
*Remplacement des
équipements de la laverie
Lycée Louis Barthou
64 - Pau*

**C.C.T.P.
DESCRIPTIF
GENERAL**

MAI 2024



*Conception
des cuisines professionnelles
21 rue Chanzy 33110 Le Bouscat
Tél : 05 56 50 27 64
contact@cuisinorme.com
<http://cuisinorme.com/>*

SOMMAIRE

1. Généralités.....	3
1.1. Généralités	3
1.2. Localisation – Visite du site – Contrainte de l’existant.....	3
1.3. Environnement	3
2. Limites de prestations.....	3
2.1. Généralités	3
2.2. Traitement d’eau	4
2.3. Peinture et protections.....	4
2.4. Nettoyage de chantier	4
2.5. Nettoyage de livraison.....	4
3. Prestations et documents.....	4
3.1. Plan de réservation - Planification.....	4
3.2. Protection des appareils et livraison	5
4. Normes et règlements	5
5. Essais	6
5.1. Appareils fonctionnant à l’électricité	6
5.2. Machines à laver.....	6
6. Mise en route et information du personnel	6
6.1. Formation des utilisateurs	6
7. Matériel existant.....	7
7.1. Dépose et démontage.....	7
7.2. Matériel existant.....	7
7.3. Mise en conformité du matériel	7
8. Finitions	8
9. Garantie.....	8
9.1. Contrat d’entretien	8
10. Réception des équipements	9
11. Présentation des offres	9
11.1. Descriptif mémoire technique	9
12. Descriptif des équipements.....	10
12.1. Généralités	10
12.2. Environnement	10
12.3. Ergonomie sécurité.....	10
12.4. Positionnement des éléments fonctionnels.....	10
13. Travaux et descriptif des appareils	11
13.1. Travaux pour remplacement de l’ensemble laverie	11
13.2. Matériel de laverie.....	11
14. Localisation, repères et spécifications particulières.....	18



1. Généralités

1.1. Généralités

La présente consultation a principalement pour objet le remplacement des équipements de la laverie avec adaptations des attentes existantes (Electricité, eaux, évacuation, ventilation) au lycée Louis Barthou à Pau (64).

Les prestations seront à réaliser pendant la période de vacances scolaires de la Toussaint, soit du 19/10/2024 au 03/11/2024, pour une ouverture de la laverie le lundi 4 novembre 2024.

Les entreprises soumissionnaires proposeront en appui de leur offre un planning prévisionnel.

1.2. Localisation – Visite du site – Contrainte de l'existant

Les entreprises soumissionnaires devront se rendre sur place pour réaliser un relevé précis de l'environnement dans lequel les travaux seront réalisés et contrôleront notamment l'adaptabilité des solutions proposées avec les contraintes de l'existant, et proposeront une prestation globale comprenant toutes sujétions.

Les entreprises soumissionnaires devront notamment contrôler les accès et possibilités d'approvisionnement des équipements concernés par le présent descriptif et prendre en compte dans leur offre toutes dispositions permettant l'approvisionnement, la mise en place et le raccordement des appareils. Aucune réclamation au cours des travaux ne pourra être prise en considération pour les difficultés des accès et des sujétions dues à la nature des terrains/matériau existants.

L'entrepreneur sera sensé, avant établissement de son prix, avoir pris connaissance sus place de tous les travaux à effectuer et estimer toutes les sujétions d'exécution. Pour les ouvrages non visibles, il lui appartiendra d'évaluer les risques et de les inclure dans son prix.

1.3. Environnement

Le titulaire du présent lot devra respecter : le Guide environnemental du conseil Régional d'Aquitaine, le plan régional d'élimination des déchets industriels spéciaux (PREDI), le plan départemental d'élimination des déchets. L'entreprise devra également remettre : le SOGED, les bordereaux de suivi des déchets ainsi que la fiche de suivi des exigences environnementales.

2. Limites de prestations

2.1. Généralités

Toutes les prestations décrites et induites par la mise en place des nouveaux équipements, quelle que soit la nature sont dues aux présents corps d'état, la réponse à la présente consultation.

Les intervenants devront présenter toutes les compétences nécessaires pour mener à bien l'opération et le complet et parfait achèvement conformément aux règles de l'art. Les entreprises prévoient dans leurs offres tous les travaux d'environnement nécessaires à la bonne réalisation de ses prestations.

L'entreprise doit la totalité des matériaux, matériels et main d'œuvre, nécessaires à la bonne exécution et au bon fonctionnement des installations, telles qu'elles sont décrites dans le présent document et qu'elles découlent des règles de l'art. Les installations seront complètes, en ordre de marche, prêtes à être réceptionnées par le maître de l'œuvre, toutes sujétions de fourniture et de pose comprises.

Les principales limites de prestations sont définies par le bâtiment et les aménagements existants.



L'origine prise en compte dans le cadre des présents travaux sont les suivants :

- Trémie passage convoyeur à plateaux.
- Arrivée générale de l'eau froide ou arrivées existantes.
- Arrivée générale de l'eau chaude en sortie de production ou arrivées existantes.
- Electricité à partir de l'armoire existante ou arrivées et protections existantes.
- Eaux usées selon réseau en place.
- La ventilation et les hottes existantes.

2.2. Traitement d'eau

Le présent lot devra la fourniture et mis en place de tous traitements d'eau spécifiques au matériel proposé à partir du TH de l'eau disponible sur site.

2.3. Peinture et protections

Le titulaire du présent lot devra si nécessaire appliquer les peintures antirouilles ou les couches d'apprêt s'avérant nécessaires sur tous les éléments susceptibles d'être peints.

2.4. Nettoyage de chantier

L'entreprise devra la mise en place de toutes protections jugés utiles et permettant d'empêcher la diffusion de poussière dans les zones non concernées par les travaux.

L'entreprise titulaire du présent lot devra prendre toutes les dispositions nécessaires à l'évacuation des déchets générés par son activité.

En fin de réalisation un nettoyage complet de la zone sera réalisé par l'entreprise. Dans le cas où l'entreprise ne respecterait pas ces consignes, le maître d'œuvre pourra faire procéder à l'enlèvement aux frais du titulaire.

2.5. Nettoyage de livraison

L'entrepreneur titulaire du présent lot aura à sa charge le nettoyage soigné des projections de peintures, tâches, salissures, etc... sur tous les ouvrages, sur tout le chantier et les locaux impactés ou utilisés pendant les travaux. Il prendra toutes les mesures nécessaires pour assurer la protection de ces ouvrages pendant la durée de ses prestations.

L'entrepreneur devra le nettoyage de tous les locaux concernés par les travaux et avant occupation des lieux comprenant pour une restitution aux utilisateurs sans aucune intervention de nettoyage de leur part.

Les procédés mis en œuvre ne devront pas dégrader les ouvrages et les équipements dans leur fonctionnement et leur état de surface.

3. Prestations et documents

3.1. Plan de réservation - Planification

L'entreprise titulaire devra la fourniture des plans de travaux.

Cet accord concernera uniquement les principes retenus, toutes omissions ou informations erronées demeureront de la responsabilité de l'entreprise.

L'entreprise devra la fourniture des plans de réservation à 5 cm/m sur support reproductible et tirages ainsi que sur CD au format DXF ou DWG.

Ces plans seront accompagnés des fiches techniques et/ou commerciales des appareils comportant le repérage correspondant à la nomenclature. Ces documents seront remis au maître d'œuvre pour accord.

Cet accord concernera uniquement les principes retenus, toutes omissions ou informations erronées demeureront de la responsabilité de l'entreprise.



L'entreprise devra la fourniture des croquis et ou plans de fabrication concernant le matériel spécifique réalisé sur mesure. Ces documents seront remis au maître d'œuvre pour accord.

L'accord donné par le maître d'œuvre se limitera aux principes et techniques de construction proposés. Sauf stipulations contraires dûment mentionnées sur ces documents, l'entreprise devra dans tous les cas respecter le descriptif, et ne pourra se prévaloir d'un accord sur ces documents pour modifier les prestations en termes de quantité, de dimensions, d'équipements et de qualité.

Les plans de réservation devront comporter toutes les informations nécessaires et en particulier :

- La nomenclature des équipements.
- Les puissances électriques (unitaires et cumulées).
- Les percements éventuels.
- Les vues en élévation de l'ensemble laverie (convoyeur à plateaux, tapis de dépose, machines à laver, poste de tri,...)
- La représentation des équipements existants réutilisés aux dimensions précises avec indication des besoins en réservations nécessaires.

Sauf spécification contraire, le plan de réservations de l'entreprise représentera et indiquera les besoins de l'ensemble des équipements figurant sur le plan de consultation y compris les équipements en option ou indiqués « hors lot ou hors marché ».

Toute modification susceptible d'être apportée sur le bâtiment devra être signalée par écrit.

Le titulaire du présent lot sera tenu de vérifier les réservations avant son intervention et contrôler en particulier :

- Le passage des portes (largeur et hauteur).
- La nécessité de matériel de manutention (chariot élévateur, grue, ... à signaler au maître d'œuvre).

Documents à remettre en fin de travaux :

- Certificat de conformité des installations.
- Descriptif des appareils installés ou fiche technique constructeur.
- Descriptif des procédures d'entretien et instructions de bon fonctionnement.
- PV matériaux et attestations de pose conformes aux demandes du Bureau de Contrôle.
- Les marques, références, certificats des labels de qualité, et fiches techniques des différents produits et matériaux utilisés.
- Les procès-verbaux d'essais, de classement et les avis techniques,
- L'ensemble des documents nécessaires à l'établissement des DOE et DIUO.

Ces documents seront remis sur support informatique en format PDF et DWG ainsi qu'en tirage papier, le nombre d'exemplaire sera précisé par le maître d'œuvre.

3.2. Protection des appareils et livraison

Après pose et nettoyage des équipements, l'entreprise assurera la protection de l'ensemble des appareils : films PVC, cartons, etc... qui devra être maintenue jusqu'à la réception des équipements.

L'entreprise prendra toutes les dispositions pour assurer la réception sur le site. Aucune livraison ne pourra être acceptée directement sur le chantier sans qu'une personne de l'entreprise assure la réception.

4. Normes et règlements

Toutes les prescriptions, normes et règlements concernant les différents travaux et fournitures seront applicables à la date de la remise des offres.

D'une manière générale les entreprises seront tenues de respecter, lors de la réponse à la présente consultation, toutes les normes connues concernant l'ensemble des lots.



5. Essais

L'entreprise devra procéder avant la réception des travaux à l'autocontrôle de ses installations.

Les certificats de vérifications et de conformité seront exigibles pour prononcer la réception et sont dus par l'entreprise.

L'entreprise proposera son dossier des ouvrages exécutés 10 jours avant la réception des travaux en reprenant les éléments du dossier d'exécution d'origine complété tout au long des travaux en s'assurant de la conformité en tous points aux travaux réellement exécutés.

5.1. Appareils fonctionnant à l'électricité

Contrôle des organes de commande et de sécurité.

Contrôle des coupures des thermostats.

Essais de chauffe à la puissance maximum.

Contrôle des mises à la terre.

Vérification du sens de rotation des moteurs et de l'adaptation des accessoires.

Contrôle des organes de sécurité et du sens de rotation des moteurs.

5.2. Machines à laver

Contrôle des températures de l'eau de lavage et de l'eau de rinçage (thermomètre).

Contrôle de l'étanchéité de l'arrivée d'eau et vidange.

Contrôle du TH de l'eau et vérification des réglages de l'adoucisseur d'eau.

Essais de passage des casiers.

Assistance à la mise en place des doseurs de produit de lavage et de rinçage.

6. Mise en route et information du personnel

Cette intervention devra être réalisée par un responsable technique de l'entreprise connaissant parfaitement les équipements installés et leur utilisation, et en présence des utilisateurs ainsi que du responsable de l'établissement.

Cette mise en route portera sur :

- Explication détaillée du fonctionnement de chaque appareil.
- Démonstration et essais de manipulation par les utilisateurs.
- Information sur l'entretien courant et sur le nettoyage.

Une attention particulière sera portée sur l'explication des procédures concernant notamment :

- Le respect des capacités, des temps de traitement et du bon fonctionnement mécanique.
- Le respect des normes d'hygiène.

Un commentaire précis devra être fait sur tous les organes de sécurité et leur utilisation, ainsi que sur toutes les procédures applicables pour garantir la sécurité des utilisateurs.

6.1. Formation des utilisateurs

La formation sera réalisée par un conseiller culinaire de l'entreprise, du constructeur ou un cabinet spécialisé. L'intervenant devra posséder une formation culinaire et une bonne connaissance des techniques d'exploitation de ce type d'établissement.

A la fin de cette intervention, l'entreprise fera parvenir au Maître d'ouvrage une feuille de présence émargée par les différents participants ainsi qu'un récapitulatif de la formation dispensée.

Deux interventions d'une demi-journée et 3 assistances pendant la durée d'un service seront prévues, une note descriptive sera jointe à l'offre.



7. Matériel existant

7.1. Dépose et démontage

Le présent lot prévoira dans son offre l'ensemble des déposes, démontages, remises en place et/ou en état nécessaires ou évacuations des équipements et matériaux dans l'ensemble des zones concernées par les travaux.

7.2. Matériel existant

Le démontage du matériel de laverie existant est à la charge du présent lot, le matériel sera soit évacué par l'entreprise soit mis à disposition de l'établissement.

L'entreprise devra se rendre sur place afin de procéder à un audit technique des matériels réutilisés, et remplira une fiche synthétique pour chaque équipement réutilisé. Un constat contradictoire de l'état des équipements devra être réalisé avec les utilisateurs avant dépose et après repose des équipements.

Le matériel réutilisé sera soit stocké sur place selon la possibilité, soit entreposé dans les locaux du titulaire du présent lot. Dans tous les cas, l'entreprise restera responsable des équipements réutilisés jusqu'à la réception du présent lot.

7.3. Mise en conformité du matériel

Le matériel réutilisé sera entièrement nettoyé et révisé et remis aux normes de sécurité en vigueur. La remise en place des appareils réutilisés attestera de la mise en conformité réalisée par le titulaire du présent lot, dès lors qu'il n'y aura pas eu de remarques particulières de la part de l'entreprise.

Seront notamment contrôlés et remis en état ou remplacés les principaux éléments suivants :

7.3.1. Appareils fonctionnant à l'électricité

Contrôle des mises à la terre.
Contrôle des coupures des thermostats (idem gaz).
Essais de chauffe à la puissance maximum.
Contrôle des organes de sécurité.
Contrôle du sens de rotation des moteurs.

7.3.2. Matériel mécanique

Contrôles idem matériel électrique
Pièces d'usure
Organes de sécurité

7.3.3. Inox

Remplacement des vérins si nécessaire.
Contrôle, réglage, réparation des coulissements des portes.
Contrôle et remplacement éventuels des fixations, vis, serrage divers..

Important :

Le matériel réutilisé, remis en état et remis aux normes sera garanti.

Si lors de la dépose et du démontage les travaux à réaliser sur ces appareils dépassaient le cadre des contrôles et des remplacements de pièces définies ci-dessus, l'entreprise devra le signaler au maître d'ouvrage pour décision.

Dès lors que ces matériels seront remis en place et réutilisés, ils seront sous la responsabilité de l'entreprise.



8. Finitions

Le titulaire du présent lot est responsable de la bonne exécution des finitions s'avérant nécessaires et notamment des finitions destinées à assurer une conformité aux normes, à la sécurité des utilisateurs ou au bon fonctionnement de la cuisine et de son entretien (habillages divers, calfeutrements, jonctions, angles coupants, etc...).

9. Garantie

La garantie minimum pour les équipements concernés au présent lot est :

- 2 ans pour les équipements neufs
- 1 an pour le matériel réutilisé.

Toute autre garantie sera précisée dans l'offre.

La garantie sur le matériel comprendra 2 visites d'entretien annuelle sur la base du contrat d'entretien décrit ci-après. Ce contrat sera à réaliser par l'entreprise titulaire pendant l'année de parfait d'achèvement et l'année de garantie suivante soit pendant 2 ans et sera englobé à la réponse sur la DPGF.

9.1. Contrat d'entretien

L'entreprise précisera les moyens mis en œuvre pour informer l'établissement et effectuer le suivi des interventions de service après-vente et de maintenance.

Seront contrôlés et remplacés si nécessaire l'ensemble des pièces permettant le fonctionnement normal de l'installation. Les techniciens devront être spécifiquement formés sur les machines objet de la présente offre.

Seront prévus au minimum dans la proposition :

Ensemble des équipements de lavage

Graissage, lubrification de toutes les pièces en mouvement.
Vérification des moteurs, commandes, protecteurs et relais et réglages nécessaires.
Nettoyage des organes électriques de commande.
Remplacement des microcontacts et petites pièces courantes type ressorts, relais d'enclenchement.
Etalonnage des thermomètres.
Nettoyage des filtres des condenseurs et pompes à chaleur.
Contrôle, nettoyage et lubrification.
Détection de tartre sur les différents éléments.
Compris petites fournitures nécessaires.

Système de traitement des déchets

Graissage, lubrification de toutes les pièces en mouvement.
Vérification des moteurs, commandes, protecteurs et relais et réglages nécessaires.
Nettoyage des organes électriques de commande.
Remplacement des microcontacts et petites pièces courantes type ressorts, relais d'enclenchement.
Contrôle d'étanchéité de toutes les pièces le nécessitant.
Vérifications des témoins lumineux, boutons de commande, serrage divers.
Vérification et remplacement si nécessaire des filtres à air, filtres à odeur.

Convoyeur à plateaux

Sera prévu en plus :
Réglage de la tension des cordes.
Vérification de l'avance des plateaux, de la vitesse et des cellules infra-rouge.

Préciser le coût et les conditions pour un contrat d'entretien similaire au-delà des 2 ans de garantie.



10. Réception des équipements

Les matériels seront réceptionnés en fonction du présent descriptif et selon les marques, types et caractéristiques définis par le descriptif technique joint à l'offre.

Les réserves éventuelles, émises à la réception devront être régularisées par l'entreprise dans un délai de 5 jours maximum. Passé ce délai, le maître de l'ouvrage pourra faire exécuter ces travaux à la charge de l'entreprise par toute autre entreprise.

Dans le cas où les matériels installés ne correspondraient pas au descriptif technique, le présent lot devra le remplacement de ce matériel s'il n'y a pas eu un accord écrit autorisant un éventuel remplacement.

11. Présentation des offres

L'entreprise présentera une brochure regroupant :

- Un mémoire technique.
- La documentation du matériel proposé (chaque fiche technique sera revêtue du repère correspondant au plan).
- Les croquis et schémas nécessaires
- Les différentes possibilités du service après-vente (structures et délais d'intervention)
- Une liste de référence.
- Les certificats professionnels.
- Les assurances responsabilité civile et décennale.

11.1. Descriptif mémoire technique

Ce descriptif pourra être un support informatique de l'entreprise, il sera joint au bordereau de prix et comportera toutes les précisions sur les fournitures proposées notamment :

Marque du matériel proposé et références précises.
Descriptif technique détaillé des équipements avec les options éventuelles et les dotations demandées au CCTP.
Note sur l'environnement à joindre au mémoire technique.
Note sur la formation à joindre au mémoire technique.
Note sur le matériel existant à joindre au mémoire technique.
Note sur le contrat d'entretien à joindre au mémoire technique.
Note sur la performance de la machine à laver à joindre au mémoire technique.
Toutes précisions complémentaires et remarques éventuelles.

En l'absence de ces documents, l'offre reçue ne pourra pas être analysée.



12. Descriptif des équipements

12.1. Généralités

Tous les matériels proposés seront obligatoirement sélectionnés à partir d'appareils conformes aux normes NF et Européennes.

Sauf spécifications précisées pour certains matériels, l'acier utilisé pour la fabrication des matériels et des équipements installés sera de qualité 18/10.

Tous les appareils posés sur pied seront équipés de piétement inox hauteur 15 cm qualité 18/10 avec vérins de réglage en inox.

Tous les appareils auront une parfaite finition : angles arrondis, arêtes extérieures parfaitement ébavurées.

Toutes les vis et tous les boulons seront parfaitement arasés.

Tous les appareils, sauf spécification contraire, seront sur piétements réglables.

Les vérins seront en inox ou matériau de synthèse.

L'assemblage des éléments sera soit jointif bord à bord avec dispositif de serrage, soit par couvre-joints.

Toutes les commandes des appareils seront situées dans une zone froide et protégées des chocs.

Tous les éléments de quincaillerie (vis, boulons, écrous, tire-fonds....) seront en acier inoxydable 18/10.

L'ensemble laverie (machine à laver la vaisselle, lave plateaux, convoyeur à plateaux) sera obligatoirement de même marque et disposeront des mêmes interfaces et tableaux de commande.

12.2. Environnement

Sauf précisions complémentaires spécifiques, l'entreprise devra intégrer dans son offre la démarche visant à protéger l'environnement et tenir compte des recommandations suivantes :

- Trier et évacuer les déchets vers les centres de traitement adaptés.
- Utiliser les équipements adaptés pour éviter les rejets polluants (en particulier le fréon).
- Sélectionner les appareils proposés à partir des critères limitants : Les consommations énergétiques, les consommations d'eau, le niveau acoustique et les rejets polluants.

L'entreprise soumissionnaire est invitée à produire tous documents permettant d'apprécier sa démarche dans ce domaine. Dans tous les cas, le matériel proposé devra s'inscrire dans la démarche DEEE et être titulaire du sigle SYNEG écologie ou équivalent.

12.3. Ergonomie sécurité

Les plans de travail seront à une hauteur réglable entre 0.85 et 0.90 m du sol.

Tous les appareils tels que tables, plonges, meubles se trouvant dans des circulations comporteront des angles saillants rayonnés.

Les matériels proposés devront correspondre aux dimensions des appareils prévus sur le plan joint.

Les côtés des appareils se trouvant dans des angles de murs ne seront pas plaqués. Un espace suffisant sera réservé pour permettre l'accès pour le nettoyage.

12.4. Positionnement des éléments fonctionnels

L'entreprise devra dans le cadre des réservations définir toutes sujétions nécessaires au fonctionnement en particulier :

- Préciser la dimension des passes plats (largeur hauteur d'allège).
- Préciser la dimension des plots (quand ils existent).
- Préciser les caractéristiques des socles (quand ils existent).



13. Travaux et descriptif des appareils

L'entreprise prévoira dans son offre tous les travaux d'environnement nécessaires à la bonne réalisation de ses prestations.

Tous les travaux nécessaires devront être exécutés conformément aux DTU, CPT et règles professionnelles.

13.1. Travaux pour remplacement de l'ensemble laverie

13.1.1. Dépose des équipements existants

Avant intervention, dépose de l'ensemble des équipements selon descriptif général.

13.1.2. Travaux de plomberie

Raccordement des nouvelles machines sur les arrivées d'eau et évacuations existantes. Adaptation des attentes si nécessaires.

13.1.3. Travaux de ventilation

Adaptation et déplacement des hottes existantes selon l'implantation des nouvelles machines, compris toutes sujétions de raccordement et/d'adaptation avec le réseau existant.

13.1.4. Travaux d'électricité

Raccordement de l'ensemble des nouveaux équipements.

Les alimentations électriques en place seront contrôlées ainsi que les protections, les alimentations des nouveaux équipements se feront à partir des arrivées existantes. Dans le cas de liaisons apparentes, celles-ci chemineront sous goulotte blanche de nature compatible avec les contraintes de nettoyage.

Si nécessaire, selon les appareils proposés création d'alimentation à partir du TGBT (armoire cuisine). Y compris toutes modifications liées aux protections de lignes.

Neutralisation des arrivées électriques non réutilisées.

13.1.1. Repose des équipements existants

Repose de l'ensemble des équipements déposés et réutilisés selon dispositions définies ci-dessus.

13.2. Matériel de laverie

13.2.1. Généralités

L'ensemble des équipements (convoyeur à plateaux, machine à laver et lave-plateaux) sera de la même marque).

Les machines seront toutes de même interface et tableau de commande.

Le présent lot devra s'engager sur un résultat de traitement minimum de 14 plateaux à la minute à la norme DIN 10510 qui sera validé après formation des utilisateurs.

D'une manière générale, l'ensemble de l'environnement laverie proposé sera spécifiquement adapté et compatible avec le mode d'organisation définie et les équipements prévus.

13.2.2. Convoyeur à plateaux

Ensemble des éléments de dépose et convoyage des plateaux selon configuration et dimensions sur plan y compris tous éléments de jonction, d'accrochage et de liaison entre les différents modules et les machines, arrêts d'urgence, motorisations et sécurités nécessaires.



Le convoyeur au niveau de la dépose élèves sera composé de deux déposes distinctes permettant la création d'espace libre et ainsi de gérer 2 flux de dépose à des vitesses différentes. Une protection visuelle sera mise en place sur ce convoyeur à cet effet.

La hauteur du convoyeur sera de 90 cm maximum (face supérieure du convoyeur).

Construction générale en acier inoxydable 18/10 épaisseur 15/10ème.

Poutre monobloc de hauteur 180 à 200 mm et de largeur 500 mm.

Transport des plateaux par deux cordes diamètre 15 mm en polyuréthane, avec une âme centrale renforcée en fibre de verre, glissement silencieux et sans secousse des plateaux, guidées par patins en plastique avec système de régulation de la vitesse (plage 2 à 20 mètres/minute).

En zone de dépose plateaux, des rebords inclinés permettront le centrage du plateau.

En zone de tri, guides latéraux et bords tombés.

Limiteur de passage et cellule de détection des verres.

Protections électriques du ou des moteurs isolation IP 55.

Variateur de fréquence avec potentiomètre de réglage en façade.

Dans le cas de virage, système d'accélération de la vitesse de la corde extérieure.

Boutons d'arrêt d'urgence : 1 au niveau de la dépose et 1 au niveau des postes de tri côté opérateur.

Le convoyeur sera livré avec 2 goulottes à déchets amovibles à angles arrondis.

Compris toutes sujétions de raccordement et de mise en œuvre de la goulotte humide du traitement des déchets.

Sauf spécifications contraires le convoyeur sera suspendu coté salle et fixé à la hauteur réglementaire.

Matériel facilement démontable pour l'entretien.

13.2.3. Extracteur à couverts

Ce matériel sera de même marque que le convoyeur décrit ci-avant et sera parfaitement compatible et adapté. La mise en route sera liée à celle du convoyeur.

Extracteur magnétique localisé sur l'ensemble convoyeur selon plan et permettant la prise des couverts sur le plateau et dépose dans un bac mobile positionné en soubassement.

Construction en acier inox 18/10.

Accès aux pièces en mouvement impossible.

Supports de fixation par quatre pieds réglables ou sur convoyeur.

Système magnétique permettant la préhension automatique des couverts sur plateaux.

Hauteur de passage maxi 150 mm.

Moteur triphasé à entraînement direct. Protection IP55.

Compris fourniture d'un bac mobile spécifiquement adapté et permettant la mise en place de casiers 50*50 cm.

13.2.4. Machine à laver à convoyeur

Débit minimum 3 800 assiettes/ heure suivant norme DIN 10510.

Débit minimum 5 300 assiettes / heure en grande vitesse.

3 vitesses d'avancement minimum.

Longueur totale maximum 8 mètres.

Convoyeur largeur utile de 610 mm minimum et une hauteur passage utile mini de 440 mm.

Les ensembles laverie seront équipés d'un arrêt fin de course et dispositif arrêt d'urgence à proximité des entrées et sorties de la machine.

La dotation en casiers de lavage sera de 30 casiers au choix de l'utilisateur (verres, couverts, fond plat.)

La machine proposée sera sélectionnée à partir de critères permettant de réduire :

- La consommation en eau.
- La consommation d'énergie.
- La consommation de produits lessiviels.



Le principe retenu pourra être l'utilisation d'une pompe de chaleur, le surdimensionnement de condenseur récupérateurs ou toutes autres dispositions techniques visant à obtenir les résultats suivants tout en conservant une qualité de lavage optimum.

	Vitesse DIN 10510
Consommation totale de la machine sur une heure de fonctionnement y compris eau chaude si nécessaire et y compris refroidissements éventuels (hors zone de dérochage)	Inférieure à 200 litres
Puissance totale de raccordement y compris tunnel de séchage.	Inférieure à 40 kW
Consommation électrique sur une heure de fonctionnement y compris tunnel de séchage.	Inférieure à 26 kW

Le dispositif proposé permettra d'alimenter le surchauffeur à une température de 55° environ à partir d'une eau primaire à 10 /12° et à minima le maintien à température de la cuve de lavage principale (résistances de cuve supprimée).

La machine sera alimentée en eau chaude ou froide adoucie pour le remplissage et fonctionnera en eau froide adoucie en exploitation.

La machine proposée devra assurer :

- Aucun raccordement direct de la machine ne sera prévu sur l'extérieur.
- Sortie d'air condensé ayant traité les buées dans la machine à 20°C maximum (à partir d'une eau primaire à 10/12°C) et ne générant pas d'élévation de la température du local.
- Réduction de 20 % environ de la charge totale en chaleur sensible de la machine.

Commande et suivi opérationnel

Armoire électrique indépendante en façade écran tactile de commande parfaitement étanche.

Le tableau de commande de l'appareil permettra la gestion de toutes les fonctions courantes et fournira les informations suivantes :

- Suivi des consommations en eau (correspondant à l'enregistrement de la totalité des appels de la machine y compris selon le cas eau chaude et froide)
- Suivi des consommations électriques (totalité des appels de la machine y compris tunnel de séchage).

Ce tableau sera à même de piloter :

- La mise en route et l'arrêt de l'appareil selon planning de travail.
- L'enregistrement et l'archivage de données d'exploitation.
- Le diagnostic technique.

Caractéristiques techniques :

- Construction par éléments modulaires.
- 3 vitesses d'avancement minimum.
- Châssis porteur épaisseur 25/10ème minimum qualité inox 18/10
- Carrosserie double paroi qualité inox 18/10 épaisseur 15/10ème. (Compris habillage arrière).
- Ensemble des tuyauteries, turbines de pompes auto vidangeables et rampes de lavage en inox ou en PVC résistant haute température.
- Portes d'accès
- Turbines et corps de pompes en acier inoxydable et entièrement auto-vidangeables.
- Rampes de lavage et de rinçage monobloc tout inox avec buses embouties, sans joint ni visserie et démontables sans outil.
- Gestion indépendante de chaque cuve.



- Convoyeur à doigts à éléments (roulettes, doigts, entretoises...) en matériau de synthèse sur structure en acier inoxydable.
- Portes sur toute la façade avec système de relevage compensé assurant un accès optimal pour le nettoyage.
- Armoire électrique indépendante en façade avec protection IPX5 et précâblage munit de connecteurs emboîtables.
- Conception des cuves assurant une réduction de la quantité d'eau par cuve.
- Dispositif évitant le fonctionnement des pompes à vide.
- Dispositif évitant le fonctionnement de la machine en cas de porte ouverte.
- Coffret électrique positionné en dehors de la zone humide.
- Arrêt d'urgence en entrée et sortie machine.
- Intérieur de la machine lisse sans tuyauterie apparente.
- Cuves monoblocs embouties à angles arrondis et fond incliné.
- Grilles à déchets avec glissières support sur charnières.
- Isolation phonique et thermique totale y compris portes et tunnel de séchage, niveau acoustique de la machine en service inférieur à : 74 dB(A) mesuré à 1 m des parois externes de la machine.
- Auto vidange du surchauffeur.
- Assistance au nettoyage fin de service.
- Dispositif de nettoyage du condenseur asservi au cycle d'auto-nettoyage (bras de lavage, injecteurs)
- Tableau de commandes tactile parfaitement lisse et étanche.
- Mise en route et arrêt de l'appareil par programmation. Gestion et affichage des dysfonctionnements, Affichage des données de consommation d'eau, d'électricité et durée de fonctionnement
- Système d'évacuation de l'air équipé d'un filtre à graisse.
- Le déclenchement des différentes pompes de lavage et rinçage ainsi que le tunnel de séchage se fera par détection de vaisselle évitant ainsi le fonctionnement continu.
- Système permettant l'évacuation des déchets contenus dans le bac de pré-lavage en continu vers une zone filtre extractible sans interruption de fonctionnement.

Commande centralisée :

- Du remplissage de cuves
- Du chauffage de l'eau de lavage et de rinçage
- Touches de commande des différents organes de la machine
- Arrêt fin de course

Zone de chargement :

- Longueur mini 1.10 m, compris plan de dépose et tiroirs de récupération.
- Tiroirs filtres récupérateurs accessibles sur les 2 côtés de la machine et extractible en fonctionnement.
- Hauteur maximum du tri de la vaisselle 0,9 mètre maximum.
- Sas d'entrée avec rideaux.
- Capteur présence vaisselle régulant les différentes zones.

Zone de pré-lavage renforcé :

- Longueur 0.8 m mini.
- 4 rampes supérieures et 3 rampes inférieures mini.
- Grille de récupération sur 2 niveaux
- Jets multidirectionnels
- Puissance de pompe mini 1.5 kW.
- Capacité de cuve 100 litres mini.



Zone de lavage 1 :

- Longueur 0.8 m mini.
- 5 rampes supérieures et 4 rampes inférieures mini.
- Jets multidirectionnels
- Puissance de pompe mini 1.5 kW.
- Capacité de cuve 100 litres mini.

Zone de lavage 2 :

- Longueur 0.8 m mini.
- 5 rampes supérieures et 4 rampes inférieures mini.
- Jets multidirectionnels
- Puissance de pompe mini 1.5 kW.
- Capacité de cuve 100 litres mini.

Zone de triple - rinçage :

- Longueur mini 0.6 m.
- Puissance de pompe de pré-rinçage 0.2 kW mini.
- Puissance de pompe de rinçage 0.5 kW mini.
- Température de 85°C environ

Tunnel de séchage :

- Longueur mini 1.4 m environ sur sortie machine.
- Le tunnel proposé devra assurer le séchage de tous type de vaisselle et éventuelle vaisselle à base de polymère.
- Système à basse température 50 à 55° C maximum.
- Isolation thermique renforcée
- Débit d'air 2 000 m³/h environ.

Zone de déchargement :

- Longueur 1.4 m minimum hors tunnel de séchage avec zone libre utile de 1m minimum.
- Avec plan de dépose intégré et arrêt fin de course.

13.2.5. Lave plateaux

Ce matériel sera adapté aux plateaux utilisés par l'établissement et devra assurer le lavage, rinçage, séchage et empilage automatique des plateaux en sortie machine.

L'empilage des plateaux devra pouvoir être réalisé sur tous types de chariot à plateaux à niveau constant, si nécessaire un guide en sortie du lave-plateaux facilitera l'empilage.

Performances :

- **Débit minimum 1 200 plateaux/heure.**
- **Puissance totale de raccordement inférieure à 27 kW en alimentation eau froide.**
- **Consommation électrique sur 1 heure de fonctionnement inférieure à 19 kWh.**
- **Consommation d'eau de rinçage 0.2 L/plateau maxi.**

La machine proposée sera sélectionnée à partir de critères permettant de réduire :

- La consommation en eau.
- La consommation d'énergie.
- La consommation de produits lessiviels.

Le principe retenu sera l'utilisation d'une pompe à chaleur permettant :

- Le dispositif proposé permettra d'alimenter le surchauffeur à une température de 55° environ à partir d'une eau primaire à 10 /12° et à minima le maintien à température de la cuve de lavage principale (résistances de cuve supprimée).
- Aucun raccordement direct de la machine ne sera prévu sur l'extérieur.



- Sortie d'air condensé ayant traité les buées dans la machine à 20°C maximum (à partir d'une eau primaire à 10/12°C) et ne générant pas d'élévation de la température du local.
- Réduction de 20 % environ de la charge totale en chaleur sensible de la machine.

La machine sera alimentée en eau chaude ou froide adoucie pour le remplissage et fonctionnera en eau froide adoucie en exploitation.

Commande et suivi opérationnel

Armoire électrique indépendante en façade écran tactile de commande parfaitement étanche.

Le tableau de commande de l'appareil permettra la gestion de toutes les fonctions courantes et fournira les informations suivantes :

- Suivi des consommations en eau (correspondant à l'enregistrement de la totalité des appels de la machine y compris selon le cas eau chaude et froide)
- Suivi des consommations électriques (totalité des appels de la machine y compris tunnel de séchage).

Ce tableau sera à même de piloter :

- La mise en route et l'arrêt de l'appareil selon planning de travail.
- L'enregistrement et l'archivage de données d'exploitation.
- Le diagnostic technique.

Caractéristiques techniques :

- Liaison directe avec tapis transporteur de plateaux.
- Système d'entraînement des plateaux à plat.
- Tiroir d'accumulation permettant le remplacement du chariot de réception sans interruption de fonctionnement.
- Empilage plateaux en sortie sur chariots avec voyant lumineux chariot plein.
- Construction entièrement en acier inoxydable sur Châssis porteur épaisseur 25/10ème minimum qualité inox 18/10
- Carrosserie double paroi qualité inox 18/10 épaisseur mini 15/10^{ème} (compris habillage arrière).
- Entraînement des plateaux par double polycordes diamètre 15 mm.
- 3 vitesses réglables mini.
- Moteur d'entraînement 0.4 kW environ.
- Système de détection de présence des plateaux pour mise en route des différentes zones (lavage, rinçage et séchage).
- Ensemble des tuyauteries, turbines de pompes auto vidangeables et rampes de lavage en inox ou en PVC résistant haute température.
- Corps de pompe inox ou en matériau composite.
- Portes sur toute la façade assurant un accès optimal pour le nettoyage.
- Intérieur de la machine lisse sans tuyauterie apparente.
- Cuves monoblocs embouties à angles arrondis et fond incliné.
- Dispositif évitant le fonctionnement de la machine en cas de porte ouverte.
- Piétement avec vérins réglables anti-vibration.
- Passage de tous types de plateaux.
- Filtres cassette sur la surface totale des cuves pour une récupération maximale des déchets.
- Accès en façade de tous les organes principaux de la machine.
- Isolation phonique et thermique totale y compris portes et tunnel de séchage, niveau acoustique de la machine en service inférieur à 72 dB(A) mesuré à 1 m des parois externes de la machine.
- Le déclenchement des différentes pompes de lavage et rinçage ainsi que le tunnel de séchage se fera par détection évitant ainsi le fonctionnement continu.

Commande centralisée :

- Du remplissage de cuves
- Du chauffage de l'eau de lavage et de rinçage



- Touches de commande des différents organes de la machine
- Arrêt fin de course.

Zone de lavage / rinçage :

- Zone de lavage de 1.5 m environ.
- Rampes de lavage à haute pression, proche de la zone de défilement des plateaux.
- Puissance de pompe de lavage mini 1.1 kW environ.
- Rinçage des plateaux par bras supérieurs et inférieurs.
- Température de rinçage 85°C.
- Puissance de pompe 0.5 kW mini.

Zone de séchage :

- Zone de séchage de 0.9 m environ.
- L'eau est évacuée des plateaux par une soufflerie haute pression sur des lames d'air positionnées au plus proche des plateaux.
- Puissance du ventilateur 5 kW minimum.

Sortie de plateaux :

- Sortie standard en linéaire avec tiroir d'accumulation (10 plateaux mini) pour le remplacement du chariot d'empilement permettant de ne pas arrêter le défilement de la machine.
- Sécurité chariot plein
- Capot de sortie isophonique.

13.2.6. Système de traitement déchets par voie liquide (existant)

Le présent lot prévoira la dépose, remise à niveau et repose (compris toutes sujétions d'adaptation avec les nouveaux équipements) du dispositif de traitement des déchets existants (niveau laverie et niveau inférieur local broyeur).

Le présent lot intégrera notamment dans sa prestation une révision complète de l'équipement (collecteur voie humide, liaisons et broyeur) assortie d'une garantie de 1 an de bon fonctionnement de l'ensemble selon dispositions définies au chapitre 9 du présent descriptif.

14. Localisation, repères et spécifications particulières

MATERIEL	REPERE
<i>LAVERIE</i>	
LAVE MAINS Matériel existant réutilisé selon descriptif général.	L
POSTE DE LAVAGE Matériel existant réutilisé selon descriptif général.	P
CONVOYEUR A PLATEAUX Selon descriptif général, configuration et dimensions selon plan.	J1
GOULOTTE A DECHETS VERS BROYEUR Matériel existant réutilisé selon descriptif général.	J2
ETAGERE LAVERIE Matériel existant réutilisé selon descriptif général.	J3
MACHINE A LAVER Selon descriptif général.	J4
LAVE PLATEAUX Selon descriptif général.	J5
EXTRACTEUR MAGNETIQUE A COUVERTS Selon descriptif général – Matériel en PSE	J6
<i>LOCAL BROYEUR</i>	
BROYEUR A DECHETS Matériel existant réutilisé selon descriptif général.	BR1