

**MAITRE D'OUVRAGE
LYCEE VAL DE DURANCE
84120 PERTUIS**



**CONSULTATION POUR L'ECHANGE DE MACHINES 0 LAVER LA
VAISSELLE ET LAVE PLATEAUX AVEC LEUR ENVIRONNEMENT
AU LYCEE VAL DE DURANCE
PERTUIS (84)**

CCTP

SOMMAIRE

1.	OBJET DU PRESENT DOCUMENT	2
2.	PRESENTATION DE L'ETABLISSEMENT	2
3.	GENERALITES	2
4.	DONNEES GENERALES DE FONCTIONNEMENT	2
5.	REGLEMENTATION	2
6.	PROTECTION DES OUVRAGES	3
7.	CHOIX DES MATERIAUX ET MATERIELS	3
7.1	GENERALITES	3
7.2	PRECONISATIONS DEVELOPPEMENT DURABLE ET PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	3
7.3	TRAITEMENTS DES DECHETS	4
8.	OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE	4
9.	DOCUMENTS A FOURNIR	4
9.1	ÉTABLISSEMENT DE L'OFFRE	4
9.2	AVANT EXECUTION	5
9.3	DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES	5
10.	VERIFICATION DES COTES	5
11.	LIMITES DE PRESTATIONS	5
11.1	ELECTRICITE	6
11.2	PLOMBERIE	6
11.3	RACCORDEMENT SUR EVACUATIONS	6
11.4	VENTILATION/EXTRACTION	6
12.	RECEPTION DES OUVRAGES	6
12.1	ESSAIS	6
12.2	RECEPTION	6
13.	GARANTIE	6
14.	GENERALITES	7
14.1	CHAUDRONNERIE; MATERIELS INOX	7
14.2	LAVERIE	8
15.	RACCORDEMENT DES EQUIPEMENTS	10
15.1	ÉLECTRICITE	10
15.2	PLOMBERIE	10
15.3	VIDANGE	10
16.	DIVERS	11
17.	LISTE DES ANNEXES	12

ANNEXE 1 : ESTIMATIF PUISSANCES / LISTING DES EQUIPEMENTS

ANNEXE 2 : DESCRIPTIF DES EQUIPEMENTS

ANNEXE 3 : PLAN

1. OBJET DU PRESENT DOCUMENT

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières et ses annexes ont pour but de définir en complément des documents graphiques, les prestations à effectuer pour réaliser les ouvrages suivants :

Remplacement d'un lave-vaisselle et d'un lave plateaux À PERTUIS (84)

Les travaux font l'objet d'un lot unique décomposé comme suit une tranche ferme et une tranche conditionnelle

- **Tranche ferme :**
 - **Lave-vaisselle à casiers et environnement**
- **Tranche conditionnelle :**
 - **Lave-plateaux**

Chaque lot comprend 3 annexes :

ANNEXE 1 : Estimatif puissances / Listing des équipements.

ANNEXE 2 : Descriptif sommaire des équipements de restauration.

ANNEXE 3 : Plan.

2. PRESENTATION DE L'ETABLISSEMENT

Identité de l'Etablissement :	Lycée Val de Durance
Adresse :	Route de la Bonde
Responsable :	Mme Lebot
Ville :	Pertuis
Code Postal :	84120
Téléphone	04 90 09 25 00

3. GENERALITES

Le présent document et les plans ont pour objet d'indiquer la nature et l'emplacement des ouvrages à exécuter.

Le document est énumératif et non limitatif. L'entrepreneur devra fournir, avant exécution des travaux, les plans, schémas techniques, procès verbaux, plans de travaux préparatoires, notes de calculs nécessaires et indispensables pour mener l'exécution à bonne fin et ce, dans les règles de l'art.

Les ouvrages qui ne seraient pas nommément précisés dans le présent C.C.T.P., mais indispensables au parfait achèvement des travaux, font partie intégrante des prestations dues par le présent lot.

Le C.C.T.P. est considéré comme un ensemble. En conséquence, chaque entreprise devra prendre connaissance des ouvrages exécutés en liaison avec les autres corps d'état. L'entreprise est censée s'être rendue sur place et avoir étudié tous les plans et pièces afin d'apprécier toutes les sujétions d'approvisionnement et diverses contraintes techniques et limites de prestations liées à son intervention.

4. DONNEES GENERALES DE FONCTIONNEMENT

- Nombre de demi-pensionnaires : 1100.
- Fonctionnement de principe de dépose de la laverie :
 - Traitement de la vaisselle par pré-triage manuel, plateaux et couverts.

5. REGLEMENTATION

L'ensemble des prestations à réaliser, matériels et matériaux à mettre en œuvre, devront être conformes et répondre en tout point aux normes et réglementations en vigueur.

6. PROTECTION DES OUVRAGES

Le titulaire du marché est responsable de ses ouvrages jusqu'à la réception des travaux. Pour cela, il mettra en œuvre toutes les protections nécessaires et efficaces et n'entravera pas la bonne marche du chantier.

Il sera rendu responsable des dégradations éventuelles dues à l'installation ou à la pose de son matériel et prendra lui-même, ou par le biais d'une entreprise spécialisée, et à ses frais, les mesures utiles pour la remise en état, après accord du Maître d'Œuvre. S'il ne réagissait pas dans les délais fixés par le Maître d'Œuvre, ce dernier se réserve le droit de faire intervenir les entreprises de son choix et de lui refacturer le coût de ces interventions ainsi que les honoraires de coordination s'y rattachant.

Dans le cas où le titulaire du marché devrait procéder à un démontage (faux-plafond, canalisation, alimentations, etc.), il en aura préalablement obtenu l'autorisation du Maître d'Œuvre, et fera constater la remise en état dès la fin de son intervention.

7. CHOIX DES MATERIAUX ET MATERIELS

7.1 Généralités

Tous les matériaux, matériels et fournitures utilisés devront être de marques déposées, de première qualité et devront justifier des normes et labels en vigueur.

Tous les matériels standards devront être conformes à la norme NF hygiène alimentaire et CE.

Les matériels sur mesure devront être conçus en conformité avec la norme NF hygiène alimentaire et CE.

Tous les matériaux et matériels qui présenteront des vices de forme, de construction ou des défauts de fonctionnement, seront refusés et devront être remplacés par des matériels neufs.

Il ne sera utilisé pour tout le matériel, objet du présent descriptif, que de l'acier inoxydable de qualité minimale C.N 18/10 (AISI 304 ; Z6CN18.09).

Les précisions techniques et les performances des matériels mis en œuvre devront être au minimum équivalentes aux spécifications précisées dans le présent C.C.T.P.

Les puissances, performances et les quantités des appareils mis en œuvre devront assurer la production et le rendement nécessaires au bon fonctionnement de l'installation et exigences définies par le Maître d'ouvrage.

Tous les équipements de même nature ou groupe d'équipements devront être de même marque afin de faciliter les interventions ultérieures.

Tous les matériels mis en œuvre devront être exempts de tous risques de toxi-infections alimentaires liés à la conception, à la construction, aux conditions d'installation, d'utilisation, de nettoyage et de maintenance.

7.2 Préconisations développement durable et protection de l'environnement

Machines à laver	La machine à laver la vaisselle sera raccordée au réseau collectif de production d'eau chaude sanitaire (uniquement pour le premier remplissage) et eau froide adoucie à 7°TH. Le niveau sonore des machines ne dépassera pas 75dB(A) à 10m.
Panneaux de particules	• Les panneaux de particules devront appartenir à la classe 1 de la norme EN 312-1 (norme d'essai NF EN 120) (émission en formaldéhydes inférieure ou égale à 8mg/100g).
Colle à bois	• Préférer les colles d'acétate polyvinylique solubles dans l'eau (colle PVAC). A défaut, choisir des produits en phase aqueuse possédant moins de 5% de solvants organiques.
Cloisonnement	• Les mousses isolantes utilisées seront à OPD nul (sans effet sur la couche d'ozone).
Accessoires de finition	• Les produits à base de PVC devront répondre aux exigences suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ils seront exempts de Cadmium. ➤ Eviter les stabilisants à base de plomb et de cadmium. Les produits de substitution possibles sont les composés à base de calcium-zinc. ➤ Eviter les plastifiants DEHP ou DOP, préférer des produits à base de DIDP ou DINP.

7.3 Traitements des déchets

Dans sa proposition l'entreprise devra s'assurer que tout le matériel proposé soit issu de fabricants adhérent à un organisme agréé en vue de la récupération des matériels en fin de vie pour le traitement des déchets de type électrique et/ou électronique, ceci afin de respecter le décret:

"2005-829 du 20 juillet 2005 relatif à la composition des équipements électriques et électronique et à l'élimination des déchets issus de ces équipements"

8. OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE

- Le titulaire du marché doit :
 - L'emballage, le transport de l'ensemble de ses fournitures,
 - L'enlèvement des emballages et gravats divers,
 - La manutention et le montage complet du matériel, la pose, les raccordements et les essais nécessaires,
 - La mise à disposition aux utilisateurs, d'un personnel compétent pendant la durée de 5 jours minimum afin d'apporter toutes les indications et formations nécessaires à l'utilisation ou à l'entretien des matériels (un formateur usine pourra être demandé pour assurer une formation complémentaire),
 - Le nettoyage complet des matériels mis en œuvre, ainsi que des locaux utilisés (il pourra faire appel à une entreprise spécialisée).
 - Assister à toutes les réunions de préparation, de chantier, de coordination ou de synthèse nécessaire.

- Pour le **matériel existant**, le titulaire du présent lot devra :
 - **a) Quand ces derniers sont réutilisés dans le cadre du projet :**
 - Avant démontage, il devra procéder à un état contradictoire des équipements concernés entre l'entreprise, l'utilisateur, le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre.
 - Le démontage complet et le stockage provisoire durant le chantier.
 - La remise en état et le changement des pièces défectueuses (y compris état général).
 - La remise en conformité.
 - Les pièces neuves seront garanties 1 an (pièces, main-d'œuvre et déplacements).
 - Le remontage et le branchement de ce dernier à l'emplacement prévu dans le cadre du Marché.
 - Dans le cadre de la remise des D.O.E., il devra fournir une note détaillant précisément les travaux effectués sur ce matériel.

L'entrepreneur reste responsable de ce matériel durant toute la durée du chantier et ce, jusqu'à la réception des ouvrages.

- **b) Quand ces derniers ne sont pas réutilisés dans le projet :**
 - Le démontage complet des installations,
 - L'enlèvement et l'évacuation : si le Maître d'Ouvrage ne désire pas récupérer ces matériels, l'entrepreneur devra l'évacuer à la décharge publique. Il prendra à sa charge les éventuels frais liés aux diverses charges et taxes.

9. DOCUMENTS A FOURNIR

9.1 Établissement de l'offre

Le présent cahier des charges et les documents joints donnent toutes indications minimales sur l'équipement à réaliser, sur les appareils à installer et sur leurs emplacements.

L'offre de prix devra obligatoirement être établie en conformité avec ces documents et tenir compte de ce qu'aucune modification d'implantation d'un appareil ne saurait donner lieu à un supplément de prix.

Si le soumissionnaire constate une erreur dans le dossier d'appel d'offres, ou s'il désire proposer une variante, dans le cas où elles sont autorisées par le règlement de consultation, il devra en faire état séparément et chiffrer d'une façon très détaillée les modifications proposées en faisant ressortir les plus ou moins résultants.

A l'offre de prix devra être joint :

- Un bordereau détaillé, quantitatif et estimatif, de l'installation à réaliser (ce bordereau sera établi selon la base du modèle joint).
- Un devis détaillé avec la définition complète des matériels.
- Les notices techniques des différents matériels.
- Tous documents stipulés dans le règlement de consultation.

9.2 Avant exécution

Le titulaire du marché transmettra au Maître d'Œuvre les tirages des plans d'implantation et de réservations en nombre suffisant, établis conformément aux spécifications définies dans ce présent descriptif. Aucun travail ne pourra être entrepris sans que les plans d'exécution ne soient visés par la Maîtrise d'Œuvre.

Le titulaire du marché devra fournir toutes les fiches techniques, notes de calculs, procès verbaux, détails de réalisation, devis et tout document jugé nécessaire à la validation des visas par le Maître d'Œuvre.

Les procès verbaux devront avoir été établis depuis moins de 5 ans.

L'entrepreneur devra transmettre en temps utile ses plans d'implantation soigneusement cotés avec toutes les réservations. Les réservations restent à la charge du présent lot.

Tous les percements, quels qu'ils soient, dans la mesure où ils sont à effectuer dans les éléments de structure feront l'objet d'une demande à la Maîtrise d'Œuvre.

Tous les plans visés par la Maîtrise d'Œuvre seront diffusés par le titulaire du marché à tous les corps d'état concernés et intervenants divers. (Plan papier et support informatique)

L'entrepreneur précisera également les besoins de stockage provisoire de ces équipements avant mise en œuvre.

Il devra gérer ces approvisionnements afin de se conformer aux impératifs définis dans le CCAP.

9.3 Dossier des Ouvrages Exécutés

L'entrepreneur constituera et remettra en fin d'exécution au Maître d'Œuvre, le Dossier des Ouvrages Exécutés (nombre d'exemplaire défini dans le CCAP).

Les dossiers complets comprendront :

- Une note descriptive technique et commerciale de chacun des appareils
- Les plans d'implantation situant géographiquement les appareils et équipements du présent lot ainsi que leurs nomenclatures. (plan papier et support informatique).
- Les plans de réseaux
- Détails des supports et fixations diverses
- Les PV des matériels et matériaux employés
- Les notices d'entretien
- Tous les documents nécessaires au maintien en bon état des installations.

Tous les documents devront être établis en langue française.

10. VERIFICATION DES COTES

Le titulaire du marché est responsable de la bonne réalisation de son ouvrage. À ce titre, il devra à sa charge la bonne exécution des raccordements de tous les matériels.

Il devra en outre contrôler les cotes du bâtiment pour assurer l'installation de ses matériels et s'assurer que les largeurs de passage soient suffisantes pour l'approvisionnement de ces derniers.

11. LIMITES DE PRESTATIONS

En règle générale, le présent appel d'offres prévoit l'échange de la machine à laver en lieu et place des matériels actuels avec reprise des alimentations fluides, (eau, électricité) aéraulique, vidange et réservations existantes.

11.1 Electricité

A la charge du titulaire du marché

Fourniture et raccordement en câble souple de liaison entre le matériel et le point d'alimentation (utilisation de presse étoupe).

Raccordement de son matériel, mise sous tension.

Fourniture et pose des éventuelles goulottes inox ou accessoires de fixation afin de permettre le passage de câble entre boîte de raccordement et matériels.

11.2 Plomberie

A la charge du titulaire du marché

Le raccordement par flexibles aux couleurs conventionnelles à partir des vannes d'arrêt ou des raccords.

11.3 Raccordement sur évacuations

A la charge du titulaire du marché

Tous les raccordements se feront sur les sorties existantes.

11.4 Ventilation/Extraction

A la charge du titulaire du marché

Tous les raccordements se feront sur les installations existantes.

Les hottes existantes seront récupérées et réimplantées dans la nouvelle configuration. A charge de l'entreprise de prendre toutes les dispositions nécessaires et toutes les sujétions afin de capter les buées de façons efficaces. En aucun cas l'entreprise ne pourra faire valoir une incompatibilité du matériel existant, l'adaptation du matériel existant étant à la charge du présent lot.

Après la mise en place des hottes, le titulaire du présent lot devra assurer l'ensemble des finitions nécessaires et obturer les vides au droit de la maçonnerie et ouvrages divers, à l'aide de cornières ou plaques inox.

L'installateur prendra toute disposition pour la maîtrise et l'évacuation des eaux de condensation, sachant que les gaines ne sont pas calorifugées (étanchéité des raccords, coude avec écoulement siphonné en partie basse de pente ou tronçon vertical de gaine).

12. RECEPTION DES OUVRAGES

12.1 Essais

Le titulaire du marché devra exécuter, avant la réception des travaux, tous les essais de parfait fonctionnement : électriques, régulations, contrôles des fuites, acoustiques, ... etc.

La constatation d'essais satisfaisants conditionne la réception des ouvrages.

12.2 Réception

La réception des travaux sera effectuée en présence du Maître d'ouvrage ou de son représentant légal et du Maître d'œuvre.

Tous les matériels devront être en état de marche et dépourvus de toutes protections plastiques d'origine ou de chantier.

Pour certains matériels, des pré-réceptions d'usine pourront être effectuées avant mise en œuvre.

Le maître d'œuvre pourra demander au titulaire du présent lot une attestation du fabricant validant l'installation de certains matériels.

13. GARANTIE

Le titulaire du marché garantit l'installation des équipements de cuisine qu'il a réalisée :

- En qualité.
- En bon fonctionnement.

Dans le cas de réutilisation d'équipements existants, il assurera la même garantie sur les pièces neuves mises en œuvre dans le cadre de la remise en état de ces matériels.

Il garantit le Maître d'Œuvre contre toutes les actions et poursuites qui pourraient lui être intentées au sujet du matériel ou des procédés utilisés dans l'équipement.

Même réceptionné, il reste entendu que tout vice des équipements de cuisine, même décelé postérieurement à cette période et ayant entraîné des accidents (incendie, électrocution, etc..) sera considéré comme imputable au titulaire du présent lot. Celui-ci devra la réparation des dommages tant à l'installation qu'au tiers.

14. GENERALITES

Ce chapitre « Généralités » décrit des critères techniques généraux de grandes familles de matériels de restauration. Les prescriptions particulières, par matériel, sont reprises dans les fiches techniques jointes en annexe.

Dans le cas où il y aurait contradiction sur le descriptif d'un équipement, entre les généralités et **les prescriptions particulières**, ceux sont **ces dernières** qui prévaudraient.

Toutes les alimentations (eau, électricité, ...) et évacuations apparentes, devront faire l'objet d'un habillage inox étanche et démontable, de manière à cacher et protéger celles-ci.

14.1 Chaudronnerie; matériels inox

Sauf indication contraire sur la fiche technique, le système de mobilité de matériel devra être respecté.

Les dessus des matériels (plans de travail, étagères, bacs, ...) seront d'une épaisseur minimale de 15/10^{ème}, bords tombés de 45mm et contre pli de 10 renforcé par panneau hydrofuge.

Quand les matériels ne posséderont pas d'étagère basse, les piétements seront renforcés par une traverse basse (3 côtés sauf la façade) reprenant la rigidité des pieds ronds, cette traverse sera de même nature que les piétements ou de diamètre inférieur si la fabrication peut le permettre.

- Les angles des tables et plonges seront soudés et rayonnés quand la disposition le permettra.
- Les plonges, tables ou meubles munis de bac(s) seront habillées des quatre faces par un bandeau cache cuve.
- Les trous vides déchets seront automatiquement équipés d'une collerette caoutchouc amovible.
- Les tiroirs équipant les meubles seront tout inox, de dimensions GN1/1, livrés avec bacs inox GN1/1 amovibles et devront être montés sur glissières télescopiques inox.

Les dossierets seront obturés sur les côtés et sur l'arrière et auront les dimensions minimales suivantes : 100x20mm.

Les dossierets des matériels contigus seront, autant que possible, identiques.

Tous les équipements de rangement ou de stockage (matériels neutres en inox ou non) ayant des dessus à une hauteur supérieure à 1,60m, devront avoir ces dessus pentés.

Les panneaux de doublage bois sont acceptés. Toutefois ceux-ci devront avoir subi un traitement hydrofuge et la fabrication devra les en cloisonnés dans le châssis inox. En aucun cas (dans une position normale) le panneau de doublage ne doit être visible et en contact avec les denrées ou l'eau.

Pour les matériels fixes, les piétements seront ronds, munis de vérins de réglage en inox (éventuellement en matériau inoxydable après accord de la maîtrise d'œuvre) avec un pas de vis non apparent.

Toutes les vis et tous les boulons seront en acier inoxydable ; les têtes de vis seront parfaitement arasées pour éviter l'accumulation de graisses ou l'accrochage des chiffons (l'utilisation d'écrous borgnes est ici fortement conseillée).

Les vis ne seront utilisées qu'en cas de nécessité de démontage.

Pour tous les meubles et matériels fixes, adossés ou équipés d'un dossieret, l'entreprise prévoira un joint silicone correctement lissé entre le matériel et le support. Tous les matériels fixes devront être correctement finis par rapport aux parois sur lesquelles ils viendront s'adosser (murs arrières et de côtés).

14.1.1 Hottes de ventilation

Construction entièrement inox 18/10 (sauf dessus et arrière, possibilité tôles galvanisées).

Bandeau périphérique supérieur d'habillage inox depuis le dessus des capteurs et remontant jusqu'à 5cm au-dessus du faux-plafond. Ce bandeau devra reprendre le même découpage que celui de la hotte.

Plénum de répartition et volets de réglage.

Dans le cas où la hotte serait accolée à un mur, le titulaire du présent lot devra prévoir l'obturation du vide, ainsi que le retour de la plaque de protection murale en inox. De même, dans le cas où un poteau serait intégré dans la hotte celui-ci prévoira un habillage total du poteau horizontalement et verticalement en inox 18/10 d'épaisseur 15/10.

Les hottes devront s'adapter à la hauteur hors tout des matériels installés dessous et avoir le bas de celles-ci à 2m du sol fini. Dans certains cas le bas des hottes pourra être aligné avec les bâtis de porte ou châssis vitrés.

Laverie :

- Sans objet.

14.2 Laverie

Machine à laver à casiers

Tous les matériels proposés devront respecter à minima les textes et règlements ci-après et posséder au minimum les caractéristiques suivantes :

- La machine à laver sera conforme aux normes en vigueur et particulièrement :
 - ⇒ NF C 73.600 et 79.500 : règles générales de sécurité électrique.
 - ⇒ NF C 79.520 : règles de sécurité électriques particulières aux machines à laver.
 - ⇒ NF E 09.010 : règles de sécurité mécanique.
 - ⇒ Nomes 10510** (si la machine possède plusieurs vitesses une de celles-ci devra être conforme à cette norme)
- La machine devra répondre à la norme sanitaire départementale en effectuant un rinçage systématique et complet du surchauffeur à chaque mise sous tension (ceci afin d'éviter un développement bactériologique tel que légionnelles ou autres).
- Le châssis sera entièrement en inox 304 d'une épaisseur 30/10, soudé afin de supporter tous les organes sans déformation. Les piétements seront constitués de vérins en matière inoxydable.
- Isolation phonique et thermique assurée par isolant logé dans la double paroi de la machine et toutes les zones.
- Les cuves seront largement rayonnées.
- Double filtrage par filtres (tout inox 18/10) de surface et panier amovible sur les cuves et sur l'aspiration des pompes.
- Les pompes de lavage seront auto-vidangeables et positionnées verticalement.
- 1 pompe de prélavage.
- 1 pompe par zone et par bac de lavage.
- Système de mise en veille automatique en cas de non utilisation prolongée.
- Les portes de visites seront en acier inoxydable 304, celles-ci pourront être à relevage compensé ou à ouverture latérale. Chaque zone de la machine devra être accessible par une porte.
- Les rails de glissement des paniers seront en acier inoxydable, épaisseur 30/10.
- Détecteurs de casier par zone.
- Les rampes de lavage seront d'un démontage facile sans outils.
- Les bras de lavage avec jets emboutis, seront en inox ou matière de synthèse et interchangeable. Les paniers filtres seront faciles d'accès en vue de leur nettoyage.
- La machine comportera au minimum deux vitesses, avec commande sensitive. Elle sera équipée de surchauffeurs intégrés en inox. Les résistances seront du type blindé en acier inoxydable.
- Programme d'assistance au nettoyage interne de la machine en fin de service.
- Triple rinçage (suivant tableau ci-après) ou double rinçage avec une zone neutre de 600mm entre les derniers bras de lavage et le premier rinçage.
- Lors d'un incident de remplissage des cuves, un dispositif de sécurité de coupure des résistances sera prévu afin d'éviter un chauffage des résistances et une marche des pompes à sec.
- Débrayage automatique de l'avance en cas d'incident.
- Sécurité à l'ouverture des portes provoquant l'arrêt automatique des pompes.
- Mode secours en cas de panne des systèmes électroniques
- Système anti-débordement et trop-plein.
- Protection thermique des moteurs.

- **Tableau de commande de la machine** : il sera situé en partie haute avec commandes digitales et simples, rassemblées sur un tableau en lexan avec rétro éclairage luminescent d'un indice de protection électrique minimum IPX5 ; le défilement des données ou informations devra permettre la lecture des diverses fonctions suivantes :
 - ⇒ Commandes de la mise en service des phases de lavages
 - ⇒ Système d'auto diagnostic au démarrage
 - ⇒ Lecture des températures indépendantes de chaque zone
 - ⇒ Les différentes fonctions en service
 - ⇒ Les défauts éventuels des moteurs ou températures
 - ⇒ Commande de mise en service du programme intégré d'assistance au nettoyage en fin de service.
 - ⇒ Un système de consultation et de mémorisation informatique intégré des données d'exploitation (tout système indépendant sera refusé) :
 - ⇒ Consommations d'eau totale et uniquement de rinçage
 - ⇒ Consommations d'électricité instantanée et cumulée
 - ⇒ Nombre d'heures de fonctionnement.
- Au cas où la pression dynamique du réseau ne peut être assurée.
- La consommation d'eau par casier doit être inférieure à 1 litre, lors du fonctionnement de la machine à la vitesse respectant la norme DIN 10 510.
- Condenseur économiseur d'énergie (alimentation primaire de la machine en eau froide adoucie). Alimentation en eau chaude sanitaire uniquement pour le premier remplissage (éventuellement si la machine ne permet pas de faire passer une eau de 15°C à 45°C).
- Système de disconnexion du réseau général d'alimentation d'eau afin de répondre à la norme sanitaire départementale
- Dans le cas où une douchette de pré lavage serait demandée au dessus d'un bac, elle sera de type à déclenchement automatique lors de la manipulation ou de type « revolver » au niveau du convoyeur.
- Toutes les canalisations de vidange apparentes des machines à laver et de leur environnement seront obligatoirement en inox de diamètre adapté.

SECTION DE LA MACHINE	TEMPERATURE	DESIGNATION CONSTRUCTEUR
Prélavage à pompe	40-50°C	Prélavage court / normal / renforcé
Bac de lavage	55-65°C	Un, deux voir trois bacs de lavage
Rinçage forcé	60-70°C	Premier rinçage ou pré-rinçage
Rinçage à l'eau claire (ou zone neutre de 600mm)	75-85°C	Deuxième rinçage (dans le cas d'un triple rinçage)
Rinçage avec produits tensio-actifs	85°C	Rinçage final

**** Normes 10510 (rappel des facteurs clés)**

- La machine à laver, en fonction de la capacité demandée, doit respecter cette norme sur sa vitesse d'avance standard.
- La norme DIN 10510 définit un **temps de contact minimum** pour le passage en machine de la vaisselle à savoir **2 minutes**. Ce temps de contact se définit comme étant le temps pendant lequel la vaisselle entre en contact avec l'eau et les produits détergents. C'est à dire, un temps de contact entre le prélavage et le premier rinçage, de 2 minutes.
- Concernant l'action mécanique du lavage la norme impose **le lavage et le rinçage à pression constante** pour arriver au meilleur résultat. La pompe de surpression de rinçage de fait est fortement conseillée.

15. RACCORDEMENT DES EQUIPEMENTS

15.1 Électricité

15.1.1 Généralités

Le titulaire du marché aura à sa charge les raccordements des appareils en direct, sur les réservations (boîte de raccordement, câble en attente ou sur PC).

15.1.2 Les raccords

- Câbles souples type HO7RN-F ou U 1000 RO 2V
- Le raccordement des matériels de grosse puissance électrique devra se faire, au moyen d'un coffret de raccordement inox équipé d'un PE.

15.1.3 Mise à la terre des installations

L'entreprise assurera la liaison pour mise à la terre de toutes ses installations.

15.2 Plomberie

15.2.1 Généralités

Les alimentations en eau froide et chaude seront à la charge du titulaire du marché, à chaque point d'utilisation.

Les finitions de ces raccordements seront réalisées soit par coffret de raccordement rapide, soit par plaque inox, soit tout simplement par rosace de finition.

15.2.2 Robinetterie

ROBINETTERIE GAMME GRANDE CUISINE, suivant les prescriptions ci-dessous :

- Débit à respecter sous 3 bars :
 - o Robinetterie mélangeuse avec douchette :
 - Robinetterie : 40 litres/mn minimum.
 - Douchette : 15 litres/mn minimum.
- La douchette doit pouvoir fonctionner en même temps que la robinetterie.
- Construction en épaisseur de tube minimum de 1,5mm
 - Manettes de commandes à préhension aisée, tête à clapets à rampe hélicoïdale pour ouverture quart de tour.
 - Sièges de clapets interchangeable.
 - Clapet anti-retour laiton.
 - Rosace de finition.
 - Pour douchettes :
 - o Colonne en barre creuse, en laiton chromé, épaisseur 4mm.
 - o Flexible alimentaire résistant à une température de 90°C.
 - o Pression d'ouverture 15 bars (2 raccords tournant intégrés, évitant de vriller le flexible)
 - o Ressort de guidage en acier inox.

15.3 Vidange

15.3.1 Généralités

Les réseaux d'évacuation, au dessus de la dalle du niveau concerné et directement liés à l'implantation du matériel seront fournis par le titulaire du présent lot.

Tous les écoulements doivent être siphonnés par l'installateur.

15.3.2 Les raccords

Évacuation sur attente tamponnée (non siphonnée) :

Le titulaire du marché aura à sa charge la pose d'un siphon démontable (1 par appareil), le piquage étanche à l'eau et aux odeurs en PVC ou cuivre peint sur l'attente à tamponnée.

16. DIVERS

Les vidanges de toutes les tables et machines à laver devront impérativement reprendre les réseaux existant. A charge de l'entreprise de respecter ce point.

Les puissances électriques des équipements sont identifiées à titre indicatif en annexe 1.

Un contrôle, et échange si nécessaire, de l'alimentation (y compris protection différentielle) de la machine devra être réalisé. Dans le cas où l'entreprise ne posséderait pas les qualifications ou habilitations nécessaire pour intervenir sur les réseaux électriques, un sous-traitant agréé et habilité devra être proposé.

La hauteur de rampe sera à adapter à la hauteur d'accessibilité PMR. L'entreprise devra prévoir tous les ouvrages nécessaires pour répondre à cette exigence.

17. LISTE DES ANNEXES

-  ESTIMATIF PUISSANCES/LISTING DES EQUIPEMENTS
-  DESCRIPTIF DES MATERIELS
-  PLAN

ENTREE

2

240.34

0.00

Dégagement n°2

SORTIE

240.33

CNCP

CNCP

CNCP

CNCP

CNCP

983 MALP18

983 RPI



983 MAL200DAA

TEMR

VR90

Regard

Hotte existante

983 TDDL

TSMR

BADSC 150
Hors lot

TTSAM15

983-MSSB

Réfection sol carrelé
4.5m

ge-
erie

MSFA

MSC24

LYCEE VAL DE DURANCE PERTUIS

ECHANGE DES LAVEUSES

<u>Désignation du matériel</u>	Code : 983-MAL200DAA
Machine à laver 200 casiers/h DAA	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 4600 mm x 800 mm x 2200 mm

Puissance électrique : 50,00 kW Tri 400 V+T+N

Caractéristiques techniques :

- Débit : 170/190 casiers/heures (norme din)/250 casiers heures.
- Comprenant (à titre indicatif) :
 - une zone de pré-dérochage automatique filtre extérieur extractible sans arrêt de la machine
 - Une zone de pré-lavage allongé avec sas d'entrée et pompe de brassage .
 - Une zone de lavage avec pompe
 - Pré rinçage, rinçage, rinçage final.
 - 7 litres avec pompe de 0,15kw.
 - consommation en vitesse din: 100l/h (température d'eau de 85°C en sortie surchauffeur).
 - Un tunnel de séchage basse température (T°:+65°C), attendant à la machine d'une longueur de 800 mm minimum et 6 kW.
- Condenseur récupérateur d'énergie

<u>Désignation du matériel</u>	Code : 983-MALP18
Machine à laver les plateaux (1800plt/h)	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 450 mm x 900 mm x 1600 mm

Puissance électrique : 28,00 kW Tri 400 V+T+N

Caractéristiques techniques :

- Débit : 1200 à 1800 plateaux par heure.
- lavage des plateaux à plats
- Machine comprenant (à titre indicatif) :
 - Une zone de lavage.
 - Une zone de rinçage.
 - Une zone de séchage Long mini 100cm
 - Condenseur récupérateur d'énergie
 - Compteur d'eau affichage digital
 - Mode secours débrayable
 - Surpresseur de rinçage
 - Tapis de dépose bicord d'une longueur de 3,5 m s'intégrant parfaitement dans la table de dépose
- La conception de la laveuse devra en permettre un nettoyage complet après chaque service.
- Détection de plateaux par cellule et avertisseur lumineux pour changement du chariot empileur.
- Système de stockage intermédiaire permettant le changement de chariot.

<u>Désignation du matériel</u> Rampe à plateaux inox (ml)	Code : 983-rpi
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 1000 mm x 200 mm x 850 mm

Caractéristiques techniques :

- Elément composé de deux rampes suspendues.
- Construction entièrement inox 18/10.
- Configuration selon plan.
- Une attention particulière sera apportée à la fixation des rampes inox aux panneaux muraux décoratifs en bois.

<u>Désignation du matériel</u> Table de dépose laverie sur mesure (ml)	Code : 983-TDDL
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 1000 mm x 800 mm x 850 mm

Caractéristiques techniques :

- Construction entièrement inox 18/10.
- Plan de travail inox, conception suivant plan.
- Ceinture basse et haute inox
- Piètemens tubes ronds
- 1 poubelle mobile polyéthylène fournies
- Dessus bord anti-ruissellement sur 4 côtés avec pointe de vidange.
- 1 trou vide déchets, avec double décaissé avec collerette caoutchouc amovible.
- A l'arrière de la table et sur une longueur de 4 m, 8 racks à rouleaux affleurant permettant le glissement des casiers sans efforts,
- La fabrication de la table devra tenir compte de l'intégration du plot maçonné de distribution du réseau chauffage.
- Fixation sur l'arrière contre le mur en allège par console inox
- Rampe à plateaux inox constituée de trois tubes inox fixée sur l'allège
- La table viendra en recouvrement de l'allège

<u>Désignation du matériel</u>	Code : CNCP
Chariot à niveau constant pour plateaux	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 800 mm x 500 mm x 750 mm

Caractéristiques techniques :

- Capacité 150 plateaux.
- Construction entièrement acier inoxydable (minimum 17,5% de Chrome)
- Adapté à tous types de plateaux.
- Possibilité de réglage de la tension, du système de montée et descente.
- Equipé de roulettes pivotantes.

<u>Désignation du matériel</u>	Code : ING-DEM
Démontage des matériels existants	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht)

Caractéristiques techniques :

- Démontage des matériels existants,
- Evacuation des équipements non réinstallés dans le cadre du présent projet.
- Stockage et remise en état des équipements prévus d'être réinstallés.

<u>Désignation du matériel</u>	Code : ING-EXE
Etudes d'exécution	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht)

Caractéristiques techniques :

- Réalisation des études d'exécution et/ou plans d'atelier.
- L'entreprise devra :
 - remettre à la MOe tous les éléments d'étude nécessaires à l'exécution et à la compréhension de ses ouvrages,
 - participer aux réunions et à l'élaboration des plans de synthèses,
 - apporter toutes les réponses techniques aux demandes formulées par les divers intervenants sur l'opération (Bureau de Contrôle, SPS, OPC, Synthèse, autres corps d'états, etc ...).

<u>Désignation du matériel</u>	Code : TEMR
Table d'entrée machine à rouleaux (ml)	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 1000 mm x 580 mm x 900 mm

Caractéristiques techniques :

- Construction entièrement inox 18/10
- Châssis poutre monobloc épaisseur 15/10.
- Plateau inox épaisseur 15/10 décaissé avec vidange Ø 40mm.
- Bords relevés latéraux de 30mm pour guidage des casiers.
- Rack à rouleaux amovibles Ø 40, monté sur axe inox.
- Elément de jonction machine parfaitement adapté au profil.
- Dessous barreauté, permettant le stockage vertical des casiers à vaisselle. (suivant longueur de table)
- Piétement équipé de vérins de réglage.

<u>Désignation du matériel</u>	Code : TSMR
Table de sortie machine à rouleaux (ml)	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 1000 mm x 580 mm x 900 mm

Caractéristiques techniques :

- Construction entièrement inox 18/10.
- Plateau inox épaisseur 15/10, décaissé avec vidange Ø40.
- Rack à rouleaux amovibles Ø40, monté sur axe inox.
- Sécurité fin de course positionnée en bout de table.
- En sortie de tunnel, prévoir minimum 5 rouleaux inox.
- Elément de jonction machine parfaitement adapté au profil.
- Etagère inférieure composée de deux barreaux permettant de recevoir les casiers vides en position verticale.
- Prévoir étagère pleine amovible pour stockage des bidons de produits lessiviels.
- Lorsque la table est raccordée à une machine à laver à capot en angle, le positionnement des piétements de cette table devra permettre aisément l'accessibilité aux commandes de la machine à laver (piétement déporté).
- Piétement équipé de vérins de réglage.

<u>Désignation du matériel</u> Table de tri salle à manger mobile 1500mm	Code : TTSAM15
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 1500 mm x 700 mm x 900 mm

Caractéristiques techniques :

- Construction entièrement inox 18/10
- Bord relevé sur les 4 côtés.
- Epaisseur 15/10ème.
- Logement pour 3 poubelles en sous face (à fournir)
- Rampe à plateaux.
- 3 TVO avec collerettes élastomères.
- Habillage sur trois cotés + trois portes orientées selon plan.
- Signalétique de tri de déchets au choix du maître d'ouvrage (panneaux plastifiés lessivables au format A3).
- 4 roulettes dont deux avec freins

<u>Désignation du matériel</u> Virage à rouleaux 90°	Code : VR90
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 1100 mm x 1100 mm x 900 mm

Caractéristiques techniques :

- Construction entièrement inox 18/10.
- Plateau inox épaisseur 15/10 décaissé avec vidange Ø 40.
- Rack à rouleaux amovibles Ø 40, monté sur axe inox.
- Elément de jonction machine parfaitement adapté au profil (longueur minimale 250mm).
- Piètement équipé de vérins de réglage.

Repère	Désignation	Etat	Qté	ELECTRICITE				GAZ		EAUX	
				Alimentation	Puiss.	P. totale	Type	Puiss.	P. totale	Alimentation	Ø Vid.
Laverie vaisselle											
983-MAL200DAA	Machine à laver 200 casiers/h DAA		1	Tri 400 V+T+N	50	50,00 kW	Att. Plaf.			EFA + ECA	Sur caniveau
983-MALP18	Machine à laver les plateaux (1800pltx/h)	TR. CONDIT.	1	Tri 400 V+T+N	28	28,00 kW	Att. Plaf.			EFA + ECA	Sur caniveau
983-rpi	Rampe à plateaux inox (ml)		1,5								
983-TDDLML	Table de dépose laverie sur mesure (ml)		4,5								50mm
CNCP	Chariot à niveau constant pour plateaux		5								
TEMR	Table d'entrée machine à rouleaux (ml)		1,5								Sur caniveau
TSMR	Table de sortie machine à rouleaux (ml)		2								Sur caniveau
TTSAM15	Table de tri salle à manger mobile 1500mm		1								Sur caniveau
VR90	Virage à rouleaux 90°		1								