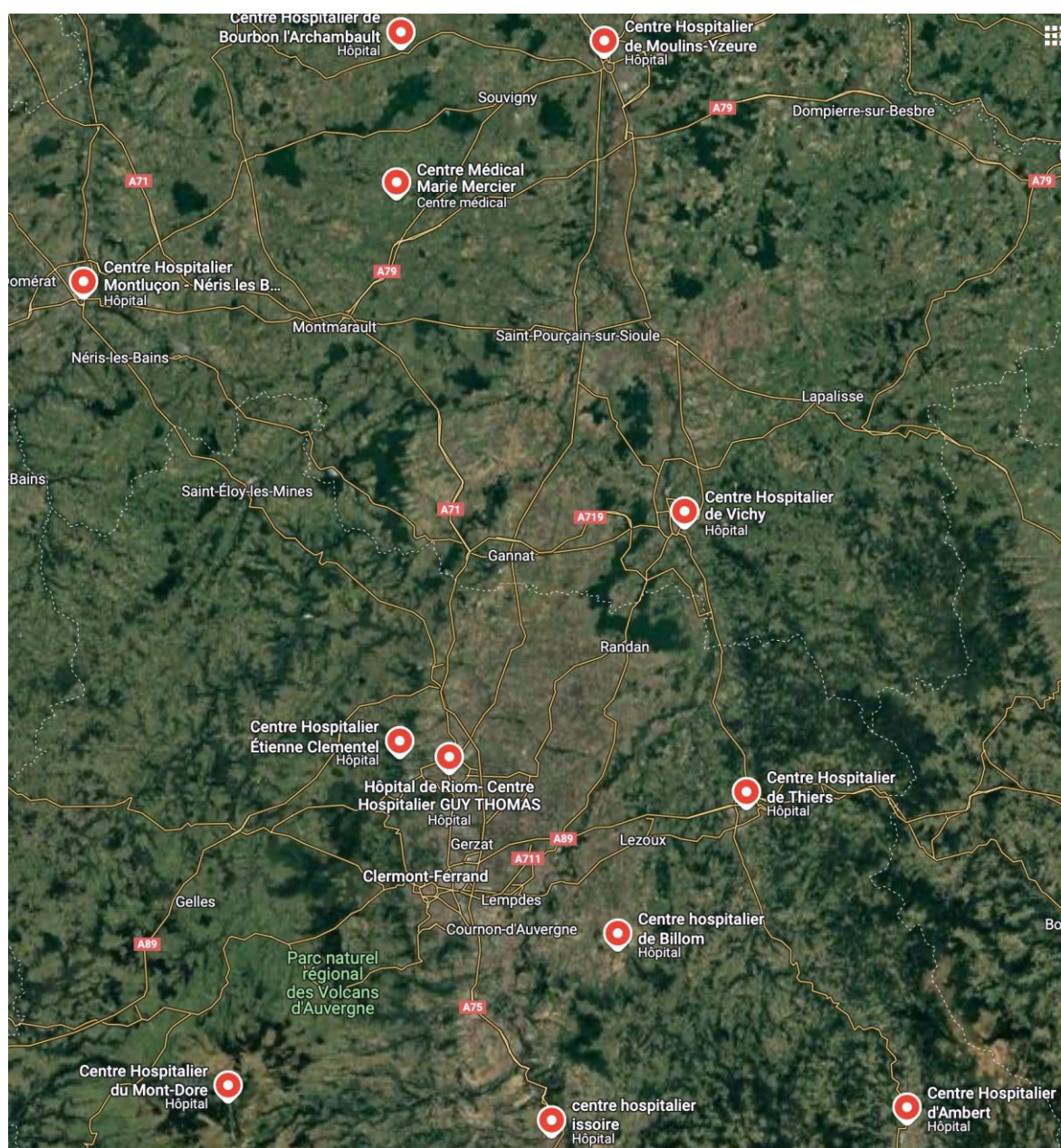


GIP Blanchisserie de VICHY Bvd Denière BP 2757 – 03207 VICHY cedex

Fourniture et installation de machines industrielles pour le lavage à la blanchisserie du GIP VICHY



1

CCTP BLANCHISSERIE GIP VICHY

Table des matières

CHAPITRE 1 - PREAMBULE	3
CHAPITRE 2 - PRESENTATION DU PROJET	3
2.1 LA BLANCHISSERIE HOSPITALIERE	4
2.2 IDENTIFICATION DU GROUPE PROJET	4
2.3 NATURE DU PROJET, PERIMETRE ET PROGRAMME CAPACITAIRE	6
2.4 CIBLE DU PROJET	8
2.5 OBJECTIFS ET ENJEUX	11
2.6 LE LOT D'ACHAT CONSTITUE DANS L'APPEL D'OFFRE	11
CHAPITRE 3 – PRESTATIONS AFFERENTES AU PROJET	12
3.1 Les prestations du projet	12
3.2 Phasage industriel du projet	13
3.3 L'enjeu énergétique de l'outil de production	14
3.4 Planning souhaité par le Maitre d'ouvrage	14
CHAPITRE 4 - PROGRAMME FONCTIONNEL	15
4.1 Accès et organisations possibles zone finition	15
4.2 Fonctionnement de l'organisation souhaitée au niveau automatisme	17
4.3 Les prestations « réseaux » à intégrer au lot :	17
4.4 Définition des locaux du secteur lavage	18
CHAPITRE 5 - PROGRAMME TECHNIQUE PROCESS	19
5.1 Besoin du projet	19
5.2 Prestations à fournir	21
5.3 Principes de fonctionnement	25
5.4 Le Process	26
5.5 Dimensionnement des équipements	27
5.6 Reprise du matériel	33
CHAPITRE 6 - MAINTENANCE	37
6.1 Sécurité des biens et des personnes	37
6.2 Durabilité, maintenance et exploitation	37
6.3 Exigences d'exploitation	37
6.4 Exigences de maintenabilité du Process	38
6.5 Formation à la maintenance du process	39
6.6 PSE 3 - Contrat de maintenance préventive : « Process industriel »	39

2

CCTP BLANCHISSERIE GIP VICHY

CHAPITRE 1 - PREAMBULE

Les besoins de la blanchisserie du GIP de VICHY sont transcrits dans le présent programme de l'opération. Celui-ci comprend principalement :

- L'expression des besoins formulés par les utilisateurs.
- Le recueil des contraintes fixées par la réglementation et le site.

Ce document est destiné aux fournisseurs afin qu'ils mènent à bien les études de conception. Les souhaits d'organisation et d'implantation des locaux exprimés dans ce document, par des schémas fonctionnels et des tableaux de surfaces, constituent des objectifs à atteindre par le projet.

Ce **programme** a été développé autour des chapitres suivants afin d'en faciliter la compréhension :

1. Préambule.
2. Présentation de l'opération.
3. Contraintes du site.
4. Programmation : rédaction des besoins du maitre d'ouvrage.

Ce cahier des charges d'une procédure d'achat en appel d'offre comprend :

le changement de l'ensemble du secteur lavage, l'installation d'un système de production d'eau chaude sans vapeur, ainsi que le rétrofit des automates actuels SODILEC.

CHAPITRE 2 - PRESENTATION DU PROJET

2.1 LA BLANCHISSERIE HOSPITALIERE

La blanchisserie du GIP de VICHY Bvd Denière BP 2757 – 03207 VICHY cedex. Elle se trouve dans l'enceinte du Centre Hospitalier de VICHY et possède une hélisation sur le toit de la zone de finition de la blanchisserie.



Bâtiment
actuel de la
blanchisserie



2.2 IDENTIFICATION DU GROUPE PROJET

Dans le cadre de cette opération, le GIP Blanchisserie de VICHY a missionné une société de conseil, dont l'activité est d'assister les maîtres d'ouvrage publics dans la gestion technique, financière, économique et administrative de leurs projets d'équipements industriels de blanchisserie.

La mission confiée à l'ATMO AUDITORGA concerne :

- Le préprogramme : validation de la faisabilité.
- La Programmation Technique Détaillée.
- Assistance phase consultation appel d'offre.
- Assistance pendant la phase de réalisation et de réception.

Liste des intervenants :

	<p>GIP Blanchisserie de VICHY</p> <p>Bvd Denière BP 2757 – 03207 VICHY cedex</p>	<p>Myriam PINA Responsable du GIP Myriam.Pina@ch-vichy.fr</p> <p>Jeremy CHAUFFERT Responsable maintenance du GIP j.chauffert@gmail.com</p>
	<p><u>AMO Process:</u></p> <p>AUDITORGA</p> <p>70 BD MARYSE BASTIE 31880 La Salvetat Saint gilles</p>	<p>Marc DREZEN Chef de projet / Morgane GIOVANACCI économiste de la construction</p> <p>Marc.drezen@auditorga.tech</p> <p>Contact@auditorga.tech Tel: 06 10 98 64 21</p>

2.3 NATURE DU PROJET, PERIMETRE ET PROGRAMME CAPACITAIRE

Le GIP Blanchisserie de VICHY a été construit en 2008 avec les caractéristiques suivantes :

- process classique avec une capacité de traitement de 5 tonnes par jour
- sur une double hauteur de bâtiment sur l'ensemble de la blanchisserie,
- sans vide sanitaire
- et avec une amplitude horaire de 8 heures de production.

Aujourd'hui, la blanchisserie traite 11 tonnes par jour avec une amplitude horaire de 12h30 (6h à 18h30), suite à l'évolution du nombre de membre et de leur consommations ces dernières années.

Le GIP Blanchisserie est dans une phase de renouvellement industriel sur l'ensemble de ses lignes de production.

Un planning prévisionnel de renouvellement de l'outil de production à compter de janvier 2025 a été acté par la gouvernance du GIP dès 2024.

Sur les 5 dernières années, un plan d'actions d'amélioration des organisations, la mise en place d'indicateurs de pilotage et la maîtrise des coûts ont conduit à :

- la consolidation des équipes,
- l'augmentation progressive des investissements textiles,
- le renouvellement et l'augmentation des dotations de tenues pour chacun des membres.

En parallèle de la poursuite de ce plan d'actions, les investissements programmés ont pour objectif un gain d'exploitation essentiellement axé sur :

- Une génération de matériel permettant des gains sur les consommations énergétiques et la vitesse de production
- Une réduction de plage d'ouverture sur l'ensemble de nos lignes de production. L'objectif étant une plage d'ouverture maximale de 10 heures pour 11 tonnes de production/jour et 6,5h pour la production de draps
- La qualité du climat social via de nouveaux équipements plus performants, plus ergonomiques, et la réduction de la plage horaire de production. Nos agents sont la garantie de notre productivité et de nos résultats.

Aussi, nous attirons l'attention des candidats sur l'importance de présenter dans leur offre, une solution technique et un accompagnement permettant l'atteinte des objectifs précités.

Le projet vise à investir dans les dernières technologies mises sur le marché afin de réduire les consommations de fluides (eau, gaz, électricité). Les économies générées permettront de renouveler les matériels, les investissements se feront en plusieurs phases d'installation et de travaux.

La suppression de la chaudière vapeur, l'installation de deux tunnels de lavage permettra également de prendre du tonnage supplémentaire.

Le constat est le suivant :

- cette blanchisserie a atteint sa capacité maximale de production
- le renouvellement de la majorité du process est nécessaire.

Après une étude des attentes du GIP et des membres en matière de textile et de performance économique, le concept d'une blanchisserie « Classique » a été voté en une équipe de 10 heures d'ouverture de production du lundi au vendredi inclus.

Il a aussi été décidé de faire évoluer la capacité de production sans effectuer d'agrandissement du bâtiment existant.

Dans ce cadre, une augmentation de capacité de la future usine est nécessaire, il est donc prévu l'acquisition d'équipements et la rénovation de l'usine afin de pouvoir effectuer le traitement de 12 tonnes de linge sur une amplitude de 10h00 de travail.

100 % Classique	2026	
MIX ARTICLE KG SALE	<i>Kg/traités par mois</i>	<i>PROPORTION</i>
GRAND PLAT	88400	37,7 %
PETIT PLAT	9500	4 %
LINGE EN FORME	43575	18,6 %
LINGE SECHE	67300	28,7 %
LINGE ENTRETIEN SURFACE	25300	10,8 %
LINGE RESIDENT	145	0,2 %

Concernant les draps : 5800 draps par jour sont produits actuellement en moyenne

2.4 CIBLE DU PROJET

L'état global du bâtiment est conforme aux attendus d'un nouveau process industriel,. Seulement quelques opérations de rénovation devront être effectuées par le titulaire pour permettre d'insérer le nouveau process.

Le projet consiste au « démantèlement du réseau vapeur et de la chaudière associée et l'installation d'un système de production d'eau chaude sans vapeur ».

Les autres enjeux sont :

- Réduire au maximum les travaux annexes sur les phasages de process industriels, focaliser les travaux sur les besoins essentiels afin d'assurer le fonctionnement de l'outil.
- Réduire au maximum les consommations énergétiques par une optimisation du process, et un recours maximum à la récupération de chaleur.
- Penser la réimplantation des équipements en adéquation avec une simplification des flux de linge mais aussi pour faciliter un phasage industriel raisonnable lors des travaux.
- Réussir le maintien en lieu et place des emplacements des tunnels de lavage existant afin de réduire les travaux liés aux réseaux mais aussi à la manutention.
- Isoler au maximum les sources de chaleur pour réduire l'impact des températures élevées au sein de la blanchisserie (tunnels de lavage isolés, tunnel de finition isolé).
- Mettre en œuvre une centrale de production d'eau chaude de lavage sans vapeur.
- Mettre en œuvre des tunnels de lavage de 50 kg afin d'optimiser les charges et les consommations énergétiques.
- Créer une amplitude usine possible en fonctionnement en une équipe 10H pour une production de 12 tonnes par jour maximum (soit un débit horaire minimum nécessaire de 1200 Kg/H). **Attention, le GIP Blanchisserie souhaite traiter en 6h30, 6 tonnes de linge grand plat en mixant avec d'autres articles afin de garantir une amplitude d'utilisation de la sécheuse au plus juste. La production de traitement de draps se fera sur une plage d'ouverture de 6,5heures.**
- Mettre en œuvre un maximum d'éléments de transitique du linge afin d'éviter les manutentions physiques (tapis, tapis à case à hauteur de chargement très bas, système d'aspiration etc. ...).
- Caler le process de lavage principal à 40°C pour les deux tunnels de lavage. Le système devra pouvoir évoluer jusqu'à 60°C

- Les nouveaux tunnels de lavage seront à thermo désinfection et vidange sur chaque bain de lavage (Prévoir l'isolation des lots de lavage de bandeaux / lavettes si jamais cette fonctionnalité est utilisée dans le futur).
- Adopter une stratégie énergétique privilégiant la récupération de chaleur pour optimiser les coûts de fonctionnement.
- Prévoir une maintenance adaptée au fonctionnement de la blanchisserie et à la criticité des différents postes afin de garantir un taux de fonctionnement conforme aux attentes en termes de continuité de service et de volume traité.
- Modifier l'automatisation de la navette qui devra être changée.
- Installer une nouvelle presse à essorer ainsi qu'une nouvelleessoreuse centrifuge.
- Améliorer les conditions de travail du personnel :
 - o Un bruit atténué, conditions d'éclairage, etc.
 - o Le respect des normes de sécurité,
 - o Aucune estrade ou escalier pour accéder aux postes de travail,
 - o Une automatisation maximale des activités des postes de travail,
 - o Une amélioration de l'ergonomie des postes des personnels.
- Maîtriser parfaitement l'hygiène du linge par la mise en place de matériels performants et par des circuits de traitement conformes en tous points aux exigences de qualité et d'hygiène « prenant en compte l'isolement du lavage des bandeaux et des lavettes » :
 - o Maîtriser parfaitement le nettoyage des locaux, des matériels et installations (l'ensemble devra être conçu et adapté pour être fréquemment nettoyé et le cas échéant désinfecté de façon à répondre en tous points aux exigences de qualité et d'hygiène hospitalière des établissements membres du Groupement),
 - o Mise en place de la méthode RABC v2 facilitée (EN 14065),
 - o Remettre en conformité RABC le cloisonnement navette, zone sale etc...
- Augmenter la capacité de lavage de la blanchisserie.

Le projet devra répondre à des critères de compétitivité économique et à une nécessité d'amélioration des conditions de travail.

Ce double objectif devra être atteint grâce à la performance et à la fiabilité des équipements sélectionnés, à l'automatisation maximale des tâches, à la qualité de la prestation fournie.

Les zones d'activités principales devront être différenciées et séparées physiquement en fonction de leur ambiance technique et acoustique.

L'ensemble du processus pour le « traitement du linge » (notamment la conception des installations process, les flux de linge et les équipements de traitement) obéira aux contraintes imposées par la méthode R.A.B.C. (Risk Analysis Biocontamination Control).

Il devra être possible de tenir propre les locaux par un nettoyage journalier et de désinfecter facilement les pièces de la zone lavage.

Le titulaire du lot effectue sous sa responsabilité les missions suivantes :

- La maîtrise d'œuvre,
- CSSI,
- La coordination des travaux,
- Le raccordement du process aux réseaux actuels et notamment Électricité, Gaz, Eau, réseaux de chaleur, etc.
- La vérification des puissances disponibles répondant ou non aux nouveaux process proposés,
- La fourniture de l'ensemble des équipements de traitement du linge demandé dans le CCTP,
- La fourniture du système de pilotage et de gestion des équipements,
- La mise à jour du logiciel SODILEC actuel,
- Le recloisonnage de la zone suivant la norme RABC,
- Les équipements et les logiciels informatiques,
- Les travaux d'installation relatifs à ces équipements,
- Les phasages industriels nécessaires au maintien de l'activité de la blanchisserie
- La production d'un bilan de puissance de l'installation,
- Les travaux de réalisation de modification du bâtiment (gros œuvre et second œuvre) des équipements techniques, des réseaux (gaz, air comprimé, électricité, ...),
- La gestion des interfaces entre le bâtiment et les équipements,
- La mise au point de l'implantation des équipements et des interfaces nécessaires au bon fonctionnement du process,
- Le démontage, la vérification, la remise à niveau et le remontage des matériels récupérés sans arrêter le fonctionnement de la blanchisserie,
- La reprise des équipements non récupérés (démontage, évacuation et manutention),
- La mise en production des équipements,

- Les essais de performance des matériels proposés,
- Les essais pneumatiques, informatiques, électriques et des automatismes,
- La garantie des résultats suivant l'engagement pris dans le cadre de cet appel d'offre,
- La garantie des matériels fournis neufs.
- Les Documents d'Ouvrages Exécutés (DOE),
- La formation des techniciens de maintenance de la Blanchisserie de Vichy pour assurer la maintenance de niveau 4 et 5 pour le process telle que décrite dans le présent CCTP.
- Le passage des organismes de contrôles et la transmission à la Blanchisserie des différents rapports
- L'élimination des déchets

2.5 OBJECTIFS ET ENJEUX

- Améliorer la fonctionnalité de la blanchisserie pour maintenir le respect des règles d'hygiène et notamment les recommandations de la norme NFEN 14065 RABC.
- Impact coût énergétique et coût d'exploitation.
- Enjeux du dossier = Performance technique / prix achat-installation / impact coût d'exploitation sur 10 ans.
- Améliorer fortement les conditions de travail par l'automatisation des tâches difficiles, l'adaptation Ergonomique, un confort thermique et acoustique.
- Assurer le maintien de l'activité pendant les travaux notamment par un phasage industriel de remplacement des équipements de production, de travaux permettant d'assurer la continuité de service avec un impact minimal pour les équipes en place.

2.6 LE LOT D'ACHAT CONSTITUE DANS L'APPEL D'OFFRE

Il est prévu la mise en œuvre d'un marché par appel d'offre ouvert composé d'un lot unique : Process industriel de blanchisserie.

Cet allotissement permet au titulaire de s'engager sur la performance de sa solution (équipement ET système de production d'eau chaude sans vapeur) , sur le respect du planning et du phasage de l'opération.

CHAPITRE 3 – PRESTATIONS AFFERENTES AU PROJET

3.1 Les prestations du projet

L'objectif étant d'effectuer cette opération suivant des procédés optimisés sans arrêter la production. La blanchisserie ne fonctionne pas les week-ends et jours fériés (sauf lundi et vendredi fériés).

Dans la réponse à la consultation, il devra être pris en compte :

- Les frais de diagnostics complémentaires,
- L'ensemble des frais de conception,
- L'ensemble des travaux de construction si nécessaire et les travaux d'aménagements connexes,
- Le raccordement aux VRD et réseaux existants pour branchement tous fluides sur la blanchisserie,
- Les équipements techniques correspondants aux orientations prises en matière de Démarche Environnementale.
- L'ensemble des études et équipements nécessaires à la vérification des objectifs de performance,
- Les études d'exécution et les démarches administratives nécessaires,
- La réalisation de diagnostics complémentaires nécessaires à la réalisation des ouvrages prévus par le titulaire. Il est précisé qu'il est recommandé au titulaire de prévoir les études nécessaires au chiffrage de l'opération pendant la période de consultation.
- L'ensemble des études de conception, d'exécution et de synthèses, l'obtention des autorisations nécessaires, la réalisation de l'ouvrage, la fourniture, l'installation et la mise en service des équipements de blanchisserie.
- Les demandes ou préconisations du service sécurité incendie du CH de Vichy, en collaboration avec l'encadrement de la Blanchisserie
- La gestion des interfaces entre le bâtiment et les équipements,
- La direction des travaux par la maîtrise d'œuvre du titulaire,
- L'ensemble des frais nécessaires à la réalisation des accès provisoires au site.
- La fourniture des équipements de process de production pour le traitement du linge suivant le cahier des charges (intégrant les coûts de manutention et autres),
- La reprise des équipements existants,
- Les prestations de branchement des équipements, de mise en route et de formation du personnel,
- La coordination de l'implantation des équipements et des automates pour le bon fonctionnement du process,

- Les périodes de garantie process et l'atteinte des TRS (taux de rendement synthétiques) annoncés,
- La maintenance préventive et curative du process si elles sont retenues.
- Les essais de l'ensemble des énergies (électrique, gaz, pneumatique, informatique, et automatismes)
- L'ensemble des missions bâtiments comme la coordination des travaux, la gestion des interfaces bâtiment et process, les études de conception, d'exécution et de synthèses, l'obtention des autorisations nécessaires, la réalisation de la rénovation ainsi que la fourniture, l'installation et la mise en service des équipements de production,
- Les essais de performance des matériels proposés selon engagements,
- Les essais pneumatiques, informatiques, électriques et des automatismes,
- La garantie des résultats suivant l'engagement pris dans le cadre du marché, ▪ Frais liés aux différentes mises en service selon phasage du groupement,
- L'ensemble des travaux de construction bâtiminaire et énergétique.

GPA :

Cette liste est non exhaustive, toutes les autres missions nécessaires au respect des performances et à la parfaite finition du projet selon les prescriptions du CCTP et des différentes pièces du CCTP seront à intégrer dans ce budget.

3.2 Phasage industriel du projet

Parmi les enjeux de ce projet, la réussite de l'installation de l'ensemble du secteur lavage de la blanchisserie tient au maintien de l'activité du secteur de lavage existant. Cela est lié prioritairement aux horaires de la production. En effet, le maître d'ouvrage ne peut se permettre de sous-traiter son activité pendant la mise en œuvre de ces travaux étant donné l'ampleur de la production traitée.

C'est pourquoi la phase d'étude en amont concernant l'implantation du process mais aussi concernant le phasage entre les équipements est essentielle. Cela sera un point important de l'évaluation du projet.

La formation est un élément essentiel à la réussite des installations. Il est donc demandé une formation pour les agents de blanchisseries de niveau 1 et une formation de niveau 2 à 4 pour les agents de maintenance. Une description précise des moyens mis en œuvre sur la formation est à décrire.

3.3 L'enjeu énergétique de l'outil de production

Parmi les enjeux de ce projet, la réussite d'une optimisation énergétique est nécessaire. En effet, dans ce contexte de crise énergétique, la maîtrise à long terme des consommations énergétiques de l'outil de production est un enjeu majeur pour la maîtrise d'ouvrage. Pour cela la mise en œuvre du compteur énergétique en amont du lot de process industriel est demandée.

Celui-ci sera mis en valeur pour le choix du lot « Machines industrielles de blanchisserie » via un critère spécifique de notation concernant les engagements de performance sur la consommation énergétique en « gaz, eau » et pour l'électricité pour le process installé

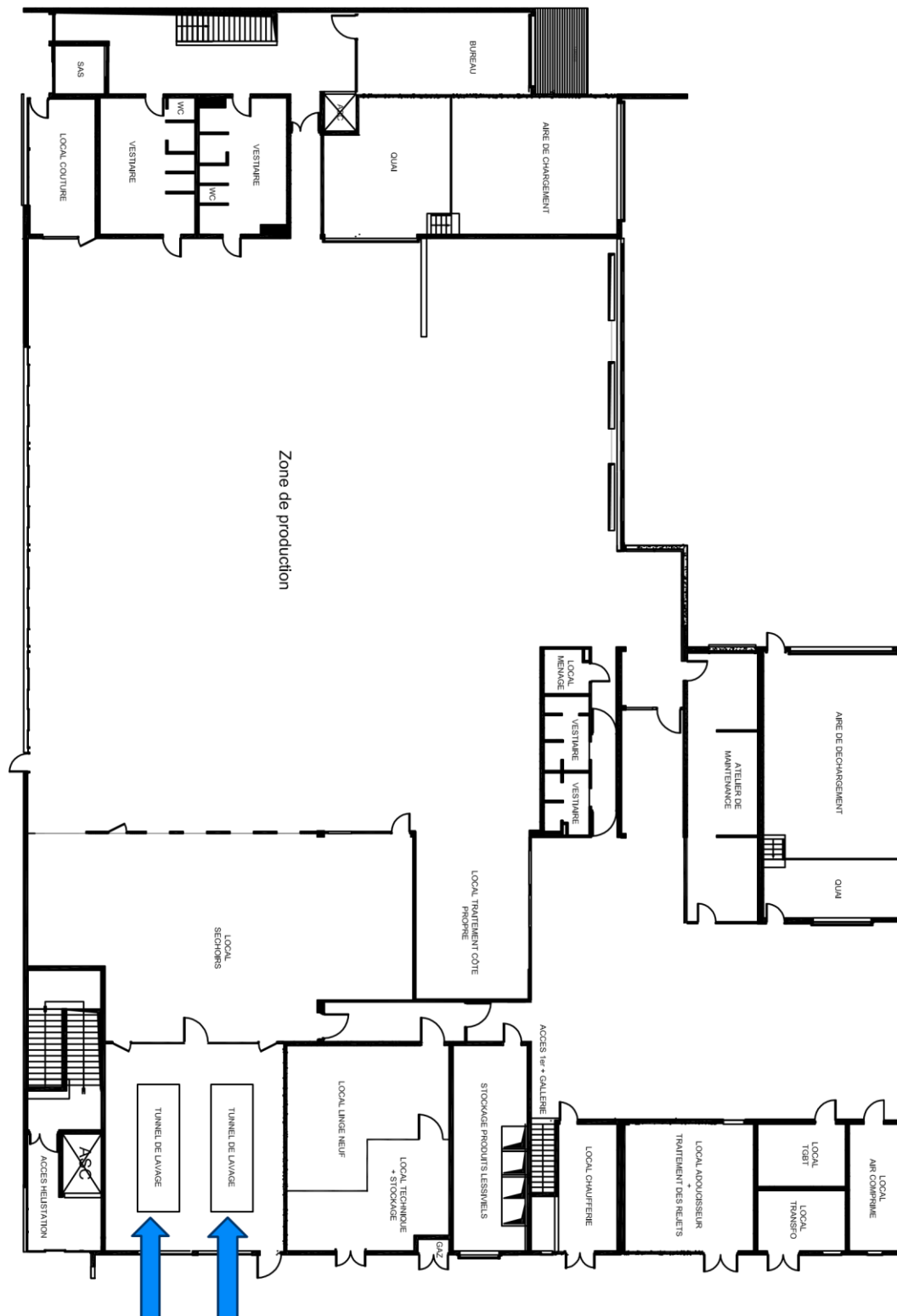
Les engagements de performance concernant les consommations énergétiques seront un critère important de choix du titulaire et ces performances seront contrôlées lors de la réception de l'ouvrage.

3.4 Planning souhaité par le Maitre d'ouvrage

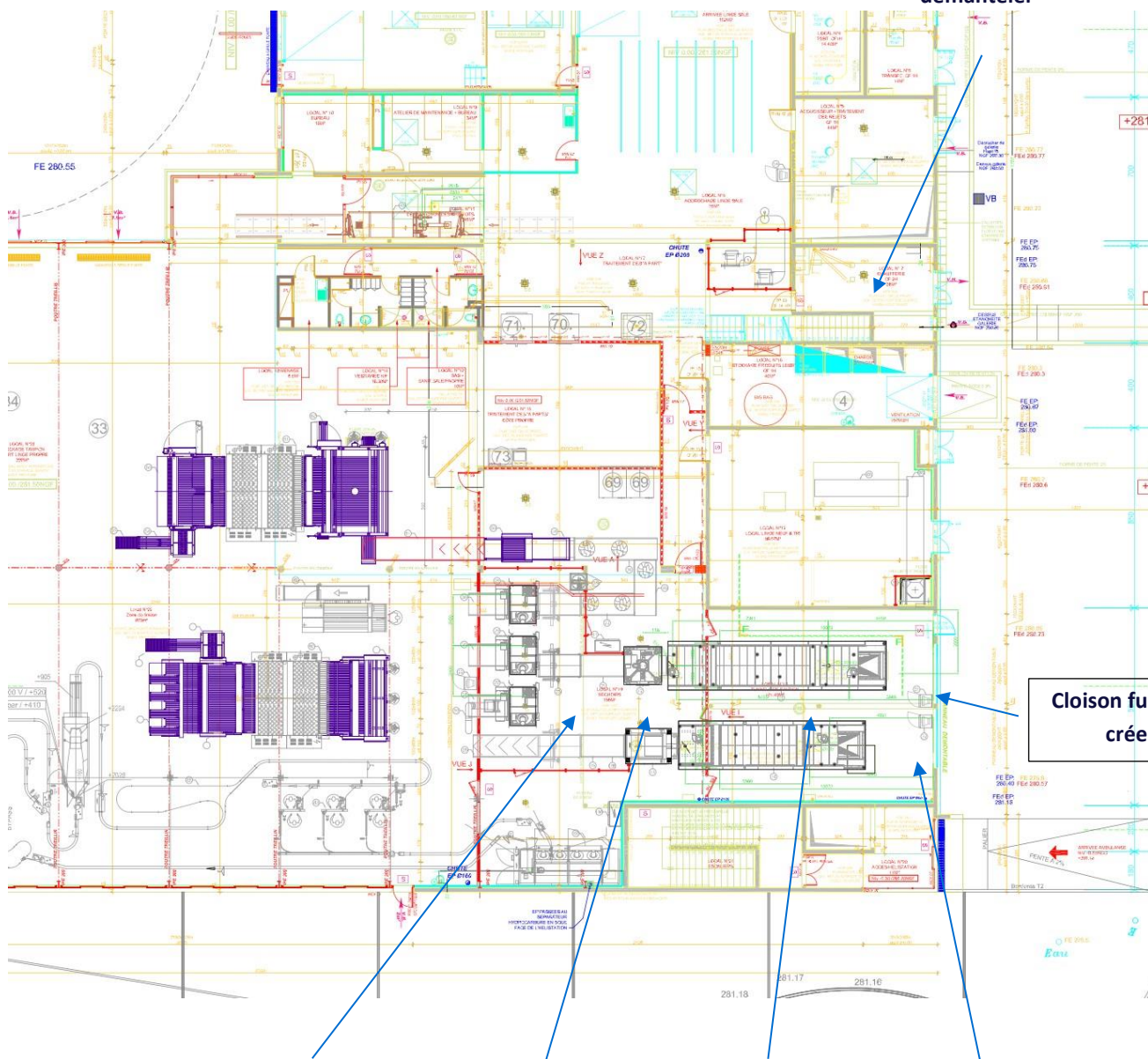
Le calendrier prévisionnel de l'opération sera proposé par les titulaires qui devront préciser dans leur offre la planification envisagée sachant que le maitre d'ouvrage exige une mise en œuvre au 2eme trimestre 2026, au plus tard. Le délai d'installation exprimé en jour ouvré, est un critère de notation.

CHAPITRE 4 - PROGRAMME FONCTIONNEL

4.1 Accès et organisations possibles zone finition



Chaudière à
démanteler



Navette à changer et
automatisme à modifier

Essoreuse et
presse à changer

Tunnels de
lavage à changer

Système
production eau
chaude à installer

Emplacement du système de production d'eau chaude : deux systèmes seront à mettre en œuvre afin d'alimenter les tunnels de lavage et les laveuses. Dans ce marché, il est demandé au fournisseur de proposer une solution d'implantation optimisée.

4.2 Fonctionnement de l'organisation souhaitée au niveau automatisme

L'automatisme doit être simplifié. L'ensemble du secteur lavage doit être piloté par le logiciel actuel de gestion des automatismes SODILEC.

L'offre devra donc intégrer la mise à jour du logiciel Sodilec avec une supervision adaptée.

Concernant les chaînes de sécurité d'automatisme il est indispensable que celle-ci soit respectée sur l'ensemble du lavage.

4.3 Les prestations « réseaux » à intégrer au lot :

Sur les réseaux d'air comprimé :

Le réseau d'air comprimé est conforme, les adaptations devront être effectuées pour le branchement des nouveaux équipements.

Sur les réseaux de gaz :

Le réseau de gaz est conforme, les anciennes conduites devront être rebouchées et les nouveaux piquages devront être intégrés dans l'offre. Une vérification de la conformité des branchements gaz sera contrôlée par un bureau de contrôle extérieur à prévoir par le titulaire.

Il est demandé la mise en œuvre d'un compteur GAZ en amont du système de production d'eau chaude « sans vapeur » : un pour chaque tunnel de lavage et un pour l'ensemble des laveuses.

Sur les réseaux d'électricité :

Le réseau électrique est conforme. Les capacités électriques sont suffisantes suite aux dernières mesures de consommation effectuées. Les départs devront être refaits à partir de l'armoire divisionnaire pour les nouveaux équipements avec la mise en place des protections adaptées. Les anciens réseaux électriques des équipements repris devront être démontés et les trous devront être rebouchés. Le titulaire prend à sa charge les éléments cités.

Sur les extractions de buées :

Les extractions existantes doivent être réutilisées à cause de l'hélistation au-dessus du toit. Le fournisseur devra prendre en compte la mise en œuvre de l'extraction dans le cadre de l'installation de son équipement et aussi le démantèlement de l'ancienne conduite.

Sur les réseaux d'eau :

Les branchements doivent être effectués sur les réseaux d'eau existants avec la prise en charge du démantèlement de l'ancien réseau.

Les rejets de lavage doivent être connectés au réseau de rejet des eaux usées avant le système de traitement des rejets.

4.4 Définition des locaux du secteur lavage

Ces locaux correspondent au secteur lavage « tunnels », navettes de transports, transitique du linge par tapis, cloisonnage du secteur, le local lessiviel et le local chaudière basse pression actuel.

La hauteur sous toit des tunnels de lavage est de 3,6 mètres. Un plan de coupe précis de cette zone et munis de l'échelle est nécessaire dans le mémoire technique du candidat.

CHAPITRE 5 - PROGRAMME TECHNIQUE PROCESS

5.1 Besoin du projet

ELEMENTS DE BASE	Besoin 2026 journalier	Remarques
Tonnage journalier à dimensionner pour	11 500 kg	Marge progression de 10%
GRAND PLAT	4800	
PETIT PLAT	455	
LINGE EN FORME	2075	
LINGE SECHE Compté le linge passant en TL et séché = Éponge, Drap housse, bavoir, couverture, sac	2958	
LINGE ENTRETIEN SURFACE Compté linge sorti de laveuse = filets/ housse de roll / relavage de petite passe	1205	En filets en laveuse
LINGE RESIDENT (passé en Tunnel de lavage)	7	Logiquement devrait être Zéro.
Amplitude horaire de fonctionnement	OBJECTIF : 6h-16h (pour les draps fonctionnement : 6h à 12h30)	Effective de production en une équipe
Horaires de présence du personnel	1ere équipe = 6h -13h 2 ^{ème} équipe terminant 16h	Effective de production en une équipe
Temps de présence du personnel	7H	Hors temps de repas
Temps de repas	30 minutes	Inchangé
Temps de pause	15 min	Inchangé
Temps de travail effectif par agent	6H15	Inchangé

Nombre de jour ouvrés	256	Jours ouvrés : du lundi au vendredi, inclus les lundi/vendredi Férié Exclu les mardi/mercredi/jeudi férié et le 25 décembre
Nombre de jour travaillé par agent	252	28 jours de congés remplacés par les intérimaires ainsi que les jours fériés travaillés qui sont sur volontariat
Ouverture Usine	Du lundi au vendredi	5H 30 : ouverture process
Collecte du linge sale	Du lundi au vendredi	5H- Retour dernière tournée à 13H30 Sauf le mardi : une tournée à 16h30
Livraison du linge propre	Du lundi au vendredi	5H à 14H (Le CH Vichy se fait sur plusieurs A/R jusqu'à 14H)

5.2 Prestations à fournir

5.2.1 Matériels de blanchisserie

La blanchisserie traite tous les articles venant des établissements partenaires. Les tenues professionnelles sont tracées via un système informatisé de traçabilité.

La blanchisserie exige un outil conçu suivant les principes de la démarche R.A.B.C. définis dans la norme européenne NF EN 14065 concernant l'hygiène des textiles traités en blanchisserie, mais aussi axé sur le développement durable. Les Process doivent répondre aux exigences de fiabilité, de coût, de qualité, d'hygiène et de facilité de mise en œuvre.

5.2.2 Logiciels et matériels informatiques

La taille de l'unité de production, le nombre important de sites clients, les exigences de délai, de maîtrise des coûts imposent de mettre en place un système d'information fiable et efficace.

Les logiciels et matériels informatiques proposés devront être compatibles avec le système informatique du GIP Blanchisserie (qui est celui du CH de Vichy). Ils devront pouvoir s'adapter aux évolutions des besoins. La maintenance en sera facilitée.

L'ensemble des matériels installés devront être pilotés par SODILEC (aucun autre système de pilotage ne sera accepté) afin d'assurer une coordination de gestion des équipements et des charges de linge associé.

5.2.3 Information

Les fournisseurs s'engagent à transmettre toute la documentation en français concernant le matériel qui sera installé, en format papier et en format informatique.

5.2.4 Gestion du chantier

Nettoyage de chantier :

Pendant le chantier :

L'entreprise est tenue d'assurer l'évacuation des gravats et déchets, résultant de ses propres travaux au fur et à mesure de leur exécution ou en fin de chaque journée de travail. A cet effet, l'évacuation journalière des déchets et gravats est assurée par l'entreprise et de la manière suivante :

L'entreprise assurera le nettoyage de son chantier au fur et à mesure de ses travaux et à la fin de son intervention. Les déchets seront évacués à la décharge publique (tout frais inclus). Elle sera responsable de l'état de ses ouvrages et devra en assurer la parfaite qualité de finition jusqu'à la réception des travaux.

Toutes déposes engendrant des déchets et poussières seront réalisées par zone ou par local en présence de cantonnement et de sujétions d'étanchéité aux poussières (ou matériel spécifique). En fin de déposes : chaque zone sera nettoyée, les déchets seront cumulés dans le local concerné afin de prévoir un seul enlèvement journalier (horaires à préciser), les déchets seront acheminés par sacs fermés ou containers roulants fermés.

Si l'état de propreté n'est pas satisfaisant, le Maître d'œuvre fait exécuter par l'entreprise de son choix, des nettoyages partiels dont les frais seront imputés au compte de l'entreprise.

En fin de chantier :

Un nettoyage de fin de chantier des locaux (nettoyage soigné) sera exigé de l'entreprise.

Hygiène et sécurité :

La réglementation concernant l'hygiène et sécurité du chantier doit être strictement observée. Les entreprises devront la rédaction d'un plan de prévention.

Protection des ouvrages et de l'environnement du chantier :

L'entrepreneur est responsable vis-à-vis du Maître d'Ouvrage des dégâts pouvant survenir pendant les travaux et avant la réception, aux ouvrages existants ainsi que ceux qu'ils ont exécutés. Charge à lui de se prémunir de leur assurance ou de se retourner contre les responsables, entrepreneurs ou tiers, sous l'arbitrage du Maître d'œuvre.

Les entrepreneurs sont évidemment responsables des dommages causés par leurs propres ouvriers.

De ce fait, au fur et à mesure de leur réalisation ou mise en place, les entrepreneurs doivent protéger leurs ouvrages par toute protection adéquate (plastiques, plâtre, papier, etc..).

Protection incendie du chantier :

L'entrepreneur participant aux travaux doit concourir à la protection incendie du chantier jusqu'à la prise de possession des ouvrages par le Maître de l'Ouvrage.

Autant que de besoin, il doit prendre contact avec la blanchisserie qui mettra en relation avec le service Sécurité du Centre Hospitalier pour déterminer l'organisation propre à assurer cette protection. Les permis feu délivré par le Centre Hospitalier sont obligatoires.

Sujétions et contraintes spécifiques :

Le maintien en fonctionnement des installations existantes dans les zones occupées par le Centre Hospitalier pendant le chantier,

L'interdiction formelle d'utiliser ou de stocker un combustible solide, liquide ou gazeux à l'intérieur des bâtiments existants,

Le respect permanent et absolu des consignes de Sécurité Incendie du fait de la «cohabitation» du chantier avec l'établissement exploité de façon permanente,

L'obligation de programmer d'avance ou en cours de réunion de chantier, toutes les interventions impliquant l'usage d'une flamme pour raccordements sur les réseaux existants, quel que soit le point de raccordement. La demande de permis de feu au Service Sécurité du Centre Hospitalier, ainsi que les demandes d'autorisation d'accès de véhicules sur le site dans le cadre du plan Vigipirate devront être faites.

Le maître d'ouvrage se réserve la faculté de stopper tout.

Rendez-vous de chantier :

Les rendez-vous de chantier seront calés par le Maître d'ouvrage.

Sauf cas de force majeure, la représentation de l'entreprise aux rendez-vous de chantier doit être assurée pendant toute la durée des travaux par la même personne ayant pouvoir de décision. Toute absence non justifiée (ou retard supérieur à 10 minutes) fera l'objet d'une pénalité définitive de 500 euros.

Ces rendez-vous font l'objet d'un compte rendu rédigé par le Maître d'Ouvrage et diffusé aux entrepreneurs.

Les observations et instructions y figurant sont considérées comme ordre d'exécution. Toutefois, tout engagement de dépenses doit être confirmé par un ordre de service écrit indiquant le coût, la date et signé du Maître d'Ouvrage.

Bureau de contrôle :

Les entreprises titulaires devront mettre en œuvre un contrôle extérieur par un bureau de contrôle habilité.

Connaissance des lieux et de tous les éléments afférents à l'exécution des travaux

: L'entrepreneur est réputé, avant la remise de son offre, avoir pris pleine connaissance :

- De tous les plans et documents utiles à la réalisation des travaux, des sites, de lieux,
- De tous les éléments et locaux en relation avec l'exécution des travaux, avoir apprécié exactement toutes les conditions d'exécution et s'être parfaitement et totalement rendu compte de leur nature, de leur importance et de leurs particularités,
- Avoir contrôlé toutes les indications des documents du dossier d'appel d'offres, notamment celles données par les plans et s'être assuré qu'elles sont exactes, suffisantes et concordantes,
- S'être entouré de tous les renseignements complémentaires éventuels près du Maître d'ouvrage et avoir pris tous les renseignements utiles auprès des services publics ou de caractère public, ainsi que des services concédés qui ont, pour certains équipements des existences particulières de marque ou de mise en œuvre.

Il est important de tenir compte, lors de votre chiffrage, que les travaux ont lieu dans un environnement hospitalier en activité avec des contraintes spécifiques liées à la présence du public et du personnel (permis feu, horaire de chantier

contraignant, nuisances sonores réduites, nettoyage quotidien des zones de chantier).

Établissement du planning d'exécution des travaux :

L'installation des matériels est prévue de « **au deuxième trimestre 2026** ».

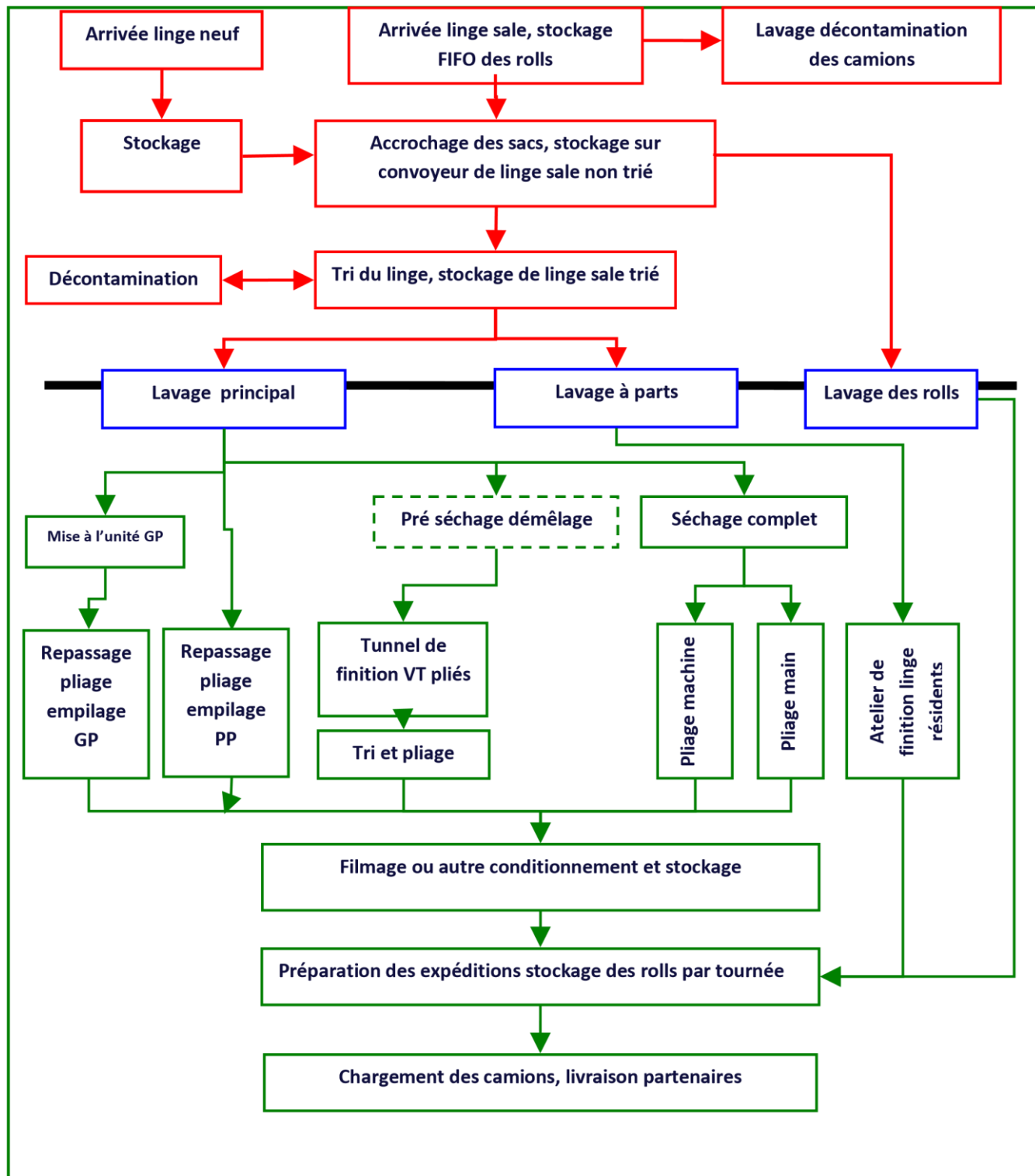
Le planning proposé par le candidat dans son offre est le planning applicable au projet. Le délai annoncé étant un critère d'évaluation, la date d'installation et le délai d'installation à compter de la date de notification en nombre de jours ouvrés (lundi et vendredi fériés inclus) devront être précisés. En cas de non-respect de celui-ci, des pénalités de retard à hauteur de 5000 € HT par jour ouvré de retard seront appliquées.

Plan de prévention :

Chaque entreprise devra présenter et faire valider son plan de prévention avant leur intervention.

5.3 Principes de fonctionnement

Après la rénovation, la blanchisserie fonctionnera selon le diagramme suivant :



5.4 Le Process

Les principes du Process

- **FIFO**
- **Flux tendus - tirés (juste à temps)**
- **Marche en avant, avec séparation des zones septique et aseptique • R.A.B.C.**

Les lignes de traitement en finition

- * **Grand plat repassé**
- * **Petit plat repassé**
- * **Séché**
- * **Linge en forme plié**
- * **Pliage mécanique du linge séché**

Horaires et contraintes de service

- * La blanchisserie travaille du lundi au vendredi, 35 heures par semaine par agent, soit 7 heures par jour. Ce temps est donné comme temps de travail effectif. L'usine est ouverte de 6h à 18h30 en production.
- * La blanchisserie effectue la journée continue. Les personnels ne prennent pas les pauses en même temps, et les ateliers fonctionnent sans interruption de l'ouverture à la fermeture.

Liste des matériels à installer

- * Les différents fluides comme air comprimé, eau, électricité, évacuation toiture et gaz sont à la charge du fournisseur de matériel.
- * Les travaux de maçonnerie, de plomberie, de manutention sont aussi à la charge du fournisseur.

Désignation des matériels de production	Délai prévisionnel de réalisation (pourra varier en fonction de la durée de fabrication constructeur)
Lot 1 : Matériel de blanchisserie	
Fourniture de deux tunnels de lavage de 50kg par module	2-ème trimestre 2026
Fourniture d'uneessoreuse centrifuge de capacitaire 50 kg	
Fourniture d'une presse à essorer de capacitaire 50 kg	
Fourniture des tapis de transitique de jonction adaptée à des passes d'essoreuses et des galettes de 50 kg	
Fourniture d'une navette adaptée aux passes de 50kg en galette/ ou en essorage	
Fourniture du rétrofit SODILEC et de la supervision associée	
Système de production d'eau chaude sans vapeur	
PSE 1ou PSE 2: centrale lessivielle adaptée à l'ensemble du secteur lavage avec un chiffrage en location ou en achat	
Travaux d'installation, de réseaux énergétiques et de démontage pour l'ensemble lavage / transitique	
PSE 3 : Maintenance préventive	

5.5 Dimensionnement des équipements

Matériels industriels de la zone lavage/séchage

a) Tunnels de lavage :

Compte tenu du mix-article, il sera installé deux tunnels de lavage. Le nombre de modules est à optimiser suivant l'implantation possible et les modules auront une capacité de 50 kg minimum. Les coefficients de charge des catégories de linge en vigueur dans la profession sont à prendre en compte. Le process sera basé sur une eau de lavage à 40°C pour les programmes de lavage (mais aura la possibilité de monter à 60°C).

Le chauffage des modules de lavage est généré par l'eau chaude produite par le réseau du système de chauffage de l'eau de lavage « sans vapeur » à fournir dans le cadre de cet Appel d'Offre. En effet, l'établissement souhaite profiter de cette alimentation du site pour l'ensemble. Le nombre de doubles enveloppes sur le tunnel de lavage ainsi que les procédures de démarrage à froid sont un élément essentiel. Dans tous les cas, il est demandé des doubles enveloppes sur les modules de chauffage, mais aussi sur le 1er module de lavage et le 1er module de rinçage.

Il sera fourni un système d'échangeur intégrés aux tunnels ou non pour refroidir les eaux de lavage afin de respecter la réglementation ICPE.

La capacité de traitement permettra également de gérer les refroidissements progressifs pour les articles synthétiques.

Les tunnels de lavage comprendront au minimum :

- Les ensembles de pompes de mouillage et de recyclage d'eau.
- Une régulation de concentration des bains.
- Un thermomètre sur chaque module double enveloppe.
- Un débitmètre sur chaque entrée d'eau.
- Une filtration automatique des eaux de recyclage et nettoyage automatique du filtre.
- Un PH-mètre et un conductimètre pour le contrôle des bains.
- Un système de comptage de l'eau consommée par tunnel.
- Des vidanges et « gavages » rapides.
- Une zone de refroidissement progressif.
- Une prise d'échantillons sur chaque module.
- Pour l'injection des produits lessiviels, pour chaque compartiment en double enveloppe, quatre entrées indépendantes filetées, équipées de « tétines » de raccordement résistant aux acides et produits agressifs divers.
- En cas de défaillance du système informatique, le tunnel devra pouvoir être utilisé en manuel (la procédure à suivre sera détaillée dans le dossier technique du matériel).
- Lors de l'arrêt de la machine, tout mélange de bain doit être exclu, ceci afin d'éviter toute contamination.
- Il sera prévu un système permettant le traitement d'articles fragiles en mélange polyester/coton.
- L'historique des incidents seront enregistrés sur les automates.
- Les premiers compartiments et les compartiments doubles enveloppe pourront être vidangés directement à l'égout par programmation du tunnel.
- Le principe de fonctionnement (transfert, cloisonnement) devra pouvoir assurer la non-contamination des lots de linge traités successivement.
- **Les fournisseurs devront indiquer dans le mémoire comment le tunnel proposé arrivera à ce résultat.**
- Les zones chaudes du tunnel devront être calorifugées très efficacement.
- Un nombre d'extracteurs de buées à turbines inox suffisant par tunnel.
- Le système informatique de contrôle et de programmation devra permettre un suivi total des lots de linge jusqu'à la sortie des séchoirs démêloirs via la supervision SODILEC.
- De ce fait les tunnels de lavage enverront les signaux d'entrées et sorties en contact secs.
- En cas de coupure de courant, les données informatiques devront être conservées.
- L'ensemble du clavier de programmation et l'écran, devra être protégé contre la poussière et les projections d'eau.

- Tout incident de fonctionnement devra être détecté, affiché sur l'écran de contrôle et signalé par une émission sonore et lumineuse dans la zone de tri du linge. C'est à cet endroit que l'ordonnancement est réalisé. Par contre, un report en zone finition est attendu.
- La sélection des programmes de lavage sera réalisée directement à partir du poste déchargement vrac, la gestion lavage sera assurée en secteur finition.
- Le fournisseur aura à sa charge tous les éléments de sécurité relatifs à l'accès de l'appareil, ainsi que tous les éléments de mesure définis ci-après.
- Un compteur horaire sera installé pour enregistrer le temps de fonctionnement de l'appareil.
- Un pH-mètre à seuil réglable et indication sonore (à définir avec le maître d'ouvrage) devra être prévu pour contrôler la qualité de l'eau au dernier rinçage.
- L'encloisonnement des tunnels pour séparation zone lavage et zone séchage sera à finaliser.
- Fournir avec l'offre la découpe des tunnels permettant de travailler avec les principaux fournisseurs de produits lessiviels.
- **Chaque tunnel devra être équipé de 2 trappes permettant de faciliter et sécuriser l'accès aux modules par le technicien en cas de "bourrage" du tunnel. Cette caractéristique est impérative et non négociable.**
- Le tunnel pourra exécuter automatiquement 3 modes de fin de cycle différents :
 - Arrêt tunnel plein,
 - Arrêt tunnel vide,
 - Arrêt tunnel plein après cycle de désinfection (vidage préalable inclus). L'ordre de déclenchement est reçu du système de supervision par contact sec.

La productivité de l'installation des nouveaux tunnels de lavage devra être de 1250 kg/h minimum en prenant un rendement de 80%.

b) Essoreuse centrifuge sur nouveau tunnel de lavage :

L'essorage se fera par une essoreuse centrifuge adaptée aux passes de 50 kg, elle devra adapter son fonctionnement en fonction des typologies d'articles de lavage. L'ambiance de travail étant importante, l'isolation phonique devra être prise en compte. Le pilotage de ces équipements se fera en zone propre.

Ce matériel sera au minimum :

- D'une capacité adaptée à la charge du tunnel de lavage.
- D'un nombre de tour adapté pour garantir un THR performant.
- Installé en ligne avec son tunnel de lavage.
- Équipée de différents programmes d'essorage pour le traitement des tissus délicats.
- D'une pompe de récupération d'eau.
- D'un tapis de sortie tampon adapté à la typologie de charge.

- D'une passerelle enjambant le tapis de sortie pour faciliter l'accès de la maintenance à l'autre essoreuse.
- Dans le cas de récupération d'eau d'essorage, il sera prévu une évacuation directe à l'égout pour le linge à risque de dégorgement. Ce principe devra être directement commandé à partir du programme de lavage choisi.
- Capable de transmettre, tout incident de fonctionnement (signal par une émission sonore et lumineuse au poste de travail), avec un report en zone propre, à proximité de la sortie du linge séché.
- D'un bac de récupération des eaux d'essorage avec pompe et filtre à bourres ouvrants.
- D'une prise d'échantillon de bain prévue, sans arrêt du process.
- En acier inoxydable pour toutes les pièces métalliques en contact avec le linge.

c) Presse à essorer à installer sur un nouveau tunnel de lavage :

L'essorage se fera par une presse à essorer à fournir adaptée aux passes de 50 kg, elle devra adapter son fonctionnement en fonction des typologies d'articles de lavage. L'ambiance de travail étant importante, l'isolation phonique devra être prise en compte. Le pilotage de ces équipements se fera en zone propre.

Ces matériels seront au minimum :

- D'une capacité adaptée à la charge du tunnel de lavage.
- 40 bars ou inférieur à justifier pour un THR performant.
- Installé en ligne avec le tunnel de lavage existant.
- Équipée de différents programmes d'essorage pour le traitement des tissus délicats.
- D'une pompe de récupération d'eau.
- D'un tapis de sortie tampon adapté à la typologie de charge.
- Dans le cas de récupération d'eau d'essorage, il sera prévu une évacuation directe à l'égout pour le linge à risque de dégorgement. Ce principe devra être directement commandé à partir du programme de lavage choisi.
- Capable de transmettre, tout incident de fonctionnement (signal par une émission sonore et lumineuse au poste de travail), avec un report en zone propre, à proximité de la sortie du linge séché.
- D'un bac de récupération des eaux d'essorage avec pompe et filtre à bourres ouvrants.
- D'une prise d'échantillon de bain prévue, sans arrêt du process.
- En acier inoxydable pour toutes les pièces métalliques en contact avec le linge.

d) Transitique du linge et navette de transport :

En sortie de l'essorage centrifuge et à presse, des tapis de stockage de linge seront prévus avant la navette de distribution ou autre système de transfert. Ce dispositif optimise la disponibilité de la navette ou autre. La navette aura la possibilité d'alimenter, soit les séchoirs existants, soit un bypass existant, soit les tapis stockeurs et soit l'alimentation de la linge grand plat. Les stockeurs de charge seront au minimum à réinstaller. En outre, le

tapis d'entrée-sortie des charges pourra fonctionner en « mode stockage » (il y aura donc trois modes de fonctionnement : entrée- sortie – stockage)

La navette devra être neuve et adaptée aux nouveaux points de déchargement.

Des passerelles d'accès devront être intégrer pour assurer le nettoyage de l'ensemble de la zone avec la possibilité d'accéder au-dessus des tapis de transport.

e) Production d'eau chaude « sans vapeur » :

Il sera prévu a minima :

La fourniture d'équipements de production d'eau chaude au gaz sans vapeur pour le chauffage des bains des tunnels d'une part et chauffage de l'eau neuve d'autre part.

Ces équipements permettront d'assurer la température des bains à 60°C pour les tunnels de lavage et les deux laveuses existantes correspondant au présent cahier des charges. L'activité régulière de lavage sera calée avec un process de 40°C mais le système devra pouvoir évoluer à 60°C dans le cas d'épidémies ou autres.

La production principale d'eau chaude par brûleur optimisé et régulé devra permettre une optimisation de consommation de gaz au regard des systèmes de chaudière basse pression. Un mode dégradé de chauffage des eaux chaudes devra être intégré en cas de panne du système.

L'offre devra intégrer le démantèlement de la chaudière actuelle ainsi que sa reprise comprenant aussi le démantèlement des réseaux vapeur existant sur le secteur lavage.

Les cheminées d'évacuation des buées de gaz des brûleurs mais aussi le calorifugeage des tuyaux de transport des eaux chaudes est à mettre en œuvre dans l'opération. Le nettoyage devra être aisé et avec de longues fréquences d'entretien.

f) En PSE : il est demandé la fourniture d'une centrale lessivielle adaptée à l'ensemble du secteur lavage avec un chiffrage en location ou en achat.

La blanchisserie souhaite posséder son système de dosage lessiviel en achat direct ou en location/acquisition. Le candidat devra préciser le montant + durée de location, ainsi que le montant de transfert de propriété. Pour cela celui-ci devra être compatible avec l'ensemble des lessiviers du marché. Le système devra répondre aux programmes de lavage actuels de la blanchisserie avec une marge de 20% de capacité sur le nombre de nouveaux produits supplémentaires pouvant être inclus dans les programmes de lavage.

Les dosages via « pompes à membranes » sont privilégiés avec un système de traçabilité des dosages et un enregistrement.

Une attention particulière sera effectuée sur la facilité de maintenance de ce système de dosage. Le système sera basé sur de la lessive liquide.

Ce local permettra le stockage et la distribution de l'ensemble des produits lessiviels sur l'ensemble des matériels (tunnels de lavage, toutes les laveuses et de(s) tunnel(s) de nettoyage-désinfection des contenants, ...). Le concepteur fournira les équipements de dosage et de distribution des produits lessiviels et annexes :

- Une centrale pour la distribution automatique des produits lessiviels et annexes, avec contrôle des dosages et suivi informatique de la traçabilité des dosages et des lots de linge. Ces informations seront aussi consultables dans le bureau du responsable blanchisserie.

- Un ensemble de pompes pour le dosage débit métrique et l'alimentation en produits de tunnels, des laveuses et de(s) tunnel(s) de nettoyage-désinfection des contenants.

Le respect de la norme RABC impose un cloisonnement entre le sale et le propre afin de créer une zone septique et une zone aseptique.

Les matériels de lavage et d'essorage devront être équipés d'un système de désinfection par brumisation d'un produit bactéricide et fongicide et sporicide.

Il sera installé à minima sur :

- ***Les Tunnels de lavage des buses dans le dernier module de rinçage et dans chaque bac de récupération d'eau,***
- ***Les matériels d'essorage, des buses permettant de traiter l'ensemble de l'enceinte.***

5.6 Reprise du matériel

Il est demandé dans le cadre du projet du changement du process du secteur lavage, une offre de reprise des équipements existants ne restant pas dans le besoin final.

Les fournisseurs chiffreront donc la reprise des tunnels de lavage, de la navette, de l'essoreuse centrifuge, de la presse centrifuge et de la chaudière en l'état :

Deux tunnels de lavage ARISTA de 2009 :

Le tunnel ARISTA est doté d'une plaque signalétique. Celle-ci est fixée devant de la machine de manière bien visible à l'extérieur du tunnel.

ARISTA	
BP 16 71110 MARCIGNY	
TYPE Premium 12x35	N° de série 0059-09
MOTEURS	
PUISSANCE Moteurs	KW 22
Pompes	1.85
Tapis	
VOLT triphasé 400 V	DATE DE SORTIE 10-09
CHAUFFAGE Vapeur	SCHEMA TA59
PUISSANCE TOTALE INSTALLEE 25 KW	
Protection Générale 80 A	
CE 2009	

correspondance avec ARISTA concernant votre tunnel.

ARISTA	
BP 16 71110 MARCIGNY	
TYPE Premium 10x35	N° de série 0060-09
MOTEURS	
PUISSANCE Moteurs	KW 16
Pompes	1.85
Tapis	
VOLT triphasé 400 V	DATE DE SORTIE 11-09
CHAUFFAGE Vapeur	SCHEMA TA60
PUISSANCE TOTALE INSTALLEE 20 KW	
Protection Générale 80 A	
CE 2009	

correspondance avec ARISTA concernant votre tunnel.

Une presse à essorer JENSEN de 2016 :



Uneessoreuse centrifuge JENSEN de 2017 :

protection notice to DIN 341

JENSEN
Jensen GmbH
Jensen-Str. 1
D-51227 Erkrath
Tel. +49(0) 51277310-0
Fax. +49(0) 51277310-114

Machine	Centrifuge	Customer	GIP	Project	DEJ0094512
Type	Z1200 plus	Commission	AL-064452-010	Manufacturing date	2017
Serialnumber	DENF1200S000481708				
Main voltage [Phase/Volts/Hertz]	3 / 400 / 50		External protection [A]	100	
SCCR [kA]	30		Max. motor FLA [A]	72,1	
Rated power output [kW]	35,5		FLA [A]	87,4	
Enclosure type rating [IP]	54				
project start	09.01.2014	By	Meditor	number of pages	147
changed	09.06.2017				

DATE: 09.06.2017 10:00:00
USER: 09.06.2017 10:00:00
NAME: LIT

Page 10 of 10

09.06.2017 10:00:00

JENSEN

Page 10 of 10

Un générateur vapeur basse pression :



CHAPITRE 6 - MAINTENANCE

6.1 Sécurité des biens et des personnes

La réalisation du lot spécifié dans le programme sera accompagnée d'une **PSE pour le lot : « Maintenance Process Préventif »** qui pourront être levées par le maître d'ouvrage.

Le règlement européen sur les machines (2023/1230) applicable au 20/01/27 sera à respecter (en remplacement de la Directive machines (2006/42/CE)).

Au-delà de la certification CE, le fournisseur doit certifier la bonne application de la réglementation française et européenne sur la partie Sécurité avec le rapport de contrôle d'un bureau de contrôle spécialisé en process industriel.

6.2 Durabilité, maintenance et exploitation

Il s'agit de concevoir et de réaliser des dispositifs permettant d'assurer, efficacement, au moindre coût et dans le respect des conditions de travail des personnels, la maintenance et l'exploitation des ouvrages (bâtiments, équipements techniques et équipements fixes par destination).

6.3 Exigences d'exploitation

Concernant le bâtiment :

- Concevoir et choisir des matériaux qui permettent un usage normal pendant 30 ans pour le bâtiment lui-même, 15 ans pour la couverture et son étanchéité et les revêtements extérieurs.
- Concevoir des zones fonctionnelles bien compartimentées afin de limiter la propagation d'un incendie à tout le bâtiment. Il est souhaitable que ce découpage corresponde aussi au découpage fonctionnel. Une analyse des zones coupe-feu sera nécessaire en lien avec les nouvelles zones de stockages créées.
- Les réseaux d'énergie sont distribués de manière que chaque ensemble soit indépendant et puisse être isolé facilement et sans perturber les autres ensembles.

Concernant les réseaux :

- Concevoir le tracé des réseaux afin que ceux-ci soient visitables et accessibles sur tout leur parcours, démontables et remplaçables.
- Le dimensionnement des espaces réservés aux passages des réseaux permettra une extension de capacité de l'ordre de 30%, les réseaux principaux desservant plusieurs équipements disposeront d'une réserve de 30 %.

6.4 Exigences de maintenabilité du Process

Concernant les installations techniques et leurs locaux associés

- Le positionnement spatial des installations doit permettre une exploitation aisée.
- L'implantation permet un accès aisé des personnels, un acheminement facile du matériel et des consommables.
- Les dimensions des locaux ou des espaces techniques et leurs accès permettent aisément la mise en place des équipements, leur entretien courant et leur remplacement.

Le fournisseur s'attachera à prescrire des solutions permettant une prise en main rapide et ergonomique, une lecture précise des informations de pilotage permettant une réactivité pertinente des agents d'entretien et des procédures de consignation et de maintenance optimisées.

Des procédures « dégradées » de fonctionnement manuel des équipements seront proposées et mises en place dans le cadre de l'opération afin de pouvoir assurer le fonctionnement de l'établissement quelques soit l'automatisme en défaut.

Tous ces fonctionnements seront testés lors des essais dans le cadre des opérations préalables à la réception ou préalablement à des phases de mise à disposition.

Les procédures de test et d'essais seront également formalisées dans le cadre de cahiers de recette.

Le fournisseur devra concevoir des installations techniques permettant de réaliser la plupart des opérations de maintenance sans impact (ou avec une incidence mineure) sur la continuité de service.

Il est demandé la remise d'un planning préventif de maintenance par machine avec les fréquences.

Un détail complet le plus précis possible du matériel nécessaire à la maintenance curative et préventive de chaque machine fournie par le process.

Le détail complet du lot de 1^{ère} urgence nécessaire en pièces détachées qui devront être fournis dans l'offre.

Il est aussi demandé un tableau récapitulatif montrant les dépenses de maintenance prévues par an et par process.

Enfin, la liste complète des pièces captives Process par machine est à fournir à ce marché avec le coût d'achat.

6.5 Formation à la maintenance du process

Il est demandé dans le cadre de la mise à disposition du nouvel outil la mise en œuvre d'un plan de formation sur la maintenance de niveau 1 à 4 complets. C'est pourquoi le concepteur devra décrire précisément les durées des formations proposées par équipement pour la prise en charge du nouvel outil, mais aussi à quel moment elles interviendront.

Chaque description devra être accompagnée de la qualification du formateur proposé. Il y aura donc une formation des agents de production pour effectuer la maintenance de niveau 1 sur l'utilisation du process et une formation de niveau 2/3/4 pour le service maintenance et le responsable de blanchisserie par groupe afin d'assurer la continuité de service sur le site exploité.

6.6 PSE 3 - Contrat de maintenance préventive : « Process industriel »

Il est demandé dans le cadre de ce marché la proposition d'un contrat de maintenance préventive de la part du constructeur process complet pour une durée de 5 ans ; Celui-ci sera détaillé avec les engagements, les durées annuelles ainsi que les actions mises en œuvre. Il devra respecter a minima les données constructeurs de maintenance préventive fournies avec ce dossier.