

***REMPLACEMENT PRODUCTION CHALEUR POUR TUNNELS ET LAVEUSES
DE LA BLANCHISSERIE DU CHU DE NANTES***

* * *

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES n° AOO-24079

TABLE DES MATIERES

I.	OBJET DU MARCHÉ.....	3
II.	PRESTATIONS ET FOURNITURES COMPRISES	3
III.	MATERIELS.....	3
IV.	DELAIS.....	4
V.	DONNEES	4
VI.	DESCRIPTION DES EQUIPEMENTS A FOURNIR.....	4
VII.	CONNAISSANCE DES LIEUX – PRISE EN CHARGES DES INSTALLATIONS.....	5
VIII.	LIVRAISON ET INSTALLATION DES EQUIPEMENTS	6
IX.	ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS DU DOSSIER D’EXECUTION DES OUVRAGES.....	7
X.	CONTINUITÉ DE SERVICE	7
XI.	SECURITE DES PERSONNES.....	7
XII.	GARANTIE	8
XIII.	MAINTENANCE.....	8
XIV.	REPORTING	8
XV.	PRESTATION SUPPLEMENTAIRE ÉVENTUELLE OBLIGATOIRE (PSE N°1) : DEPOSE RESEAUX VAPEUR.....	8
XVI.	PRESTATION SUPPLEMENTAIRE ÉVENTUELLE FACULTATIVE (PSE N°2) : MAINTENANCE DE 2 ANS SUPPLEMENTAIRES.....	9
XVII.	ANNEXES	9

I. OBJET DU MARCHE

La Blanchisserie du CHU de Nantes a pour mission de traiter le linge des établissements rattachés au CHU. En 2023, cette activité représentait 3 600 Tonnes de linge. Soit 14,4 t/j sur 5 jours par semaine.

Dans le cadre de sa politique d'amélioration continue et de maîtrise des consommations d'eau et d'énergie, la Blanchisserie a entrepris de supprimer la vapeur sur ces équipements de finition et de lavage.

Les derniers équipements alimentés en vapeur (2 trains de repassage et 2 tunnels de finition) seront remplacés début 2025.

La dernière étape de cette migration est de supprimer la vapeur pour le chauffage des bains de lavage sur les équipements en place (2 tunnels de lavage et 2 laveuses-essoreuses). Cette dernière migration est l'objet du présent marché.

II. PRESTATIONS ET FOURNITURES COMPRISES

Le titulaire prend en charge l'ensemble des ouvrages et installations qui lui est confié, à savoir :

La fourniture, l'installation et mise en service des équipements de préparation des eaux de lavage des tunnels

La fourniture, l'installation et mise en service des équipements de préparation des eaux de lavage des laveuses

La garantie minimale de 2 ans (tout inclus: déplacements, pièces et main d'œuvre ...)

Optionnel : Démantèlement de l'ensemble du réseau vapeur de la Blanchisserie (hors local chaufferie et hors réseau extérieur au bâtiment)

La maintenance (préventif et curatif) des équipements installés durant la garantie (minimum 2 ans)

Optionnel : La maintenance (préventif) au-delà des 2 premières années pour une durée de 2 ans supplémentaires.

III. MATERIELS

Le titulaire veillera à installer des équipements en étant vigilant aux aspects suivants :

La consommation énergétique (gaz, électricité, air-comprimé)

L'ergonomie du poste matériel proposé (temps de chauffe, remontées d'informations, accessibilité, maintenance, ...)

L'exploitation de l'équipement, qui se fera de manière simple tant pour l'équipe de maintenance, mais également pour les agents de production qui pourront-être amenés à assurer le démarrage de l'outil et sa surveillance après formation et qualification.

IV. DELAIS

La mise en service des équipements doit être réalisé dans un délai maximum après notification de 60 jours ouvrés.

Le délai contractuel est celui mentionné ci-dessus, sauf si un délai plus court a été présenté à l'annexe 2 à l'Acte d'Engagement – Questionnaire Technique

V. DONNEES

La blanchisserie du CHU est équipée de :

- 1 tunnel de lavage Jensen 12x50 kg
 - * Temps de cycle : 150 s
 - * Ratio d'eau : 3,5 l/kg
 - * Mix articles : Vêtements, Chemises malades, sacs, lavettes, chiffonnettes,
 - * Température de lavage maxi : 60°C
- 1 tunnel de lavage Lavatec 14x50 kg
 - * Temps de cycle : 110 s
 - * Ratio d'eau : 4,2 l/kg
 - * Mix articles : Draps, alèses, éponges
 - * Température de lavage maxi : 60°C
- 2 laveuses 25 kg
 - * Temps de cycle : 45 min
 - * Ratio d'eau : 13 l/kg
 - * Mix articles : A parts
 - * Température de lavage maxi : 60°C

Les découpes des tunnels sont jointes en annexe du présent CCTP.

La blanchisserie est équipée d'un échangeur de chaleur permettant de récupérer les calories des eaux de rejets pour réchauffer l'eau de process, raccordée en directe sur les tunnels de lavage.

La température de l'eau de process varie entre 35°C et 40°C.

VI. DESCRIPTION DES EQUIPEMENTS A FOURNIR

Les systèmes du titulaire devront permettre de chauffer :

Les bains de lavage des tunnels (eau chargée) pour un lavage à 60°C.

Le soumissionnaire devra justifier les calculs de puissance nécessaire et le nombre de point de chauffe pour atteindre les températures de consigne stabilisées dans les modules chauffés (minimum 2 points par tunnel) avant le transfert.

L'eau pour les 2 laveuses pour un lavage à 60°C maximum.

Le titulaire aura justifié le calcul de puissance et de volume de stockage nécessaire au travers de l'Annexe 2 à l'Acte d'engagement – Questionnaire Technique. La température de l'eau doit pouvoir être programmée en fonction de la machine, des programmes et des différentes étapes du programme de lavage.

Les équipements de chauffage seront équipés de :

- Brûleurs modulants alimentés au gaz de ville (300 mb).
- Compteurs gaz (1 par système de chauffe) connectables
- Sondes températures sur les différents fluides
- Armoire de commande indépendante pour chacun des tunnels et le système « Laveuses » permettant la visualisation du fonctionnement, la programmation, l'historiques des défauts et un accès par télémaintenance.
- Les matériels de pompage nécessaires en adéquation avec les besoins

L'installation devra être conçue de façon à :

- Garantir la continuité de service des 2 tunnels en cas de dysfonctionnement des équipements fournis.
- Permettre un démarrage de la production en 15 minutes le matin (30 minutes le lundi)
- Conserver la flexibilité des températures par machines et par programme

La description des ouvrages figurant au présent CCTP n'est pas limitative. Le titulaire retenu et ses sous-traitant devront effectuer sans pouvoir prétendre à un supplément de prix, toutes les prestations nécessaires à la totale terminaison de l'ouvrage en respectant la réglementation technique en vigueur.

Au cas où la concordance entre deux ou plusieurs documents peuvent donner lieu à interprétation, l'appréciation en revient d'autorité au CHU.

Les matériels choisis devront répondre à toutes les normes en vigueur, tant sur l'électricité que la mécanique et la sécurité.

Le titulaire veillera à installer des équipements en étant vigilant aux aspects suivants :

- La consommation énergétique (gaz, électricité, air-comprimé)
- L'ergonomie du poste matériel proposé (temps de chauffe, remontées d'informations, accessibilité, maintenance, ...)
- L'exploitation de l'équipement, qui se fera de manière simple tant pour l'équipe de maintenance, mais également pour les agents de production qui pourront-être amenés à assurer le démarrage de l'outil et sa surveillance après formation et qualification.

VII. CONNAISSANCE DES LIEUX – PRISE EN CHARGES DES INSTALLATIONS

Le titulaire s'engage à :

Avoir eu toute liberté pour faire les recherches qui lui semblaient utiles concernant la connaissance des ouvrages existants afin de faire des propositions ;

Avoir demandé tous les renseignements utiles ;

S'être rendu compte des lieux et de tous les éléments généraux, locaux, en relation avec l'exécution des prestations.

Le Titulaire devra avoir pris connaissance de la configuration du site avant la remise de son offre afin d'apprécier les difficultés éventuelles concernant les installations.

Le titulaire n'ayant émis aucune remarque, lors de la remise de son offre, concernant les documents et renseignements qui lui ont été remis, est réputé n'y avoir relevé aucune erreur ou omission de nature à modifier plus tard le montant de ses prestations.

VIII. LIVRAISON ET INSTALLATION DES EQUIPEMENTS

Le titulaire a à sa charge :

La livraison sur site des matériels

La manutention pour la mise en place dans la blanchisserie

Les travaux de raccordement, à partir des attentes mises à disposition par le CHU, et de distribution pour :

L'électricité

Le gaz

Les travaux de raccordement et de distribution pour :

L'eau (bain de lavage des tunnels et eau de process des laveuses)

L'air comprimé

Les adaptations nécessaires sur les matériels

Le percement et le rebouchage pour les passages de tuyaux.

Le percement et l'étanchéité pour les sorties de cheminées

La définition de toutes les adaptations nécessaires sur les bâtiments

La mise en service et le réglage des matériels

La formation des agents de production

La formation des agents de maintenance

La définition du planning d'installation en coordination avec le responsable de la blanchisserie et les services techniques du CHU

La coordination de chantier

Le nettoyage du chantier et l'évacuation des déchets.

Toutes suggestions nécessaires au bon déroulement des travaux.

Les essais et la mise en service des équipements

La formation des agents de production et de maintenance.

La fourniture du Plan de Prévention de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS),

L'implantation des nouveaux matériels devra être judicieuse, en optimisant les surfaces au sol, en recherchant les meilleures conditions de travail (ergonomie des postes, circulation, encombrement).

Le titulaire exécutera les plans d'implantation des matériels proposés dans son offre, à savoir :

- L'implantation des machines ainsi que toutes les utilités (eau, gaz, air comprimé, évacuation des buées, évacuation des fumées, électricité, ...)
- Le débatement des portes, des armoires, des trappes pour les accès maintenance,

Toute modification des plans devra être proposé et validé par le CHU de Nantes.

Le titulaire prévoit et prend en charge l'ensemble des installations de chantier qui lui seront nécessaires pour effectuer les travaux ainsi que tous les moyens de levage, manutention, échafaudages (matériels réputés conformes aux dispositions réglementaires).

L'utilisation des matériels appartenant au CHU ne pourra se faire sans l'accord préalable du responsable de la blanchisserie ou du responsable de maintenance.

L'entreprise retenue et ses prestataires devront effectuer sans pouvoir prétendre à un supplément de prix, toutes les prestations nécessaires (hors désamiantage) à la totale terminaison de l'ouvrage en respectant la réglementation technique en vigueur.

IX. ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS DU DOSSIER D'EXECUTION DES OUVRAGES

Les éléments listés ci-dessous sont à fournir numériquement, le jour de la réception. Ces éléments, parfaitement conformes avec l'exécution et matériels en place, conditionnent la réception.

- Plan implantation détaillé des équipements avec les sorties de cheminées.
- Schéma de principe détaillé des raccordements incluant les modes dégradés prévus.
- Schémas électriques.
- Planning de maintenance préventive.
- Liste, nomenclature et références des pièces détachées.

X. CONTINUE DE SERVICE

Les installations d'équipements devront être réalisés de manière à maintenir la production de la blanchisserie jusqu'à la mise en service. Les interventions et les modifications éventuelles apportées aux installations de production de chaleur, de distribution de vapeur, de gaz et d'électricité mise en place ne devront, en aucun cas, induire le moindre dysfonctionnement.

Pour les interventions nécessitant une intervention sur les équipements et/ou réseaux (piquages, modifications physiques, ...), le candidat devra informer le CHU de Nantes lors de la réunion de lancement afin d'organiser la production pour faciliter la planification des interventions.

XI. SECURITE DES PERSONNES

Se référer à l'article VII du CCAP

XII. GARANTIE

Le délai de garantie sera de 24 mois minimum à compter de la réception complète de l'installation.

L'ensemble des équipements bénéficiera d'une garantie contractuelle complète d'une **durée minimale de 24 mois** à dater de leur réception (mise en service sans réserves).

Les matériels sont garantis contre tout vice de fabrication ou défaut de matière (vice caché). La prise en charge est complète par le titulaire de l'ensemble des frais liés à la réparation.

XIII. MAINTENANCE

La maintenance est incluse prix d'achat des équipements (Déplacement, Main d'œuvre, Pièces et autres frais afférents aux interventions préventives et correctives) et donc sans frais durant les deux premières années, hors cas de mésusage.

XIV. REPORTING

Au terme de chaque intervention de maintenance préventive ou corrective, le Titulaire devra fournir un relevé des actions menées, remarques, pièces remplacées ou à remplacer, dans le cadre de l'exécution du marché. Le titulaire remettra ce rapport de préférence le jour de son intervention, mais au maximum dans un délai de 2 jours ouvrés.

Tout retard dans la remise de ces informations exposera le titulaire à une pénalité conformément à l'article XVI du CCAP.

XV. PRESTATION SUPPLEMENTAIRE ÉVENTUELLE OBLIGATOIRE (PSE N°1) : DEPOSE RESEAUX VAPEUR

Compte tenu du fait que le système prévu au présent marché est la dernière étape de migration vers le sans vapeur centralisée, il est demandé au soumissionnaire de chiffrer la dépose de l'ensemble des réseaux vapeurs et condensats hors service dans la blanchisserie, ainsi que l'évacuation des déchets. Ceux-ci auront été déconnectés et purgés au préalable.

Cette prestation se déroulera à l'issue de la mise en service du nouveau système de chauffage et fera l'objet d'un règlement séparé.
Le délai maximum est toutefois fixé à 4 mois.

XVI. PRESTATION SUPPLEMENTAIRE ÉVENTUELLE FACULTATIVE (PSE N°2): MAINTENANCE DE 2 ANS SUPPLEMENTAIRES

Le titulaire pourra proposer un forfait de maintenance incluant les interventions préventives et correctives incluses (hors pièces détachées) au-delà des 2 ans de garantie. Le montant sera annuel et payé à terme échu.

XVII. ANNEXES

Annexe 1 au CCTP : Plan des locaux : cf fichier «*Annexe 1 au CCTP_Plan.pdf*» et
«*Annexe 1 au CCTP_Plan.dwg*»

Annexe 2 au CCTP : Découpes des tunnels: cf fichier «*Annexe 2 au CCTP_Coupes.pdf*»