

ARCHITECTE : ARCHIPÔLE SUD

..... 22, avenue André Zenatti - 13008 Marseille
..... Tel : 04 96 20 34 81

BET FLUIDES : GARCIA INGENIERIE

..... 164, chemin St Jean du Désert - 13005 Marseille
..... Tel : 04 96 12 53 00

BET TCE : AXIOLIS

..... 371, avenue de la Rasclave - 13821 La-Penne-sur-Huveaune
..... Tel : 09 87 01 86 80

BET OPC ECONOMIE : TECHNIPÔLE SUD

..... 22, avenue André Zenatti - 13008 Marseille
..... Tel : 04 96 20 34 86

BUREAU D'ETUDES RESTAUCONCEPTEUR : BE INGEOR

..... Immeuble Le Tertiel - 113, quai Jean Périquier
..... 34070 Montpellier
..... Tel : 04 67 13 86 86

SOMMAIRE

1.	OBJET DU PRESENT DOCUMENT.....	5
2.	GENERALITES	5
3.	DONNEES GENERALES DE FONCTIONNEMENT	5
3.1	NOMBRE DE REPAS PREVU.....	5
3.2	ORGANISATION.....	5
4.	REGLEMENTATION	6
5.	PROTECTION DES OUVRAGES	6
6.	CHOIX DES MATERIAUX ET MATERIELS.....	6
6.1	GENERALITES	6
6.2	PRECONISATIONS DEVELOPPEMENT DURABLE ET PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	7
6.3	TRAITEMENTS DES DECHETS	8
7.	OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE	8
8.	DOCUMENTS A FOURNIR	9
8.1	ÉTABLISSEMENT DE LA SOUMISSION.....	9
8.2	AVANT EXECUTION.....	9
8.3	DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES.....	10
9.	VERIFICATION DES COTES	11
10.	LIMITES DE PRESTATIONS.....	11
10.1	RESERVATIONS GROS ŒUVRE	11
10.2	ELECTRICITE	11
10.3	PLOMBERIE	13
10.4	CANALISATION D'EVACUATION	14
10.5	RACCORDEMENT SUR EVACUATIONS.....	14
10.6	VENTILATION/EXTRACTION	15
10.7	DISTRIBUTION GAZ.....	15
10.8	CAS PARTICULIER	15
10.9	CLOISONNEMENTS ISOTHERMES ET MENUISERIES SPECIFIQUES	15
11.	RECEPTION DES OUVRAGES.....	17
11.1	ESSAIS	17
11.2	RECEPTION.....	17
12.	GARANTIE	17
13.	CONTRAT D'ENTRETIEN	17
14.	EQUIPEMENTS FRIGORIFIQUES	17
14.1	TEMPERATURE DES LOCAUX	18
14.2	DIMENSIONNEMENT DES COMPRESSEURS.....	18
14.3	UNITE EXTERIEURE	18
14.4	ÉVAPORATEURS	19
14.5	LIAISONS FRIGORIFIQUES.....	20
14.6	ALIMENTATION ET CABLAGE ELECTRIQUE	20
14.7	TABLEAU DE COMMANDE	21

14.8	SYSTEME D'ALARME/SYSTEME SONORE	21
14.9	THERMOGRAPHE	22
15.	NATURE DES PANNEAUX	22
15.1	PRINCIPE DE POSE ET DE FINITION DES CLOISONS.....	23
15.2	PANNEAUX AME POLYURETHANE	23
15.3	PANNEAUX AME LAINE DE ROCHE.....	25
16.	PORTES	25
16.1	PORTES PIVOTANTES ISOTHERMES (CHAMBRES FROIDES)	25
16.2	PORTES DOUBLES DE DISTRIBUTION (SEMI ISOLEES)	26
16.3	RIDEAUX A LAMELLES PVC (RC)	26
17.	GENERALITES SUR LES EQUIPEMENTS DE PORTES	26
17.1	PROTECTIONS DE PORTES	26
17.2	ARRETS DE PORTE	27
17.3	FERMES PORTE	27
17.4	VERROUS SANITAIRES	27
17.5	SERRURE	27
17.6	FOURNITURE DES CLES	27
17.7	DETALONNAGE DES PORTES	27
18.	TRAPPE D'ACCES	28
19.	PROTECTIONS	28
19.1	PROTECTIONS SIMPLES	28
19.2	CORNIERES D'ANGLE	29
20.	PLINTHES	29
21.	CONGES D'ANGLE	29
22.	ECLAIRAGE ET CONTROLE DE FERMETURE DES PORTES.....	29
23.	SOUPAPES DE DECOMPRESSION.....	29
24.	SIGNALETIQUE.....	30
25.	GENERALITES	30
25.1	MATERIELS REFRIGERES (Y COMPRIS CRR)	30
25.2	EQUIPEMENTS DE DISTRIBUTION	31
25.3	CHAUDRONNERIE ; MATERIELS INOX	32
25.4	MATERIELS DE CUISSON	35
25.5	LAVERIE	36
26.	RACCORDEMENT DES EQUIPEMENTS	39
26.1	ÉLECTRICITE	39
26.2	PLOMBERIE	39
26.3	VIDANGE	42
26.4	GAZ	43
27.	MOBILITE DES EQUIPEMENTS	43
27.1	ROULETTES	43
27.2	BUTEES ET PARE CHOCS	44
27.3	KIT DE RETENUE	44
27.4	ACCROCHAGE DES CABLES ET DES FLEXIBLES	45

28. DIVERS	45
28.1 RESTAURATION PROVISOIRE	45
28.2 PHASAGE DES TRAVAUX	45

ANNEXE 1 : ESTIMATIF PUISSANCES/LISTING DES EQUIPEMENTS

ANNEXE 2 : DESCRIPTIF DES EQUIPEMENTS DE RESTAURATION

ANNEXE 3 : NOMENCLATURE CLOISONS

ANNEXE 4 : PLANS DE PRINCIPE



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 :

Ecole Nationale Supérieure Maritime 13 008 Marseille

Les travaux font l'objet d'un lot intitulé :

Lot n°8 : Équipements de Restauration & Cloisonnements Isothermes

Ce document comprend quatre annexes :

ANNEXE 1 : Estimatif puissances/Listing des équipements

ANNEXE 2 : Descriptif des équipements de restauration

ANNEXE 3 : Nomenclature cloisons

ANNEXE 4 : Plans de principe

2. 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 (dans le cas d'une restructuration) ou avoir étudié tous les plans et pièces écrites des autres corps d'état afin d'apprécier toutes les sujétions d'approvisionnement et diverses contraintes techniques et limites de prestations liées à son intervention.

3. DONNEES GENERALES DE FONCTIONNEMENT

3.1 Nombre de repas prévu

Le midi, 400 repas en pointe, 275 en moyenne.

3.2 Organisation

- Cuisine de production.
- Distribution en ilots et self linéaire.
- Laverie avec dépose et tri par les élèves.

4. 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.

En ce qui concerne les cloisonnements isothermes, l'entreprise devra veiller à respecter les contraintes sismiques de la région et devra respecter scrupuleusement la mise en œuvre des panneaux, conformément au dossier technique du fabricant.

En ce qui concerne les mesures de sécurité applicable aux chambres froides ou climatisées, celles-ci doivent parfaitement répondre à la législation en vigueur.

- **Article 2 :**

Dans tous les cas les portes des chambres froides doivent pouvoir être ouvertes manuellement par toute personne se trouvant à l'intérieur des volumes.

- **Article 3 :**

La chambre froide négative doit être munie d'un dispositif d'avertissement sonore simple et robuste permettant à toute personne qui se trouve accidentellement enfermée à l'intérieur de cette chambre de donner l'alarme à l'extérieur.

5. PROTECTION DES OUVRAGES

Le titulaire du présent lot 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 présent lot 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.

6. CHOIX DES MATERIAUX ET MATERIELS

6.1 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.

La marque « X » ou similaire n'impose aucune prescription de la marque en cause, mais fournit seulement les indications d'une équivalence de niveau de qualité et permet une meilleure compréhension de la demande.

Les niveaux acoustiques devront respecter toutes les normes acoustiques en vigueur et notamment le code de la santé publique (Art R1334-30 et suivants).

6.2 Préconisations développement durable et protection de l'environnement

Machines à laver	La machine à laver la vaisselle et le lave-batterie seront raccordés 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.
Description des appareils	Pour tous les matériels le fabricant devra préciser : <ul style="list-style-type: none"> • Les performances des appareils. • Les puissances sonores (supérieurs à 45dB(A)). • Les dimensions. • Les puissances en kW. • La « durée de vie typique » de l'appareil (DVT) selon la définition de la norme NF P01 (information sur les caractéristiques environnementales des produits de construction). • La fréquence et la durée des opérations annuelles de maintenance entretien.
Matériel de stockage et de production de froid	<ul style="list-style-type: none"> • Les mousses isolantes utilisées seront à OPD nul (sans effet sur la couche d'ozone) • Les fluides frigorigènes devront être conformes aux normes en vigueur et leur utilisation devra tenir compte des prérogatives de la circulaire européenne F-Gas révisée.
Panneaux de particules	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • Les mousses isolantes utilisées seront à OPD nul (sans effet sur la couche d'ozone)
Accessoires de finition	<ul style="list-style-type: none"> • 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.

6.3 Traitements des déchets

Dans sa proposition l'entreprise devra s'assurer que tout le matériel proposé soit issu de fabricants adhérents 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 :

"2014/928 du 19 Août 2014 » transposant la directive « 2012/19/UE du 4 juillet 2012 » relatif à la gestion des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).

Il en sera de même pour les déchets d'ameublements dans le respect du décret :

« 2012-22 du 6 janvier 2012 » relatif à la gestion des déchets d'éléments d'ameublement

Il pourra être demandé au candidat de fournir les attestations nécessaires.

7. OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE

- Le titulaire du présent lot 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 2 jours minimum** afin d'apporter toutes les indications et formations nécessaires à l'utilisation ou à l'entretien des matériels (pour certains matériels spécifiques, un formateur d'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.
 - Sauf spécifications particulières, tous les équipements existants seront modifiés et mis en configuration mobile suivant les critères définis pour les équipements neufs de même nature.
 - 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 dans un lieu défini par le Maître d'Ouvrage. 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.

Dans ces deux cas, l'entreprise assurera la dépose des installations frigorifiques existantes **et en particulier la récupération des gaz frigorigènes.**

- **Pour le matériel hors marché (marché mobilier, tranche conditionnelle ou matériel en option),** le titulaire du présent lot devra :
 - Lorsque ces appareils nécessiteront des attentes (électricité, eaux, gaz, vidanges, air comprimé), préciser sur ses plans la nature de ces réservations techniques.
 - S'assurer de la réalisation de ces réservations par les autres corps d'état.
- Matériel récupéré inutilisé durant les travaux :

L'entreprise devra préciser les conditions de stockage, les mesures prises à titre conservatoire pour éviter la dégradation du matériel. Lors de l'état contradictoire deux photos de chaque appareil devront être prises, faisant constat de l'état du matériel avant son enlèvement. Le nettoyage devra être réalisé avant stockage. En cas de non-respect de cette procédure, aucun recours de l'entreprise ne pourra être recevable lors d'un éventuel litige.

8. DOCUMENTS A FOURNIR

8.1 Établissement de la soumission

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.

8.2 Avant exécution

Les plans d'exécution et notes de calculs sont à la charge de l'entreprise.

L'adjudicataire transmettra au Maître d'Œuvre et au bureau de contrôle, 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 et le bureau de contrôle.

Le titulaire du présent lot 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. Un exemplaire de ces documents sera envoyé directement par l'entreprise au bureau de contrôle.

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 supérieures à 50x50mm. Les autres réservations restent à la charge du présent lot. Passé le délai, les réservations seront exécutées par l'adjudicataire 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 ou à l'organisme de contrôle.

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

L'adjudicataire du présent lot communiquera ou confirmera les besoins en puissance (électricité, gaz, eaux, débits de ventilation des hottes, ...) nécessaires à l'alimentation des matériels à alimenter dès la phase de préparation du chantier.

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 PGC.

Un mannequin technique, regroupant sur un ou plusieurs échantillons de panneau, tous types de terminaux ayant besoin d'une réservation et de finitions spécifiques (robinetterie murale, vanne ¼ de tour, PC (mono et tri), éclairage encastré, ...) réalisé en collaboration avec les différents corps d'état concernés, sera présenté par l'entreprise dès la phase de préparation de chantier pour validation par l'ensemble des intervenants MOu, MCE et entreprises.

8.3 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 papier et informatique défini dans le document des clauses générales). Avant tout envoi définitif, un exemplaire papier devra être transmis au BE INGECOR pour VISA avant duplication et transmission.

Sauf indication contraire du Maître d'Ouvrage, les documents devront être présentés dans un ou plusieurs classeurs. Un sommaire devra reprendre le cadre du DPGF avec la marque et le type du matériel par local. Les colonnes classeurs et numéros d'intercalaires seront intégrées au sommaire.

Un intercalaire devra être prévu pour chaque équipement, pour les plans des équipements, les différentes attestations de conformité, de mise en œuvre, ... (intercalaires mensuels de 1 à 31).

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.
- Les avis de conformité sanitaire des appareils (robinetteries, lave-mains, cuisson, laverie...).
- La liste des installations frigorifiques réalisées avec la quantité de gaz de chacune d'entre elles (en Teq CO²). Dans le cas où une ou plusieurs installations auraient une charge frigorifique supérieure à 2kg, l'entreprise devra fournir une attestation d'étanchéité (Cerfa 15797*01).
- Une attestation de l'entreprise affirmant la présence de clapets anti retour sur toutes les robinetteries du présent lot, le nécessitant.
- Une attestation de l'entreprise stipulant de la formation des personnels techniques et utilisateurs sur l'ensemble des équipements du présent lot.
- Tous les documents nécessaires au maintien en bon état des installations.
- Tous les documents devront être établis en langue française.

Un dossier complémentaire comprenant :

- Un listing précis (marque, type, caractéristiques, ...) de chacune des installations frigorifiques.
- Un plan d'identification précis des groupes condenseurs extérieurs (ou éventuellement du local technique « froid ») ou localisation en toiture.
- Un plan identifiant chacune des chambres froides et locaux rafraichis (nom du local, température de consigne, ...).
- Une liste des opérations de maintenance et de nettoyage des installations frigorifiques (nettoyage évaporateur, condenseur, pompe de relevage, ...), ainsi que de l'ensemble des équipements de restauration.
- Une note explicative pour le réglage des portes des chambres froides.
- La liste exacte et par local de tous les matériels de restauration installés (neufs, existants et hors marché).

9. VERIFICATION DES COTES

Le titulaire du présent lot est responsable du contrôle de la bonne réalisation des réservations demandées dans ses plans et effectuées par les autres corps d'état.

Tout oubli ou mauvais positionnement devra être notifié par écrit au Maître d'œuvre, au coordinateur et à l'entreprise concernée.

Il devra en outre contrôler les côtes du bâtiment pour assurer l'installation de ses matériels et de ses matériaux et s'assurer que les largeurs de passage soient suffisantes pour l'approvisionnement de ces derniers. Il devra communiquer les besoins nécessaires au stockage de ceux-ci durant le chantier ainsi que les contraintes liées à l'approvisionnement de ces derniers.

10. LIMITES DE PRESTATIONS

10.1 Réservations Gros œuvre

Les réservations de diamètre supérieur à 50mm sont à la charge du Lot « GROS ŒUVRE ETENDU ».

L'entrepreneur devra transmettre en temps utile (durant la phase de préparation de chantier) ses plans d'implantation soigneusement cotés avec toutes les réservations supérieures à 50x50mm.

Passé le délai, les réservations seront exécutées, par le lot « GROS ŒUVRE ETENDU », à la charge de l'adjudicataire du lot incriminé.

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 au Maître d'Œuvre ou à l'organisme de contrôle.

10.2 Electricité

10.2.1 Règles générales

Le titulaire du présent lot aura en charge, la mise en place, le raccordement, la mise sous tension en coordination avec l'adjudicataire du lot « électricité » et les essais des matériels et appareillages de sa fourniture.

Les alimentations dues par l'adjudicataire du lot « électricité » sont protégées soit pour la section du câble d'alimentation, soit pour l'intensité maximale admissible et normalisée du dispositif de raccordement ou de coupure réglementaire.

Le positionnement précis des points d'alimentation est à reprendre sur les plans techniques de l'adjudicataire du présent lot qui devra assurer le contrôle de toutes les alimentations nécessaires au fonctionnement de ses matériels au fur et à mesure de la réalisation de celles-ci. Le percement des cloisons, pour les attentes techniques est à la charge du présent lot qui est le seul habilité à percer ses cloisons.

10.2.2 Protection des installations et des récepteurs

Sauf mention particulière, toutes les alimentations sont protégées en tête (TGBT ou TD cuisine) pour l'intensité maximale admissible en fonction de la section nominale du câble dans le cas des alimentations en attente, ou pour l'intensité maximale admissible sur les prises de courant.

Chaque équipement de cuisine **doit avoir sa propre alimentation protégée** à partir du TGBT ou TD cuisine. (Prestation au lot « Electricité »)

Sauf spécification particulière, le titulaire du présent lot veillera à ce que les équipements et appareillages électriques ou électroniques, composant les matériels, soient correctement protégés et ce, conformément à la réglementation en vigueur. (Protection Magnéto-Thermique).

10.2.3 Raccordements particuliers

10.2.3.1 Alimentation sur câble en attente

A la charge de l'adjudicataire du lot « électricité »

Alimentation en câble U1000RO2V en attente auprès du matériel.

Compris fixation ou encastrement jusqu'au point d'alimentation.

Voir le point d'arrivée du câble sur les plans de l'adjudicataire du présent lot.

A la charge de l'adjudicataire du présent lot

A partir du câble en attente, raccordement de son matériel, mise sous tension en coordination avec l'adjudicataire du lot « Electricité » et essais.

Fourniture et pose des éventuelles goulottes inox ou accessoires de fixation afin de permettre le passage de câble entre attente plafond ou autre, et matériels pour l'alimentation des équipements positionnés à distance du mur.

Dans un souci de finition et de nettoyabilité, les sorties de câbles en attentes murales seront réalisées à l'aide de coffret de raccordement (décrit ci-après). Un presse étoupe de section adapté au câble y sera fixé.

10.2.3.2 Alimentation sur boîte en attente**A la charge de l'adjudicataire du lot « électricité »**

Alimentation en câble U1000RO2V auprès du matériel.

Compris fixation ou encastrement jusqu'au point d'alimentation.

Voir le point d'arrivée du câble sur les plans avec l'adjudicataire du présent lot.

Fourniture et mise en place d'une boîte de raccordement largement dimensionnée.

A la charge de l'adjudicataire du présent lot

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 en coordination avec l'adjudicataire du lot « Electricité » et essais.

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

10.2.3.3 Alimentation sur Prise de courant**A la charge de l'adjudicataire du lot « électricité »**

Alimentation en câble U1000RO2V en attente auprès du matériel compris fixation ou encastrement jusqu'au point d'alimentation.

Voir le point d'implantation de l'alimentation de la prise de courant de l'adjudicataire du présent lot, fourniture, pose et raccordement de celle-ci au calibre repris sur les plans.

A la charge de l'adjudicataire du présent lot

Les équipements de cuisine de faible puissance (mobiles) alimentés en **240V Mono+T et 400V Tri+N+T** sont à livrer avec leur fiche adaptable au socle étanche mis en attente par le lot « Electricité ».

Fourniture et raccordement par câble souple de liaison entre le matériel et le point d'alimentation.

Raccordement de son matériel, mise sous tension en coordination avec l'adjudicataire du lot « Electricité » et essais.

10.2.3.4 Alimentation des chambres froides**A la charge de l'adjudicataire du lot « électricité »**

- Cas d'une centrale frigorifique :

La fourniture, la pose et le raccordement amont du câble d'alimentation de l'armoire électrique « Froid Alimentaire » regroupant la protection, la commande, la signalisation des équipements frigorifiques.

- Cas de groupes frigorifiques indépendants :

La fourniture, la pose et le raccordement amont des câbles d'alimentation de chacun des groupes.

Le titulaire du lot « Electricité » devra, à partir de l'armoire générale (TGBT, TD Cuisine) la fourniture, la pose et le raccordement amont d'un ou plusieurs câbles pour l'alimentation des circuits éclairage des chambres froides.

Cette ou ces alimentations seront laissées en attente sur boîte de dérivation, dans le plénum, au droit de chacune des chambres froides.

A la charge de l'adjudicataire du présent lot

- Cas d'une centrale frigorifique :

La fourniture, la pose et le raccordement de l'armoire « Froid Alimentaire » est à la charge du titulaire du présent lot. Tous les câblages issus de l'armoire électrique « Froid Alimentaire » sont également à sa charge.

- Cas de groupes frigorifiques indépendants :

Le raccordement des alimentations sur chacun des tableaux de commande des chambres froides et locaux rafraîchis, est à la charge du titulaire du présent lot. Les liaisons par câbles entre les tableaux de commandes et les groupes frigorifiques sont également à sa charge.

L'alimentation de l'éclairage des chambres froides sera obligatoirement différente de celle du circuit frigorifique.

Le titulaire du présent lot, devra rapidement préciser la puissance nécessaire à l'alimentation de ses installations de froid alimentaire.

10.2.4 Mise à la terre des installations

Le titulaire du lot « Electricité » réalisera l'ensemble des liaisons nécessaires pour la mise à la terre de toutes les installations faisant partie du présent lot.

Il aura en charge la réalisation de toutes les liaisons équipotentielles au droit de toutes les installations fluides (plomberie, chauffage, caniveaux de sol, canalisations frigorifiques, canalisations gaz,..) et des cloisons et bâtis de porte.

10.3 Plomberie

10.3.1 Généralités

Sauf particularité technique, la distribution et les alimentations dues par le lot plomberie seront passées dans le plénum du plafond et redescendront vers les points d'utilisation en encastré.

En amont de chaque descente et dans le plénum, il sera installé une vanne d'isolement. Celle-ci sera identifiée en sous face de plafond au moyen d'une étiquette dylophane de couleur. Le tout à charge de l'adjudicataire du lot « Plomberie ».

Le positionnement précis des points d'alimentation est à reprendre sur les plans techniques de l'adjudicataire du présent lot qui devra assurer le contrôle de toutes les alimentations nécessaires au fonctionnement de ses matériels au fur et à mesure de la réalisation de celles-ci. Le percement des cloisons, pour les attentes techniques est à la charge du présent lot qui est le seul habilité à percer ses cloisons.

10.3.2 Point d'alimentation

A la charge de l'adjudicataire du lot « plomberie »

Les alimentations en eau froide et eau chaude (encastrées en cloisonnement) seront amenées (par le plénum) en attente à chaque point d'utilisation.

Soit, sur une vanne d'arrêt, soit sur un raccord laiton à visser en fourniture et pose à la charge du lot plomberie (suivant besoin défini par le présent lot).

A la charge de l'adjudicataire du présent lot

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

Le percement des cloisons, pour les attentes concernant les équipements de cuisine.

Les rosaces de finition ou toutes sujétions équivalentes.

10.3.3 Raccordements

A la charge de l'adjudicataire du lot « plomberie »

Fourniture et pose de la vanne d'isolement (vanne 1/4 de tour dans le plénum).

Réalisation des descentes jusqu'aux points d'alimentation définis par le présent lot.

A la charge de l'adjudicataire du présent lot

En aval des vannes 1/4 de tour, ou en aval du raccord à visser, les flexibles de liaison gainés inox ou PVC aux couleurs conventionnelles seront à raccorder sur raccords rapide comportant partie mâle et partie femelle en fourniture et pose à charge du présent lot.

Depuis l'attente laissée par le lot plomberie, mise en œuvre de coffrets inox de raccordement des appareils (fournis par le présent lot).

Les rosaces de finition ou toutes sujétions équivalentes.

10.4 Canalisation d'évacuation

A la charge du titulaire des lots « gros œuvre » et « plomberie »

Toutes les canalisations seront amenées en attente au droit des implantations reprises sur les plans de canalisation.

Pour les évacuations sur attente visibles, les canalisations seront, sauf spécifications particulières, d'un diamètre précisé par l'adjudicataire du présent lot et en attente à la hauteur définie. L'entreprise les équipera systématiquement dès la pose de tampon d'obturation et réalisera des plots béton nettoyables (aucun angle inférieur à 90°).

Pour les évacuations en raccordement sur les siphons et caniveaux de sol, les canalisations seront, sauf spécifications particulières, de Ø100. Au droit des attentes, le fil d'eau sera réalisé à -400mm minimum sous le sol fini pour les caniveaux en inox (à vérifier avant exécution suivant le type et la taille des siphons et caniveaux de sol).

Pour les évacuations sur attente encastrées dans les cloisons ou à l'arrière de celle-ci, les canalisations seront, sauf spécifications particulières, d'un diamètre et d'une hauteur en attente au niveau du sol fini précisés par l'adjudicataire du présent lot. L'entreprise les équipera systématiquement, dès la pose, de tampon d'obturation. Il est généralement préférable de réaliser l'attente en même temps que la pose des cloisons.

10.5 Raccordement sur évacuations

Évacuations sur siphons de sol, sur caniveaux, sur attentes et en règles générale toutes canalisations d'évacuation passées au-dessus du niveau +/-0,00 de référence sont à la charge, suivant répartition ci-après, du lot plomberie ou du présent lot.

10.5.1 Limites de fournitures

Les siphons et caniveaux de sol inox (suivant l'annexe 1) sont fournis par le titulaire du présent lot.

10.5.2 Limites de prestations

- Toutes les réservations pour l'implantation des siphons et caniveaux de sol sont à la charge du lot « gros œuvre étendu ».
- Dans le cas d'une cuisine située sur un niveau occupé, le calfeutrement des percements de dalle (suite à la pose des caniveaux de sol) nécessaire au maintien d'un pouvoir coupe-feu de celle-ci (si obligation) est à la charge du lot « gros œuvre ». Dans le cas d'un caniveau de sol avec platine d'étanchéité, le lot gros œuvre doit la mise en œuvre de celle-ci.
- **La mise en place des caniveaux de sol est à la charge de l'adjudicataire du lot « chapes » ou « revêtements de sol ».**
- Le raccordement de ces caniveaux sur les réseaux d'évacuation est à la charge du lot « gros œuvre » ou « plomberie ».
- Le titulaire du présent lot doit le traçage au sol de l'implantation des caniveaux, le contrôle des réservations de ceux-ci ainsi que la protection durant toute la phase du chantier, à l'aide d'un panneau d'aggloméré de 22mm de même dimension que la grille caillebotis (à fournir en même temps que les caniveaux). Il fournira un détail précis d'installation aux divers lots concernés dès la phase de préparation de chantier.
- Mise à la terre des caniveaux par le lot « électricité ».

10.5.3 Raccordements dus par le titulaire du présent lot

Le raccordement des matériels de cuisine et équipements frigorifiques sur les attentes (vidanges, siphons de sol ou caniveaux) sera exécuté par le titulaire du présent lot :

- En **tube PVC** blanc de diamètre approprié lorsque la canalisation n'est pas exposée aux chocs (matériels fixes le cas échéant).
- En **tube inox** de diamètre approprié pour tous les écoulements susceptibles d'être soumis aux chocs (tous les matériels mobiles et les matériels fixes le cas échéant : matériels de laverie).
- En **PVC souple** résistant à 100°C de diamètre approprié pour les appareils légers fixes ou mobiles suivant la demande ou la nécessité. (ce type de vidange souple ne sera utilisé que dans des cas très particuliers).

10.6 Ventilation/Extraction

10.6.1 Généralités

Toutes les installations de ventilation de la cuisine, hormis la fourniture et la pose des capteurs, des hottes et plafond aspirant, sont dues par le titulaire du lot « Chauffage/Ventilation » (sauf prescriptions contraires).

Lors de la phase VISA ou EXE, le titulaire du présent lot précisera les débits, pertes de charge, sections, positions exactes des extractions spécifiques, nécessaires au fonctionnement de certains matériels, comme décrit dans le CCTP du même lot. Le raccordement des hottes ou plafonds filtrant sur les gaines laissées en attentes par le lot CVC est à la charge du lot équipements de restauration.

Après la mise en place de ses 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.

10.6.2 Les raccords

En cas de raccordement direct de certains matériels, une gaine sera en attente du dessus du faux plafond au droit de l'appareil. Le titulaire du présent lot devra alors le raccordement entre son matériel et la gaine en attente.

Ce raccordement sera réalisé en inox 18/10 brossé.

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).

10.7 Distribution gaz

Sans objet.

10.8 Cas particulier

Dans le cas où le titulaire du présent lot a à sa charge la fourniture et la mise en œuvre d'une structure d'alimentation de fluides ou d'une colonnette d'alimentation, il devra assurer toute la distribution et les organes de raccordements intégrés sur cette dernière. Cette distribution sera raccordée depuis les attentes laissées en un point par les lots « électricité », « plomberie », « chauffage/ventilation ».

10.9 Cloisonnements isothermes et menuiseries spécifiques

Sauf spécifications contraires, le présent lot devra la fourniture et la mise en œuvre des :

- Cloisonnements isothermes.
- Doublages isothermes (toute hauteur sur les murs extérieurs ; hauteur des panneaux suivant coupes Archi ; toute hauteur suivant degré coupe-feu).
- Menuiseries spécifiques.
- Toutes les pièces de finition en inox 18/10 nécessaires au parfait achèvement des travaux.
- Toutes les vis de fixations doivent être en inox ou bénéficier d'un traitement anti corrosion efficace et seront dans la mesure du possible avec tête bombée et empreinte plate.
- Protections périphériques haute et basse.
- Plinthes.
- Congés d'angles, (et accessoires de finition).
- Toutes les découpes et percements de panneaux nécessaires aux autres corps d'état, tout particulièrement aux lots techniques.
- Aucune réservation technique ne doit se faire dans les cloisonnements isothermes à moins de 15cm des angles saillants, des ouvertures de porte, des baies libres, ... (afin d'éviter de positionner les interrupteurs ou autres terminaux entre la finition inox et la cloison).
- Toutes les finitions nécessaires pour assurer la liaison et le calfeutrement avec les ouvrages existants ou maçonnés.

- Les soupapes de décompression ainsi que leur raccordement électrique.
- Les trappes d'accès au plénum et trappes techniques (utiles pour les interventions ultérieures des autres corps d'état, isolées thermiquement (avec rupture de pont thermique) et parfaitement étanches).
- Les gardes corps de protections.
- Toutes les réinjections d'isolant nécessaires au parfait calfeutrement au droit des traversées diverses (verticales ou horizontales, bâtis de porte, prises de courant, ...), afin d'éviter tous risques de condensation. Ces calfeuttements seront étanches à l'air et à l'eau. Si le silicone est utilisé, il sera parfaitement lissé et exempt de bavures. Une collerette de finition au diamètre ajusté sera soigneusement collée pour obturer le calfeutrement.
- Pour les plafonds isothermes, fourniture et mise en place d'une ossature primaire si l'ouvrage le nécessite.
- Traitement des joints de dilatation suivant les directives du CSTB et du fabricant des panneaux isothermes.
- Dans le cas de passage de fluides dans les cloisons séparatives simples, il pourra être demandé des inserts réalisés en usine. Les implantations précises de ces inserts seront déterminées lors de la réalisation des plans d'exécution, durant la phase de préparation de chantier.
- Tous les renforts et contreventements nécessaires à la tenue parfaite de ses ouvrages.
- Les U ou cornières d'angle inox 18/10, 15/10^{ème} avec bords pliés ou de même nature que les lisses de protection après accord du maître d'œuvre, toute hauteur et en une seule partie, sur tous les angles saillants et les têtes de cloison, (les cornières d'angle devront avoir les deux retours de même dimensions ; en cas de revêtement de sol souple, les retours sur cloisons devront être de 120mm minimum).
- Dans le cas de la pose d'un revêtement de sol souple (ou résine) après la pose des cloisons, les parties basses de ces cloisons (découpes pour porte ou angles saillants) devront être munies d'une tôle d'inox 18/10 de 10/10^{ème} d'épaisseur afin d'assurer la parfaite remontée en plinthe sur panneaux de ce sol souple. Un détail de cette finition est à fournir en préparation de chantier.
- Deux traçages au sol, des cloisonnements :
 - Un sur dalle brute avant réalisation des percements de caniveaux, de la chape et des formes de pente. Ce traçage sera réalisé à l'aide de peinture sur pochoir à chaque départ de cloisons ou changement de direction suivant l'épaisseur réelle de ces dernières. Ces différents traçages peints seront reliés entre eux par des traits tirés au cordon.
 - Un avant montage de ses cloisons.
- Toutes les finitions en tôle laquée blanche ou de même nature que les panneaux au droit des ouvrages, tels que : Menuiseries, Maçonneries, Trappes, Châssis vitrés, Monte-charge, Faux-plafond, Poteaux, Gaines techniques, Armoires électriques, ... etc. (sauf indications particulières sur le plan).
- Revêtements en polyester pour assurer la finition d'ouvrage maçonnés ou divers, dans le cas très particulier ne nécessitant pas d'assurer une isolation du local, et par manque de place (poteaux, arrières de portes, etc...). Ces finitions devront être clairement identifiées, et acceptées par le maître d'œuvre.
- Dans le cas où les dimensions des panneaux de chambre froide seraient inférieures à la hauteur de faux plafond des locaux adjacents, il sera nécessaire de rajouter des rehausses au-dessus de celles-ci.
- Sauf cas très particulier ou accord préalable de la Maîtrise d'œuvre, le titulaire du présent lot doit savoir que toutes les alimentations diverses sont impérativement encastrées afin de respecter les critères d'hygiène imposés par la nature de l'ouvrage.
- Les protections en fil inox des AU et organes de sécurité ou de régulation risquant une détérioration par chocs avec des chariots ou matériels de manutention.
- Le calepinage du chevronnage du sol de la chambre froide négative (et/ou des chambres froides positives) devra permettre une ventilation complète (à la charge du présent lot) du plancher grâce à un flux d'air créé par la mise en place de ventilations haute et basse (principe du « labyrinthe »):
 - A une extrémité de ce calepinage, la ventilation basse avec un tuyau PVC Ø100 à 10cm du sol fini
 - A l'opposé de l'arrivée d'air, la ventilation haute par un tuyau PVC Ø100 remontant le long de la cloison et laissé en attente dans le plénum (sa partie supérieure sera munie d'un T de raccordement, la première sortie du T sera reliée au réseau de VMC par l'adjudicataire du lot « Chauffage/Ventilation », la deuxième sortie du T sera laissée à l'air libre pour permettre une ventilation naturelle du plancher en cas de panne de la VMC).
 - Suivant l'espace technique laissé libre pour cette ventilation, les tuyaux mis en place pourront à minima avoir un diamètre de 40mm.
 - L'entreprise devra s'assurer que le décaissé soit bien obturé des quatre côtés.

11. RECEPTION DES OUVRAGES

11.1 Essais

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

Et en particulier tous les relevés de température permettant de visualiser la descente en température en un temps donné, conformément au DTU 45.1

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

11.2 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. Les enceintes réfrigérées devront être aux températures de consigne.

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.

12. GARANTIE

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

- En qualité.
- En bon fonctionnement.

Sauf spécification particulière définie dans les clauses générales, la durée sera de un an à dater de la réception des travaux, prononcée sans réserve, pour l'ensemble des matériels neufs.

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, après l'année de garantie, 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.

13. CONTRAT D'ENTRETIEN

Le titulaire du présent lot devra, le jour de la réception, proposer au Maître D'ouvrage, un contrat d'entretien tri annuel en précisant les travaux effectués, la fréquence des interventions, les coûts horaires et de déplacement hors contrat, et les délais d'intervention.

14. EQUIPEMENTS FRIGORIFIQUES

Ce chapitre concerne les installations de froid repérées **GCFP, GCFN, RPCI et CLIM**.

L'entreprise devra fournir en fin de chantier :

- La liste des installations frigorifiques réalisées avec la quantité de gaz de chacune d'entre elles en Teq CO².
- Une attestation d'étanchéité (Cerfa 15797*01) de chacune des installations (charge frigorifique supérieure à 2kg).

Les installations de production de froid des stockages amonts servent à maintenir des produits déjà à température de consigne.

Le type de fluide frigorigène doit être :

- Pour le froid positif : le **R134A** ou équivalent (suivant la F-Gas révisée).
- Pour le froid négatif : au choix suivant la F-Gas révisée.

14.1 Température des locaux

Locaux	Températures des Locaux
Chambre Froide Positive	+3°C
Chambre Froide Négative	-21°C
Déboîitage / Légumerie	+10°C (existant)
Préparation Froide	+10°C
Local Déchets	+12°C

14.2 Dimensionnement des compresseurs

Position des groupes en toiture (lg 20m environ).

La puissance des compresseurs sera calculée en tenant compte d'une surpuissance de 30% par rapport au régime de fonctionnement « normal », afin de compenser l'ouverture des portes dans un délai assez court et d'éviter une hausse de température trop rapide.

L'entreprise fournira un justificatif de ses notes de calculs.

14.3 Unité extérieure**14.3.1 Généralités**

Les groupes de condensation seront situés à l'extérieur sauf prescriptions particulières.

Les unités frigorifiques extérieures seront entièrement carrossées. Construction de la carrosserie et du châssis en tôle acier laquée, traités antirouille, ainsi que la visserie.

Carrosserie facilement démontable pour accès au groupe et aux organes. Caisson isolé par mousse à haute absorption des sons et des vibrations.

Le châssis sera de type autoporteur intégré, pouvant se fixer à une paroi verticale sans utilisation d'un bâti ou d'une chaise supplémentaire.

Tous les groupes devront être posés sur un ou des châssis de type « Big Foot » et devront respecter la réglementation et plus particulièrement le DTU 43.1 (hauteur suivant poids des équipements).

Le groupe et ses accessoires seront désolidarisés du châssis par des plots antivibratoires.

Chaque unité sera munie d'une plaque gravée et vissée en façade, permettant son identification en précisant le nom du local.

14.3.2 Composition

Le groupe de condensation comprendra :

- Une résistance de carter (selon puissance et tension).
- Un condenseur à ailettes aluminium/cuivre.
- Un ventilateur hélicoïde piloté par un régulateur proportionnel de pression de condensation avec grille de protection.
- Une bouteille liquide avec vanne départ.
- Un déshydrateur, un voyant liquide avec vannes d'isolement.
- Un pressostat HP/BP à réarmement automatique.
- Une régulation par pressostat BP.
- Une vanne électromagnétique.
- Un boîtier électrique contenant un disjoncteur magnéto-thermique, éventuellement une horloge de dégivrage automatique, les contacteurs pour le compresseur, les ventilateurs et la résistance.

14.3.3 Niveau sonore

Le niveau sonore du groupe de condensation ne devra pas dépasser 35dB(A) à 10 mètres et devra respecter les normes et réglementation en vigueur.

D'une manière générale, les caractéristiques phoniques des installations seront étudiées et réalisées de manière à ne pas engendrer de vibrations, ni de gêne pour des tiers. Ces installations ne devront pas transmettre aux parois et éléments d'équipement des locaux des vibrations repérables.

14.3.4 Localisation

L'unité extérieure sera fixée sur console inox en toiture, dans la même zone que ceux existants pour les armoires froides.

14.4 Évaporateurs

14.4.1 Généralités

Les évaporateurs seront placés de préférence perpendiculairement à la porte d'accès. **Ils seront fixés au plafond** par des tiges filetées en nylon, (y compris visserie intérieure), avec profilé en acier galvanisé en U, placés au-dessus du plafond de la chambre froide pour répartir la charge.

Les percements de passage seront calfeutrés par injection de mousse, puis finition par joint silicone.

Les appareils seront prévus entièrement carrossés en acier lisse traité époxy selon normes DIN 8964, avec grilles de protection normalisées, panneaux facilement démontables.

L'encombrement en hauteur de l'appareil devra permettre le passage d'un rayonnage mobile (hauteur mini : 1900mm sous évacuation des condensats).

(Dans le cas d'évaporateurs double flux, l'égouttoir central devra reprendre les deux batteries extérieures, il devra être rabattable.)

Les canalisations de condensats seront réalisées :

- En PVC blanc pour les chambres froides positives (peinture interdite).
- En cuivre peint pour les chambres froides négatives, de section supérieure à 30mm.

Les réseaux verticaux seront encastrés et suivant certaines prescriptions particulières, il sera demandé des pompes de relevage.

Dans le cas des locaux de travail réfrigérés, l'évaporateur sera de type basse température, et basse vitesse double flux, intégré dans le faux plafond du local. Les condensats seront obligatoirement évacués par un système de pompe de relevage.

Les performances seront les suivantes :

- Acoustiques :
 - Pression acoustique L_p à 2m : 38dB.
 - Puissance acoustique L_w : 52dB (A).
- Aérauliques :
 - Un ventilateur
 - Vitesse de rotation : 530tr/min ou 1200tr/mn suivant le type.

14.4.2 Description

L'appareil comportera essentiellement :

- Des batteries en tube cuivre et ailettes en aluminium gaufré.
- Des ventilateurs hélicoïdaux dans un cloisonnement, classe IP44 SELON DIN 40050, graissés à vie, classe F et protection thermique montés sur plots antivibratoires.
- Un égouttoir intermédiaire par by-pass permettant de limiter la condensation.
- Un égouttoir principal facilement démontable avec siphon en partie basse.
- Un détendeur justement calibré et approprié au fluide frigorigène utilisé.
- La partie arrivée/départ des fluides sur l'évaporateur, doit être « habillée » d'un cadre ou d'une trappe, de manière à ne rien laisser de visible, ou d'accessible, aux utilisateurs.
- Les évaporateurs installés dans les chambres froides négatives seront équipés de résistances électriques blindées pour le dégivrage ainsi que d'une résistance d'écoulement. Thermostat de fin de dégivrage; temporisation du système de démarrage de la ventilation après une séquence de dégivrage.

Dans le cas de chambre froide négative l'entreprise devra préciser ou faire apparaître le type et le pas d'ailettes de l'évaporateur.

En fin de chantier il sera procédé à une désinfection de toutes les batteries froides à l'aide d'un produit approprié et ce afin de débarrasser les évaporateurs de toutes souillures de chantier qui pourraient contaminer les produits alimentaires. Une attestation sera demandée par le B.E.T.

14.4.3 Pompe de relevage

Pompe de relevage de type péristaltique.

La pompe doit comprendre un rotor avec deux galets écrasant un tube. La dépression ainsi créée, permet de véhiculer l'air (elle peut tourner à sec), l'eau et les petits résidus des condensats. Les galets jouent le rôle de clapet anti-retour. Elle doit être auto-amorçante, doit pouvoir s'installer dans un faux-plafond et tourner dans n'importe quelle position verticale ou horizontale ; elle doit être conçue pour fonctionner par intermittence.

Système de mise en route par flotteur Marche/Arrêt ou sur contact auxiliaire.

14.5 Liaisons frigorifiques

Les liaisons frigorifiques seront en tubes cuivre frigorifique poli intérieurement et déshydraté, de section adaptée, entièrement calorifugés pour la partie BP sur tout le parcours, avec isolant flexible à structure cellulaire fermée à base de caoutchouc synthétique μ 5000 ép. 19mm pour le froid positif, ép. 32mm pour le froid négatif.

Les raccords sur groupe seront redirigés par éliminateur de vibration.

Les cheminements des canalisations se feront sur des supportages type chemin de câbles. Tous les passages à l'intérieur du bâtiment seront entièrement visitables. Les canalisations apparentes seront habillées soit par goulotte PVC, soit par coffre démontable.

Toutes les canalisations situées à l'extérieur seront réalisées sur chemin de câble métallique et protégées lorsqu'il y aura risque de chocs éventuels ou de dégradation de l'isolement par rayonnement solaires.

L'utilisation de couronne pré isolée en tube recuit est interdite.

14.6 Alimentation et câblage électrique

Les câbles utilisés devront répondre aux normes électriques en vigueur. Il sera fait usage de câbles type U 1000 R02V pour les chambres froides positives et H07RNF pour les appareils mobiles et chambres froides négatives. Leur cheminement sur le chemin de câbles devra être dissocié des liaisons frigorifiques. Les passages en apparent se feront sous goulotte PVC pour la liaison vers l'armoire électrique et, en encastré dans les panneaux des chambres froides pour les liaisons vers les interrupteurs ou les boîtiers de commande.

Alimentation et position du câble en attente laissée par le lot Electricité : voir limite de prestations.

14.7 Tableau de commande

Sur la façade de chaque chambre froide ou local rafraîchi, il sera prévu un tableau de commande et de contrôle de la température. Pour la chambre froide négative, lorsque que celle-ci sera accessible par un SAS ou une autre chambre froide, ce tableau sera situé au-dessus de la porte du SAS.

Celui-ci sera positionné juste au-dessus de la porte, les câbles d'alimentation seront encastrés (prévoir injection de mousse pour éviter la condensation) ou protégés par une goulotte inox et composé essentiellement de :

- 1 boîtier ABS étanche classe IP 55.
- Affichage digital de la température.
- Programmation de la température, des cycles de dégivrage par claviers.
- Indicateurs d'actions et de défauts avec alarmes et possibilité de reports d'alarmes sur G.T.C. ou G.T.B.

Pour ce qui concerne les locaux de travail refroidis (préparations froide, pâtisserie, ... etc.) une commande déportée sera mise en place à l'entrée du local et à l'intérieur. Cette commande à commutateur (type commande de hotte) permettra d'actionner ou d'arrêter le fonctionnement de l'installation frigorifique ; mise en place à 1,80m du sol fini (prévoir une protection mécanique en fil inox de celle-ci).

Chaque commande déportée devra mettre la production de froid du local en question et lorsqu'elle sera sur « arrêt », elle ne devra pas couper l'alimentation électrique du tableau de régulation. Il faut que l'action de cette commande n'intervienne aucunement sur l'alarme centralisée des chambres froides : pas d'alarme lorsque la commande du local est sur « arrêt ».

Des **étiquettes gravées** indiqueront l'état de la commande (marche/arrêt).

14.8 Système d'alarme/système sonore

Il sera prévu :

Une alarme avec sirène, en cas de défaut de température haute sur la chambre froide négative :

- Temporisation du déclenchement de l'alarme.
- La sirène sera du type électromécanique classe ip30-9.
- Puissance acoustique minimum = 100db à 1 mètre.

La chambre froide négative sera équipée d'un dispositif d'alarme sonore, pour personne enfermée.

La sirène sera de même type que pour l'alarme haute température, mais d'une tonalité différente.

La sirène sera pilotée par un bouton tournant type « coup de poing » avec voyant lumineux et étiquette gravée. Le bouton sera à côté de la porte, à l'intérieur de la chambre, à 0,50 mètre du sol. L'arrêt de la sonnerie ne pourra se faire qu'après décondamnation du bouton. Ce bouton sera équipé d'une protection mécanique (même fabricant) contre les chocs des chariots ou autres (voir photo).



Si besoin et suivant la réglementation en vigueur, une sonde de sol placée sous le plancher isolé de la chambre froide négative, sera reliée directement à l'alarme sonore conformément au D.T.U. 45.1.

14.9 Thermographe

S'il n'est pas prévu un système d'enregistrement centralisé des températures, le titulaire du présent lot devra, sur l'ensemble des locaux à température dirigée et équipements désignés ci-après, un enregistreur de température électronique hebdomadaire (avec imprimante intégrée ou port USB).

L'enregistreur sera installé en façade des locaux, ou équipements, avec bulbe à distance, judicieusement placé et protégé des chocs éventuels et immergés dans une solution neutre évitant les variations intempestives de températures.

Calfeutrement du percement du panneau par silicone ou mousse de polyuréthane suivant la dimension de la réservation.

Localisation :

Locaux / Equipements
Chambre Froide Fruits Positive
2 Armoires Froides Positives existantes
Chambre Froide Négative
Déboîtage / Déconditionnement
Préparation Froide
Armoire Froide Produits Finis dans le self
Local Déchets

15. NATURE DES PANNEAUX

L'ensemble des panneaux, les matériaux et les accessoires divers mis en œuvre, seront classés au minimum **Bs2d0** (équivalent **M1**) pour les cloisons en polyuréthane et **A2s2d0** pour les cloisons en laine de roche.

Une attention particulière sera apportée sur les joints entre panneaux. La largeur et la profondeur de ces derniers devront être réduites à leur strict minimum.

La couleur des panneaux devra par défaut correspondre au RAL 9010 sauf demande particulière durant la phase de préparation de chantier.

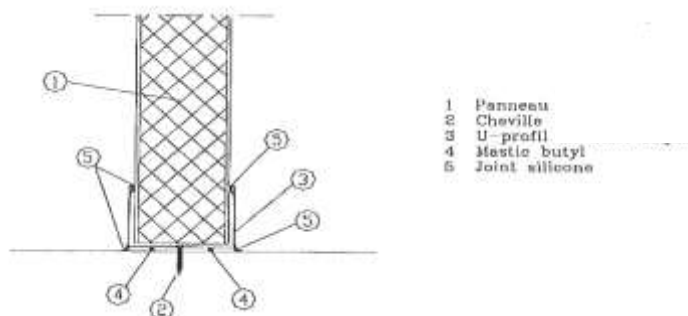
Les hauteurs sous dalle et sous plafond sont données à titre indicatif sur les plans de cloisonnements isothermes ; l'entreprise est tenue de prendre en référence les coupes et élévations dessinées par l'architecte pour définir les bonnes hauteurs de cloisons.

L'atelier HAS de la SEGPA étant à considérer comme un établissement recevant du public (E.R.P), l'ensemble des panneaux, les matériaux et les accessoires divers mis en œuvre, seront classés au minimum A2s2d0 (équivalent M1).

La pose des cloisons au droit des JD devra respecter les règles de l'art et l'entreprise produira en phase visa un détail précis sur la mise en œuvre réglementaire (documents techniques à l'appui).

Les fiches techniques seront à faire valider par le bureau de contrôle (PV de réaction au feu).

15.1 Principe de pose et de finition des cloisons



Les cloisons seront posées sur résine (revêtement de sol fini et assurant l'étanchéité de la dalle).

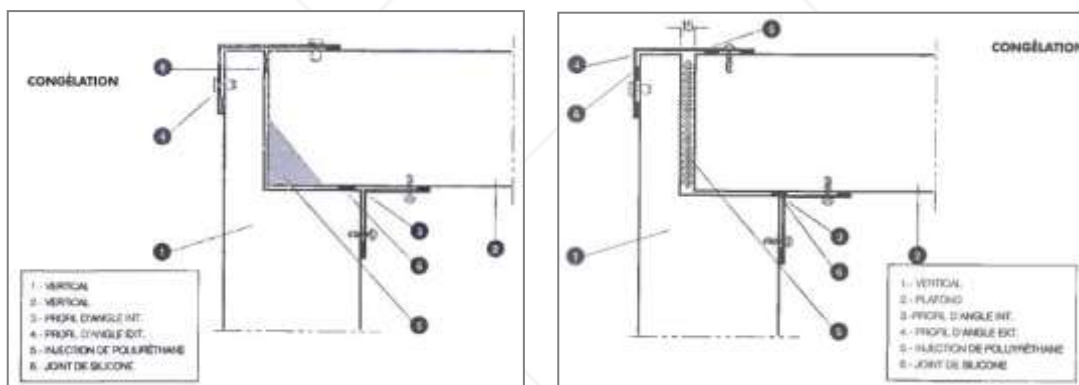
Les « U » de fixation seront collés et fixés mécaniquement à chaque ouverture (baie libre, porte, ...) et à chaque fois que ce sera nécessaire, à l'aide de chevilles et de scellements chimiques (produit qui devra être soumis à **l'approbation du BC et du lot revêtement de sol (résine)**), afin d'assurer la solidité de l'ouvrage, sans pour cela rompre l'étanchéité réalisé par la résine de sol. Le mode de pose et les matériaux utilisés devront avoir été **validés par le Bureau de Contrôle** avant toute mise en œuvre.

15.2 Panneaux âme polyuréthane

15.2.1 Cloisons de chambres froides positives et négatives

- Epaisseur 100mm minimum.
- Panneaux à emboîtement constitués de mousse polyuréthane :
 - Densité moyenne : 40kg/m³
 - Lambda : 0,027W/m.K
 - Injectée entre deux tôles d'acier galvanisé, épaisseur 60/100 revêtues d'un complexe laque polyester et film PET d'une épaisseur totale de **55µm** minimum.
- Finition des panneaux : couleur blanche, sans rainure.
- Montage par emboîtement, avec injection de mousse polyuréthane et joint silicone alimentaire, en fond de nervure, assurant une parfaite étanchéité à l'air et à l'eau. Un joint silicone blanc assurera la finition et la liaison parfaite entre panneaux.
- Les fixations en pied de cloison seront réalisées sur double « L » acier galvanisé ou PVC (d'épaisseur minimale pour permettre la mise en œuvre de la remonté en plinthe), posé sur joint souple étanche (silicone interdit), chevillé ou collé suivant le revêtement de sol réalisé. En cas de fixation par cheville, l'entreprise veillera à ne pas percer l'étanchéité éventuellement réalisée.
- Pour les chambres froides implantées contre des murs, la face cachée des panneaux pourra être revêtue d'une simple tôle galvanisée.
- Détails de réalisation de la pose des panneaux à définir en préparation de chantier par la transmission d'un dossier technique complet à la MOe.

- Rep PI2F100



15.2.2 Panneaux de doublage

- Epaisseur 40mm pour les murs intérieurs - Rep PID40
- Epaisseur 60mm pour les murs extérieurs - Rep PID60
- Panneaux à emboîtement constitués de mousse de polyuréthane.
 - Densité moyenne : 40kg/m³
 - Lambda : 0,027W/m.K
 - Injecté entre deux tôles d'acier galvanisé, épaisseur 60/100 revêtues d'un complexe laque polyester et film PET d'une épaisseur totale de **55µm** minimum côté vu.
- Finition des panneaux : couleur blanche, sans rainure.
- Montage par emboîtement, avec joint silicone en fond de nervure, assurant une parfaite étanchéité à l'air et à l'eau. Un joint silicone blanc, alimentaire, assurera la finition et la liaison parfaite entre panneaux.
- Un vide de 40mm sera laissé contre la maçonnerie existante (pour permettre le passage des fluides).
- Un renfort à mi-hauteur sera mis en œuvre pour assurer la rigidité du panneau.
- Les doublages contre les murs extérieurs seront réalisés toute hauteur, afin d'assurer l'isolation totale du bâtiment.
- Les fixations en pied de cloison seront réalisées sur « U » PVC (d'épaisseur minimale pour permettre la mise en œuvre de la remonté en plinthe), posé sur joint souple étanche (silicone interdit), chevillé ou collé suivant le revêtement de sol réalisé. En cas de fixation par cheville, l'entreprise veillera à ne pas percer l'étanchéité éventuellement réalisée.

La face cachée du panneau pourra être revêtue d'une simple tôle galvanisée.

15.2.3 Panneaux de plafond (chambres froides et préparation froide)

- Epaisseur 100mm chambre froide négative (panneaux à clavier) - Rep PIPCFN
- Epaisseur 80mm locaux à température positive - Rep PIPCFP
- Panneaux à emboîtement constitués de mousse de polyuréthane.
 - Densité moyenne : 40kg/m³
 - Lambda : 0,027W/m.K
 - Injecté entre deux tôles d'acier galvanisé, épaisseur 60/100 revêtues d'un complexe laque polyester et film PET d'une épaisseur totale de 55µm minimum côté vu.
- Finition des panneaux : couleur blanche, sans rainure.
- Montage par emboîtement, avec joint silicone alimentaire, en fond de nervure, assurant une parfaite étanchéité à l'air et à l'eau. Un joint silicone blanc assurera la finition et la liaison parfaite entre panneaux.
- Le plafond devra être autoporteur et circulaire.
- La face cachée du panneau pourra être revêtue d'une simple tôle galvanisée.

15.2.4 Panneaux de sol standard

- Epaisseur 100mm chambre froide négative (panneaux à clavier) - Rep PISCFN
- Posé sur chevonnages plastiques 6x4cm, espacés tous les 40cm.
- K pratique de 0,155W/m°C..
- Lambda : 0,027W/m.K.
- Charge répartie admissible : 3000kg/m².
- Face supérieure avec répartiteur de charge (type contre-plaqué CTBX) et tôle inox antidérapante 6/10ème minimum.
- Face inférieure en tôle d'acier laquée, épaisseur 6/10^{ème} minimum.
- L'assemblage des panneaux se fera par clavier sur chants bouvetés. Finition par cache écrous (ou emboîtement).
- La liaison entre panneaux devra assurer une parfaite étanchéité à l'air et à l'eau.
- Seuil de porte en inox.

15.3 Panneaux âme laine de roche

15.3.1 Cloisons séparatives inox

- Epaisseur 80mm minimum - Rep PI2F80LRI
- Panneaux à emboîtement constitués d'une âme en laine de roche
 - Densité moyenne : 135kg/m³.
 - Lambda : 0,041W/m.K.
 - Parement en tôle d'acier galvanisé, épaisseur 60/100 revêtu d'un complexe laque polyester et film PET d'une épaisseur totale de 55mm minimum, d'un côté et de l'autre d'une tôle d'acier inox, épaisseur 60/100, finition brossé.
- Finition des panneaux : inox brossé sans rainure.
- Montage par emboîtement, avec joint silicone en fond de nervure assurant une parfaite étanchéité à l'air et à l'eau. Un joint silicone translucide alimentaire assurera la finition et la liaison parfaite entre panneaux.
- Les fixations en pied de cloison seront réalisées sur « U » PVC (d'épaisseur minimale pour permettre la mise en œuvre de la remonté en plinthe), posé sur joint souple étanche (silicone interdit), chevillé ou collé suivant le revêtement de sol réalisé. En cas de fixation par cheville, l'entreprise veillera à ne pas percer l'étanchéité éventuellement réalisée.

16. PORTES

La couleur des portes devra par défaut correspondre au RAL 9010 sauf demande particulière durant la phase de préparation de chantier.

Le passage libre des portes est défini :

- Pour la largeur, par la désignation de la porte : exemple, PICFP90 pour passage libre 90cm.
- Pour la hauteur, systématiquement de 200cm, sauf indications contraires ci-après ou sur plan.

16.1 Portes pivotantes isothermes (chambres froides)

- Epaisseur 60mm minimum, chambre froide positive (**Rep : PICFP**).
- Epaisseur 90mm, chambre froide négative (**Rep : PICFN**).
- Finition de même nature que les panneaux verticaux.
- Ouverture 180°.
- Largeur de passage suivant intitulé et suivant plan.
- Entourage intérieur et habillage du chant d'embrasure et de l'hubriserie en tôle d'aluminium 16/10 laquée blanche ou acier inoxydable (minimum 17,5% de Chrome).
- Vantail constitué de mousse de polyuréthane injectée entre deux tôles d'acier galvanisé, revêtu d'un complexe laque polyester et film PET d'une épaisseur totale de **55µm** minimum.
- Vantail constitué de laine de roche entre deux tôles d'acier galvanisé, revêtu d'un complexe laque polyester et film PET d'une épaisseur totale de **55µm** minimum (**Rep : PICFPLR, PICFNLR**).
- Protections basses intérieure et extérieure.
- Hubriserie en acier inoxydable (minimum 17,5% de Chrome) ou en polyester.
- Charnières à rampes hélicoïdales.
- Joint d'étanchéité clipsé sur 4 côtés.
- Fermeture un point, condamnation à clé (une seule clé condamnant l'ensemble des chambres froides ; fourniture d'un jeu de trois clés), décondamnation intérieure par coup de poing et suivant réglementation en vigueur (les serrures seront sur organigramme défini par le Maître d'ouvrage).
- Nombre de portes, largeur d'ouverture et sens d'ouverture suivant plan.
- Cordon chauffant pour les portes des chambres froides négatives, conforme à la réglementation en vigueur (fourniture et raccordement à la charge du présent lot).
- Les portes des chambres froides négatives seront munies de rideaux à lanières.

16.2 Portes doubles de distribution (semi isolées)

- Portes 2 vantaux tiercéés semi isolées. Épaisseur 40mm (**Rep : PSIH**)
- Isolation par mousse polyuréthane injectée entre deux tôles d'acier galvanisé revêtues d'un complexe laque polyester et film PET d'une épaisseur totale de **55µm** minimum.
- Isolation par laine de roche entre deux tôles d'acier galvanisé revêtues d'un complexe laque polyester et film PET d'une épaisseur totale de **55µm** minimum.
- Huisserie en acier inoxydable (minimum 17,5% de Chrome) avec système de fixation non apparent. Celle-ci ne devra en aucun cas être doublée (cas des cloisons DCS120 ou autres cloisons d'épaisseur supérieure à 100mm).
- Largeur de passage suivant intitulé et suivant plan.
- Charnières inox.
- Poignées inox contre coudées.
- Serrure à condamnation à clé (les serrures seront sur organigramme défini par le Maître d'ouvrage).
- Dimensions, ouvertures et localisation selon plan.
- Dispositif de blocage du chant du semi fixe en partie haute du vantail.
- Protections basses intérieure et extérieure.
- Les hublots seront en méthacrylates, entourés de caoutchouc type pare-brise. Dimensions 400x400mm ou Ø400mm minimum. Ces hublots seront de type double vitrage avec rupture du pont thermique, dans le cas de locaux à températures différentes.
ou
- Les hublots seront en verre avec cadre inox ou laqué blanc, affleurant des deux côtés de la porte. Dimensions 400x600mm minimum. Ces hublots seront de type double vitrage avec rupture du pont thermique pour toutes les portes.

16.3 Rideaux à lamelles PVC (RC)

Pour la chambre froide négative

- Caisson et coulisses latérales en aluminium laqué blanc.
- Caisson non visible et affleurant à la cloison (monté en intérieur).
- Lames en PVC extrudé de 40mm.
- 2 poignées pour la manœuvrabilité.
- Joint souple une la première lame pour une bonne étanchéité avec la baguette de seuil.
- Baguette de seuil inox fixée au sol et sur toute la largeur du rideau.
- Prévoir :
 - L'habillage des abouts de cloison en tôles d'aluminium laqué blanc (même RAL que les cloisons).
 - L'imposte cloison entre le plafond et le caisson.
- Dimensions selon plan ; sauf indication contraire sur plan : 2000mm de hauteur en passage libre.

17. GENERALITES SUR LES EQUIPEMENTS DE PORTES

17.1 Protections de portes

Mise en place sur l'ensemble des portes du projet, d'une plaque de protection P.V.C. collées ; hauteur 115cm et à minima 10cm plus haut que la poignée de porte ; épaisseur 2 à 3mm ; classement Bs3d0 (équivalent M1) (voir plan de principe).

La face visible sera légèrement granuleuse (et non lisse) afin de ne pas marquer à la suite de chocs répétés.

La partie haute de ces plaques sera chanfreinée avec joint silicone blanc de qualité alimentaire.

Chaque plaque de protection aura une largeur adaptée au type de porte, mais aussi suivant sa position : intérieur ou extérieur de la porte (écrasement du joint de porte à prendre en compte).

En complément de cette prestation, le titulaire du présent lot devra mettre en œuvre sur certaines portes « hors lot » une protection basse de même nature que celles positionnées sur les portes du présent lot (**Rep : PBP**).

17.2 Arrêts de porte

Mise en place de protections collées, de même nature et couleur que les bandes de protection P.V.C, épaisseur 2mm et de forme « demi-lune » (dimensions indicatives : rayon de 15cm). Celles-ci seront collées juste au-dessus de la lisse de protection haute à chaque fois qu'elles seront nécessaires et quel que soit les portes (voir schéma de principe en annexe). Des butoirs de porte déportés pourront être installés pour toutes les portes butant sur des terminaux (quels qu'ils soient) avant que la poignée ne touche la cloison. Ceux-ci seront fixés (sauf cas particulier) sur les murs ou les cloisons en partie haute (de façon à garder son efficacité quel que soit la position de la béquille).

ATTENTION : aucun butoir au sol ne sera accepté.

17.3 Fermes porte

Les portes de **distribution** seront munies de ferme porte type hydraulique, avec bras à glissière et mécanisme de blocage en position ouverte.

Pas de ferme porte sur les portes des WC et douche

17.4 Verrous sanitaires

Pour les portes de cabines de déshabillage, cabines de douches et WC, fourniture et pose de verrous à loquet, verrouillage de l'intérieur avec décondamnation de l'extérieur.

17.5 Serrure

Fourniture et pose de coffres et serrures de sûreté en acier inoxydable à chacune des portes (sauf portes va et vient). Dans le cas d'une réhabilitation, l'entreprise devra se rapprocher de la Maîtrise d'Ouvrage pour connaître le type de clé habituellement utilisée dans l'établissement.

Toutes les portes des réserves et celles se trouvant sur le circuit d'évacuation (sécurité incendie) devront être équipées d'un demi bouton moleté.

17.6 Fourniture des clés

Le titulaire du présent lot devra la fourniture d'un minimum de trois clefs par serrure.

Les serrures fonctionneront sur passe partiel et général.

Les canons feront l'objet d'une coordination avec les lots menuiseries, serrurerie et menuiseries alu pour mise sur organigramme (la fourniture reste au présent lot). Le type de canon devra obligatoirement être du même type que celui de l'adjudicataire du lot menuiseries intérieures ou de celui des canons existants.

Le tableau général de combinaison des clefs de la cuisine sera établi par le titulaire du lot menuiseries intérieures sur indications du Maître d'Ouvrage et en coordination avec l'entreprise de menuiserie adjudicataire pour la réalisation du Clos et Couvert.

17.7 Détalonnage des portes

L'entrepreneur devra, si nécessaire, détalonner les portes, de manière à permettre une ouverture aisée et une circulation d'air entre locaux (sauf pour les chambres froides). Toutes les portes devront avoir un espace libre entre ouvrant et sol de 1cm minimum (dans le cas où ce détalonnage serait compatible avec les contraintes de maintien en température du local ; **pas de détalonnage des portes des armoires électriques**).

18. TRAPPE D'ACCES

En préparation froide pour accès à l'évaporateur.

L'entreprise devra, dans tous les locaux disposant d'un faux plafond constitué de panneaux isothermes, la réalisation d'au moins une trappe de visite (si le plénum est visitable et une de plus tous les 20m²) ; et dans tous les cas à chaque endroit où il y aura lieu d'effectuer une intervention sur un appareillage technique quel qu'il soit.

Cette trappe sera constituée de la partie de panneau découpé, ainsi que d'un cadre inox ép. 20/10^{ème} (profilé en T) réalisé en une seule partie (angles soudés). L'ensemble sera fixé sur les panneaux au moyen de vis inox. La manipulation de cette trappe devra se faire le plus aisément possible en la déplaçant au-dessus du faux plafond.

Les dimensions seront au minimum de 600x600mm et dépendront des équipements installés dans le plénum.

19. PROTECTIONS

La couleur des lisses de protection sera définie par le maître d'ouvrage en phase de préparation de chantier. Par défaut la liste des couleurs ci-dessous sera à respecter :

- De couleur jaune pour les zones réservées au personnel.
- De couleur bleue pour les diverses zones de stockage.
- De couleur bleue en bas et verte en haut pour les locaux de pré traitement.
- De couleur verte pour les locaux de production et de distribution.
- De couleur rouge pour les zones souillées ou dites « sales » (sas déchets).
- De couleur grise pour les locaux de lavage.
- De couleur pourpre pour les locaux d'expédition.

En complément de la cloison isotherme de la dépose plateaux, le titulaire du marché devra mettre en œuvre sur la face côté élèves de cette cloison, une protection en PVC, collées, toute hauteur et de même nature et couleur que les lisses de protection, sauf avis contraire de l'architecte.

En complément des lisses de protection en plonge batterie, le titulaire du marché devra mettre en œuvre au-dessus de la lisse haute, à l'arrière de la plonge 2 bacs et sur toute sa longueur, une protection en PVC, collées, d'une hauteur de 40cm et de même nature et couleur que les lisses de protection du local.

19.1 Protections simples

(Rep BPB et BPH)

Mise en place sur l'ensemble des panneaux, de bandes de protection P.V.C. collées ; hauteur 20cm ; épaisseur 2 à 3mm ; classement Bs3d0 (équivalent M1).

- Une au-dessus de la plinthe.
- L'autre axée à 85cm du sol fini.
- **Particularité du local déchets** (avec conteneurs voirie) : la bande de protection haute sera axée à 105cm et une troisième lisse sera positionnée entre les deux premières.

La face visible sera légèrement granuleuse (et non lisse) afin de ne pas marquer à la suite de chocs répétés.

La partie haute de ces bandes sera chanfreinée avec joint silicone blanc de qualité alimentaire.

Chaque bande de protection devra être arrêtée, au droit des bâtis de porte, protection d'angle, congé d'angle, ..., par un joint silicone de qualité alimentaire.

19.2 Cornières d'angle

Les cornières d'angle seront en acier inoxydable (minimum 17,5% de Chrome), 15/10^{ème} avec bords pliés ou de même nature que les lisses de protection (avec bande centrale souple pour angles variables) après accord du maître d'œuvre. Celles-ci seront toute hauteur et en une seule partie, du **dessus** de la plinthe au-**dessous** du faux plafond et sur tous les angles saillants, (les cornières d'angle devront avoir les deux retours de mêmes dimensions ; en cas de revêtement de sol souple, les retours sur cloisons devront être de 120mm minimum).

20. PLINTHES

Le titulaire du présent lot aura à sa charge la fourniture et la mise en place des plinthes. Elles seront en P.V.C. blanc RAL 9010, hauteur 100mm minimum.

Fixation non apparente, rayon de 30mm avec lèvres souples en partie haute et basse et joint butyl pour assurer une parfaite « étanchéité » à l'eau.

Le titulaire du présent lot aura à sa charge tous les éléments de finition tels qu'obturateur en bout, éléments d'angles entrants, ... etc. (éléments collés et visés avec bouchons d'obturation).

Dans le cas particulier des angles saillants, il sera mis en place une plinthe d'angle en polyéthylène de 15mm d'épaisseur (200x200mm, avec joint en partie basse et en partie haute et joint butyl) et de même hauteur que les plinthes PVC. Si deux plinthes d'angle sont séparées de moins de 200mm, la liaison entre les deux se fera avec une plinthe de même qualité (polyéthylène).



21. CONGES D'ANGLE

Le titulaire du présent lot aura à sa charge la fourniture et la mise en place des congés d'angles. Ils seront en P.V.C stabilisé Calcium-Zinc de couleur blanche (RAL9010) avec lèvres souples pour assurer une parfaite étanchéité à l'eau.

Le congé d'angle sera fixé sur un profilé en P.V.C ou en aluminium. Fixation non apparente et clippage aisé.

Ceux-ci seront toute hauteur et en une seule partie, du **dessus** de la plinthe au-**dessous** du faux plafond pour toutes les cloisons (hors plafond isotherme).

Le titulaire du présent lot aura à sa charge tous les éléments de finition.

22. ECLAIRAGE ET CONTROLE DE FERMETURE DES PORTES

Les chambres froides négatives seront équipées de luminaires prévus pour les basses températures.

L'éclairage des chambres froides sera réalisé à partir d'une alimentation électrique distincte laissée en attente par le lot « électricité » au-dessus des chambres froides.

La commande de l'éclairage sera réalisée au moyen de détecteurs infrarouge passifs (détection 180°), judicieusement positionné au-dessus de la porte afin d'éviter toute gêne due au stockage de denrées en partie haute des étagères.

Ceux-ci seront orientables verticalement et horizontalement, réglables en durée d'enclenchement et au niveau du seuil crépusculaire.

Les chambres froides seront équipées de luminaires étanches (IP54 tubes fluorescents type T5) assurant un éclairage homogène de 300lux. Cet éclairage sera doublé par un voyant de balisage étanche et de couleur rouge, situé en façade au-dessus de la porte à côté du tableau de commande.

23. SOUPAPES DE DECOMPRESSION

Les chambres froides négatives seront équipées d'un dispositif de décompression du type soupape d'équilibrage (conforme au DTU 45.1), avec cordon de dégivrage 16W/240V.

La fourniture, la pose et le branchement électrique seront à la charge du présent lot.

24. SIGNALÉTIQUE

Signalétique à poser sur l'ensemble de la cuisine.

L'entreprise aura à sa charge la fourniture et la pose de la signalétique sur l'ensemble des portes de la cuisine et annexes à l'aide d'un moyen visuel approprié (lettres adhésives de couleur sans fond). Cette signalétique sera fixée sur toutes les portes et des deux côtés en indiquant la désignation du local (Voir plan de principe et échantillon à soumettre au maître d'œuvre pour approbation). Caractéristiques du lettrage, police : Century Gothic, Gras, taille des lettres 3,5cm de haut (ou 3cm selon longueur du nom du local).

Sauf indication contraire du maître d'œuvre, les lettres seront de même couleur que la protection de porte s'y rapportant.

25. 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.

Tous les équipements « techniques » devront avoir une plaque signalétique « constructeur » apparente et facilement accessible. Celle-ci devra faire apparaître la référence, le type, la puissance, etc... propre à chaque appareil, ainsi que la certification CE.

En fonction des hauteurs d'allège, le positionnement des dossierets des lave-mains sera à adapter.

25.1 Matériels réfrigérés (y compris CRR)

Le matériel sera de fabrication inox AISI 304, les plateaux supérieurs seront d'épaisseur 15/10 ; bord tombé de 45mm et rayonné R=15mm.

L'isolation thermique se fera par mousse polyuréthane sans CFC, d'une épaisseur minimale de 60mm.

Les portes ou portillons seront isolées, réversibles, tout inox équipés de joints facilement nettoyables, poignée ergonomique encastrée avec fermeture automatique et maintien d'ouverture à 90°. L'ouverture des portes à 90° devra permettre la sortie des grilles GN2/1 (largeur d'entrée 530mm ou 325mm si GN1/1 demandé) et devra respecter le sens d'ouverture représenté sur les plans. Dans le cas de portes vitrées, les parois vitrées seront de type double vitrage et teintées anti-UV pour les caves à vins.

Ces portes seront équipées de fermeture à clé ; une clé unique pour l'ensemble des matériels de stockage et/ou par secteur d'activité.

Pour ce qui concerne les équipements de stockage à froid ventilé (idem CRR), l'arrêt de la ventilation devra être effectif à l'ouverture des portes.

Les angles de cuve seront arrondis (respect de la norme H.A.).

La réfrigération sera assurée par un groupe frigorifique de type hermétique, **monté sur rails coulissants pour les équipements de distribution**, pouvant fonctionner dans une ambiance de 43°C avec un gaz frigorigène conforme à la réglementation en vigueur.

Le niveau acoustique des groupes frigorifiques des matériels, suivant leur localisation, **ne devra pas dépasser les valeurs prescrites au présent CCTP**. Dans le cas contraire, l'entreprise devra déporter ceux-ci et prévoir les réservations nécessaires dès la phase de préparation de chantier.

Dans tous les cas, les groupes frigorifiques des équipements suivants sont à déporter :

- **AFP1PC.**

La détente sera assurée par détendeur thermostatique.

Les évaporateurs seront de type ventilé, traités époxy contre les acides.

Les eaux de condensation seront récupérées et réévaporées par gaz chauds ou par résistance électrique de faible puissance (alimentée indépendamment du fonctionnement du groupe frigorifique) dans un bac de capacité adaptée, incorporé dans chaque équipement.

Le dégivrage sera autonome, programmé par une horloge incluse dans chaque matériel et réglée afin que les périodes d'arrêt des équipements ne se fassent pas pendant les heures de fonctionnement du service.

La régulation et l'affichage de température se feront par système électronique.

Les équipements de stockage (armoires, réserves, CRR, ...) seront équipés de grilles inox ; la quantité sera fonction du nombre de niveaux. Les niveaux de stockage auront un pas minimum de 60mm.

Les équipements de stockage à température négative seront équipés d'enregistreur de température électronique (incorporé en façade du matériel).

25.2 Equipements de distribution

Le matériel de self-service sera de fabrication inox AISI 304, les plateaux supérieurs seront d'épaisseur 20/10 ; bord tombé de 45mm et rayonnés R=15mm, finition polymiroir.

Les cuves des meubles réfrigérés seront aux dimensions gastronormes, décaissées, suivant les prescriptions particulières, de 40mm (froid statique) pentées de l'arrière sur l'avant de 15 à 25mm, de 130mm (froid ventilé) ou de 90mm (cuve isolée non réfrigérée) et entièrement rayonnés avec pointe de diamant et vidange. L'isolation thermique se fera par mousse polyuréthane sans CFC, d'une épaisseur minimale de 40mm.

Suivant les prescriptions particulières, les meubles de présentation froids et neutres devront être équipés d'une superstructure en verre à un niveau : tubes ronds, embases arrondies, étagère en verre bombé formant un niveau servant de pare-haleine de mi-hauteur.

Quand les meubles seront équipés de réserves réfrigérées, celles-ci seront de capacité GN2/1 avec portes grilles inox 5 niveaux GN2/1 suspendues au plafond et facilement amovible (largeur d'entrée 530mm), l'évaporateur sera de type ventilé double flux avec détendeur et tube sécheur.

La prise d'air permettant la ventilation du groupe frigorifique ne doit pas être réalisée en façade des matériels. (Privilégier les aérations sur les côtés pour les meubles de distribution)

Quand les meubles seront équipés d'une vitrine réfrigérée, celle-ci aura :

- Régulation et affichage digital de la température propre à la vitrine.
- Température réglable de +1 à +10°C.
- 3 niveaux de grilles GN2/1 (entrée 530mm) équipés de pare-haleine.
- Parois latérales double vitrage, vitrage extérieur en verre trempé.
- Evaporateur traité anticorrosion, ventilé par ensemble de turbines tangentielles.
- Fermeture par rideau thermique avec enrouleur automatique coté client et rideau thermique transparent avec enrouleur automatique coté service, ou deux portes coulissantes suspendues.

Pour les meubles chauds bains-marie (à eau ou à air), équipés ou non d'étuve, la cuve sera entièrement rayonnée ; le corps de chauffe sera situé à l'extérieur de l'enceinte afin de faciliter le nettoyage ; l'isolation thermique se fera par laine de roche d'une épaisseur minimale de 30mm. Le système de chauffe pourra suivant les prescriptions particulières être de type « convection forcée ou naturelle ».

La régulation se fera par thermostat avec voyant de contrôle.

Dans le cas des bains-marie à eau, le remplissage de la cuve sera automatique par électrovanne ; le contrôle se fera par sonde électronique ; la vidange sera assurée par une bonde avec trop plein de diamètre suffisant

Ces meubles seront équipés de barrettes amovibles de séparation de bacs et de couvercles inox GN1/1 (le nombre sera fonction de la capacité en bac GN1/1 des meubles).

Dans le cas de meubles vitro céramique, les dessus chauffants de maintien en température, seront décaissés de 50mm ; le système de rehausse est proscrit.

Les régulations des plaques s'effectueront par groupe de 2 plaques GN1/1.

Une tablette repose assiettes sera positionnée à l'arrière du meuble chaud en prolongement du dessus (décaissé), la largeur devra permettre la dépose d'une assiette de Ø23cm (minimum 20cm).

Celle-ci devra faire pièce unique avec le dessus.

Quand les meubles seront équipés d'étuves, celles-ci seront équipées d'une étagère intermédiaire et de portes coulissantes tout inox isolées et doublées, et suspendues sur rail inox. Leur régulation sera séparée de celle du dessus.

Tous les équipements de maintien en température doivent avoir des cuves à angles arrondis (respect de la norme H.A.).
Suivant les prescriptions particulières les **meubles chauds** devront posséder une **structure supérieure chauffante** : tubes ronds, embases arrondies, pare-haleine en verre toute hauteur (**sauf pour les meubles prévus de fonctionner en self-service**), isolation thermique haute température de type « Karlane » ou similaire, chauffage assuré par système céramique ou quartz éclairant avec régulation indépendante située sur le meuble avec les autres commandes.
Les étagères présentoirs mono colonnettes posséderont une rampe chauffante de type céramique ou quartz éclairant.

Suivant les fiches techniques, les meubles chauds seront équipés de prises de courant encastrées, étanches de 240V+T, protégées par disjoncteurs 30mA (un par prise) et répondants aux normes en vigueur.

Les façades seront en habillage stratifié couleur au choix du maître d'ouvrage ou maître d'œuvre.

Les panneaux de stratifiés utilisés seront de qualité « E1 » à faible taux de formaldéhyde.

Les meubles auront un habillage de façade descendant à 20mm du sol ; le champ du bas du panneau sera protégé par un profilé U en inox brossé.

Les équipements de la ligne de self devront être solidaires entre eux avec un minimum de pieds (emplantement minimal : 700mm ; réalisation de platines inox avec un seul pied réglable et fixées sur les équipements côte à côte).

Les rampes à plateaux seront en tubes inox Ø30mm minimum et posséderont des crosses à chaque extrémité ou en cas d'impossibilité être obturés en bout (rampe unique dans le cas où plusieurs meubles de self seraient assemblés entre eux).

Les meubles centraux ou isolés (îlot), seront équipés d'une rampe à plateaux sur toute leur périphérie et devront être habillés latéralement en panneaux stratifiés.

La hauteur de rampe sera compatible pour un accès aux personnes à mobilité réduite.

Les alimentations électriques seront réalisées par le faux-plafond. Elles descendront dans une goulotte ou un tube inox adapté en fourniture et pose au présent lot.

Une attention particulière sera apportée sur la finition et l'esthétique de cette dernière.

La norme NF sera exigée pour tous les meubles standards et respectée pour la fabrication des meubles sur mesure ; les étuves et les réserves réfrigérées devront aussi remplir cette règle. Le matériel devra répondre à la norme CE.

Un manuel technique et d'entretien sera fourni avec chaque appareil.

Dans le cas de présence de contraintes architecturales dans la ligne de self (poteaux, ...) la prestation comprendra toutes suggestions de finition et d'étanchéité de ces contraintes. (Habillage inox, ...).

25.3 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 soudée 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, (3 côtés sauf la façade pour matériels adossés ; 2 cotés latéraux + renfort central pour tables mobiles).

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. La partie arrière pourra être démontable suivant conception du matériel.



Les plonges ou tables avec bac, équipées de robinetterie avec douchette et disposées sous un châssis vitré, devront être mises en œuvre en incluant une barre inox verticale permettant la fixation de la colonne de douchette. Cette barre inox sera réalisée grâce à un plat inox en 20/10^{ème} d'épaisseur représentant un « Oméga » et fixée de part et d'autre du châssis vitré au moyen de vis inox appropriées.

Les trous vide-déchets seront automatiquement équipés d'une collerette caoutchouc amovible et encastrés dans la table d'un diamètre minimum de 200 mm (pas de gêne pour le passage des casiers).

Les tiroirs équipant les meubles seront tout inox, de dimensions GN1/1, livrés avec bac inox GN1/1 amovible et devront être :

- Montés sur glissières inox double extension dans le cas où le tiroir s'ouvre sur la largeur 325mm.
- Montés sur glissières inox télescopique dans le cas où le tiroir s'ouvre sur la largeur 530mm.

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.

Dans le cas où un lave-mains serait implanté sous un châssis vitré, cet équipement devra ou pourra être dispensé de dossieret. En aucun cas un dossieret ne devra être superposé à un cadre d'un châssis vitré.

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 leurs 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.

Pour les équipements « suspendus », les prescriptions ci-après sont à prendre en compte en plus des généralités :

- Fixations par supports muraux sous le dossieret au moyen de platines inox fixées à l'arrière des cloisons (celles-ci devront être mises en place en même temps que la pose des cloisons).
- Consoles de maintien en face avant des équipements réalisées en tube inox coudés (diam. 40mm minimum) et équipées de vérins de réglage afin d'obtenir la planéité de ceux-ci.
- Pour les plonges doubles bacs, l'entreprise prévoira, si nécessaire, un piétement fixe avec vérins de réglage en face avant du matériel.

Les équipements de stockage (échelle, réserves, ...) seront équipés de grilles inox ; la quantité sera fonction du nombre de niveaux. Les niveaux de stockage auront un pas minimum de 60mm.

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 inox à tête bombées et empreinte plate ne seront utilisées qu'en cas de nécessité de démontage (cas de structure d'alimentation des fluides).

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 (principalement les éléments de cuisson) devront être correctement finis par rapport aux parois sur lesquelles ils viendront s'adosser (murs arrière et de côté) : mise en place systématique de dossieret, trappes d'accès (pour les servitudes fluides) ou de barre de finition inox, sur les parties horizontales et verticales.

En sortie de machine à laver à avancement, tous les équipements (table à rouleaux, virage etc ...) devront être équipés de 5 rouleaux inox minimum.

Tous les caniveaux de sol seront en inox AISI 304.

Suivant le revêtement de sol réalisé (traditionnel : carrelage, résine, ... ou sol souple) les caniveaux de sol pourront être, soit monoblocs, soit télescopiques ; le choix devra être validé par la Maîtrise d'œuvre.

Le titulaire du présent lot prévoira, dans son offre, de rallonger si nécessaire la partie télescopique ou la partie « raccordement » des caniveaux (à adapter selon les épaisseurs de chapes et de dalle).

Tous les caniveaux de sol et en particulier les caniveaux télescopiques, devront répondre au descriptif suivant (dans le cas de caniveaux monobloc, les parties 1 et 2 sont regroupées en une seule) :

- 1^{ère} partie :
 - o Cuve arrondie, angles arrondis, Ø maximum 220mm, servant de siphon. En partie haute de cette cuve, une platine largeur 130mm minimum permettra, le cas échéant, d'assurer la reprise d'étanchéité. Cette platine devra s'appuyer sur la dalle béton.
 - o Sortie horizontale ou verticale suivant configuration de Ø100 ou 110mm. Cette cuve devra assurer une garde d'eau permanente (pas de possibilité de vider la cuve dans la canalisation) ou disposer d'un système de siphon inversé. L'évacuation du caniveau sera protégée en partie haute par une tôle perforée (conforme à la réglementation en vigueur), interdisant l'envoi de déchets dans les canalisations (en partie basse si présence d'un siphon inversé) **SAUF DANS LE CAS DE RESEAUX D'EVACUATION NON ACCESSIBLES.**
- 2^{ème} partie :
 - o Fond de cuve du caniveau, assurant la partie haute du siphon cloche. Réglable en hauteur et adaptée à la hauteur de chape du projet (à voir lors de la synthèse pendant la phase de préparation de chantier). Partie supérieure recevant la grille caillebotis et adaptée au revêtement de sol. Un joint spécifique sera également mis en place entre cette partie de caniveau et la platine d'étanchéité.
- 3^{ème} partie :
 - o Fournir filtre et cloche avec anse de manutention et adaptés au fond de cuve, ainsi qu'une ou deux grilles caillebotis à maille crantée suivant dimensions des caniveaux.

25.3.1 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^{ème}.

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. Les débits devront être adaptés à la hauteur finie des hottes déterminée en synthèse entre le lot CVC et le lot équipements de restauration.

Elles seront suivant les prescriptions particulières : simple flux, à induction ou triple flux.

Cuisson :

Sans objet car c'est le lot CVC qui se charge de compléter la hotte existante cuisson, à l'arrière du self.

25.3.2 Bouches d'extraction

Pour les besoins d'extraction de la plonge batterie, de la laverie retour, de l'office et de la salle des agents, l'entreprise doit se reporter à la fiche technique et au calpinage dessiné sur plan des éléments de captation (adaptation de cette implantation en fonction de la MâL).

Plonge Batterie : hotte existante conservée.

25.4 Matériels de cuisson

Sauf indication contraire ou détail sur les fiches techniques et plans de principe tout le matériel de cuisson sera mobile (sauf les fours et autre matériel dont la manipulation s'avérerait dangereuse).

Le principe défini ci-dessous concerne les niveaux qualitatifs généraux des gammes de cuisson de profondeur 1000, 900, 800, 700, friteuse ou groupe friturier, cuisson indépendante, détaillé également par les fiches techniques de chaque appareil. Les équipements fixes de l'ensemble de cuisson devront être solidaires entre eux avec un minimum de pieds (empattement minimal : 700mm ; réalisation de platines inox avec un seul pied réglable et fixées sur les équipements côte à côte).

Dans le cas où des matériels de cuisson seraient accolés, ceux-ci devront être solidaires entre eux et ne comporter que 4 roulettes (possibilité de châssis inox) ; regroupement des équipements selon plan d'aménagement cuisine.

La gamme de finition des éléments neutres sera identique aux équipements environnants.

Détail de fabrication (à minima) :

- Construction entièrement en inox AISI 304 ; toutefois, et à titre exceptionnel, l'utilisation d'un autre acier inoxydable sera tolérée pour tout élément de finition ou de jonction demandant une dilatation particulière.
- Piétements équipés d'au moins 4 roulettes pivotantes. La mobilité des équipements ne devra pas occasionner de risque de basculement pendant la manutention (regroupement éventuel, après accord de la maîtrise d'œuvre, de plusieurs éléments).
- L'arrière de ces matériels devra être fermé par une tôle inox de même caractéristique que celle de l'habillage.
- Aucune vis apparente.
- Chaque matériel de cuisson horizontale sera équipé d'un dosseret avec angles arrondis.
- Buttoirs non traçant (quand le matériel de cuisson sera adossé à un portique de distribution de fluides, ces buttoirs devront être en inox, un schéma de principe et un échantillon devra être fourni pour approbation).
- Cordon d'alimentation électrique avec fiche mâle et femelle à fournir et à mettre en place (conforme aux règles de sécurité en cours, le matériel devra être soumis au bureau de contrôle pour approbation).
- Tous les équipements gaz posséderont un dispositif de sécurité par thermocouple et veilleuse, ainsi qu'un allumage par train d'étincelle. Le ou les brûleurs seront en inox.
- Raccordement « Tubogaz » et « Pushgaz » (mâle et femelle à fournir et à poser agréés GDF en sortie de la structure inox il sera demandé un robinet de barrage avant chaque connecteurs fixes « Pushgaz »).
- Câble de sécurité et mousqueton inox d'accrochage.
- Dans le cas de feux gaz cachés sur des équipements basculant (sauteuses, marmites, ...) les rampes de brûleurs devront basculer avec la cuve du matériel considéré et seront protégés de toutes éclaboussure lors des phases de nettoyage.
- Cf. : « Raccordement » et « Mobilité » des équipements repris ci-après.
- Un ensemble friturier mobile composé de plusieurs friteuses, devra avoir un seul raccordement gaz et électrique. Chaque élément devra néanmoins être sectionnable en gaz et en électricité indépendamment des autres équipements composant l'ensemble.

Une plaque inox 18/10, d'épaisseur 15/10^{ème}, servant de protection murale (arrière et si besoin, côté des équipements), sera mise sous la hotte, sur toute sa longueur et jusqu'à 70cm du sol fini : bords pincés, visserie inox, joint silicone périphérique. Dans le cas des matériels de cuisson accolés et adossés, ceux-ci devront être solidaires entre eux et être dégagés de la cloison d'au moins 10cm. Une tôle inox 18/10 d'épaisseur 15/10^{ème} devra être prévue, afin de combler ce vide à l'arrière des matériels, au-dessus et latéralement.

Un écran thermique de 3cm d'épaisseur devra être prévu sur toute la longueur de l'ensemble de cuisson et jusque sous la hotte (parement en inox 18/10 ; ép. 10/10^{ème} ; âme en laine de roche (140kg/m³ et conductivité thermique de 0,042W/m°C)). Cet écran thermique doit éviter toute déformation ou dégradation du revêtement mural en le protégeant d'une trop forte élévation de température.

L'isolation thermique devra être assurée par un matériau imputrescible et hydrofuge, tel que laine de roche de 60mm à partir de panneaux ou coquilles semi-rigides exclusivement.

La laine en vrac, quel que soit son mode de pose, est proscrite.

Les chambres de combustion en tôle seront protégées par des garnissages en matériaux réfractaires haute température.

Dans le cas d'un fourneau avec feux vifs, une adaptation de grille permettant la pose de contenants de petites tailles, sera livrée avec l'équipement.

Les bâtis des appareils auront une inertie suffisante pour assurer une rigidité satisfaisante des ensembles. En particulier, une masse équivalente à 2 fois la masse de l'appareil en charge maximum, répartie uniformément sur la partie supérieure de l'appareil ne devra conduire à aucune déformation permanente.

Tous les appareils fonctionnant à l'électricité seront munis d'une lampe témoin par élément chauffant. Les matériels et équipements de cuisson (gaz ou électrique) mis en place devront être équipés de leur protection :

- Thermique : contre les risques de surcharge (moteurs), les réglages seront particulièrement soignés.
- Magnétique : contre les risques de courts circuits.

Ces protections seront adaptées à la puissance des équipements (résistances).

Tous les équipements de cuisson devront être équipés de thermostat de sécurité.

Les équipements de cuisson (fours mixtes, fours de remise en température, cuiseurs, ...) seront équipés de grilles inox ; la quantité sera fonction du nombre de niveaux. Pour les fours, l'espace entre les niveaux devra respecter un pas de 65mm minimum.

Les fours mixtes seront livrés avec une dotation de :

- 1 chariot d'approche + 1 chargeur supplémentaire ou 1 chariot supplémentaire (20 niv.).
- Autant de bacs GN1/1 ou GN2/1 profondeur 55 pleins que de niveaux.
- Autant de bacs GN1/1 ou GN2/1 profondeur 55 perforés que de niveaux.
- Autant de bacs GN1/1 ou GN2/1 profondeur 100 perforés que de niveaux.
- Autant de plaques GN1/1 ou GN2/1 que de niveaux.

Les matériels mis en place dans la zone cuisson auront **un niveau acoustique inférieur à 65dB(A)**.

D'une manière générale, les caractéristiques phoniques des installations seront étudiées et réalisées de manière à ne pas engendrer de vibrations. Ces installations ne devront pas transmettre aux parois et éléments d'équipement des locaux des vibrations repérables.

25.5 Laverie

Chaque machine à laver la vaisselle sera dotée d'un nombre de casiers (à assiettes, verres, couverts, plateaux en polypropylène et empilables, répartition suivant demande utilisateurs) dépendant de la longueur de celle-ci et de son environnement à casiers (nombre de casier = longueur cumulée x 2).

Les casiers vaisselle devront être d'une marque recommandée par le fabricant de la machine à laver.

Les machines à laver devront disposer d'un minimum de pieds (empattement minimal : 700mm ; réalisation de platines inox avec un seul pied réglable et fixées sur le châssis si nécessaire).

Il est à noter que la mise en œuvre d'une machine en angle ou linéaire n'est pas imposée, à condition que l'ensemble des dimensions des tables d'entrée et de sortie, le débit de casiers et la compatibilité avec le système d'extraction soient respectés.

25.5.1 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 sécurités électriques particulières aux machines à laver.
 - ⇒ NF E 09.010 : règles de sécurité mécanique.
 - ⇒ Normes 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 de surface et panier amovible sur les cuves et sur l'aspiration des pompes (tout inox 18/10).
- Les pompes de lavage seront auto-videangeables 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.
- Détecteur de casier à l'entrée de la machine.
- 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.
- 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 manuelle. Elle sera équipée d'un surchauffeur intégré en inox. Les résistances seront du type blindé en acier inoxydable.
- 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.
- **Sauf cas particulier**, la consommation d'eau par casier doit être inférieure à 2 litres, lors du fonctionnement de la machine à la vitesse respectant la norme DIN 10 510.
- 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.
- Programme intégré d'assistance au nettoyage en fin de service.
- Sécurité à l'ouverture des portes ou capots provoquant l'arrêt automatique des pompes.
- 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 écran 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.
 - ⇒ Mémorisation des paramètres HACCP.
 - ⇒ 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.

- Un système de consultation et de mémorisation informatique intégré des données d'exploitation (de préférence intégré, mais pourra être indépendant du tableau de commande, sous réserve d'un accès simple et d'une lecture facile) :
 - ⇒ 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 machine devra être équipée d'un suppresseur de rinçage.
- 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 prélavage 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 des machines à laver et de leur environnement devront être réalisées en PVC résistant (gris), correctement fixées, avec les pentes adéquates et seront, suivant la nécessité, équipées de protection en inox correctement ajustées.
- Tunnel de séchage en angle.

SECTION DE LA MACHINE	TEMPERATURE	DESIGNATION CONSTRUCTEUR
Prélavage à l'eau claire	25-40°C	Premier prélavage
Prélavage à pompe	40-50°C	Prélavage court / normal / renforcé
Bac de lavage	55-65°C	Un, deux voire trois bacs de lavage
Rinçage forcé ou zone neutre de 600mm	60-70°C	Premier rinçage ou pré-rinçage
Rinçage à l'eau claire	75-85°C	Deuxième 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.

26. RACCORDEMENT DES EQUIPEMENTS

26.1 Électricité

26.1.1 Généralités

Le titulaire du présent lot aura à sa charge les raccordements des appareils en direct, sur les réservations (boîte de raccordement, câble en attente ou sur PC) demandées au titulaire du lot « électricité ».

Seuls les terminaux électriques équipant les structures de fluides seront en fourniture et pose du présent lot après approbation du bureau de contrôle.

26.1.2 Les raccords

- Câbles souples type HO7RN-F ou U 1000 RO 2V
- Tous les appareils électriques (mobiles) alimentés en 240 V MONO, 400V TRI+T ou 400V TRI+T+N sont à livrer avec leur fiche, adaptable aux PC étanches mis en attente par le lot Electricité.
- Le raccordement des matériels de grosse puissance électrique devra se faire, avec l'accord du bureau de contrôle, au moyen d'un coffret de raccordement inox équipé d'un PE (description ci-après).

26.1.3 Mise à la terre des installations

L'entreprise assurera en coordination avec le titulaire du lot « électricité », la liaison pour mise à la terre de toutes ses installations.

26.1.4 Raccordement sur « optimiseur »

L'entreprise assurera en coordination avec le titulaire du lot « électricité », le raccordement et les essais de bon fonctionnement de ses équipements prévus d'être raccordés sur l'optimiseur. La connectique des équipements mobiles est prévue au présent lot. La liste des équipements « optimisés » est reprise en fin du présent CCTP ; tous ces équipements seront pré câblés et programmés en usine.

26.2 Plomberie

26.2.1 Généralités

Les alimentations en eau froide et chaude seront laissées en attente à chaque point d'utilisation sur le type de raccord demandé par le titulaire du présent lot et fourni par le titulaire du lot « plomberie ».

Le raccordement par flexibles aux couleurs conventionnelles à partir de ces attentes est à la charge du preneur.

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

26.2.2 Coffret de raccordement

Coffrets destinés à la distribution d'eau sanitaire EFD, EFA, ECA (éventuellement électricité et gaz).

Ces coffrets fournis par le présent lot seront réalisés en acier inoxydable 18/10, épaisseur 15/10ème suivant description ci-après et croquis éventuel du bureau d'études. Suivant le nombre de raccordement ils auront un, deux ou trois trous de raccordement. Tous les matériels de cuisine nécessitant l'eau comme fluide pourront en être équipés.

La finition sera particulièrement soignée, finition des angles, ponçage, ébavurage, etc...

Ces coffrets seront fixés par 4 vis inox après accord du bureau d'études. L'ensemble sera posé et raccordé par l'adjudicataire du présent lot.

Le repérage de chaque raccord, en fonction du fluide distribué, sera effectué sur le coffret par l'utilisation de bagues de couleur (bleu, rouge, vert, ...).

Nomenclature :

- Coffret tôle inox 18/10, épaisseur 15/10^{ème}, suivant photos ci-après.
- Le coffret sera équipé de 1, 2 ou 3 raccords à la charge du présent lot, soit de type raccords laiton à visser soit de type raccord rapide avec clef suivant la mobilité du matériel.



26.2.3 Raccord rapide

Ces raccords seront utilisés à chaque fois qu'un équipement mobile devra être raccordé à un réseau d'eau ou lorsque les boîtiers de raccordement (ci-dessus décrit) seront mis en œuvre.

Nomenclature :

- Double obturation.
- Utilisation de raccord spécifique pour traversées de cloison.
- Matière série ic.
- Joint standard pour eau chaude ou froide.
- Joint fluorocarbonne (fpm) pour la distribution de produit lessiviel.
- Raccord à encastrer pour tuyaux caoutchouc.
- Disque de couleur pour identifier le fluide (bleu, rouge, vert, ...).
- Eventuellement clefs serrures de sécurité.
- EFD : (éventuellement code 6) couleur bleue.
- ECS : (éventuellement code 3) couleur rouge.
- EFA : (éventuellement code 45) couleur verte.
- ECA 7°TH : (éventuellement code 15) couleur violet.
- ECS+PL : (éventuellement code 9) couleur inox ou noire.

L'embout de raccordement sera couplé avec un clapet anti-retour.

La couleur des disques enjoliveurs sera en correspondance avec le code couleur des clefs.

Sertissage par collier de serrage inox à oreille type CL.

Particularité : pour les coffrets de raccordement rapide des postes de désinfection alimentés par un réseau de produit lessiviel centralisé, les raccords rapides ne devront pas comporter de clefs pour permettre le branchement du flexible sur l'un ou l'autre des raccords.

Un ensemble complet sera fourni, comme échantillon, à la Maîtrise d'Œuvre, dès la phase de préparation de chantier.

26.2.4 Plaques inox de sortie plomberie

En ce qui concerne la pose des robinetteries murales (fourniture et pose au présent lot) installées sur les cloisons isothermes et dans le cas où les rosaces de finition ne satisferaient pas le bureau d'études, l'entreprise fournira des platines inox (250x200mm), percées suivant l'entraxe de robinetterie. Les bords de ces platines seront légèrement incurvés de manière à avoir une applique parfaite sur la cloison sans que la pose nécessite un joint en silicone ; la finition sera particulièrement soignée, finition des angles, ponçage, ébavurage, etc...; ces platines seront fixées par 4 vis inox après accord du bureau d'études.

- Néanmoins, à chaque fois que ceci sera possible, le titulaire du présent lot fixera les robinetteries à l'aide de bobines spécifiques aux traversées de cloisons et, réalisera la finition à l'aide de rosace inox.
- Dès la phase de préparation, les entreprises du lot « plomberie » et du présent lot, proposeront au bureau d'études la solution la mieux adaptée et satisfaisante à la maîtrise d'œuvre.

Tous les percements de cloisons dus à l'alimentation en eau des équipements de cuisine devront être réalisés sur le même principe de finition (rosaces ou plaques inox, ...).

26.2.5 Robinetterie

De manière générale, toutes les robinetteries murales (hormis celle du local déchets et éventuellement celle du bac de prélavage en laverie vaisselle) seront implantées à 1,10m du sol fini.

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

- Débit à respecter sous 3 bars :
 - o Robinetterie murale gros débits 100 litres/mn minimum.
 - o Robinetterie mélangeuse 40 litres/mn minimum.
 - o Douchette 15 litres/mn minimum.
 - o Robinetterie mélangeuse avec douchette :
 - Robinetterie : 40 litres/mn minimum.
 - Douchette : 15 litres/mn minimum.
 - o Douchette automatique 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 interchangeables.
- Clapets anti-retour. Ces derniers pourront selon le type de robinetterie être installés en amont de la robinetterie au niveau du réseau.
- 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.

26.2.6 Flexibles d'alimentation en eau

Les raccords seront réalisés par flexibles armés haute pression.

Les diamètres ou débits seront en correspondance avec le matériel alimenté.

Les flexibles en position raccordée, l'appareil étant en position de travail (butées contre le mur), ne devront pas toucher le sol (garde au sol de 10cm). L'installateur déterminera la longueur du flexible en fonction des hauteurs de l'attente murale et du point d'alimentation sur l'appareil, celle-ci devant être réalisée le plus haut possible à l'arrière de celui-ci. Il tiendra compte du déplacement nécessaire de l'appareil de façon à pouvoir le débrancher facilement ou encore à pouvoir nettoyer son emprise au sol sans à avoir à le débrancher.

Les extrémités des flexibles seront serties avec embouts (les colliers de serrage coupants sont proscrits) et pourront être munies d'une poignée améliorant la manipulation.

Les flexibles comporteront au minimum un manchon thermo-rétractable de la couleur conventionnelle d'alimentation (même couleur que les bagues des raccords rapides) au cas où le flexible ne serait pas initialement dans la bonne couleur. Un échantillon sera proposé au bureau d'études et au Maître d'Ouvrage pour accord.

- Bleu = EFD.
- Rouge = ECS.
- Vert = EFA.
- Violet = ECA 7°TH.
- Noir ou inox = ECS+PL.

Dans le cas où un matériel mobile disposerait de plusieurs flexibles (EFD, ECS et GAZ), ceux-ci seront maintenus solidaires entre eux sur une longueur suffisante permettant de les raccorder aisément.

L'installateur s'assurera que le flexible proposé est compatible aux températures, pressions, eau adoucie et eau destinée à la consommation.

Les alimentations en eau, propre à chaque appareil, devront être situées dans la partie supérieure de leur façade arrière. Ces alimentations solidaires de l'appareil et obligatoirement rigides (résistantes aux chocs) auront leur extrémité orientée vers le bas pour permettre un raccordement correct des flexibles. Le boîtier de raccordement ci-dessus décrit pourra être employé et fixé à l'arrière des équipements.

26.3 Vidange

26.3.1 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, sauf les écoulements directs sur caniveaux de sol, doivent être siphonnés par l'installateur.

Les caniveaux de sol, en attente sous plonge ou matériels adossés, doivent être implantés (sauf contraintes constructives) à **25cm** des murs de cloisons.

26.3.2 Les raccords

Évacuation sur attente tamponnée (non siphonnée) :

L'adjudicataire du présent lot 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.

Disconnection :

Les écoulements des matériels en contacts directs avec les aliments non protégés par un conditionnement (éplucheuse, fours, fours vapeur, bain-marie, cellule de refroidissement, fontaines, self, ...etc.) seront de type « disconnectés » de façon à éviter toute contamination par refoulement. Le raccordement sera réalisé soit sur caniveau, soit sur entonnoir siphonné à la charge du présent lot.

Évacuation sur caniveau de sol :

Les appareils mobiles et certains appareils fixes peuvent être évacués sur caniveaux de sol inox.

L'appareil devra être installé à sa position de travail par rapport au siphon (utiliser des coudes si nécessaire de façon à éviter les projections horizontales hors du siphon).

Ces écoulements Ø40mm en inox (extrémité coupée en biseau) devront laisser 5cm libres au-dessus du caniveau de façon à autoriser les manipulations de grille et panier à cloche sans avoir à déplacer l'appareil dont l'écoulement est solidaire.

L'écoulement sera solidement fixé à l'appareil. Dans tous les cas, ces installations autoriseront un déplacement facile de l'appareil mobile concerné ou des appareils voisins.

Particularités des plonges :

Quel que soit les plonges 1 bac, 2 bacs, avec ou sans égouttoir, table avec bac, etc., la vidange des cuves de Ø40mm en inox se fera obligatoirement sur l'arrière de celles-ci.

Les vidanges des plonges et tables du chef devront être axées par rapport aux caniveaux de sols prévus à cet effet et posséder des vannes d'arrêt à clapet d'évacuation manœuvrable par levier rotatif courbe, facilitant une évacuation d'eau rapide (Type Camloc).

Le système de trop plein en inox devra être raccordé sur le corps même de la vanne d'arrêt.

La poignée de commande de ces vannes devra obligatoirement se trouver à l'aplomb du bandeau avant cache cuve et être facilement accessible par le personnel utilisateur.

L'accès aux commandes des vannes ne sera pas gêné par la face inox cache cuve.

Les vannes des plonges seront ouvertes verticalement en bas et fermées horizontalement ; dans le cas d'une plonge deux bacs juxtaposés, la vanne du bac de gauche se fermera vers la gauche et celle du bac de droite vers la droite.

Dans le cas de plonges munies de plusieurs bacs, les tuyaux de vidange seront regroupés en un point de vidange unique après les vannes d'arrêt. La liaison des tubes devra être soudée.

Si le caniveau était trop éloigné du mur pour que l'écoulement ne puisse être réalisé parfaitement vertical, l'installateur aura la charge (après en avoir averti le bureau d'études) de prolonger les butées arrières de la plonge de façon à retrouver l'aplomb parfait avec le caniveau.

26.4 Gaz

Sans objet (pas de gaz).

27. MOBILITE DES EQUIPEMENTS

Certains des équipements proposés seront, dans les limites reprises aux descriptifs matériels, de types mobiles. Ce choix résulte de différents facteurs et principalement de la facilité d'entretien.

L'installateur s'assurera que chaque appareil rendu mobile comporte des protections, des poignées de tirage et kit de retenue nécessaires à son propre bon vieillissement, ainsi que celui de son environnement.

27.1 Roulettes

D'une manière générale, la mobilité du matériel sera rendue possible par l'adjonction de roulettes sous les piétements en fonction du type de matériel.

En cas de risque de basculement de certains équipements mobiles, après accord de la maîtrise d'œuvre, il pourra être envisagé de mettre en place une combinaison de roulettes fixes et mobiles.

27.1.1 Roulettes pour charges lourdes (matériels de cuisson, armoires froides, support de four,... etc.)

- Capacité de charge de 150 à 400kg.
- Diamètre 125mm (sauf spécification particulière).
- Construction entièrement en acier inoxydable AISI 304.
- Monture en tôle d'acier inoxydable emboutie.
- Pivotement sur deux couronnes de billes en acier inoxydable, graissées et protégées par un joint.
- Roue monobloc en polyamide blanc.
- Alésage lisse et axe inox démontable et boulonné.
- Frein réglable double action sur roue et pivotement.

Les matériels dits lourds, seront équipés de 4 roulettes, dont les 2 avants avec frein.

Les roulettes seront dimensionnées en nombre suffisant de façon à tenir compte des charges admissibles provoquées par l'appareil ou les appareils à supporter ; d'un usage intensif, ainsi que d'un stationnement prolongé (déformation).

27.1.2 Roulettes pour autres matériels (tables, plonges, petits meubles, ... etc.)

- Capacité de charge de 70 à 80kg.
- Diamètre 125mm (sauf spécification particulière).
- Construction entièrement en acier inoxydable AISI 304.
- Monture en tôle d'acier inoxydable emboutie.
- Pivotement sur deux couronnes de billes en acier inoxydable, graissées et protégées par un joint.
- Corps de roue en polypropylène copolymère gris.
- Bandage plein en caoutchouc thermoplastique de couleur non tachant adhésivé sur le corps de roue.
- Alésage lisse et axe inox démontable et boulonné.
- Frein réglable double action sur roue et pivotement.
- Pédale et lame de frein en acier inoxydable.
- Les couleurs des bandages seront identiques par catégorie ou par local suivant décision du Maître d'Ouvrage.
- Les roulettes seront équipées de butoirs antichocs.

Dans le cas où les matériels devront se déplacer sous les hottes ou sous les passages de portes, le diamètre des roulettes sera adapté à la hauteur hors tout de ces contraintes (diamètre minimum des roulettes de 80mm).

27.2 Butées et pare chocs

Tous les appareils mobiles doivent comporter des protections.

27.2.1 Butées arrière inox

Les matériels adossés rendus mobiles (équipements froids, cuisson, ...) seront équipés de butées en tube inox 18/10 dont l'extrémité est obturée par un bouchon PVC noir de même section que le tube de butée. Les butées seront soigneusement soudées sur le châssis ou une partie suffisamment rigide de l'équipement.

Les butées garantiront l'alignement de façade aux équipements juxtaposés (il est conseillé à l'installateur de prévoir des butées trop longues et de les faire recouper sur place pour éviter toute surprise.

A l'arrière des équipements de cuisson, mettre en place sur les cloisons à (850mm du sol fini), une barre inox (Ø30mm) pour la protection mécanique des matériels et cloisons.

Les équipements froids et de cuisson seront suffisamment éloignés du mur pour éviter tout écrasement de câble et tout choc du à une manipulation de l'équipement (ex: basculement de marmite).

27.2.2 Butées arrières caoutchouc

L'ensemble des matériels inox et mobiles devra être équipé de butées réalisées grâce à des pièces de coin et embouts (avec bouchons obturateurs pour cacher les vis) conçus pour faire des raccordements optimaux sans interruption (matière : caoutchouc gris clair). Dans le cas précis des tables mobiles et en général pour toutes les plonges, tables adossées, meubles, etc..., l'entreprise privilégiera des protections annulaires larges de manière à éviter la pose de ces butées caoutchouc au niveau des plans de travail.

Les tables seront écartées de 2cm du mur.

27.2.3 Pare chocs annulaires ou angulaires

Les équipements de manutention (échelles, chariots à vaisselle et de transports divers) seront équipés de pare chocs annulaires ou angulaires sur chaque angle. Ces pare chocs seront en matériau amortissant et ne laissant pas de trace.

Ces pare chocs seront disposés de façon à ce qu'aucune partie de l'équipement ne dépasse de ces protections.

Dans le cas précis des tables mobiles et en général pour toutes les plonges, tables adossées, meubles, etc..., l'entreprise privilégiera des protections annulaires larges de manière à éviter la pose de ces butées caoutchouc au niveau des plans de travail.

27.3 Kit de retenue

Les équipements mobiles devant être raccordés directement en fluides (eau et électricité) seront systématiquement installés avec un « kit de retenue ».

Le kit de retenue tout inox AISI 304 est composé de :

- Un œillet soudé sur platine (angles arrondis) fixé au mur par 4 vis à tête arrondie.
- Un câble aux deux extrémités serties et accroché à l'œillet mural.
- Un mousqueton accroché sur le câble à son extrémité libre.
- Un œillet soudé sur platine (angles arrondis) fixé au matériel par 4 vis à tête arrondie (sur une partie suffisamment rigide telle que le châssis).

Le câble inox sera plus court que le flexible afin que la traction ne puisse pas détériorer ce dernier.

27.4 Accrochage des câbles et des flexibles

Les équipements mobiles devant être raccordés directement en eau, en gaz ou en électricité seront systématiquement installés avec un « système d'accrochage des câbles et des flexibles » (potence inox fixée en partie arrière de l'appareil) permettant le déplacement de l'appareil sans que les câbles et flexibles ne puissent gêner les mouvements.

Les flexibles et câbles débranchés des alimentations et mise en place sur le système d'accrochage ne devront pas toucher le sol. Chaque extrémité de flexible ou de câble comportera un anneau inox permettant l'accrochage sur la fourche.

Les systèmes d'accrochage des câbles et flexibles seront réalisés en inox AISI 304.



28. DIVERS

Sans objet.

28.1 Restauration provisoire

Sans objet. Non prévu.

28.2 Phasage des travaux

La 1^{ère} phase concerne le foyer. Il faudra livrer et installer le matériel du foyer.

Date de démarrage estimée des travaux : Aout 2023.

156-MACGD : Machine à café.

RFTPV : Réfrigérateur top.

Seconde et principale phase des travaux :

L'ensemble du matériel restant.

Dates : environ du 15 juin au 15 septembre 2024.

Durant ces travaux, le matériel peut être stocké dans le foyer.

ANNEXE 1
ESTIMATIF PUISSANCES/LISTING DES EQUIPEMENTS

Repère	Désignation	Etat	Qté	ELECTRICITE				GAZ		EAUX	
				Alimentation	Puiss.	P. totale	Type	Puiss.	P. totale	Alimentation	Ø Vid.

Hall de Réception couloir

156-AFP2P	Armoire froide positive 2 portes	EXISTANT	2	Mono 240V+T	0,8	1,60 kW	PC 2,10m				
156-AN10	Armoire de rangement 1000x500	EXISTANT	1								
156-DI	Désinsectiseur	EXISTANT	1	Mono 240V+T	0,1	0,10 kW	PC 2,10m				
156-ETMZ	Enregistreur de température multi zones	EXISTANT	1	240V + Réseau	0,1	0,10 kW	PC 1,80m				
156-PLD	Poste de lavage et de désinfection	EXISTANT	1								
156-RPLD	Robinetterie de poste de lavage et de désinfection	EXISTANT	1							EF + ECS	
BA60	Balance électronique 60kg		1	Mono 240 V+T	0,4	0,40 kW	PC 1,20m				
C400	Caniveau 400x400		1								110mm
PUM	Pupitre mobile		1								
SMPP	Support mobile poubelle à pince		1								

Local déchets

156-C200	Caniveau 200x200	EXISTANT	1								110mm
156-DI	Désinsectiseur	EXISTANT	1	Mono 240V+T	0,1	0,10 kW	PC 2,10m				
CLIM	Rafraîchissement local		1	Tri 400V+T+N	2,5	2,50 kW	En attente				40mm
SBI	Support balais inox		1								

Epicerie

156-RR	Rayonnage Réserve (ml)	EXISTANT	2,5								
RR	Rayonnage Réserve (ml)		1,5								

Chambre froide +3°C

GCFP10	Ensemble frigorifique pour enceinte réfrigérée à t° positive >10		1	Tri 400V+T+N	3,5	3,50 kW	En attente				40mm
RCF	Rayonnage mobile (ml)		2,5								

Chambre froide -20°

GCFN10	Ensemble frigorifique pour chambre froide négative >10m3		1	400V+T & 400V+T+N	5,5	5,50 kW	Att. Plaf.				40mm
RCF	Rayonnage mobile (ml)		2,5								

Repère	Désignation	Etat	Qté	ELECTRICITE				GAZ		EAUX	
				Alimentation	Puiss.	P. totale	Type	Puiss.	P. totale	Alimentation	Ø Vid.

Légumerie Déboitage

156-ASC5	Armoire de stérilisation des couteaux	EXISTANT	1	Mono 240 V+T	0,015	0,02 kW	PC 2,10m				
156-CLIM	Rafraîchissement local	EXISTANT	1	Tri 400V+T+N	2,5	2,50 kW	En attente				40mm
156-CS2N	Chariot de service 2 niveaux	EXISTANT	1								
156-EM	Etagère murale	EXISTANT	3,2								
156-EP10	Eplucheuse polyvalente 10kg	EXISTANT	1	Tri 400 V+T+N	0,4	0,40 kW	PC 1,20m			EF	Sur caniveau
156-LMRF	Lave mains réglementaire à commande féminale	EXISTANT	1							EF + ECS	40mm
156-RR	Rayonnage Réserve (ml)	EXISTANT	1								
156-SMPP	Support mobile poubelle à pince	EXISTANT	1								
C400	Caniveau 400x400		1								110mm
EC1/1E	Echelle 20 Niv. GN1/1 encastrable		2								
OBM	Ouvre boîtes manuel		1								
PL15-F	Plonge 2 bacs 1500 mm		1							EF + ECS	50mm
TDB12-F	Table de déboitage 1200mm		1							EF + ECS	40mm
TM7	Table mobile 700mm	EXISTANT	1								

Préparations froides

156-BALT	Balance de table	EXISTANT	1	Mono 240 V+T	0,1	0,10 kW	PC 1,20m				
156-C200	Caniveau 200x200	EXISTANT	1								110mm
156-CC	Chariot cuisinier	EXISTANT	1								
156-CL50	Coupe légumes de table	EXISTANT	1	Tri 400V+T+N	1	1,00 kW	PC 1,20m				
156-CUT10	Cutter de table 10 litres	EXISTANT	1	Mono 240 V+T	2,6	2,60 kW	PC 1,20m				
156-EM	Etagère murale	EXISTANT	1,5								
156-LMR	Lave mains réglementaire à commande électronique	EXISTANT	1							EF + ECS	40mm
156-MIX55	Mixer 55cm	EXISTANT	1	Mono 240V+T	0,5	0,50 kW	PC 1,20m				
156-MSCC2P	Meuble self caisse centrale 2 poste sur mesure, 1 ensemble	EXISTANT	1	240V + Réseau	1	1,00 kW	Att. Plaf.				
156-TR20-F	Tour réfrigéré 2000mm	EXISTANT	1	Mono 240 V+T	0,8	0,80 kW	PC 1,20m				
CRR12SF	Cellule de refroidissement 15kg (soubassement four ou table)		1	Mono 240 V+T	1,5	1,50 kW	PC 1,20m				
RPCI	Rafraîchissement par cassette intégrée		1	Tri 400V+T+N	3,5	3,50 kW	Att. Plaf.				40mm
SMPP	Support mobile poubelle à pince		1								
TJ30	Trancheur Ø300		1	Mono 240 V+T	0,4	0,40 kW	PC 1,20m				
TM12	Table mobile 1200mm		1								

Repère	Désignation	Etat	Qté	ELECTRICITE				GAZ		EAUX	
				Alimentation	Puiss.	P. totale	Type	Puiss.	P. totale	Alimentation	Ø Vid.

Cuisson

156-FE30/9-F	Friteuse électrique gamme 900	EXISTANT	1	Tri 400 V+T+N	15	15,00 kW	Bte. 0,40m				
156-HAVM	Hotte de ventilation motorisée (ml)	EXISTANT	3,5	Mono 240V+T	1	3,50 kW	Att. Plaf.				
156-LMR	Lave mains réglementaire à commande électronique	EXISTANT	1							EF + ECS	40mm
156-PL	Plancha existante	EXISTANT	1	Tri 400V+T+N	14	14,00 kW	PC 1,20m				
156-PN40/9-F	Plan neutre 400mm	EXISTANT	1								
156-RR	Rayonnage Réserve (ml)	EXISTANT	1								
156-SPAI/3	Système de protection automatique incendie		1	Mono 240V+T	1	1,00 kW	En attente				
156-SRB12-F	Soubassement réfrigéré 1200mm	EXISTANT	1	Mono 240 V+T	0,3	0,30 kW	PC 1,20m				
ECRTH	Ecran thermique (ml)		5,3								
FE30/9	Friteuse électrique 30kg/h Gamme 900		1	Tri 400 V+T+N	15	15,00 kW	PC 1,20m				
FME21/1-F	Four mixte électrique 20 niv. GN1/1		1	Tri 400 V+T+N	36	36,00 kW	Bte. 0,40m			EFA	50mm
HASF	Hotte de captation type four (ml)	H. LOT	1,7	Mono 240 V+T	0,1	0,17 kW	Att. Plaf.				
P12F/9-F	Plaque à induction deux foyers gamme 900		1	Tri 400V+T+N	10	10,00 kW	Att. 0,40m				
PN20/9	Plan neutre 200mm		1								
SBEMA112L-P	Sauteuse basculante électrique multifonction autonome 2 cuve		1	Tri 400V+T+N	17	17,00 kW	Att. 1,20m			EF + ECS	50mm
SFILTCAC	Système de filtration d'eau par cartouche à charbon actif		1	Mono 240V+T	1	1,00 kW	PC 1,20m			EF + ECS	
SMPP	Support mobile poubelle à pince	EXISTANT	1								

Plonge batterie

156-HASL	Hotte de ventilation adossée spéciale laverie	EXISTANT	1	Mono 240V+T	0,5	0,50 kW	Att. Plaf.				
156-PLD	Poste de lavage et de désinfection	EXISTANT	1								
156-RPLD	Robinetterie de poste de lavage et de désinfection	EXISTANT	1							EF + ECS	
ADOU1	Adoucisseur		1	Mono 240V+T	0,2	0,20 kW	PC 1,20m			EF + ECS	
C400	Caniveau 400x400		1								110mm
CB	Casier batterie (ml)		1,2								
EST	Etagère de stockage et de triage (ml)		1								
MALBF-F	Lave batterie frontal 24 paniers/heure		1	Tri 400 V+T+N	18	18,00 kW	Bte. 0,40m			EFA	50mm
SMPP	Support mobile poubelle à pince		1								
TEMB	Table d'entrée machine avec bac (ml)		1,4							EF + ECS	Sur caniveau
TSM	Table de sortie machine (ml)		0,6								Sur caniveau

Repère	Désignation	Etat	Qté	ELECTRICITE				GAZ		EAUX	
				Alimentation	Puiss.	P. totale	Type	Puiss.	P. totale	Alimentation	Ø Vid.

Distribution

156-COND	Meuble à condiments existant	EXISTANT	1								
156-FAPMO	Combiné four air plusée / Micro-ondes	EXISTANT	1	Tri 400V+T	4,7	4,70 kW	PC 1,30m				
156-MACA	Machine à café automatique	EXISTANT	2	Mono 240V+T	3	6,00 kW	PC 1,20m			EFA	40mm
156-MSCC2P	Meuble self caisse centrale 2 poste sur mesure, 1 ensemble		1	240V + Réseau	1	1,00 kW	Att. Plaf.				
156-MSF20	Meuble self froid 2000mm pour disposition ilot		1	Mono 240V+T	2,5	2,50 kW	Att. Plaf.				
156-MSN10	Meuble self neutre 1000 mm et Pc		1								
156-MSN20	Meuble self neutre 2000mm+PC		1								
156-MSVC13	Meuble self distributeur verres et couverts 1300mm	EXISTANT	1								
156-PI6	Plaque à induction 1 foyer à poser (monophasé)	EXISTANT	1	Mono 240V+T	3,5	3,50 kW	PC 1,20m				
156-VRA13	Vitrine réfrigérée adossée 1300mm	EXISTANT	1	Mono 240V+T	1,5	1,50 kW	PC 1,80m				
156-VRS10	Vitrine réfrigérée 3 niveaux 1000mm	EXISTANT	1	Mono 240V+T	1	1,00 kW	En attente				
ACM1P	Armoire chaude mobile 1 porte	EXISTANT	1	Mono 240V+T	3	3,00 kW	PC 1,20m				
AFP2PC11	Armoire froide positive 2 portes à chariots gn11		1	Mono 240V+T	1,1	1,10 kW	PC 2,10m				
CCA	Chariot chauffe assiettes	EXISTANT	2	Mono 240 V+T	1,5	3,00 kW	PC 1,20m				
CNCPC	Chariot à niveau constant pour plateaux et présentation couvert		2								
CNCVC	Chariot à niveau constant pour casiers à verres et présentation		2								
MSAS	Meuble self d'angle spécial sur-mesure		1								
MSC10ET	Meuble self chaud 1000 mm sur étuve		1	Tri 400V+T	3,5	3,50 kW	En attente				
MSC20	Meuble self chaud 2000mm		1	Tri 400 V+T+N	4	4,00 kW	En attente				
MSF20	Meuble self froid 2000mm		1	Mono 240 V+T	0,5	0,50 kW	En attente				
MSFA	Meuble self façade (ml)		1,2								

Restaurant

156-FR80	Fontaine réfrigérée 80l/h	EXISTANT	1	Mono 240 V+T	0,4	0,40 kW	PC 1,20m			EF	40mm
FR80	Fontaine réfrigérée 80l/h		1	Mono 240 V+T	0,4	0,40 kW	PC 1,20m			EF	40mm
MO100	Micro-ondes	EXISTANT	2	Mono 240V+T	1,3	2,60 kW	PC 1,20m				

Repère	Désignation	Etat	Qté	ELECTRICITE				GAZ		EAUX	
				Alimentation	Puiss.	P. totale	Type	Puiss.	P. totale	Alimentation	Ø Vid.

Laverie

156-CA20	Chariot à assiettes 3 piles	EXISTANT	2								
156-CS3N	Chariot de service 3 niveaux	EXISTANT	1								
156-HASL	Hotte de ventilation adossée spéciale laverie		1	Mono 240V+T	0,5	0,50 kW	Att. Plaf.				
943-VR90	Virage à rouleaux 90°		1								40mm
ADOU-EF-EC	Adoucisseur		2	Mono 240V+T	0,2	0,40 kW	PC 1,20m				
C400	Caniveau 400x400		1								110mm
C800-E	Caniveau 800x400, vidange excentrée		1								110mm
CCA	Chariot chauffe assiettes		1	Mono 240 V+T	1,5	1,50 kW	PC 1,20m				
CNCPC	Chariot à niveau constant pour plateaux et présentation couvert		1								
CNCVC	Chariot à niveau constant pour casiers à verres et présentation		1								
CONDEC12	Conteneur de transport 120 litres		1								
CPM	Conteneur poubelle mobile		1								
DI	Désinsectiseur		1	Mono 240V+T	0,1	0,10 kW	PC 2,10m				
MAL120*	Machine à laver 120 casiers/h		1	Tri 400 V+T+N	33	33,00 kW	Att. Plaf.			EFA + ECA	Sur caniveau
TEMBR	Table d'entrée machine avec bac et rouleaux		0,8							EF + ECS	Sur caniveau
TEMRM	Table d'entrée machine à rouleaux mobile (ml)		2,6								Sur caniveau
TSMR-F	Table de sortie machine à rouleaux (ml)		1,5								40mm
TTSAM17	Table de tri salle à manger mobile 1700mm		1								
TTSM	Table de triage sur mesure (ml)		3,2								Sur caniveau

Vestiaires-Sanitaires Hommes

156-AV	Armoire vestiaire suspendue avec banc	EXISTANT	3								
LMRM	Lave mains réglementaire à commande électronique avec miroir		1							EF + ECS	40mm

Vestiaires-Sanitaires Femmes

156-AV	Armoire vestiaire suspendue avec banc	EXISTANT	3								
LMRM	Lave mains réglementaire à commande électronique avec miroir		1							EF + ECS	40mm

sas vestiaires

C200S	Caniveau 200x200 spécial		1								110mm
-------	--------------------------	--	---	--	--	--	--	--	--	--	-------

Foyer

MOC	Micro-ondes cafétéria	EXISTANT	1	Mono 240 V+T	1,3	1,30 kW	PC 1,20m				
RFTPV	Réfrigérateur ménager "Table Top" porte vitrée		1	Mono 240V+T	0,1	0,10 kW	PC 0,60m				

ANNEXE 2
DESCRIPTIF DES EQUIPEMENTS DE RESTAURATION

<u>Désignation du matériel</u> Armoire froide positive 2 portes	Code : 156-AFP2P
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 1400 mm x 800 mm x 2100 mm

Puissance électrique : 0,80 kW Mono 240V+T

Caractéristiques techniques :

- Matériel à récupérer, à contrôler suivant CCTP pour réinstallation dans le cadre du présent projet.
- Prévoir les réservations technique.

<u>Désignation du matériel</u> Armoire de rangement 1000x500	Code : 156-AN10
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 1000 mm x 500 mm x 2000 mm

Caractéristiques techniques :

- Matériel à récupérer, à contrôler suivant CCTP pour réinstallation dans le cadre du présent projet.

<u>Désignation du matériel</u> Armoire de stérilisation des couteaux	Code : 156-ASC5
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 500 mm x 150 mm x 550 mm

Puissance électrique : 0,02 kW Mono 240 V+T

Caractéristiques techniques :

- Matériel à récupérer, à contrôler suivant CCTP pour réinstallation dans le cadre du présent projet.
- Prévoir les réservations technique.

<u>Désignation du matériel</u> Armoire vestiaire suspendue avec banc	Code : 156-AV
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 400 mm x 500 mm x 2200 mm

Caractéristiques techniques :

- Matériel existant récupéré dans le cadre du présent projet, à stocker et à mettre en conformité suivant CCTP.

<u>Désignation du matériel</u> Balance de table	Code : 156-BALT
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 300 mm x 280 mm x 80 mm

Puissance électrique : 0,10 kW Mono 240 V+T

Caractéristiques techniques :

- Matériel à récupérer, à contrôler suivant CCTP pour réinstallation dans le cadre du présent projet.
- Prévoir les réservations technique.

<u>Désignation du matériel</u> Caniveau 200x200	Code : 156-C200
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 200 mm x 200 mm x 70 mm

Caractéristiques techniques :

- Matériel à récupérer, à contrôler suivant CCTP pour réinstallation dans le cadre du présent projet.
- Prévoir les réservations technique.

<u>Désignation du matériel</u> Chariot à assiettes 3 piles	Code : 156-CA20
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 950 mm x 400 mm x 750 mm

Caractéristiques techniques :

- Matériel à récupérer, à contrôler suivant CCTP pour réinstallation dans le cadre du présent projet.

<u>Désignation du matériel</u> Chariot cuisinier	Code : 156-CC
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 600 mm x 700 mm x 1700 mm

Caractéristiques techniques :

- Matériel à récupérer, à contrôler suivant CCTP pour réinstallation dans le cadre du présent projet.

<u>Désignation du matériel</u> Coupe légumes de table	Code : 156-CL50
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 350 mm x 500 mm x 700 mm

Puissance électrique : 1,00 kW Tri 400V+T+N

Caractéristiques techniques :

- Matériel à récupérer, à contrôler suivant CCTP pour réinstallation dans le cadre du présent projet.
- Prévoir les réservations technique.

<u>Désignation du matériel</u> Rafraîchissement local	Code : 156-CLIM
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht)

Puissance électrique : 2,50 kW Tri 400V+T+N

Caractéristiques techniques :

- Matériel à récupérer, à contrôler suivant CCTP pour réinstallation dans le cadre du présent projet.
- Prévoir les réservations technique.
- Voir CCTP Généralités.
- Température de consigne : 12°C.

<u>Désignation du matériel</u> Meuble à condiments existant	Code : 156-COND
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 660 mm x 800 mm x 1800 mm

Caractéristiques techniques :

- Matériel à récupérer, à contrôler suivant CCTP pour réinstallation dans le cadre du présent projet.

<u>Désignation du matériel</u> Chariot de service 2 niveaux	Code : 156-CS2N
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 1000 mm x 600 mm x 950 mm

Caractéristiques techniques :

- Matériel à récupérer, à contrôler suivant CCTP pour réinstallation dans le cadre du présent projet.

<u>Désignation du matériel</u> Chariot de service 3 niveaux	Code : 156-CS3N
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 1000 mm x 600 mm x 950 mm

Caractéristiques techniques :

- Matériel à récupérer, à contrôler suivant CCTP pour réinstallation dans le cadre du présent projet.

<u>Désignation du matériel</u> Cutter de table 10 litres	Code : 156-CUT10
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 350 mm x 550 mm x 650 mm

Puissance électrique : 2,60 kW Mono 240 V+T

Caractéristiques techniques :

- Matériel à récupérer, à contrôler suivant CCTP pour réinstallation dans le cadre du présent projet.
- Prévoir les réservations technique.

<u>Désignation du matériel</u> Désinsectiseur	Code : 156-DI
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 650 mm x 150 mm x 250 mm

Puissance électrique : 0,10 kW Mono 240V+T

Caractéristiques techniques :

- Matériel à récupérer, à contrôler suivant CCTP pour réinstallation dans le cadre du présent projet.
- Prévoir les réservations technique.

<u>Désignation du matériel</u> Etagère murale	Code : 156-EM
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 1000 mm x 400 mm

Caractéristiques techniques :

- Matériel à récupérer, à contrôler suivant CCTP pour réinstallation dans le cadre du présent projet.

<u>Désignation du matériel</u> Eplucheuse polyvalente 10kg	Code : 156-EP10
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 500 mm x 700 mm x 1300 mm

Puissance électrique : 0,40 kW Tri 400 V+T+N

Caractéristiques techniques :

- Matériel à récupérer, à contrôler suivant CCTP pour réinstallation dans le cadre du présent projet.
- Prévoir les réservations technique.

<u>Désignation du matériel</u> Enregistreur de température multi zones	Code : 156-ETMZ
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht)

Puissance électrique : 0,10 kW 240V + Réseau

Caractéristiques techniques :

- Matériel à récupérer, à contrôler suivant CCTP pour réinstallation dans le cadre du présent projet.
- Prévoir les réservations technique.

<u>Désignation du matériel</u> Combiné four air plusée / Micro-ondes	Code : 156-FAPMO
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 600 mm x 630 mm x 550 mm

Puissance électrique : 4,70 kW Tri 400V+T

Caractéristiques techniques :

- Matériel à récupérer, à stocker, à remettre en état et en conformité suivant CCTP pour réinstallation dans le cadre du présent projet.

<u>Désignation du matériel</u> Friteuse électrique gamme 900	Code : 156-FE30/9-F
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 400 mm x 900 mm x 900 mm

Puissance électrique : 15,00 kW Tri 400 V+T+N

Caractéristiques techniques :

- Matériel à récupérer, à stocker, à remettre en état et en conformité suivant CCTP, et à installer en phase définitive.

<u>Désignation du matériel</u> Fontaine réfrigérée 80l/h	Code : 156-FR80
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 400 mm x 350 mm x 1300 mm

Puissance électrique : 0,40 kW Mono 240 V+T

Caractéristiques techniques :

- Construction entièrement inox 18/10
- Production 80l/h minimum.
- 2 postes de distribution à commande manuelle accessible aux PMR (interrupteur 3 positions)
- Groupe frigorifique.
- Système anti-éclaboussures
- Prévoir un goulotte inox pour cacher les alimentations électriques et plomberie. La goulotte aura une face facilement démontable.
- Cet équipement devra être impérativement accessible aux personnes à mobilité réduite.

<u>Désignation du matériel</u> Hotte de ventilation adossée spéciale laverie	Code : 156-HASL
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 0 mm x 1500 mm x 500 mm

Puissance électrique : 0,50 kW Mono 240V+T

Caractéristiques techniques :

- Matériel à récupérer, à contrôler suivant CCTP pour réinstallation dans le cadre du présent projet.
- Prévoir les réservations technique.

<u>Désignation du matériel</u> Hotte de ventilation motorisée (ml)	Code : 156-HAVM
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 1000 mm x 1250 mm x 500 mm

Puissance électrique : 1,00 kW Mono 240V+T

Caractéristiques techniques :

- Matériel à récupérer, à contrôler suivant CCTP pour réinstallation dans le cadre du présent projet.
- Prévoir les réservations technique.

<u>Désignation du matériel</u> Lave mains réglementaire à commande électronique	Code : 156-LMR
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 400 mm x 500 mm x 850 mm

Caractéristiques techniques :

- Matériel à récupérer, à contrôler suivant CCTP pour réinstallation dans le cadre du présent projet.
- Prévoir les réservations technique.

<u>Désignation du matériel</u> Lave mains réglementaire à commande fémorale	Code : 156-LMRF
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 400 mm x 500 mm x 850 mm

Caractéristiques techniques :

- Matériel à récupérer, à contrôler suivant CCTP pour réinstallation dans le cadre du présent projet.
- Prévoir les réservations technique.

<u>Désignation du matériel</u> Machine à café automatique	Code : 156-MACA
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 600 mm x 800 mm x 800 mm

Puissance électrique : 3,00 kW Mono 240V+T

Caractéristiques techniques :

- Matériel à récupérer, à remettre en état suivant CCTP pour réinstallation dans le cadre du présent projet.

<u>Désignation du matériel</u> Mixer 55cm	Code : 156-MIX55
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 140 mm x 120 mm x 850 mm

Puissance électrique : 0,50 kW Mono 240V+T

Caractéristiques techniques :

- Matériel à récupérer, à contrôler suivant CCTP pour réinstallation dans le cadre du présent projet.
- Prévoir les réservations technique.

<u>Désignation du matériel</u>	Code : 156-MSCC2P
Meuble self caisse centrale 2 poste sur mesure, 1 ensemble	<i>Dimensions indicatives :</i> (Lg x Prof x Ht) 3000 mm x 2000 mm x 900 mm

Puissance électrique : 1,00 kW 240V + Réseau

Caractéristiques techniques :

- Construction entièrement inox 18/10.
- Plan de travail inox avec passages de câbles intégrés.
- Dessous baie libre avec repose pieds.
- 2x4 prises 240V mono.
- 2x2 prises informatique.
- 2 tiroirs avec fermeture à clef.
- Rampes à plateaux escamotable pour le passage des agents de caisse.
- 2 décapsuleurs en bout de caisse.
- Rappel couverts.
- Distributeurs serviettes en bout de caisse.
- 2 tabourets réglable en hauteur.
- Piètements équipé de vérins de réglage.
- 1 tablette à hauteur PMR par poste (2 au total)
- Configuration selon plan.
- Fournir plan pour validation MOE avant fabrication

<u>Désignation du matériel</u>	Code : 156-MSF20
Meuble self froid 2000mm pour disposition ilot	<i>Dimensions indicatives :</i> (Lg x Prof x Ht) 2000 mm x 800 mm x 850 mm

Puissance électrique : 2,50 kW Mono 240V+T

Caractéristiques techniques :

- Construction entièrement inox 18/10.
- Capacité 5 grilles ou 5 bacs GN1/1.
- Cuve réfrigérée statique.
- Superstructure.
- Portes assiettes de chaque cotés accessible PMR
- Groupe frigorifique incorporé.
- réévaporation automatique
- Piètement équipé de vérins de réglage.
- rampes à plateaux de chaque coté, accessible PMR (hauteur)
- Pare haleine central, led d'éclairage

<u>Désignation du matériel</u> Meuble self neutre 1000 mm et Pc	Code : 156-MSN10
	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.
- Dessous baie libre.
- Piétement équipé de vérins de réglage.
- Configuration selon plan.
- 2 PC pour branchement micro ondes et autre

<u>Désignation du matériel</u> Meuble self neutre 2000mm+PC	Code : 156-MSN20
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 2000 mm x 800 mm x 850 mm

Caractéristiques techniques :

- Construction entièrement inox 18/10.
- Plan de travail inox.
- Dessous baie libre.
- Piétement équipé de vérins de réglage.
- Configuration selon plan.
- Dossieret arrière recevant 4 PC
- Trou d'accès pour arrivées des fluides

<u>Désignation du matériel</u> Meuble self distributeur verres et couverts 1300mm	Code : 156-MSVC13
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 1300 mm x 800 mm x 1400 mm

Caractéristiques techniques :

- Matériel à récupérer, à contrôler suivant CCTP pour réinstallation dans le cadre du présent projet.

<u>Désignation du matériel</u>	Code : 156-PI6
Plaque à induction 1 foyer à poser (monophasé)	<i>Dimensions indicatives :</i> (Lg x Prof x Ht) 400 mm x 530 mm x 100 mm

Puissance électrique : 3,50 kW Mono 240V+T

Caractéristiques techniques :

-Matériel à récupérer, à contrôler suivant CCTP pour réinstallation dans le cadre du présent projet.

<u>Désignation du matériel</u>	Code : 156-PL
Plancha existante	<i>Dimensions indicatives :</i> (Lg x Prof x Ht) 800 mm x 930 mm x 920 mm

Puissance électrique : 14,00 kW Tri 400V+T+N

Caractéristiques techniques :

- Matériel existant récupéré dans le cadre du présent projet, à stocker et à mettre en conformité suivant CCTP.

<u>Désignation du matériel</u>	Code : 156-PLD
Poste de lavage et de désinfection	<i>Dimensions indicatives :</i> (Lg x Prof x Ht) 350 mm x 110 mm x 480 mm

Caractéristiques techniques :

-Matériel à récupérer, à contrôler suivant CCTP pour réinstallation dans le cadre du présent projet.

<u>Désignation du matériel</u>	Code : 156-PN40/9-F
Plan neutre 400mm	<i>Dimensions indicatives :</i> (Lg x Prof x Ht) 400 mm x 900 mm x 900 mm

Caractéristiques techniques :

-Matériel à récupérer, à contrôler suivant CCTP pour réinstallation dans le cadre du présent projet.

<u>Désignation du matériel</u>	Code : 156-RPLD
Robinetterie de poste de lavage et de désinfection	<i>Dimensions indicatives :</i> (Lg x Prof x Ht) 200 mm x 50 mm x 150 mm

Caractéristiques techniques :

-Matériel à récupérer, à contrôler suivant CCTP pour réinstallation dans le cadre du présent projet.

-Prévoir les réservations technique.

<u>Désignation du matériel</u> Rayonnage Réserve (ml)	Code : 156-RR
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 1000 mm x 460 mm x 1800 mm

Caractéristiques techniques :

-Matériel à récupérer, à stocker et à contrôler suivant CCTP pour réinstallation dans le cadre du présent projet.

<u>Désignation du matériel</u> Support mobile poubelle à pince	Code : 156-SMPP
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 600 mm x 400 mm x 950 mm

Caractéristiques techniques :

-Matériel à récupérer, à contrôler suivant CCTP pour réinstallation dans le cadre du présent projet.

<u>Désignation du matériel</u> Système de protection automatique incendie	Code : 156-SPAI/3
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht)

Puissance électrique : 1,00 kW Mono 240V+T

Caractéristiques techniques :

- Matériel à récupérer, à stocker, et à mettre en conformité suivant le CCTP dans le cadre du présent projet.
- Ajouter une tête d'extinction de feux de friteuse

<u>Désignation du matériel</u> Soubassement réfrigéré 1200mm	Code : 156-SRB12-F
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 1200 mm x 700 mm x 700 mm

Puissance électrique : 0,30 kW Mono 240 V+T

Caractéristiques techniques :

- Matériel à récupérer, à stocker, et à mettre en conformité suivant le CCTP dans le cadre du présent projet.

<u>Désignation du matériel</u>	Code : 156-TR20-F
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 2000 mm x 700 mm x 900 mm

Puissance électrique : 0,80 kW Mono 240 V+T

Caractéristiques techniques :

- Matériel à récupérer, à contrôler suivant CCTP pour réinstallation dans le cadre du présent projet.
- Prévoir les réservations technique.

<u>Désignation du matériel</u>	Code : 156-VRA13
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 1300 mm x 820 mm x 1925 mm

Puissance électrique : 1,50 kW Mono 240V+T

Caractéristiques techniques :

- Construction en acier laqué.
- Joue en verre
- 4 niveaux d'étagères réglables et inclinables avec arrêt des produits.
- Eclairage sous fronton et étagère par led intégré.
- Température réglable de +0°C à +3°C.
- Réévaporation automatique des eaux de dégivrage.
- Bac de récupération des eaux de dégivrage.
- Groupe frigorifique logé, froid ventilé.
- Jalousie à lattes avec fermeture à clé.
- Piétements équipés de roulettes.

<u>Désignation du matériel</u>	Code : 156-VRS10
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 1000 mm x 910 mm x 1290 mm

Puissance électrique : 1,00 kW Mono 240V+T

Caractéristiques techniques :

- Construction entièrement inox 18/10.
- Cuve réfrigérée froid statique, profondeur 30mm.
- Longueur 1000mm minimum.
- Vitrine réfrigérée froid ventilé 3 niveaux, étagère en verre.
- Eclairage led sous étagère en verre (à livrer) .
- Température réglable +2 /+6°C
- Ventilation de bas de vitre anti-buée.
- Tableau de commande à prévoir côté service avec affichage de la température.
- Groupe logé.
- Porte coulissante vitrée côté service, vitrage droit rabattable côté client.
- Joux vitrées.
- Equipement à intégrer dans le comptoir avant.

<u>Désignation du matériel</u>	Code : 943-VR90
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 730 mm x 730 mm x 900 mm

Caractéristiques techniques :

- Construction entièrement inox 18/10.
- Plateau inox épaisseur 15/10ème décaissé avec pointe de diamant et vidange Ø40mm.
- Doit permettre le passage des casiers de la table de tri directement sur le virage à rouleaux.
- Rouleaux coniques sur axes inox ; démontables de Ø100mm et Ø50mm.
- Elément de jonction machine parfaitement adapté au profil (longueur minimale 250mm).
- La partie arrière du virage devra être réalisé en inox de même nature que le virage et jusqu'au droit des cloisons ou murs et parfaitement jointée (pas de vide à l'arrière du virage, mais un plan inox horizontal).
- Piètement rond équipé de vérins de réglage (limitation des pieds, afin de faciliter les opérations de nettoyage).

<u>Désignation du matériel</u>	Code : ACM1P
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 750 mm x 950 mm x 1900 mm

Puissance électrique : 3,00 kW Mono 240V+T

Caractéristiques techniques :

- Construction entièrement acier inoxydable (minimum 17,5% de Chrome).
- Isolation 60mm d'épaisseur.
- Capacité 20 niveaux GN 2/1 au pas de 60mm minimum.
- Parois équipées de glissières embouties.
- Température +60°C à +90°C.
- Porte vitrée.
- Chauffage par air pulsé.
- Régulation électronique avec affichage digital.
- Thermostat de sécurité.
- Système d'humidification.
- Ouverture de porte suivant plan.
- Poignées de mobilité à l'arrière.
- Câble d'alimentation spiralé et support de la fiche électricité pendant le transport.
- Protections renforcées sur la périphérie du matériel.
- Piètement équipé de roulettes pivotantes.

<u>Désignation du matériel</u>	Code : ADOU1
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 320 mm x 500 mm x 750 mm

Puissance électrique : 0,20 kW Mono 240V+T

Caractéristiques techniques :

- Cuve de qualité alimentaire en PE traitée anti UV.
- Résine à haut pouvoir d'échange agréée consommation humaine par le ministère de la santé.
- Flotteur de saumurage.
- Mixing de dureté résiduelle.
- By-pass.
- Programmation volumétrique électronique.
- Alimentation eau froide-eau chaude.
- Capacité 300 couverts/jours.
- Livré avec :
 - socle rouleur.
 - première charge de sel.

<u>Désignation du matériel</u> Adoucisseur	Code : ADOU-EF-EC
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 320 mm x 550 mm x 780 mm

Puissance électrique : 0,20 kW Mono 240V+T

Caractéristiques techniques :

- Cuve de qualité alimentaire en PE traitée anti UV.
- Résine à haut pouvoir d'échange agréée consommation humaine par le ministère de la santé.
- Flotteur de saumurage.
- Mixing de dureté résiduelle.
- By-pass.
- Une charge de sel fournie.
- Programmation volumétrique électronique.
- Alimentation eau froide-eau chaude.
- Capacité 300 couverts/jour.

<u>Désignation du matériel</u> Armoire froide positive 2 portes à chariots gn11	Code : AFP2PC11
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 1405 mm x 1035 mm x 2270 mm

Puissance électrique : 1,10 kW Mono 240V+T

Caractéristiques techniques :

- Construction entièrement inox 18/10.
- Capacité 2 chariots 20 niveaux GN 1/1 (à fournir avec la machine).
- Portes pleine.
- tout inox
- Température réglable +1°C à +10°C.
- Groupe frigorifique logé
- Plancher inox 20 mm et rampe accès
- joint magnétique démontable
- Régulation électronique

<u>Désignation du matériel</u> Balance électronique 60kg	Code : BA60
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 500 mm x 500 mm

Puissance électrique : 0,40 kW Mono 240 V+T

Caractéristiques techniques :

- Construction entièrement inox 18/10
- Portée 60 kg
- Précision 20gr
- Plate-forme 400X500
- Terminal sur colonne, solidaire du châssis
- Affichage digital rétro-éclairé
- Protection IP67

<u>Désignation du matériel</u> Caniveau 200x200 spécial	Code : C200S
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 200 mm x 200 mm x 70 mm

Caractéristiques techniques :

- Construction entièrement inox 18/10
- Profondeur totale du caniveau de sol, hors cuve siphon : entre 30 et 40mm.
- Garde d'eau supérieur ou égale à 50mm, conforme à la norme NF EN 1253.1
- Caniveau télescopique constitué en trois parties.
- Partie supérieure avec rosette de sécurité (perçement 8mm maximum), système d'invulnérabilité et adaptée au revêtement de sol. (ventouse de préhension à fournir)

Divers :

- Le titulaire du présent lot doit la fourniture, le traçage au sol de l'implantation du caniveau et le contrôle de la mise en œuvre de ce dernier par les autres corps d'état ainsi que la protection durant toute la phase du chantier à l'aide d'un panneau d'aggloméré de 22mm de même dimension que la grille (à fournir en même temps que les caniveaux). Il fournira une coupe aux divers lots concernés dès la phase de préparation de chantier.

<u>Désignation du matériel</u>	Code : C400
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 400 mm x 400 mm x 70 mm
Caniveau 400x400	

Caractéristiques techniques :

- Construction entièrement inox 18/10.
- Profondeur totale du caniveau de sol, hors cuve siphon : entre 60 et 70mm.
- Garde d'eau supérieur ou égale à 50mm, conforme à la norme NF EN 1253.1
- Caniveau télescopique constitué en trois parties.

Divers :

-Le titulaire du présent lot doit la fourniture, le traçage au sol de l'implantation du caniveau et le contrôle de la mise en œuvre de ce dernier par les autres corps d'état ainsi que la protection durant toute la phase du chantier à l'aide d'un panneau d'aggloméré de 22mm de même dimension que la grille caillebotis (à fournir en même temps que les caniveaux). Il fournira une coupe aux divers lots concernés dès la phase de préparation de chantier.

<u>Désignation du matériel</u>	Code : C800-E
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 800 mm x 400 mm x 70 mm
Caniveau 800x400, vidange excentrée	

Caractéristiques techniques :

- Construction entièrement inox 18/10.
- Vidange excentrée suivant besoin et panier filtre toujours accessible.
- Profondeur totale du caniveau de sol, hors cuve siphon : entre 60 et 70mm.
- Garde d'eau supérieur ou égale à 50mm, conforme à la norme NF EN 1253.1
- Caniveau télescopique constitué en trois parties.
- Le caillebotis inox sera réalisé en deux parties égales.

Divers :

-Le titulaire du présent lot doit la fourniture, le traçage au sol de l'implantation du caniveau et le contrôle de la mise en œuvre de ce dernier par les autres corps d'état ainsi que la protection durant toute la phase du chantier à l'aide d'un panneau d'aggloméré de 22mm de même dimension que la grille caillebotis (à fournir en même temps que les caniveaux). Il fournira une coupe aux divers lots concernés dès la phase de préparation de chantier.

<u>Désignation du matériel</u>	Code : CB
Casier batterie (ml)	<i>Dimensions indicatives :</i> (Lg x Prof x Ht) 1000 mm x 550 mm x 1800 mm

Caractéristiques techniques :

- Construction entièrement inox 18/10.
- 4 niveaux d'étagères ajourées.
- Espacement entre niveaux 40cm, sauf pour le premier rangement : 55cm.
- 1 longeron arrière supplémentaire par niveau pour le blocage des bacs.
- Livré avec housse lavable.
- La longueur maximale d'un module ne pourra excéder 1500mm.
- Piètement équipé de roulettes pivotantes.

<u>Désignation du matériel</u>	Code : CCA
Chariot chauffe assiettes	<i>Dimensions indicatives :</i> (Lg x Prof x Ht) 500 mm x 950 mm x 900 mm

Puissance électrique : 1,50 kW Mono 240 V+T

Caractéristiques techniques :

- Construction entièrement inox 18/10.
- Capacité 65 assiettes encastrées par tubes réglables Ø200 à 300mm.
- Eléments de commandes encastrés.
- Thermostat réglable de 0 à 100° C.
- Thermostat de sécurité.
- 2 tubes chauffants à niveau constant et résistances inox.
- Poignées de déplacement ergonomiques.
- Fond de cuve avec évacuation pour faciliter les opérations de nettoyage et isolation minérale.
- Câble d'alimentation électrique spiralé avec système d'accrochage de la fiche pour faciliter le transport.
- Livré avec deux couvercles en polycarbonate transparent (ou inox, suivant la phase visa).
- Piètement équipé de roulettes pivotantes.

<u>Désignation du matériel</u>	Code : CLIM
Rafrâichissement local	<i>Dimensions indicatives :</i> (Lg x Prof x Ht)

Puissance électrique : 2,50 kW Tri 400V+T+N

Caractéristiques techniques :

- Voir CCTP Généralités.
- Température de consigne : 12°C.

<u>Désignation du matériel</u>	Code : CNCPC
Chariot à niveau constant pour plateaux et présentation couverts	<i>Dimensions indicatives :</i> (Lg x Prof x Ht) 800 mm x 500 mm x 1200 mm

Caractéristiques techniques :

- Capacité 150 plateaux et superstructure pour 3 bacs GN1/3 en polycarbonate avec couvercles (fournis)
- 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 : CNCVC
Chariot à niveau constant pour casiers à verres et présentation couverts	<i>Dimensions indicatives :</i> (Lg x Prof x Ht) 760 mm x 720 mm x 1200 mm

Caractéristiques techniques :

- Capacité minimale : 7 casiers 500x500mm.
- Construction entièrement acier inoxydable (minimum 17,5% de Chrome)
- Niveau constant avec tension réglable.
- Habillage inox pourvu de grilles d'aération.
- Couvercle en polycarbonate.
- Poignée de manœuvre en inox 18/10.
- Equipé de roulettes pivotantes.
- Superstructure 3 bacs GN1/3 en polycarbonate avec couvercles pour couverts.

<u>Désignation du matériel</u>	Code : CONDEC12
Conteneur de transport 120 litres	<i>Dimensions indicatives :</i> (Lg x Prof x Ht) 545 mm x 545 mm x 700 mm

Caractéristiques techniques :

- Fabrication en polyéthylène injecté
- Contenance indicative : 120 litres maximum
- Parfaitement étanche
- Livré avec couvercle
- Piètement équipé de roulettes pivotantes

<u>Désignation du matériel</u> Conteneur poubelle mobile	Code : CPM
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 450 mm x 450 mm x 710 mm

Caractéristiques techniques :

- Construction inox 18/10 ou polyéthylène.
- Capacité environ 80 litres
- La hauteur sera adaptée aux tables, pour permettre leur positionnement sous les trous vide déchets ou sous les tables en légumerie/déconditionnement.
- Piètement équipé de roulettes pivotantes de petit diamètre.

<u>Désignation du matériel</u> Cellule de refroidissement 15kg (soubassement four ou table)	Code : CRR12SF
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 950 mm x 800 mm x 750 mm

Puissance électrique : 1,50 kW Mono 240 V+T

Caractéristiques techniques :

- Construction entièrement inox 18/10.
- Capacité de refroidissement 15kg/cycle de +63°C à +10°C en moins de 2 heures.
- Capacité 5 niveaux GN1/1 au pas de 60mm minimum.
- Sonde à cœur multi-points avec affichage digital de la température à cœur du produit.
- Maintien de la température à 3°C en fin de cycle
- Signal sonore de fin de cycle
- Possibilité d'affichage de la température de l'enceinte et du décompte du temps restant.
- Groupe frigorifique.
- Hauteur de cellule compatible avec le four (hauteur maximum du dernier niveau 1700mm).
- Piétements équipés de vérins de réglage.

<u>Désignation du matériel</u>	Code : DI
Désinsectiseur	<i>Dimensions indicatives :</i> (Lg x Prof x Ht) 650 mm x 150 mm x 250 mm

Puissance électrique : 0,10 kW Mono 240V+T

Caractéristiques techniques :

- Construction en aluminium anodisé.
- Surface protégée jusqu'à 150 m².
- Appareil mural. Cheville adaptée au type de support et visserie inox.
- Bac de récupération des insectes.
- Filtre anti-parasites.
- Tube attractif UV actiniques (fournir 1 recharge).
- Grille électrifiée fixée par aimants.
- La PC sera obligatoirement à prévoir côté sortie de câble du matériel.

<u>Désignation du matériel</u>	Code : EC1/1E
Echelle 20 Niv. GN1/1 encastrable	<i>Dimensions indicatives :</i> (Lg x Prof x Ht) 460 mm x 650 mm x 1800 mm

Caractéristiques techniques :

- Construction entièrement acier inoxydable (minimum 17,5% de Chrome)
- 20 niveaux de glissière GN1/1 au pas de 70 avec butées d'arrêt.
- Echelle encastrable.
- Piètement équipé de roulettes pivotantes.
- Livré avec 15 grilles inox GN1/1.

<u>Désignation du matériel</u>	Code : ECRTH
Ecran thermique (ml)	<i>Dimensions indicatives :</i> (Lg x Prof x Ht) 1000 mm x 1000 mm x 20 mm

Caractéristiques techniques :

- Construction inox 18/10.
- Pose sur toute la longueur de l'ensemble de cuisson horizontale.
- Déplacement des matériels de cuisson de la valeur de l'épaisseur de l'écran thermique.
- Voir la description dans le chapitre "Généralités" des équipements du présent CCTP.

<u>Désignation du matériel</u>	Code : EST
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 1000 mm x 550 mm x 500 mm

Caractéristiques techniques :

- Construction entièrement acier inoxydable 18/10, épaisseur 15/10ème.
- Tablette inférieure inclinée avec système de récupération des eaux et bord relevé sur 3 cotés servant d'étagère de triage; vidange sur caniveau suivant prescription CCTP.
- Tablette constituée de tubes inox permettant le stockage des casiers verticalement. La prise et la dépose des casiers doivent pouvoir se faire des deux côtés quand celle-ci est "traversante". (suivant plan)
- Une attention toute particulière sera apportée sur la fixation de l'étagère. Si possible cette dernière sera fixée sur le tapis de dépose ou la table afin d'éviter les piétements.
- Réglage de la hauteur des étagères par système de crémaillères. Réglage sans outils et tous les 50mm.
- Positionnée au dessus de la zone de triage.

<u>Désignation du matériel</u>	Code : FE30/9
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 400 mm x 900 mm x 900 mm

Puissance électrique : 15,00 kW Tri 400 V+T+N

Caractéristiques techniques :

- Construction entièrement inox 18/10 avec dessus 20/10ème.
- Capacité 20 litres environ.
- Production de 30kg/h de frites surgelées 6x6.
- Fonction de fusion lente pour les pains d'huile végétale.
- Zone froide.
- Résistances inox blindées; positionnement permettant un nettoyage aisé du fond de cuve.
- Thermostat de sécurité.
- Régulation électronique à +/-1°C.
- Relevage automatique des paniers.
- Signal sonore de fin de cycle.
- Raccordée directement sur bac de salage et de filtration de l'huile (uniquement si bac de salage et filtrage existant ou fourni au présent marché ; Rep. : BS+F ; sinon prévoir prise de courant étanche 240V dans placard pour accordement filtre à huile mobile Rep.: FILT).
- Bac de récupération d'huile équipé d'un filtre haute température lavable ou jetable (fournir 1 bobine papier) et vanne de vidange intégrée dans le placard sous la cuve.
- Livree avec couvercle et 2 paniers.

<u>Désignation du matériel</u> Four mixte électrique 20 niv. GN1/1	Code : FME21/1-F
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 900 mm x 900 mm x 1900 mm

Puissance électrique : 36,00 kW Tri 400 V+T+N

Caractéristiques techniques :

- Construction tout inox 18/10.
- Capacité : 20 niveaux GN1/1.
- Chariot spécifique avec espace entre niveau de 61mm minimum. (à fournir)
- Contrôle électronique de la température avec affichage digital.
- Sonde à cœur multi point.
- Enceinte de cuisson à angles rayonnés et filtre anti-graisse.
- Douchette de nettoyage incorporée avec enrouleur.
- Programmes de nettoyage automatique et mise en place du système de distribution de produits lessiviels et d'un support bidon mural, si besoin (fourniture du premier bidon de 5l ou tout autre produit équivalent).
- Sécurité d'ouverture de porte.
- Eclairage intérieur.
- Production de vapeur instantanée par injection d'eau ou chaudière.
- Chauffage par résistances blindées en inox.
- Système de réduction de puissance.
- Thermostat de sécurité.
- Piètement équipé de vérins de réglage.
- Carrosserie extérieure fermée sur trois côtés.
- Protection IPX5.
- Ouverture de la porte suivant plan.

<u>Désignation du matériel</u> Fontaine réfrigérée 80l/h	Code : FR80
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 400 mm x 350 mm x 1300 mm

Puissance électrique : 0,40 kW Mono 240 V+T

Caractéristiques techniques :

- Construction entièrement inox 18/10
- Production 80l/h minimum.
- 2 postes de distribution à commande manuelle accessible aux PMR (interrupteur 3 positions)
- Groupe frigorifique.
- Système anti-éclaboussures
- Prévoir un goulotte inox pour cacher les alimentations électriques et plomberie. La goulotte aura une face facilement démontable.
- Cet équipement devra être impérativement accessible aux personnes à mobilité réduite.

<u>Désignation du matériel</u>	Code : GCFN10
Ensemble frigorifique pour chambre froide négative >10m3	<i>Dimensions indicatives :</i> (Lg x Prof x Ht)

Puissance électrique : 5,50 kW 240V+T & 400V+T+

Caractéristiques techniques :

Fourniture et pose d'une installation frigorifique complète, voir descriptif du CCTP, y compris accessoires de régulation et de finition.

<u>Désignation du matériel</u>	Code : GCFP10
Ensemble frigorifique pour enceinte réfrigérée à t° positive >10m3	<i>Dimensions indicatives :</i> (Lg x Prof x Ht)

Puissance électrique : 3,50 kW Tri 400V+T+N

Caractéristiques techniques :

Fourniture et pose d'une installation frigorifique complète, voir descriptif du CCTP, y compris accessoires de régulation et de finition.

-Y compris disque d'enregistrement des températures semaine.

<u>Désignation du matériel</u>	Code : ING-DEM
Démontage des matériels existants	<i>Dimensions indicatives :</i> (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> Etudes d'exécution	Code : ING-EXE
	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> Lave mains réglementaire à commande électronique avec miroir	Code : LMRM
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 400 mm x 500 mm x 850 mm

Caractéristiques techniques :

- Construction entièrement acier inoxydable (minimum 17,5% de Chrome).
- Cuve cylindrique.
- Commande électronique, pile lithium.
- Commande E.F/E.C avec réglage de la température par deux robinets munis de clapets anti-retour et vis de réglage de débit.
- Doseur savon intégré au bac avec poussoir et réservoir de 0,5 litre minimum.
- Dossieret arrière inox
- Avec distributeur d'essuie-mains. ABS transparent Ø 270 (le type de distributeur sera confirmé avec les utilisateurs).
- Brosse à ongles avec chaînettes et support.
- Miroir de courtoisie 600x400.
- Poubelle ABS ou INOX crochetable sous la cuve et adaptée au profil de cette cuve.
- Si alimentations visibles, prévoir piétements inox 18/10.
- Une attention toute particulière sera apportée sur la fixation du lave-mains.
- Les fixations seront assurées par des chevilles adaptées à la nature du support et visseries inox.
- Après fixation, procéder à la mise en œuvre d'un joint silicone translucide périphérique.
- Les alimentations et l'évacuation se feront au plus près en dessous du lave-mains, de façon à ce qu'elles soient cachées par le matériel

<u>Désignation du matériel</u> Machine à laver 120 casiers/h	Code : MAL120*
	<i>Dimensions indicatives :</i> <i>(Lg x Prof x Ht)</i> 2800 mm x 800 mm x 2000 mm

Puissance électrique : 33,00 kW Tri 400 V+T+N

Caractéristiques techniques :

- ☐ Débit : 120 casiers/heure suivant norme DIN 10 510.
- Comprenant :
 - Un condenseur économiseur d'énergie.
 - Un tunnel de séchage basse température (T°: +65°C), attenant à la machine d'une longueur de 600mm minimum et d'une puissance admise maximale de 7kW.
- Et à titre indicatif :
 - Une zone de prélavage avec sas d'entrée et pompe de brassage.
 - Une zone de lavage avec pompe.
 - Une zone de rinçage (avec un premier rinçage par pompe) suivant les généralités du CCTP.
 - Consommation maximale de 270l/h en cycle de fonctionnement (température d'eau de 85°C en sortie surchauffeur).
- ☐ Les zones techniques de traitement de la vaisselle (lavage et pré lavage) sont données à titre indicatif et peuvent être modifiées. La MOe validera le matériel proposé si celui-ci répond au débit demandé et aux résultats qualitatifs souhaités (traitement de la vaisselle).
- ☐ Implantation suivant plan (si nécessaire et suivant les dimensions de la MâL, les tables d'entrée et de sortie devront s'ajuster à celles du local).

<u>Désignation du matériel</u>	Code : MALBF-F
Lave batterie frontal 24 paniers/heure	<i>Dimensions indicatives :</i> (Lg x Prof x Ht) 850 mm x 900 mm x 1900 mm

Puissance électrique : 18,00 kW Tri 400 V+T+N

Caractéristiques techniques :

- Construction entièrement inox 18/10.
- Alimentation en eau froide adoucie (surchauffeur renforcé).
- Hauteur de passage panier : 650mm minimum.
- Minimum 3 cycles de lavage pré-réglés.
- Enclenchement automatique du cycle à la fermeture de la porte basculante, avec sécurité d'ouverture.
- Fonction pré-lavage et lavage continu.
- Fonction détrempe ou rinçage forcé.
- Bras de lavage et rincage, supérieurs et inférieurs en matériau inoxydable.
- Cuves à angles arrondis.
- Doseur de lavage intégré.
- Pompe auto vidangeable.
- Double filtre.
- Dotation de casiers.
- Prévoir support bidons inox mural.
- Piètement équipé de vérins de réglage.

<u>Désignation du matériel</u>	Code : MO100
Micro-ondes	<i>Dimensions indicatives :</i> (Lg x Prof x Ht) 500 mm x 350 mm x 300 mm

Puissance électrique : 1,30 kW Mono 240V+T

Caractéristiques techniques :

- Construction entièrement inox 18/10
- 1 magnétron puissance restituée 1000W minimum
- Puissance totale 1300W
- Commandes digitales
- 10 Mémoires
- Affichage digital
- Eclairage intérieur
- Porte avec hublot

<u>Désignation du matériel</u>	Code : MOC
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 530 mm x 400 mm x 300 mm

Puissance électrique : 1,30 kW Mono 240 V+T

Caractéristiques techniques :

- Carrosserie intérieur et extérieur inox.
- Capacité 25 litres environ.
- Puissance restituée environ 900W minimum.
- Signal sonore en fin de cycle.
- Minuterie pré-réglée 45 secondes.
- Mode d'emploi inscrit sur la façade.
- Eclairage intérieur.
- Porte avec hublot.
- Sole fixe.
- 1 magnétron.
- Enceinte électrique pouvant recevoir des assiettes Ø 300.

<u>Désignation du matériel</u>	Code : MSAS
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 0 mm x 0 mm x 0 mm

Caractéristiques techniques :

- Construction entièrement inox 18/10.
- Plan de travail inox.
- Configuration selon plan :
 - Si angle rentrant, façade stratifiée et rampe glisse plateaux.
 - Si angle sortant : à l'arrière, prévoir une étagère inox.
- Piètement équipé de vérins de réglage.

<u>Désignation du matériel</u>	Code : MSC10ET
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 1000 mm x 800 mm x 850 mm

Puissance électrique : 3,50 kW Tri 400V+T

Caractéristiques techniques :

- Construction tout inox 18/10
- 1 plaque GN 2/1
- Plan de travail épaisseur 20/10, bord tombé avant rayonné
- Régulation indépendante du dessus et de l'étuve
- structure supérieure éclairante et chauffante
- Rampe en façade adapté PMR

<u>Désignation du matériel</u>	Code : MSC20
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 2000 mm x 1000 mm x 850 mm

Puissance électrique : 4,00 kW Tri 400 V+T+N

Caractéristiques techniques :

- Construction entièrement inox 18/10.
- Plan de travail inox.
- Décaissé comprenant 5 plaques vitro cérame GN1/1.
- Superstructure.
- Dessous baie libre.
- Piètement équipé de vérins de réglage.
- Equipé de 2 PC 240V+Terre encastrées (une de chaque côté).
- Rampe en façade adapté PMR

<u>Désignation du matériel</u>	Code : MSF20
Meuble self froid 2000mm	<i>Dimensions indicatives :</i> (Lg x Prof x Ht) 2000 mm x 800 mm x 850 mm

Puissance électrique : 0,50 kW Mono 240 V+T

Caractéristiques techniques :

- Construction entièrement inox 18/10.
- Capacité 5 grilles ou 5 bacs GN1/1.
- Cuve réfrigérée statique.
- Superstructure
- Dessous baie libre.
- Groupe frigorifique.
- Piètement équipé de vérins de réglage.
- Rampe en façade adapté PMR

<u>Désignation du matériel</u>	Code : MSFA
Meuble self façade (ml)	<i>Dimensions indicatives :</i> (Lg x Prof x Ht) 1000 mm x 200 mm x 850 mm

Caractéristiques techniques :

- Construction entièrement inox 18/10.
- Plan de travail épaisseur 20/10, bord tombé de 45mm, avant arrondi, finition polymiroir.
- Façade stratifiée couleurs au choix du Maître d'Ouvrage.
- Piètement équipé de vérins de réglage, matériaux inoxydables, pas de vis non apparent.

<u>Désignation du matériel</u>	Code : OBM
Ouvre boîtes manuel	<i>Dimensions indicatives :</i> (Lg x Prof x Ht) 780 mm x 220 mm x 120 mm

Caractéristiques techniques :

- Construction en acier inoxydable 18/10.
- Lame et molette en acier trempé, traitées contre l'oxydation.
- Adapté à tous types de boîtes.
- Aimant de retenue.
- Fixation par serre-joint.
- Livré avec jeu de molette et lames de rechange.

<u>Désignation du matériel</u>	Code : PI2F/9-F
Plaque à induction deux foyers gamme 900	<i>Dimensions indicatives :</i> (Lg x Prof x Ht) 400 mm x 900 mm x 900 mm

Puissance électrique : 10,00 kW Tri 400V+T+N

Caractéristiques techniques :

- Construction entièrement inox 18/10.
- Dessus épaisseur 20/10ème.
- Deux foyers de chauffe.
- Affichage digital et commandes sensibles.
- Eléments de chauffe en inox blindés.
- Collecteur de graisse incorporé.
- Livré avec une raclette de nettoyage.
- Soubassement ouvert.
- Piètement équipé de vérins de réglage.

<u>Désignation du matériel</u>	Code : PL15-F
Plonge 2 bacs 1500 mm	<i>Dimensions indicatives :</i> (Lg x Prof x Ht) 1500 mm x 700 mm x 900 mm

Caractéristiques techniques :

- Construction entièrement inox 18/10.
- Dossieret.
- 2 bacs 600x510x365 à fond penté et angles arrondis, pouvant accueillir des bacs GN1/1.
- Robinetterie mélangeuse murale avec col de cygne et douchette.
- Piètement équipé de vérins de réglage

<u>Désignation du matériel</u>	Code : PN20/9
Plan neutre 200mm	<i>Dimensions indicatives :</i> (Lg x Prof x Ht) 200 mm x 900 mm x 900 mm

Caractéristiques techniques :

- Construction entièrement inox 18/10.
- Dessus épaisseur 30/10.
- Placard ouvert.
- Piètement équipé de roulettes pivotantes.
- Gamme de finition identique aux équipements environnants

<u>Désignation du matériel</u>	Code : PUM
	<i>Dimensions indicatives :</i> (Lg x Prof x Ht) 600 mm x 600 mm x 1700 mm

Caractéristiques techniques :

- Construction entièrement acier inoxydable (minimum 17,5% de Chrome)
- Plateau incliné formant pupitre avec rangement sous abattant (fermeture à clé).
- Etagère basse.
- Superstructure avec système porte fiches.
- Piètement équipé de roulettes pivotantes.

<u>Désignation du matériel</u>	Code : RCF
	<i>Dimensions indicatives :</i> (Lg x Prof x Ht) 1000 mm x 500 mm x 1800 mm

Caractéristiques techniques :

- Echelles et longerons d'étagères en duralinox anodisé.
- 4 niveaux d'étagères réglables en hauteur (sans outillage).
- Largeur : 500mm minimum.
- Espacement entre niveau : 500mm minimum.
- Portée minimale de 240kg par échelle.
- Clayettes amovibles ajourées en polypropylène résistant à une température de -30°C.
- Support de traverse vissé en alliage moulé.
- Dimensions à adapter à la CF (longueur maximum : 1500mm par module).
- Piètement équipé de roulettes pivotantes

<u>Désignation du matériel</u>	Code : RFTPV
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 600 mm x 600 mm x 820 mm

Puissance électrique : 0,10 kW Mono 240V+T

Caractéristiques techniques :

- Fabrication conforme à la réglementation C.E et aux normes d'hygiène.
- Capacité 140 litres.
- Carrosserie anti corrosion traitée époxy blanc.
- Porte vitrée.
- Thermomètre à affichage digital.
- Dégivrage automatique avec évaporation d'eau.
- Cuve ABS.
- Grilles en rilsanisées.
- Piètement équipé de vérins de réglage.

<u>Désignation du matériel</u>	Code : RPCI
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 1100 mm x 850 mm x 350 mm

Puissance électrique : 3,50 kW Tri 400V+T+N

Caractéristiques techniques :

- Rafraîchissement par split système et cassette intégrée au plafond.
- Commande d'abaissement de la température jusqu'à 8°C.
- Distribution d'air à faible vitesse grâce à 4 volets.
- Pompe de relevage.
- Ventilation double flux basse vitesse.
- Groupe extérieur suivant descriptif du CCTP.

<u>Désignation du matériel</u> Rayonnage Réserve (ml)	Code : RR
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 1000 mm x 460 mm x 1800 mm

Caractéristiques techniques :

- Echelles et longerons d'étagères en duralinox anodisé.
- 4 niveaux d'étagères réglables en hauteur (sans outillage).
- Largeur : 500mm minimum.
- Espacement entre niveau : 500mm minimum.
- Portée minimale de 200kg par niveau.
- Clayettes amovibles pleine lavable en machine.
- Support de traverse vissé en alliage moulé.
- Dimensions à adapter au local.
- Matériel à fixer aux murs ou cloisons avec fixations spécifiques (inox).
- Pieds réglables et équipés de protection anti poinçonnement.

<u>Désignation du matériel</u>	Code : SBEMA112L-P
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 1100 mm x 900 mm x 1100 mm

Puissance électrique : 17,00 kW Tri 400V+T+N

Caractéristiques techniques :

- Construction tout inox
- Carrosserie externe sans ouïe d'aération pour éviter les projections d'eau dans la partie technique.
- Socle en soubassement avec glissières et roulettes pivotantes équipées de freins.
- 2 cuves 19dm² minimum. Fonction de préchauffage intégrée.
- Reconnaissance automatique de la nature et de la taille des aliments, ainsi que de la charge.
- Calcul et ajustage automatique des temps et températures avec affichage indicatif du temps de cuisson restant.
- Cuisson en bain. Température réglable de 30 à 100°C.
- Cuisson par contact. Température réglable de 30 à 250°C.
- Ecran de commande tactile auto explicatif.
- Sonde à cœur autofixante au couvercle de cuve.
- Douchette à jet variable, avec enrouleur automatique intégré.
- Doseur volumétrique d'eau froide programmable .
- Remplissage de cuve en eau .
- Prise de courant intégré pour connexion d'accessoires électriques.
- Montée et descente de cuve motorisée. Cuve de cuisson à angles rayonnés.
- Fonction HACCP avec mémorisation de la traçabilité des cuissons.
- Vidange des eaux de cuisson et de lavage intégré et sans basculement de cuve.
- Grille-Egouttoir.
- Panier pour friture.
- Panier pour pochage.
- Pelle à omelette.

<u>Désignation du matériel</u>	Code : SBI
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 500 mm x 5 mm x 5 mm

Caractéristiques techniques :

- Construction entièrement inox 18/10.
- Fixation murale compris vis de fixation, inox.
- 3 supports de manches en inox et galets PVC.
- Diamètre des manches de 19 à 31mm.
- Hauteur de pose : 1,70m du sol fini.

<u>Désignation du matériel</u>	Code : SFILTCAC
Système de filtration d'eau par cartouche à charbon actif	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) x 550 mm

Puissance électrique : 1,00 kW Mono 240V+T

Caractéristiques techniques :

- Filtres d'eau de capacité adaptée aux consommations en eau des équipements concernés
- 7°TH à atteindre au point d'alimentation des équipements.
- Système de filtration d'eau comprenant une chambre de pression et une cartouche démontable.
- Système de by-pass intégrant des charbons actifs.
- Débitmètre électronique.
- Support inox pour les filtres (en position verticale), équipé de vérins de réglages.
- Livré avec une cartouche de rechange et un kit de raccordement par installation.

<u>Désignation du matériel</u>	Code : SMPP
Support mobile poubelle à pince	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 600 mm x 400 mm x 950 mm

Caractéristiques techniques :

- Construction entièrement inox 18/10.
- Porte-sac à pince commandé par pédale.
- Capacité des sacs : 110 litres minimum.
- Réceptacle (support du sac) amovible en ABS ou inox.
- Fixation du sac par élastique.
- 2 roulettes fixes Ø100 à l'arrière et tampon fixe en caoutchouc non traçant à l'avant.

<u>Désignation du matériel</u>	Code : TDB12-F
Table de déboitage 1200mm	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 1200 mm x 700 mm x 900 mm

Caractéristiques techniques :

- Construction entièrement inox 18/10.
- Dossieret.
- Plan de travail inox avec débord avant, suffisamment dimensionné pour recevoir la fixation de l'ouvre boîte. (minimum 70mm)
- 1 cuve pouvant recevoir 2 bacs GN1/1 profondeur 200mm.
- Robinetterie mélangeuse murale avec col de cygne et douchette.
- Piétement équipé de vérins de réglages.

<u>Désignation du matériel</u>	Code : TEMB
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 1000 mm x 550 mm x 900 mm
Table d'entrée machine avec bac (ml)	

Caractéristiques techniques :

- Construction entièrement inox 18/10.
- Plan de travail inox.
- Table de soyage avec dossier de 200x10mm.
- Bord anti-ruissellement sur 3 côtés (ou 2 côtés si la table est raccordée à une autre de table de tri).
- Bac, dimensions 500x450x250mm, trop plein intégré et panier filtre.
- Robinetterie mélangeuse mono-trou avec douchette.
- Accrochage à la machine à laver avec profilé parfaitement adapté.
- Piètement équipé de vérins de réglage(piètement déporté ou sans piètement côté M à L si montage en angle).

<u>Désignation du matériel</u>	Code : TEMBR
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 800 mm x 580 mm x 900 mm
Table d'entrée machine avec bac et rouleaux	

Caractéristiques techniques :

- Construction entièrement inox 18/10.
- Châssis poutre monobloc épaisseur 15/10.
- Plateau inox épaisseur 15/10ème avec soyage arrière et dossier de 200mm.
- Bords relevés latéraux de 30mm pour guidage des casiers.
- 1/4 de rouleaux fixes Ø40mm, montés sur axe inox.
- Elément de jonction machine parfaitement adapté au profil.
- Bac de pré lavage de 400x400mm, trop plein intégré et avec support douchette (implantation suivant plan).
- La douchette sera de type automatique avec bras pivotant.
- Panier récupérateur de déchets.
- Les alimentations d'eau froide et eau chaude, circuleront sous la table d'entrée, depuis les attentes auprès de la machine.
- Piètement équipé de vérins de réglage.

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

Caractéristiques techniques :

- Construction entièrement inox 18/10
- Châssis poutre monobloc épaisseur 15/10.
- Plateau inox épaisseur 15/10ème, décaissé avec vidange Ø40mm en extrémité de table ou derrière un piètement (pour ne pas gêner le stockage des casiers).
- Bords relevés latéraux de 30mm pour guidage des casiers.
- Rack à rouleaux amovibles Ø40mm, monté sur axe inox.
- Elément de jonction machine parfaitement adapté au profil (avec guides et brides de maintien).
- Dessous barreaudé, permettant le stockage vertical des casiers à vaisselle (suivant longueur de table).
- Pietàement équipé de roulettes.

<u>Désignation du matériel</u>	Code : TJ30
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 650 mm x 600 mm x 500 mm
Trancheur Ø300	

Puissance électrique : 0,40 kW Mono 240 V+T

Caractéristiques techniques :

- Construction duralinox anodisé.
- Lame inox Ø300.
- Protection de lame.
- Arrêt d'urgence.
- Affûteur intégré.
- Réglage épaisseur de tranchage coupe maximum 16mm.
- Transmission par pignon.
- Système de démontage simple et rapide (sans outil) de la lame.
- Chariot basculant.
- Protection contre les projections d'eau.
- Livré avec une housse polyamide.

<u>Désignation du matériel</u> Table mobile 1200mm	Code : TM12
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 1200 mm x 700 mm x 900 mm

Caractéristiques techniques :

- Construction entièrement inox 18/10.
- Plan de travail inox.
- Piétement équipé de roulettes pivotantes.

<u>Désignation du matériel</u> Table mobile 700mm	Code : TM7
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 700 mm x 700 mm x 900 mm

Caractéristiques techniques :

- Construction entièrement inox 18/10.
- Plan de travail inox.
- Piétement équipé de roulettes pivotantes.

<u>Désignation du matériel</u> Table de sortie machine (ml)	Code : TSM
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 1000 mm x 600 mm x 900 mm

Caractéristiques techniques :

- Construction entièrement inox 18/10.
- Epaisseur 20/10ème, bords anti-ruissellement sur 3 côtés.
- Accrochage à la machine à laver avec profilé parfaitement adapté.
- Étagère 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.
- Piétement équipé de vérins de réglage.

<u>Désignation du matériel</u>	Code : TSMR-F
	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.
- 1/4 de rouleaux fixes Ø40mm, monté sur axe inox.
- Sécurité fin de course positionnée en bout de table (si besoin).
- En sortie de tunnel, prévoir minimum 5x1/4 de rouleaux inox ou en matériau pleine masse.
- 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>	Code : TTSAM17
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 1700 mm x 650 mm x 900 mm

Caractéristiques techniques :

- Construction entièrement inox 18/10 (y/c l'arrière du meuble).
- Epaisseur 15/10ème.
- Bord relevé sur les 4 côtés.
- Dossier fermé à l'arrière de 30cm de haut et de 2cm d'épaisseur.
- Logement pour 3 poubelles mobiles en sous face (fournir 3 bacs mobiles ronds de 75l en polyéthylène).
- Rampe à plateaux.
- 3 TVO avec collerettes élastomères de couleurs différentes.
- Habillage sur trois côtés + trois portes sur la façade avant permettant le passage des poubelles mobiles (ou arrière suivant implantation).
- 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> Table de triage sur mesure (ml)	Code : TISM
	Dimensions indicatives : (Lg x Prof x Ht) 1000 mm x 550 mm x 900 mm

Caractéristiques techniques :

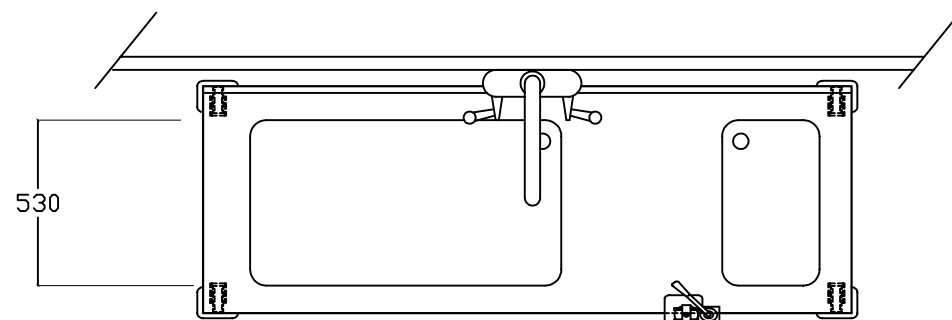
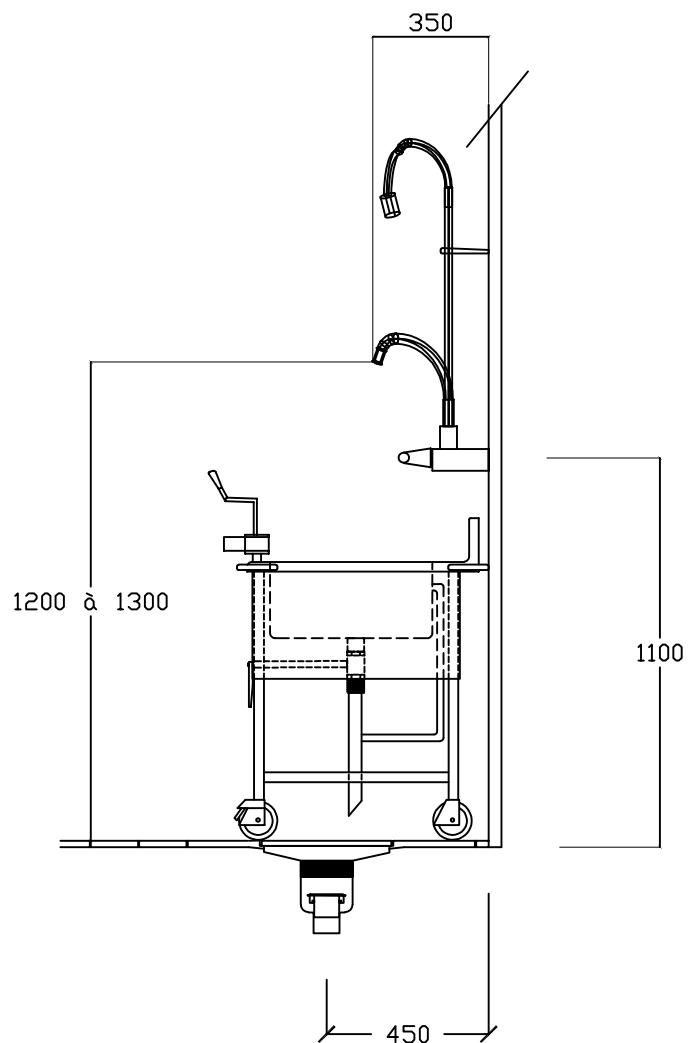
- Construction entièrement inox 18/10 et d'épaisseur 15/10ème.
- Plan de travail inox venant en recouvrement de l'allège sur 20cm minimum sur la face avant (côté rampe à plateaux ; conception suivant plan en annexe du CCTP).
- Dessus bord anti-ruissellement sur 3 côtés ; bord arrière légèrement plus haut que la table à rouleaux (bord plié) et réalisé avec un recouvrement de cette même table de 2cm ; doit permettre de glisser les casiers à vaisselle sans les porter.
- Plan de travail unique (sans soudure apparente) :
 - Un décaissé général avec forme de pente en pointe de diamant et vidange inox vers le caniveau (nombre de vidanges suffisant suivant longueur) et devant recevoir des casiers 500x500. La conception de cette table devra permettre l'évacuation naturelle des eaux de lavage vers le point de vidange.
 - Trous vide déchets avec tampon caoutchouc amovible de couleurs différentes (emplacement et nombre suivant plan), encastrés dans le décaissé (un casier doit pouvoir glisser au-dessus du trou vide déchets).
 - Une double pente (avant et arrière) sera prévue sur le décaissé.
- Rampe glisse plateaux constituée de 3 tubes inox Ø30mm obturés en bout, positionnée sur allège (longueur selon plan et renforts de cloison à prévoir (contre platine inox côté laverie)).
- Livrée avec une poubelle en polypropylène et socle rouleau spécifique, à placer sous chaque trou vide déchets (dimensions adaptées à la table).
- Piètement uniquement sur l'avant et équipé de vérins de réglage.
- Traverse basse transversale à chaque piètement et à 150mm du sol si besoin de piètement standard.
- Si besoin, "U" de finition, côté chariot à niveau constant ou dépose plateaux, pour assurer la finition et la protection de l'allège.
- Habillage inox en périphérie de l'ouverture (3 côtés), reprenant si nécessaire la cloison sèche et le cloisonnement isotherme côté laverie.
- Si besoin mise en place d'un protection PVC de couleur sous la table de tri et sur la cloison côté convives.
- Un plan d'exécution sera obligatoirement soumis à la MCE pour validation avant fabrication.
- Accessibilité PMR et adapté à l'âge des utilisateurs (enfants)

ANNEXE 3
NOMENCLATURE CLOISONS



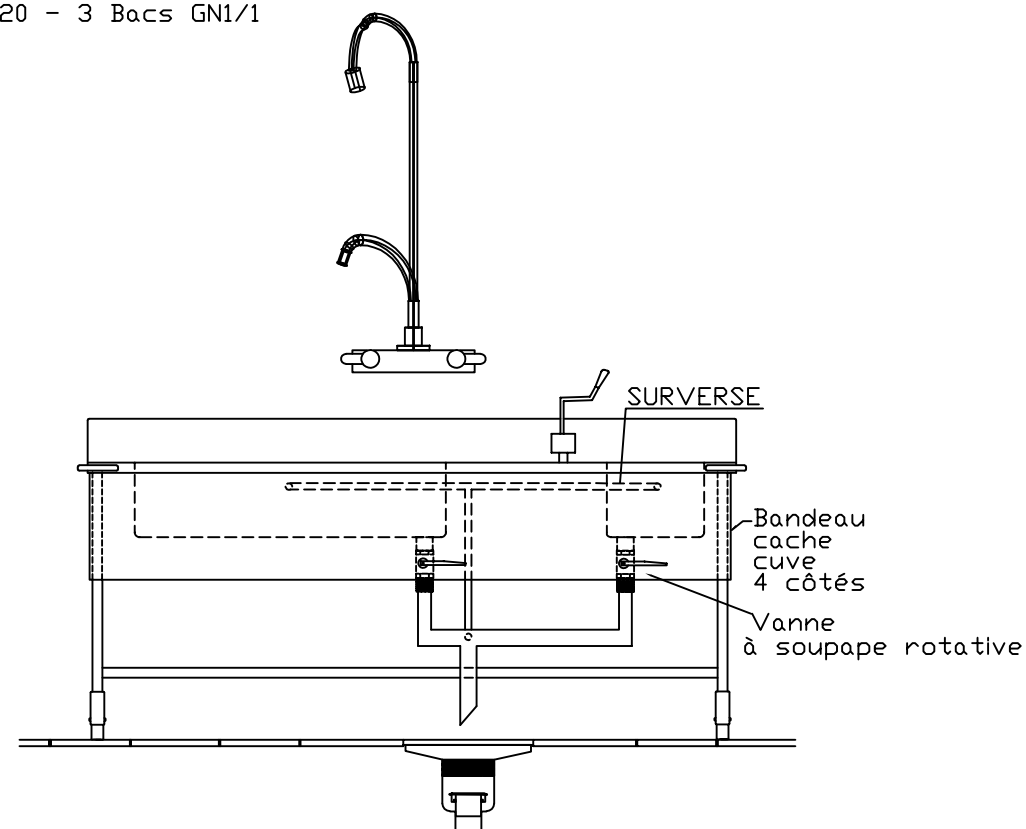
<i>Repère</i>	<i>Désignation</i>
BPB	Bande de protection basse PVC rigide (ml)
BPH	Bande de protection haute PVC rigide (ml)
PBP	Protection basse de porte en PVC rigide (unité)
PI2F100	Panneau isolant deux faces - Epaisseur 100mm (m²)
PI2F80LRI	Panneau isolant deux faces (LR), 2 faces inox Ep 80mm (m²)
PICFN90	Porte isolante chambre froide négative (ouverture 90cm)
PICFP90	Porte isolante chambre froide positive (ouverture 90cm)
PID40	Panneau isolant de doublage - Epaisseur 40mm (m²)
PID60	Panneau isolant de doublage - Epaisseur 60mm (m²)
PIPCFN	Panneau isolant de plafond chambre froide négative (m²)
PIPCFP	Panneau isolant de plafond chambre froide positive (m²)
PISCFN	Panneau isolant de sol chambre froide négative (m²)
PSIH80	Porte semi-isolée avec hublot passage 800mm

ANNEXE 4
PLANS DE PRINCIPE



Capacité
TDB15 - 2 Bacs GN1/1
TDB20 - 3 Bacs GN1/1

Capacité
1 Bac GN1/1

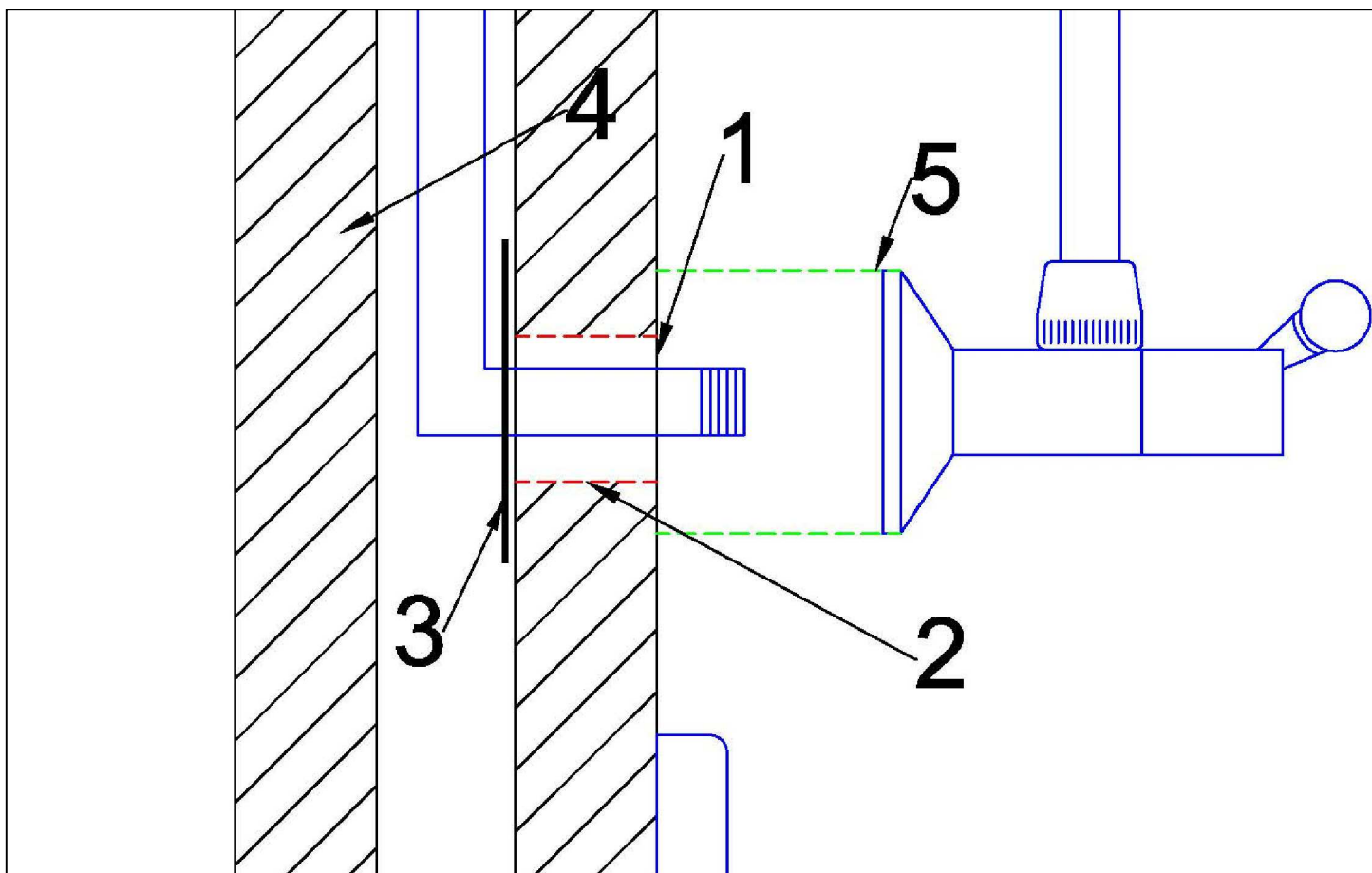


PLAN DE PRINCIPE Table de déboîtage

Attention ce schéma n'est en aucun cas un plan d'exécution



**RESTAUCONCEPTEUR
INGECOR**
Immeuble le Tertiel
113 Quai Jean Périquier - 34070 Montpellier
Tel: 04 67 13 86 86
e-mail : be.ingecor@ingecor.fr



- 1- Traçage des réservations demandées par le cuisiniste (et par les lots techniques pour les autres besoins) par le cloisonneur
- 2- Réalisation des percements de la cloison par le cloisonneur
- 3- Fixation du tuyau avec une platine sur l'arrière du panneau par le plombier (sortie mâle ou femelle suivant demande du cuisiniste)
- 4- Pose du panneau arrière par le cloisonneur (cas d'une cloison DCS120)
- 5- Fixation sur la face avant du panneau de la robinetterie par le cuisiniste (avec raccords excentrés si besoin)

PLAN DE PRINCIPE

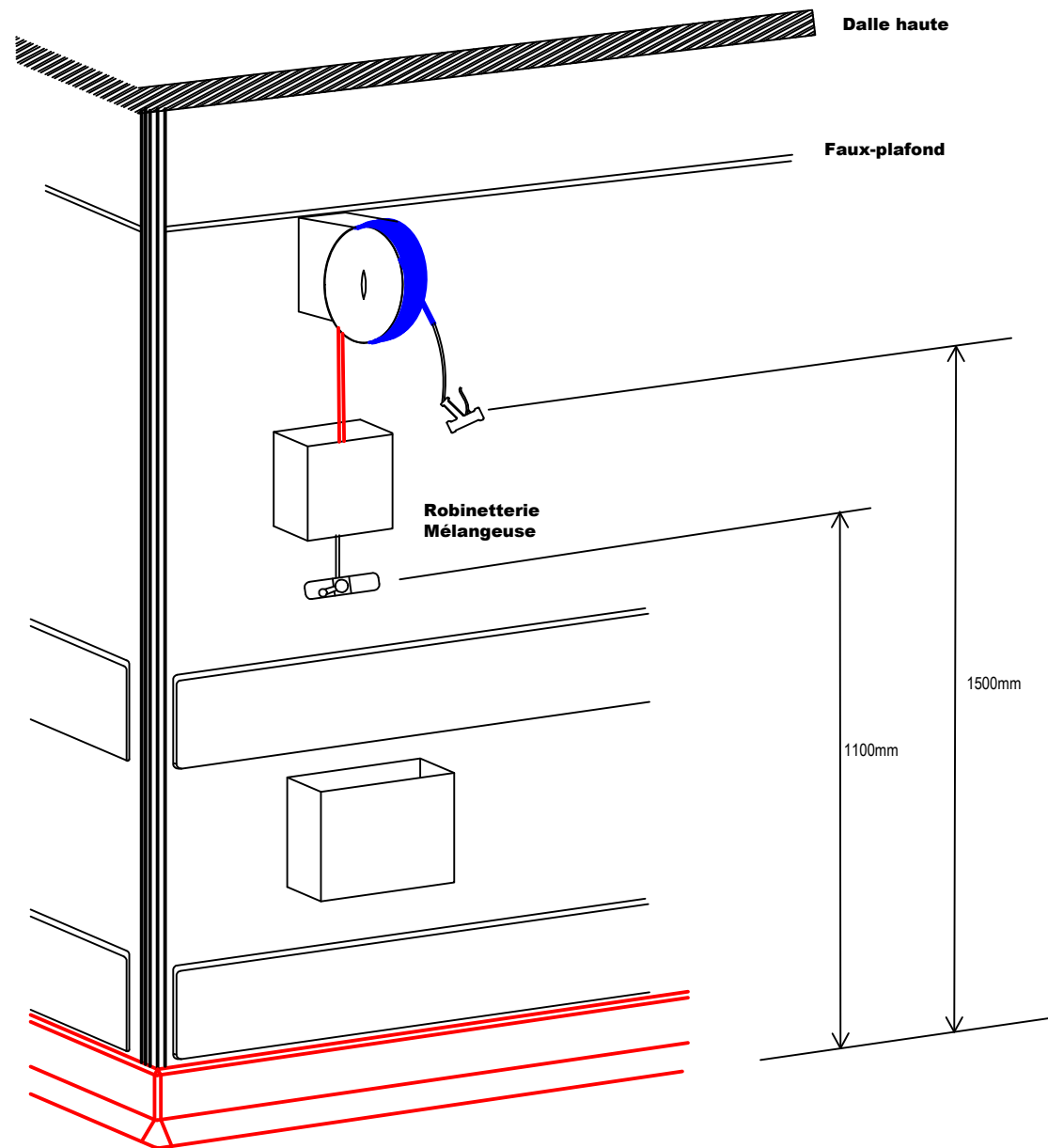
Principe de fixation d'une robinetterie murale

Attention ces schémas ne sont en aucun cas des plans d'exécution



**RESTAUCONCEPTEUR
INGECOR**

Immeuble le Tertiel - Hall A
113 quai Jean Périquier - 34 070 Montpellier
Tel : 04 99 52 81 44
e-mail : be.ingecor@ingecor.fr



PLAN DE PRINCIPE Poste de lavage et de désinfection

Attention ce schéma n'est en aucun cas un plan d'exécution



**RESTAUCONCEPTEUR
INGECOR**
Immeuble le Tertiel
113 Quai Jean Périquier - 34070 Montpellier
Tel: 04 67 13 86 86
e-mail : be.ingecor@ingecor.fr

**Nature et température
du local de destination
(implantation et
alignement côté
poignée de porte)**

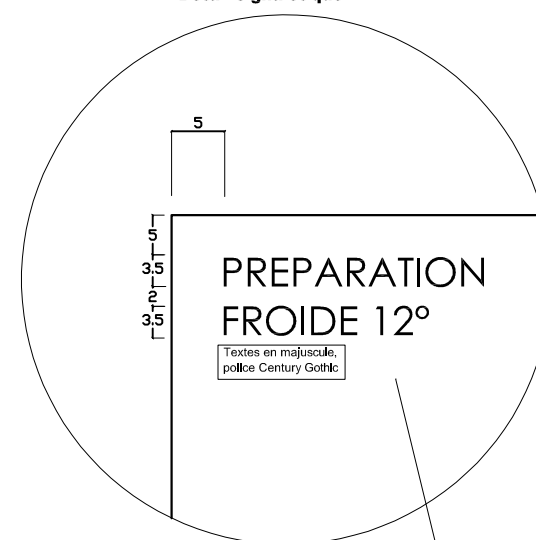
**Charnières
inox**

**Poignée contre
coudée inox**

**Protection PVC,
reprenant la
couleur des bandes,
englobant poignée
et serrure**

±115

Détail signalétique



**Couleur suivant bande
de protection de la porte**

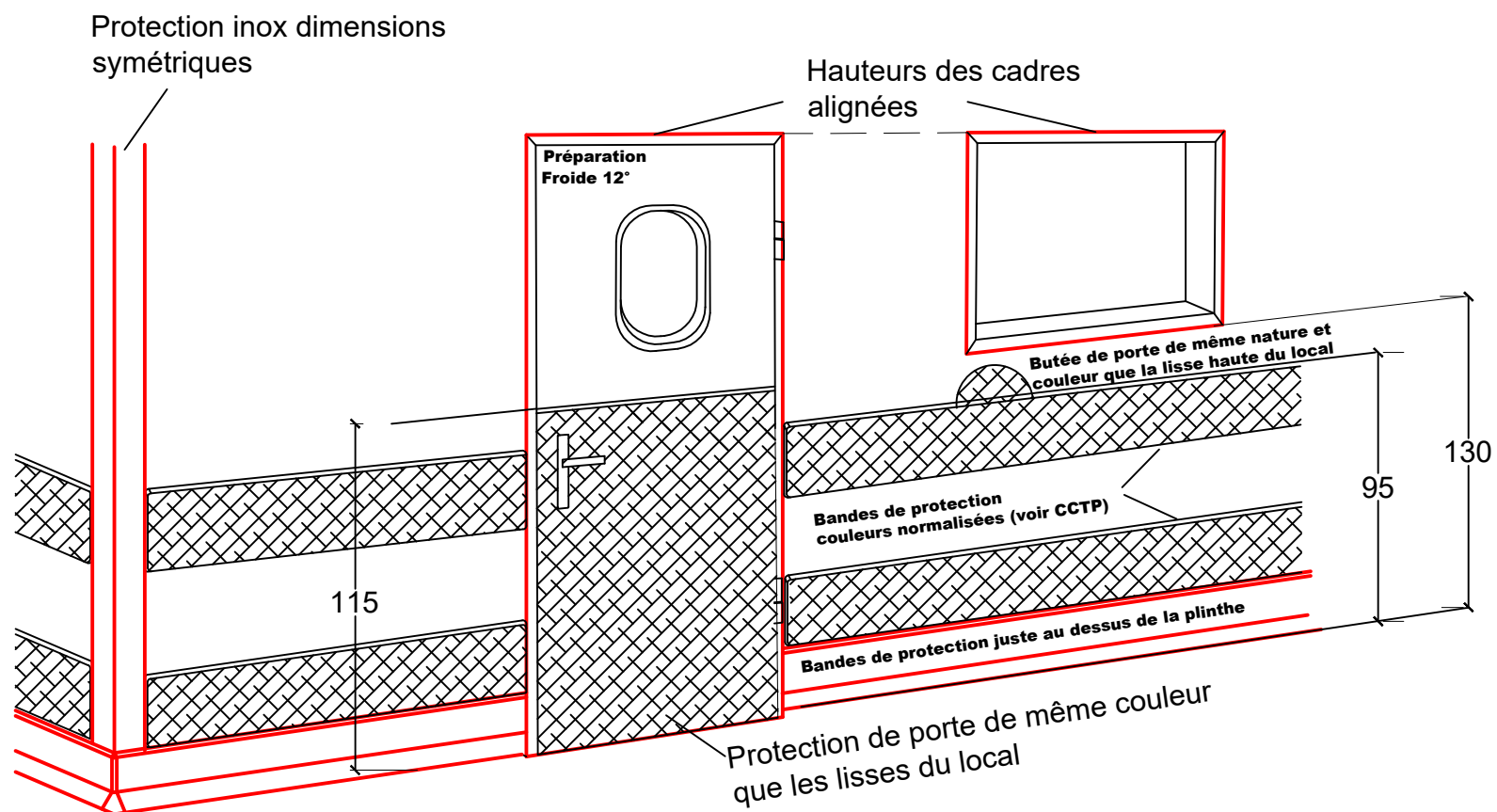
PLAN DE PRINCIPLE

Détails porte et signalétique

Attention ce schéma n'est en aucun cas un plan d'exécution



**RESTAUCONCEPTEUR
INGECOR**
Immeuble le Tertiaire
113 qual Jean Pélidier - 34070 Montpellier
Tel: 04 67 13 86 86
e-mail : be.ingecor@ingecor.fr



PLAN DE PRINCIPE

Détails portes, châssis, protections

Attention ce schéma n'est en aucun cas un plan d'exécution



RESTAUCONCEPTEUR
INGECOR
 Immeuble le Tertiel
 113 quai Jean Péricard - 34070 Montpellier
 Tel : 04 67 13 86 86
 e-mail : be.ingecor@ingecor.fr

préparation froide

circulation

Prévoir protection anti-termite

Panneau isolant de ch.f

plinthe PVC

carrelage

chappe de pose carrelage

Spec.

dalle béton armé

isolation générale sous dallage

v.s.

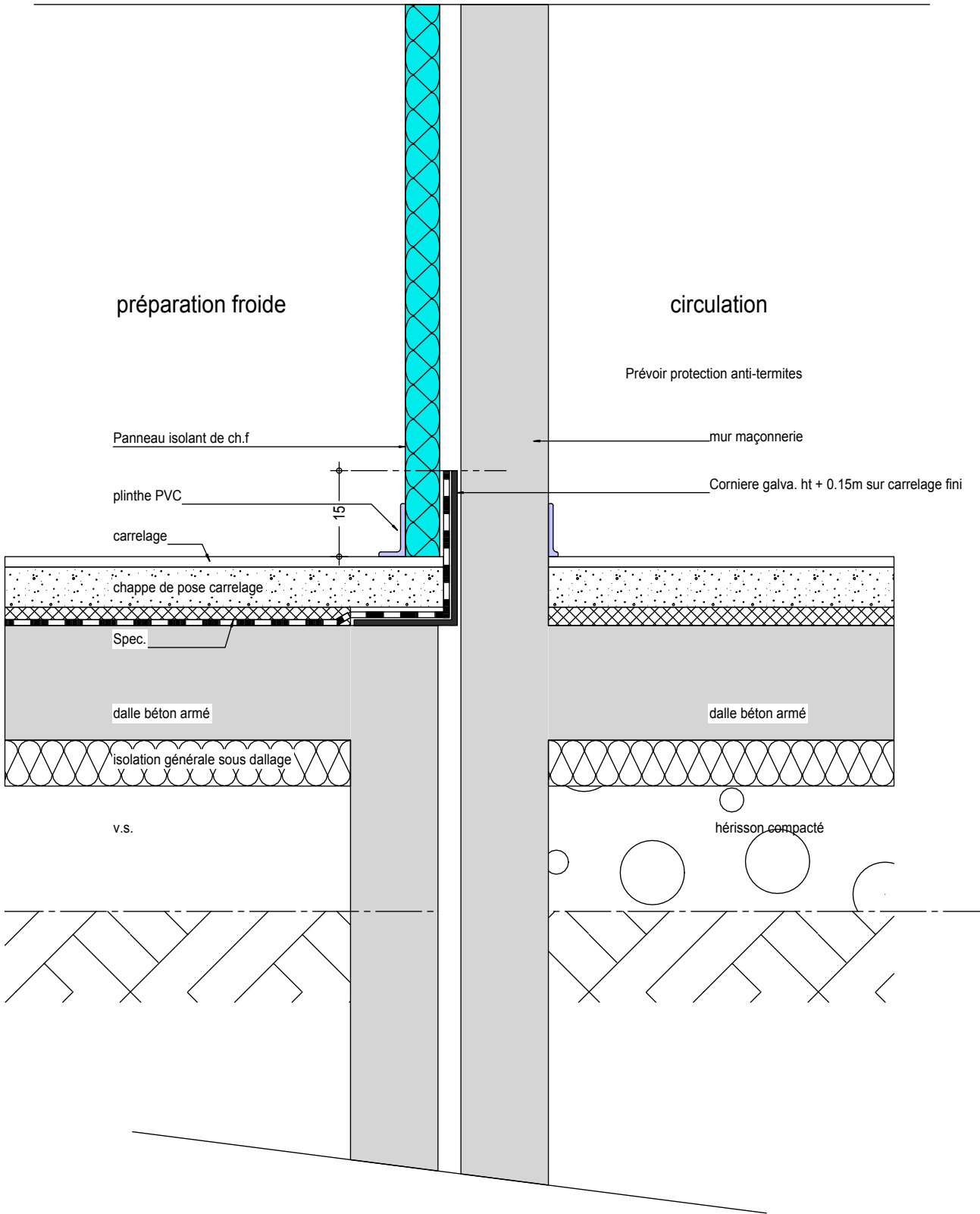
mur maçonnerie

Cornière galva. ht + 0.15m sur carrelage fini

dalle béton armé

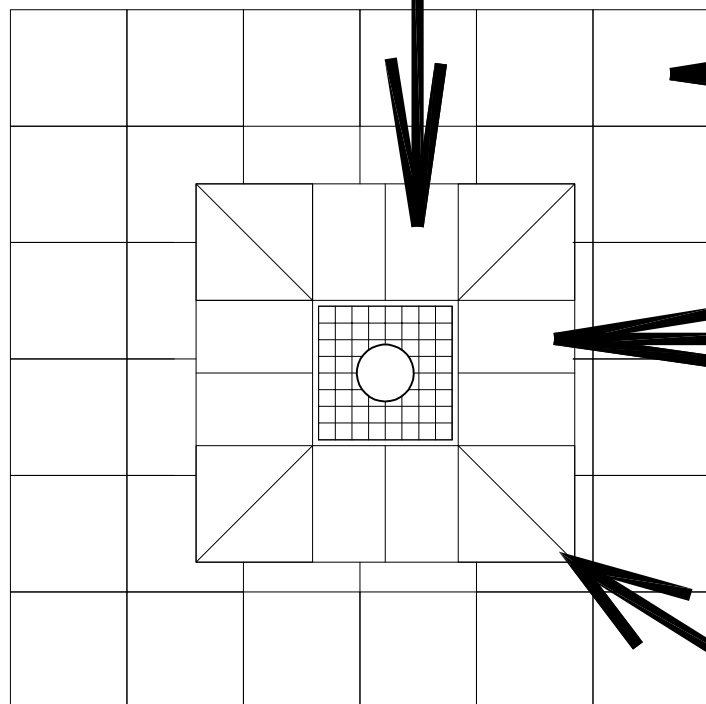
hérisson compacté

15



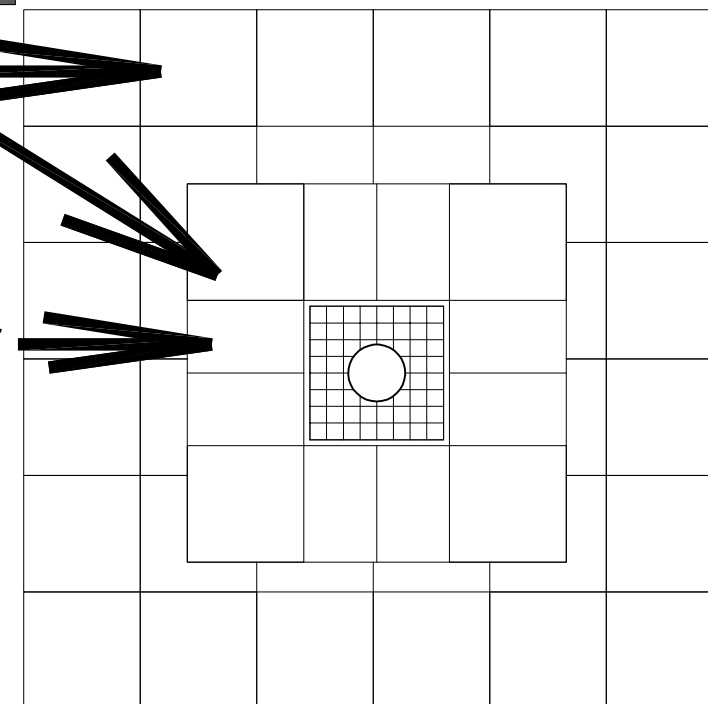


Découpes adaptées à la largeur du caniveau



Caniveau avec forme de pente

Carrelage plan



Caniveau sans forme de pente

Carreaux entiers sur tout le pourtour du caniveau

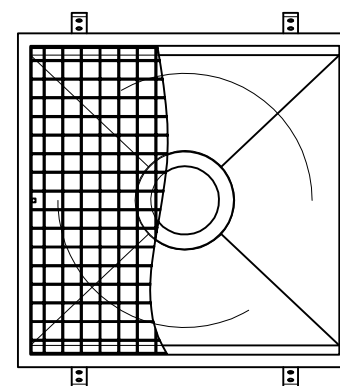
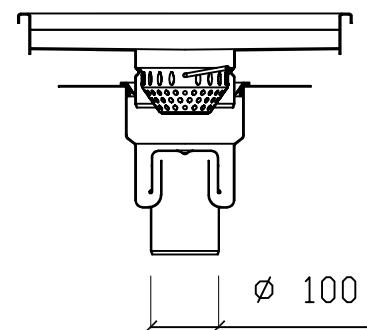
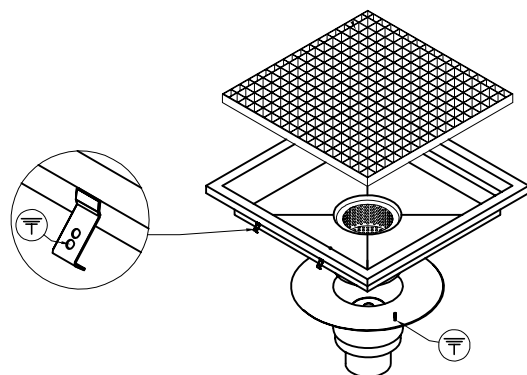
Coupe d'onglet pour caniveaux avec forme de pente (sur un carreau entier; niveau fini du caniveau -0,5 à -1cm)

PLAN DE PRINCIPE
Principe de pose de carrelage autour des caniveaux
Attention ce schéma n'est en aucun cas un plan d'exécution



**BE RESTAURATION
INGECOR**
Immeuble le Seranne
Zac du Val de Croze
140 quai Flora Tristan- 34070 Montpellier
Tel: 04 99 52 81 44 - Fax: 04 99 52 81 49
e-mail : be.ingecor@ingecor.fr

CANIVEAU TELESCOPIQUE



PLAN DE PRINCIPE Caniveaux telescopiques

Attention ces schémas ne sont en aucun cas des plans d'exécution



**RESTAUCONCEPTEUR
INGECOR**
Immeuble le Tertiaire
113 Quai Jean Périé - 34070 Montpellier
Tel : 04 67 13 86 86
e-mail : be.ingecor@ingecor.fr