérique.

Article 4. NORMES

Les articles, objet du marché, devront :

- Posséder un marquage CE conforme à la directive européenne 93/42/CEE.
- Etre conformes à l'ensemble des normes françaises homologuées ou toute norme européenne équivalente.

Les matériels proposés satisferont à l'esprit des prescriptions des normes européennes et françaises relatives aux règles de sécurité, pour la construction et la conception des machines de blanchisserie. Ces dispositions valent, non seulement pour les normes en vigueur au jour de la passation du présent marché, mais également pour toutes les nouvelles normes qui deviendraient effectives en cours d'exécution dudit marché.

Le titulaire devra informer la personne publique de toute modification ou évolution des normes ou réglementation relatives aux prestations définies dans le présent CCTP durant toute la durée du marché.

Les dispositions prévues au code du travail s'imposent également au titulaire. A ce titre, les fiches de sécurité et de bonnes pratiques par équipement seront également fournies.

Article 5. FORMATION

Le titulaire assurera la formation du personnel chargé d'utiliser les prestations. Pour tous les lots, pendant les trois 1ers jours d'exploitation, le titulaire du marché met à la disposition de la blanchisserie un technicien chargé de donner aux utilisateurs toutes les indications nécessaires au bon fonctionnement du matériel. Cette prestation sera de nouveau exécutée sur une durée d'un jour minimum, un mois après la mise en ordre de marche du matériel concerné.

Le titulaire aura à sa charge la mise en place et l'affichage, dans des supports prévus à cet effet sur ses matériels, de toutes les procédures et instructions plastifiées nécessaires à la maîtrise du process. Pour ces prestations, le personnel est réputé avoir les qualifications professionnelles nécessaires pour assimiler l'instruction. Il appartient au fournisseur de s'assurer que le personnel a bien acquis les connaissances.
