DIRECTION DES ACHATS ET DE LA LOGISTIQUE

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

(CCTP)

MARCHES PUBLICS DE FOURNITURES

La procédure de consultation utilisé est la suivante :

Procédure adaptée en application des articles L2123-1, 1°, R2123-1, 1° du Code de la Commande Publique

Procédure N° 2026PI01

RE AUTOMATISATION DU TUNNEL DE LAVAGE LAVATEC ET INSTALLATION D'UN VARIATEUR

BLANCHISSERIE DU CHU DE RENNES

SOMMAIRE

CHAPITRE 1 - GENERALITES DE L'OPERATION 3
ARTICLE 1 : Contexte 3
ARTICLE 2 : Objet du marché de fourniture 3
ARTICLE 3 : Normes et réglementations 4
CHAPITRE 2 –Ré automatisation du tunnel de lavage LAVATEC 4
ARTICLE 4 : Description de l'attendu 4
ARTICLE 5 : Exigences techniques 4
ARTICLE 6 : Prestations attendues : 7
CHAPITRE 3 – DISPOSITIONS GENERALES 7
ARTICLE 7 : Continuité de service 7
ARTICLE 8 : Condition des matériels installés 7
ARTICLE 9 : Garantie 7
ARTICLE 10 : Organisation liée à l'installation 8
ARTICLE 11 - Livraison et installation 8
ANNEXES 9

CHAPITRE 1 - GENERALITES DE L'OPERATION

ARTICLE 1 : Contexte

Le CHU de Rennes, établissement public de santé de référence pour la Région Bretagne, est engagé dans un projet de reconstruction. Celui-ci repose sur un regroupement sur le site unique de Pontchaillou, à horizon 2027, de l'ensemble de ses activités de Médecine, Chirurgie, Obstétrique et Odontologique (MCOO), soit 1 657 lits et 248 places.

Ce projet de reconstruction est issu du schéma directeur immobilier du CHU de Rennes et de l'élaboration d'un préprogramme global précisant l'implantation des futurs bâtiments à construire, la reconfiguration des bâtiments existants qui seront conservés, les schémas cibles de l'ensemble des flux patients (ambulatoire, hospitalisation conventionnelle et plateaux techniques), des flux visiteurs et familles, des circuits des professionnels de santé mais aussi de l'ensemble des flux logistiques (transports lourds et légers, produits de santé et produits hôteliers).

Le CHU de Rennes dispose d'une blanchisserie centrale basée sur le site de Pontchaillou, assurant l'ensemble des prestations, internes ou externes relatives à l'approvisionnement, à l'entretien et à la distribution aux différents services, des articles de linge et d'habillement.

La blanchisserie traite 15 tonnes par jour du lundi au vendredi réparties sur les 4 sites du CHU ainsi que le Centre Hospitalier Brocéliande en direction commune et de quelques établissements autour du CHU (EHPAD, EFS, UHCD Guillaume Régnier).

La blanchisserie maîtrise l'ensemble de la fonction linge et son évolution dans tous ses aspects, notamment là où les enjeux sont importants à savoir garantir l'hygiène et la maîtrise du risque infectieux, et prendre en charge les spécificités des linges des résidents. La production journalière de linge petit plat séché et plié représente environ 8 000 articles par jour.

- **Ré automatisation du tunnel de lavage LAVATEC :**

La blanchisserie du CHU de Rennes dispose d'un processus de traitement dédié au linge grand plat (draps, couverture, …), reposant sur un tunnel de lavage de marque LAVATEC, composé de 13 modules d'une capacité unitaire de 50 kg. Le tunnel fonctionne sur une plage horaire de 7h00 à 16h05.

L'automate en charge du pilotage de cet équipement est aujourd'hui obsolète et ne peut plus être remplacé en l'état. Cette situation justifie le lancement d'un projet de ré-automatisation du tunnel de lavage, visant à garantir la pérennité et la fiabilité du process.

ARTICLE 2 : Objet du marché de fourniture

Le présent marché public a pour objet la ré automatisation du tunnel de lavage LAVATEC et l'installation d'un variateur pour la blanchisserie du CHU de Rennes.

Il comprend également deux prestations supplémentaires éventuelles (PSE) portant sur :

- La mise en place d'une solution de télémaintenance,
- L'optimisation du système pneumatique.

Ces prestations sont décrites au sein du présent CCTP.

Ce CCTP définit les données d'entrées, les caractéristiques techniques et les contraintes de mise en œuvre des installations de blanchisserie au CHU de Rennes.

Les objectifs attendus sont détaillés dans les chapitres 2 et 3 ci-après.

ARTICLE 3 : Normes et réglementations

Le matériel fourni est conforme aux réglementations françaises, européennes et internationales en vigueur à ce jour.

Les fournitures et installations à la charge du titulaire sont conformes aux règles de l'Art et sont obligatoirement soumises au respect des normes, décrets, arrêtés, et règlements officiels en vigueur à la date de la commande, aux normes et règles particulières du Maître d'Ouvrage applicables à l'affaire considérée et en particulier :

- Les normes françaises éditées par l'U.T.E ;
- C.15.100 et des additifs - Exécution et entretien des installations de 1ère catégorie ;
- C.12.101 du 14/11/88 - Protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques, circulaires et arrêtés d'interprétation ;
- Aux règlements de Sécurité contre l'incendie relatif à ce type de bâtiments :
  Annexe 1 Code du travail sécurité incendie et Annexe 2 arrêté préfectoral ICPE du 20210-11-04 ;
- Les normes et bonnes pratiques hospitalières en matière d'hygiène et de bionettoyage notamment la norme RABC.

CHAPITRE 2 –Ré automatisation du tunnel de lavage LAVATEC

ARTICLE 4 : Description de l'attendu

Dans le cadre du projet de ré automatisation du tunnel de lavage de marque Lavatec, modèle LT 50X13-BT (*Annexe 3 Documentation technique tunnel Lavatec)*, le titulaire doit procéder à la fourniture, l'installation, le paramétrage et la mise en service d'un automate de contrôle et de commande de dernière génération dans l'armoire actuelle, garantissant robustesse, évolutivité et compatibilité avec les systèmes existants. Il doit également fournir et installer un variateur.

Le présent marché comprend également des prestations supplémentaires éventuelles (PSE) :

- La mise en place d'une solution de télémaintenance,
- L'optimisation du système pneumatique.

Ces prestations supplémentaires ont pour objectif d'améliorer la maintenabilité, la réactivité en cas de panne et la fiabilité globale de l'installation.

Elles sont décrites en détail à l'article 5.5 ci-après.

ARTICLE 5 : Exigences techniques

Il est attendu du titulaire de proposer une solution de ré automatisation fiable, pérenne et pleinement compatible avec l'environnement existant, garantissant le maintien des performances et des fonctionnalités du tunnel de lavage.

À ce titre, les exigences suivantes doivent être respectées.

ARTICLE 5.1 : Exigences générales

- L'équipement de contrôle doit être basé sur une technologie actuelle, éprouvée et pérenne, permettant un remplacement rapide de l'automate en cas de panne.
- Le tunnel de lavage doit conserver a minima l'ensemble des fonctionnalités existantes, notamment la gestion des séquences de lavage, des temps de cycle, des températures, des sécurités, des alarmes, ainsi que la communication avec les équipements périphériques (presses, convoyeurs, séchoirs, navettes, etc.) ;

- Un état des lieux exhaustif du câblage existant doit être réalisé préalablement à l'intégration du nouvel automate.

Ce diagnostic comprend :

- L'identification des câbles obsolètes, endommagés ou non conformes ;
- Le repérage des points de connexion (armoires, capteurs, actionneurs) ;
- La vérification des alimentations électriques, protections et mises à la terre.

Le titulaire doit fournir une documentation complète comprenant :

- Les plans de câblage et schémas électriques mis à jour ;
- Les synoptiques de fonctionnement ;
- Un manuel opérateur et un manuel de maintenance ;
- Une sauvegarde de la programmation sur support numérique ;
- Le listing des pièces détachées et des pièces de premières urgences.

ARTICLE 5.2 : Interfaces et interconnexions

Le titulaire doit garantir le maintien et la parfaite continuité de fonctionnement de l'ensemble des interfaces existantes du tunnel de lavage, notamment avec le système de gestion lessivielle, la presse d'essorage ainsi que les équipements de convoyage et les flux amont et aval.

Il est pleinement responsable de la compatibilité de la solution proposée avec les équipements existants et doit assurer le bon fonctionnement des échanges de données et des interactions entre les différents systèmes, sans dégradation des performances ni modification des modes de fonctionnement actuels.

Des tests d'interfaçage doivent être réalisés systématiquement, en conditions réelles d'exploitation, afin de valider la bonne communication entre les équipements.

Aucune perturbation, dégradation ou dysfonctionnement des équipements tiers ne sera accepté. Toute adaptation nécessaire à la bonne intégration de la solution doit être incluse dans l'offre du titulaire, sans surcoût pour le CHU de Rennes.

ARTICLE 5.3 : Fonctionnalités et supervision

Le système de pilotage doit permettre une visualisation en temps réel du process de lavage via une interface claire, ergonomique et adaptée à un environnement industriel.

La solution doit intégrer à minima :

- Une visualisation synoptique du tunnel permettant de suivre l'état des modules, les flux de linge et le fonctionnement des principaux organes (vannes, pompes, moteurs, capteurs) ;
- Les interfaces dédiées comprenant au minimum :
  - Une interface de production (vue globale du tunnel) ;
  - Une interface de réglages ;
  - Une interface de diagnostic avec visualisation des entrées/sorties ;
  - Une interface d'alarmes avec historique horodaté ;
  - Une interface de statistiques (consommations, défauts, historiques) ;
- Une gestion complète d'un nombre de programmes au moins équivalent à l'existant (de l'ordre de 99 programmes) dont un Programme de détartrage désinfection. (temps de cycle, températures, séquences, cases vides) ;
- La possibilité pour la blanchisserie de créer, modifier et sauvegarder les programmes en autonomie ;
- L'enregistrement et la consultation d'un historique complet des événements, avec possibilité d'export des données.

ARTICLE 5.4 : Performances attendues

La solution doit garantir un niveau de performance au moins équivalent à celui du système existant.

À ce titre :

- Les programmes de lavage ne doivent pas être allongés, à ce jour, leur durée totale n'excède pas 1 560 secondes, mesurée entre l'entrée du linge dans le tunnel de lavage et sa sortie ; cette performance devra être maintenue.
- Le fonctionnement doit être stable, sans dérive des paramètres ni génération d'alarmes ou d'arrêts intempestifs ;
- Le redémarrage après arrêt doit être rapide, sans perte de production significative ni reconfiguration complexe ;
- Les performances doivent être maintenues en conditions réelles d'exploitation, notamment en charge nominale.

Ces exigences sont vérifiées lors des opérations de vérification.

ARTICLE 5.5 : Prestations supplémentaires éventuelles (PSE)

Le présent marché comprend deux prestations supplémentaires éventuelles qui doivent être obligatoirement chiffrées séparément.

➢ PSE n°1 : mise en place d'une solution de télémaintenance

Le titulaire propose une solution de télémaintenance permettant :

- Un accès distant sécurisé conforme aux exigences du CHU de Rennes ;
- Le diagnostic et l'assistance à distance ;
- La traçabilité des interventions ;
- La description des modalités de mise en œuvre (horaires, délais, conditions d'accès).

Une procédure de télémaintenance (VPN, …) est mise en œuvre pour permettre au titulaire de se connecter au système afin d'établir son diagnostic et procéder, en coordination avec le service informatique du CHU de Rennes aux modifications nécessaires. A la notification du marché, le titulaire prend connaissance et s'engage à respecter les conditions de connexion établies par le CHU de Rennes pour la télémaintenance.

Toute intervention sur le Système d'Informations du CHU ne peut se faire qu'après validation et accord du CHU de Rennes.

Annexe 4 Informatique

➢ PSE n°2 : optimisation du système pneumatique

Le titulaire propose une prestation comprenant :

- Un diagnostic du système existant ;
- L'identification des organes vétustes ou à risque ;
- Le remplacement ou l'amélioration des éléments critiques.

Le mémoire technique du titulaire comprend un rapport de diagnostic accompagné des préconisations et détaille les prestations proposées. Il comprend également un devis détaillé des prestations.

ARTICLE 6 : Prestations attendues :

- Dépose de l'ancien automate ;
- Fourniture, livraison, installation, paramétrage, mise en service de l'automate et interfaçages ;
- Fourniture et installation d'un variateur en remplacement du démarrage progressif ;
- Reprise ou remplacement partiel du câblage selon diagnostic ;
- Tests de fonctionnement à vide puis en charge ;
- Formation à l'utilisation et à la maintenance ;
- Les Prestations supplémentaires éventuelles (PSE) si elles sont levées.

CHAPITRE 3 – DISPOSITIONS GENERALES

ARTICLE 7 : Continuité de service

Le CHU de Rennes est particulièrement attaché au maintien de la continuité de fonctionnement des systèmes et souhaite disposer d'une solution apportant un très haut niveau de disponibilité d'au minimum 98%. Cet aspect concerne tout autant la phase de mise en œuvre de la solution visée que la phase d'exploitation.

Elle concerne :

- La disponibilité de la solution durant les opérations de maintenance ;
- La continuité de fonctionnement durant les évolutions des versions des systèmes d'exploitation.

Le mémoire technique du titulaire décrit une procédure en mode dégradée pour un mode de fonctionnement à minima, en reprenant les différents cas de pannes.

Le titulaire développe les éléments de son offre qui contribuent à assurer la continuité du service, au regard des points ci-dessus.

La disponibilité d'un équipement est une mesure de performance. Le calcul du taux de disponibilité est le suivant :

Temps de fonctionnement / (Temps de fonctionnement + temps indisponible) *100= Taux de disponibilité

ARTICLE 8 : Condition des matériels installés

Tous les matériels installés sont neufs et doivent être conformes à toutes les normes en vigueur (y compris normes CE (cf chapitre 1 article 3). Les équipements proposés doivent bénéficier des dernières technologies en vigueur au moment de l'installation. Toutefois, ces technologies doivent avoir été éprouvées et ne doivent en aucun cas constituer un prototype. Les matériels doivent être d'adaptation aisée en cas d'évolution technologique ou d'évolution réglementaire. Le mémoire technique du titulaire indique la durée de disponibilité des pièces de rechange.

Toutes les pièces, éléments ou appareillages constituant les matériels doivent être disponibles chez les constructeurs, revendeurs, etc. pour une durée minimum de dix (10) ans.

ARTICLE 9 : Garantie

La durée de garantie est précisée par le titulaire à la DPGF. Elle ne peut être inférieure à **un (1) an**.
Sauf exclusion expressément mentionnée par le titulaire dans son mémoire technique, la garantie s'applique à la globalité de la solution.

Tout équipement présentant un vice caché, découvert au cours de son utilisation est immédiatement signalé au titulaire qui est tenu de le remplacer.

La garantie couvre également tous les frais consécutifs au conditionnement, à l'emballage et au transport des équipements pour la remise en état ou le remplacement, qu'il soit procédé à ces opérations au lieu d'utilisation de la prestation ou que le titulaire ait obtenu que la fourniture soit renvoyée à cette fin dans ses locaux.

Le délai de garantie est prolongé, s'il y a lieu, au-delà de son terme jusqu'à ce que les fournitures, installations et prestations diverses inscrites au marché aient été rendues conformes (en cas d'immobilisation, le délai de garantie applicable au matériel pourra être prolongé d'autant).

La garantie démarre à compter de l'admission des prestations.

Durant la période de garantie, le Titulaire doit :

- Une garantie totale sur les pièces, la main d'œuvre, l'hébergement, les frais de déplacement et frais de port couvrant tout vice de fabrication et de construction ;
- La mise à jour des réglages, des programmations rendues nécessaires pour l'amélioration des résultats ;
- Un contrôle de performance et de fonctionnement de son matériel.

ARTICLE 10 : Organisation liée à l'installation

Le mémoire technique du titulaire présente le planning d'intervention détaillé (phase, nature des travaux et durée) et l'organisation technique détaillée en prenant en compte les contraintes : activité de la blanchisserie, délais (nombre d'intervenants, qualifications, temps et horaires d'interventions, …).

Ceux-ci ne doivent pas perturber la production de la blanchisserie. Aussi, l'outil de production de la blanchisserie ne peut pas être arrêté pendant les horaires de travail sauf accord préalable. La blanchisserie est en activité de 7h00 à 16h20.

Le planning intègre la mise en service des équipements, les réglages permettant d'atteindre le niveau de performance attendu, ainsi que la formation des agents de production et la formation des agents de maintenance.

Le planning est validé par la blanchisserie du CHU de Rennes lors de la réunion de lancement du marché.

ARTICLE 11 - Livraison et installation

Toutes les manipulations de fournitures jusqu'à leur admission par le CHU de Rennes sont à la charge et sous l'entière responsabilité du titulaire.

La manutention nécessaire à l'acheminement du matériel dans les locaux d'installation ainsi que le montage et la mise place du matériel sont à prévoir par le titulaire. Le titulaire doit inclure dans son offre l'intégralité des moyens humains et matériels de manutention, d'installation et de raccordement de la solution. Il doit respecter scrupuleusement les règles de l'art et les règlements de protection des travailleurs en vigueur.

Le titulaire doit selon le cas la désinstallation ou la modification du matériel existant et l'installation du nouveau matériel. En aucun cas, il ne peut être établi de plus-value pour ces opérations.

La livraison et l'installation sont entièrement à la charge du titulaire qui doit prévoir une assistance permanente jusqu'à l'atteinte du niveau de performance attendu des équipements.

Le titulaire est responsable de la protection des équipements installés jusqu'à leur admission définitive. Il en doit la protection soignée et maintenue pendant toute la durée du chantier. Le stockage des équipements sur le chantier se fera à l'abri des intempéries. De même, il doit la protection des ouvrages mitoyens. Toute dégradation de ces ouvrages, occasionnée par le titulaire, fait l'objet de reprises nécessaires (totales ou partielles) à ses frais et sous sa responsabilité.

Toute détérioration due au manque de protection est reprise par le titulaire, sans supplément de prix, sous sa responsabilité.

L'installation doit être réalisée entre le vendredi 16h20 et le lundi 6h. **Seules** les opérations sans impact sur la blanchisserie peuvent être menées pendant la semaine en coactivité avec la blanchisserie.

Avant tout début de travaux :

- Le titulaire met en place des réunions techniques avec le CHU de Rennes, pour organiser ses interventions.

En cours d'installation :

- Le titulaire assure le nettoyage des lieux dans lesquels il travaille ;
- Le titulaire assure l'évacuation des déchets.

En fin d'installation :

- Le titulaire assure le nettoyage de finition de ses ouvrages, avant admission ;
- Le titulaire fournit les notices explicatives des automates (support papier et informatique en français) ;
- Le titulaire fournit les marques et les caractéristiques techniques des différents composants maîtres des équipements tels que les automates. Cette liste n'est pas exhaustive.

ANNEXES

- *Annexe 1 Code du travail sécurité incendie*
- *Annexe 2 arrêté préfectoral ICPE du 20210-11-04*
- *Annexe 3 Documentation technique tunnel Lavatec*
- *Annexe 4 Informatique*