

MAITRE D'OUVRAGE:



Cluny (71250)

**Travaux de réhabilitation
cuisine du restaurant
CAMPUS DE CLUNY
Marché CL25-24**



DCE - CCTP

Lot 5 - Equipements de cuisine



SOMMAIRE

1	DISPOSITIONS GENERALITES	3
1.1.	Préambule.....	3
1.2.	Présentation de l'opération.....	3
1.3.	Délai d'intervention.....	3
1.4.	Réglementations.....	3
1.5.	Etendue du marché.....	4
1.6.	Responsabilité.....	4
1.7.	Vérifications	5
1.8.	Documents et prestations de l'entrepreneur	6
1.9.	A la remise des offres	6
1.10.	Avant les travaux	6
1.11.	Mise en œuvre	6
1.12.	Avant la réception	7
1.13.	Contrôles et essais	7
1.14.	Garanties	8
2	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES.....	9
2.1.	Implantation, accès, état des lieux.....	9
2.2.	Protections des ouvrages.....	9
2.3.	Approvisionnement.....	9
2.4.	Assistance technique des fournisseurs	9
2.5.	Acoustique.....	9
2.6.	Repérage des matériels et canalisations	9
2.7.	Résistance à la corrosion.....	10
2.8.	Garantie du matériel.....	10
2.9.	Nettoyage	11
2.10.	Gestion des déchets.....	11
2.11.	Gestion désinfection	11
3	CARACTERISTIQUES DES MATERIELS	11
3.1.	Cloisonnement et chambres froides.....	11
3.2.	Équipements en inox	16
3.3.	Robinetterie	16
3.4.	Équipements de laverie	17
4	DESCRIPTIFS DES EQUIPEMENTS.....	18
4.1.	Equipements existants	18
4.2.	Equipements neufs	19

1 DISPOSITIONS GENERALITES

1.1. Préambule

En complément des autres documents du marché (C.C.A.P, plans, etc,...), le présent Cahier des Clauses Techniques particulières (C.C.T.P) a pour but de définir les travaux et les équipements nécessaires pour la réhabilitation dans la cuisine du restaurant universitaire Campus de Cluny.

1.2. Présentation de l'opération

Cette opération consiste en l'opération de la réhabilitation dans la cuisine du restaurant universitaire Campus de Cluny

Les travaux doivent être réalisés pour correspondre aux besoins suivants :

- La cuisine et la salle de restauration sont situées dans un bâtiment existant au rez-de-chaussée et à l'étage
- Les repas sont confectionnés sur place
- Le type de liaison est : liaison chaude avec distribution sur place
- L'énergie utilisée est l'électricité et le gaz
- Le plan d'aménagement proposé correspond à une solution possible, l'entrepreneur devra l'examiner avant tout commencement d'exécution et faire part de ses remarques.
- Les dimensions sont indicatives, l'entreprise devra prévoir les adaptations nécessaires en fonction des dimensions réalisées par les différents corps d'état.

Ce présent document a pour but de définir les conditions d'exécution du lot :

- Equipements de cuisine

1.3. Délai d'intervention

Se référer au planning et au CCAP

1.4. Réglementations

Les travaux du présent lot seront réalisés dans les règles de l'art, par du personnel hautement qualifié, et ce, conformément au cahier des charges, D.T.U, prescriptions, règlements, avis techniques et normes en vigueur.

Tous les matériaux utilisés devront être de type alimentaire.

Les matériels doivent impérativement avoir le marquage CE.

La liste des normes, règlements, DTU, etc... citée ci-dessous n'est pas exhaustive :

- Règlement sanitaire du 29/09/97, fixant les conditions d'hygiène applicables dans les établissements de restauration collective à caractère social
- Règlement sanitaire départemental
- Code de la santé publique
- Règlement concernant les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (ERP)
- Code du travail
- Règlement concernant les risques de pollution
- Règlement concernant l'acoustique et les bruits de tout ordre
- Règlement concernant les handicapés (circulaire du 07 / 01 / 83)
- DTU 20 : Maçonnerie

- DTU 24 : fumisterie
- DTU 40 : Couverture
- DTU 43 : Etanchéité des toitures
- DTU 60 11 : Règles de calcul des installations de plomberie
- DTU 60 2 : Règles sur les canalisations en fonte EU, EV & EP
- DTU 60 31 : Règles sur les canalisations en PVC pour eau froide
- DTU 60 33 : Règles sur les canalisations en PVC pour évacuations EU & EV
- DTU 60 50 : Règles sur les canalisations en cuivre
- DTU 68 : Ventilation
- DTU 70 : Installation électriques
- DTU 90 : Equipements de cuisine
- Norme NFD 18201 : Règles sur la robinetterie
- Règles concernant le rejet des eaux
- Normes C15-100 : installations électriques à basse tension
- Norme C 20 010 concernant le degré de protection du matériel électrique
- Normes CE & NF : concernant les équipements
- Guide des installations électriques des Grandes Cuisines UTEC 15 201
- Norme NFC 73600 & 79500 concernant les règles générales de sécurité électrique sur les appareils de grande cuisine (août 78)
- Norme NFE 35 400 concernant les installations frigorifiques
- Norme NF E 09010 sécurité mécanique
- Norme NFC 79 520 règles de sécurité électrique concernant les machines à laver
- Norme NFU 60 010 hygiène des appareils
- Norme NFH 00054 normes dimensionnelle des appareils
- EN 203/2 (utilisation rationnelle de l'énergie)
- EN 60335-2-36 & 49 (sécurité des appareils électriques)
- Règles professionnelles du syndicat national de l'isolation (S.N.I.)
- Règlement CE N°1005/2009 du 16 septembre 2009 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone
- Normes NFP 75-401-1 et NFP 34-301
- Avis de conformité LERPAC

1.5. Etendue du marché

Le marché porte sur l'ensemble des travaux définis au descriptif et au dossier de plans. Les seuls travaux supplémentaires admis sont ceux portant sur les travaux non définis initialement et demandés par le Maître d'Ouvrage.

L'entrepreneur devra avoir un accord signé avant exécution de ces travaux. Les suppléments seront facturés suivant les prix unitaires du devis ou à défaut, ils feront l'objet d'un devis complémentaire préalablement accepté.

1.6. Responsabilité

L'entreprise adjudicataire du présent lot devra prévoir tous les travaux indispensables pour assurer le complet et parfait achèvement de tous les ouvrages nécessaires au fonctionnement des installations.

Toutes les installations seront livrées en parfait ordre de marche, y compris le transport, la fourniture, la pose, le raccordement, l'alimentation, le réglage de tous les appareils et organes divers nécessaires au bon fonctionnement des installations, les essais nécessaires précédant la réception provisoire ainsi que l'entretien des installations durant la période comprise entre les deux réceptions, ou pendant l'année normale de garantie, y compris frais de déplacement.

La garantie des fournitures ne s'applique qu'en cas d'une utilisation correcte du matériel.

Avant le début des travaux, l'entreprise adjudicataire du présent lot devra se rendre compte de l'état des lieux et des conditions d'exécution des travaux à réaliser.

En aucune façon elle ne devra se prévaloir du manque de précision des plans et documents divers pour refuser l'exécution dans les conditions de base du marché, de l'ensemble ou d'une partie des installations nécessaires au parfait fonctionnement.

Les installations devront répondre au descriptif et au cahier des charges. Tout manquement aux stipulations entraînerait pour l'Entrepreneur une obligation de remise en conformité, et cela bien entendu sans aucune indemnité.

S'il y avait une incertitude quant aux conditions d'exécution, l'Entrepreneur devra en référer à l'Architecte ou à l'Ingénieur pour une mise au point.

L'ensemble des plans de récolement de l'installation sont à la charge de l'entreprise adjudicataire du présent lot, laquelle les remettra en temps voulu au Maître d'Œuvre (le nombre d'exemplaires sera précisé ultérieurement).

L'entreprise est responsable du matériel jusqu'à la réception définitive acceptée par le Maître d'Ouvrage.

1.7. Vérifications

L'entrepreneur du présent lot devra :

- Obtenir l'accord de l'organisme de contrôle sur les schémas et plans avant l'exécution des travaux. Le choix du vérificateur est laissé au Maître d'Ouvrage qui prendra à sa charge les frais entraînés par cette vérification
- Assurer toutes les démarches nécessaires en temps voulu auprès des organismes administratifs et vérifier que sa proposition recouvre bien toutes les prestations prévues par ces administrations, d'obtenir en temps utile le raccordement afin de permettre, en particulier, les essais.

Dans le cas de non-conformité, les frais de nouvelles vérifications ainsi que les frais de mise en conformité seront à la charge de l'entreprise adjudicataire du présent lot.

Les autres frais à inclure sont ceux mentionnés au cahier des clauses particulières. Ils s'ajouteront à ceux découlant de l'application du présent descriptif.

L'entreprise est tenue de vérifier les cotes des maçonneries et fluides qui ont une influence sur son lot.

L'entreprise est tenue de s'assurer auprès de la Maîtrise d'œuvre que les plans qu'il détient sont bien les derniers

1.8. Documents et prestations de l'entrepreneur

1.9. A la remise des offres

L'entreprise doit fournir toutes les pièces justificatives permettant d'analyser son offre. Les réclamations faites après signature des marchés ne seront pas prises en considération.

Elle doit en particulier :

- Fournir un descriptif détaillé des matériels proposés différents de ceux préconisés au CCTP, avec fiches techniques (en français), qualités, le nom des constructeurs, types et caractéristiques, l'origine de fabrication.
- Répondre selon la Décomposition du Prix Global et Forfaitaire (D.P.G.F) joint au présent descriptif avec les quantités et prix unitaires, avec la référence et la marque.
- Obligatoirement répondre sur les bases du devis
- Signaler par une note annexée à son offre toutes erreurs ou anomalies qui lui apparaîtraient dans l'application des normes ou des métrés (les réclamations faites après signature des marchés ne seront pas prises en considération)
- Fournir l'attestation de leurs qualifications professionnelles
- Fournir les attestations d'assurances (responsabilité civile, responsabilité décennale) avec les qualifications couvertes par la police, le montant des garanties, le montant des franchises.

1.10. Avant les travaux

L'entreprise devra fournir :

- Les plans de réservations des percements et trémies dans le gros œuvre et les plans d'incorporation.
- Les avis techniques
- Les notices descriptives et explicatives des installations
- Les schémas et plans de fabrication
 - Selon le CCAP, des pénalités de retard de transmission de documents pourront être appliquées.
 - Les travaux entraînés par des manquements et/ou des retards d'éléments de l'entreprise adjudicataire du présent lot seront à sa charge

1.11. Mise en œuvre

Elle devra être exécutée avec le plus grand soin, d'une part pour assurer une réalisation correcte de l'installation elle-même, d'autre part pour éviter toutes détériorations des différents ouvrages réalisés par les autres corporations.

L'entreprise adjudicataire du présent lot signalera en temps utile au Maître d'Ouvrage les répercussions que peuvent entraîner certains travaux ou installations sur le déroulement général du chantier et précisera les modifications éventuelles qu'il serait bon d'apporter aux dispositions arrêtées par les autres corps de métier.

L'entreprise adjudicataire du présent lot sera responsable des implantations du matériel et du passage des réseaux réalisés en accord avec les autres corps d'état.

L'entreprise adjudicataire du présent lot aura seule la responsabilité de la préparation des trous, passages de gaines, saignées et encastresments dans les différents matériaux de construction (appelés communément "réservations") et toutes sujétions nécessaires à la bonne exécution des travaux et au passage correct des canalisations, suivant d'une part les stipulations du descriptif et d'autre part en accord avec les autres corps de métiers.

L'entreprise adjudicataire du présent lot soumettra son étude au Maître d'Ouvrage et au Bureau d'Études pour approbation, et ceci dès le premier rendez-vous de chantier.

Les travaux exécutés sans ordre, ou bien contrairement aux ordres pourront être refusés, même s'ils sont conformes aux règles de bonne exécution.

Les percements dans parois verticales > 160 mm au lot Maçonnerie, < 160mm au lot CVPS / Percements dans plancher poutrelle hourdis > 100mm> au maçon.

1.12. Avant la réception

L'entreprise devra fournir :

- Le rôle des installations et les notices de fonctionnement
- Les notices techniques de chaque appareil
- Les schémas d'installation
- Un résumé des consignes d'entretien
- Les plans des ouvrages exécutés mis à jour
- Les certificats de garantie du matériel
- Toutes les duplications des pièces graphiques nécessaires à la gestion administrative et à l'exécution du chantier sont à la charge de l'entreprise adjudicataire du présent lot.
- Les D.O.E. seront à fournir au bureau d'études pour validation et transmission au Maître d'Ouvrage (1 exemplaire numérique + 1 exemplaire papier des plans, au plus tard à la date de réception des travaux.)
- La remise des documents constituant le DOE sera réalisée après validation du maître d'œuvre et complément réalisés à demande de ce dernier
- De plus, l'entreprise devra prévoir, lors du contrôle des plans de récolement, le temps nécessaire aux essais de l'ensemble des installations en présence du bureau d'études.
- A l'issue des essais, l'entreprise adjudicataire du présent lot établira un dossier de conduite et de maintenance des installations, dossier qui sera remis au bureau d'études pour validation et transmission au Maître d'Ouvrage.

1.13. Contrôles et essais

Lors de la réception des travaux, il sera procédé aux différents essais d'usage.

L'entrepreneur devra remettre au Maître d'Œuvre et au Bureau d'Études une fiche d'essais confirmant les bonnes caractéristiques des résultats obtenus conformément au présent DCE.

Il sera procédé aux différents essais d'usage, notamment :

- Bon fonctionnement des appareils
- Vérification des températures
- Vérification des performances
- Étanchéité des réseaux
- Vérification des débits (eau, ventilation)
- Simulation des régulations et sécurités
- Vérification des protections électriques

Dans le cas où des réserves auraient été établies, l'entreprise se devra les levées dans le délai prévu par le marché ou le délai mentionné lors de la constatation de ces réserves. La réception complète de l'installation sera prononcée après la levée complète des réserves et après réception des DOE complets

1.14. Garanties

La garantie de parfait achèvement, à laquelle l'entrepreneur est tenu pendant un délai d'un an à compter de la réception, s'étend à la réparation de tous les désordres signalés par le Maître d'ouvrage, soit au moyen des réserves mentionnées au procès-verbal de la réception, soit par voie de notifications écrites pour ceux révélés postérieurement à la réception.

L'obligation de parfait achèvement ne s'étend pas aux travaux nécessaires pour remédier aux effets de l'usage ou de l'usure normale, ni aux travaux d'entretien normaux, ni à la réparation de conséquence d'un abus d'usage ou des dommages par un tiers.

Le bon fonctionnement du matériel sera garanti les pièces, la main-d'œuvre et le déplacement pendant une durée d'un an.

En cas de mauvais fonctionnement des matériels ou de non-achèvement des travaux et des fournitures susceptibles de mettre en cause de fonctionnement normal du service restauration : l'intervention et les réparations devront être réalisées sous 48h.

Tout défaut fera l'objet d'une pénalité selon le CCAP

L'adjudicataire devra fournir une installation en ordre de marche, conforme à la législation en vigueur (biennale et décennale)

Tous les éléments d'équipement du bâtiment font l'objet d'une garantie de bon fonctionnement d'une durée d'un an à compter de la réception de l'ouvrage. Cependant, lorsque la dépose, le démontage ou le remplacement d'un élément d'équipement ne peut s'effectuer sans détérioration ou enlèvement de matière d'un ouvrage de viabilité, d'ossature, de clos ou de couvert cet élément est soumis à la garantie décennale.

Si l'entrepreneur néglige de faire les réparations nécessaires dans un délai de 30 jours après notification du Maître d'Ouvrage, les avaries seront réparées d'office, à ses frais.

Si les réparations sont faites par lui, le délai de garantie sera prolongé pour les organes réparés et pour ceux qui en dépendent, d'une durée à fixer en fonction de l'importance des réparations, qui ne pourra dépasser de six mois le délai normal de garantie.

Dans le cadre des économies d'énergie, les installations ne devront pas occasionner de consommation supérieure aux besoins prévisibles, dans le cadre d'une exploitation correcte.

2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES

2.1. Implantation, accès, état des lieux

Les dimensions des accès aux différents locaux devront impérativement être relevées sur le site, pour vérifier les possibilités d'approvisionnement et de mise en œuvre de l'ensemble du matériel.

Toute demande de l'entrepreneur de réévaluer ses prix sous prétexte de méconnaissance ou d'ignorance des difficultés et des conditions particulières sera considérée comme irrecevable.

Tous les matériels nécessitant une surveillance ou un entretien seront accessibles et démontables. L'entrepreneur est tenu de signaler en temps utile au Maître d'œuvre, la position et les dimensions des trappes et accès nécessaires aux matériels qui doivent être installés.

Outre les dimensions réglementaires à respecter, l'aménagement doit :

- Laisser aisément accès à toutes les parties constitutives des matériels
- Permettre le démontage de tout ou partie des matériels sans dépose d'autres matériels

2.2. Protections des ouvrages

L'entreprise devra assurer la protection de ses matériaux et de ses installations en cours de réalisation contre tous les dégradations ou vols durant le chantier et ce jusqu'à la réception des travaux.

L'entreprise devra également prendre soin des sols de l'ensemble des locaux où elle intervient. Elle délimitera sa zone de chantier.

2.3. Approvisionnement

L'entreprise devra s'assurer de la possibilité et de la certitude de pouvoir approvisionner régulièrement le chantier en fonction du planning sur lequel elle s'est engagée.

Aucune créance de livraison de fournisseur ne pourra être invoquée pour excuser un quelconque retard sur les dates d'exécution prescrites.

2.4. Assistance technique des fournisseurs

L'entrepreneur doit prévoir dans son offre, l'assistance technique et la garantie des fournisseurs, pour l'installation, la mise en service du matériel et la formation des personnels à l'utilisation des équipements

2.5. Acoustique

Le niveau de bruit engendré par les équipements techniques ne devra en aucun cas occasionner de nuisances à l'intérieur du bâtiment et dans l'environnement extérieur.

Le niveau de pression acoustique ne devra en aucun cas dépasser 60 dbA, s'il est prévu une notice acoustique par un bureau d'études celle-ci devra être impérativement respectée

2.6. Repérage des matériels et canalisations

L'entrepreneur titulaire du présent marché devra tous les travaux nécessaires au parfait repérage de ses installations.

Les prestations comprennent :

- L'étiquetage fixe de toutes les vannes et organes sur les tuyauteries, réalisé sur disques gravés en plastique, fixés aux appareils de façon rigide. Les étiquettes du genre DYMO ne sont pas admises.
- Les schémas d'installation, (imprimés en couleur sur feuille plastifiée) sur lesquels apparaîtront la nomenclature du matériel, les numéros devant correspondre à ceux de l'étiquetage.

Ces documents devront être soumis, avant pose, à l'acceptation du Maître d'œuvre.

Couleurs conventionnelles :

Les tuyauteries et gaines seront peintes aux couleurs conventionnelles, selon la norme NF.X.08.100.

Dans toutes les installations électriques, installations de chantier comprises, la couleur vert/jaune sera réservée aux conducteurs de protection séparés PE, ou neutres confondus PEN, et la couleur bleue aux conducteurs neutres séparés.

2.7. Résistance à la corrosion

Tous les matériels employés doivent être résistants à la corrosion et protégés contre la corrosion.

Tous les articles en acier seront protégés par deux couches de peinture antirouille. La peinture utilisée sera d'une qualité appropriée à la température susceptible d'être atteinte par l'élément et à la nature du matériau.

Les travaux préparatoires comprendront :

- L'élimination des corps étrangers tels que : terre, boue, débris de soudure, etc.... par grattage,
- La suppression des taches de rouille par brossage métallique,
- Le dégraissage des surfaces à protéger.

2.8. Garantie du matériel

Le matériel est garanti 2 ans pièces, main d'œuvre et déplacement contre tout vice de fabrication. La garantie prend effet à partir du jour de réception définitive sans réserve. L'acier inox utilisé devra être de qualité alimentaire conforme aux exigences de la norme NF A36 711.

Les nuances pouvant être utilisées seront les suivantes :

- Acier inoxydable EN 1-4301 (désignation commune 304L ou 18-10)
- Acier inoxydable EN 1-4307 (désignation commune 304L ou 18-10)
- Acier inoxydable EN 1-4509 (désignation commune F18TNb)

L'entreprise s'engage à garantir le matériel installé en inox décrit ci-dessus sur une période de 5 ans.

Les différentes garanties de l'installation prendront pour date d'effet, la date de la réception sans réserve ou la date de levées des réserves dans le cas où elles auraient été prononcées.

Lors de la première année d'achèvement, l'entreprise devra :

- Réaliser tous les contrôles et essais nécessaires à l'optimisation des installations
- L'accompagnement de l'exploitant dans la conduite de l'installation

L'ensemble de ces interventions fera l'objet de procès-verbaux permettant de retracer toutes les mises au point.

2.9. Nettoyage

L'entrepreneur aura à sa charge le nettoyage du chantier pendant la durée des travaux jusqu'à la remise des clés.

Il aura également l'évacuation des gravois à la décharge publique au fur et à mesure de l'avancement du chantier.

L'attention de l'entreprise est attirée sur la présence d'équipements en inox dans les locaux à nettoyer. Le titulaire du présent lot vérifiera que les produits employés ne sont pas agressifs sur l'inox.

2.10. Gestion des déchets

Tous les matériaux et gravois du chantier sont à évacuer directement par l'entrepreneur, à chaque fin de journée. Il n'y aura pas de benne mis à disposition sur le chantier.

A défaut, le maître d'œuvre ou le coordonnateur SPS pourra faire évacuer les gravois par une entreprise de son choix, à la charge de l'entreprise défaillante.

2.11. Gestion désinfection

La procédure COVID-19 est la suivante pour l'adjudicateur de ce présent lot :

- Mettre à disposition des compagnons des moyens de désinfection des zones utilisées, exemple la table et la chaise utilisées pour la prise du repas, ...

3 CARACTERISTIQUES DES MATERIELS

3.1. Cloisonnement et chambres froides

3.1.1 Généralités

Le cloisonnement et les chambres froides de la cuisine sont à réaliser en panneaux industriels pour un dimensionnement adapté en fonction des dimensions liées au bâtiment.

L'installation des panneaux devra impérativement être conforme aux prescriptions du constructeur.

3.1.2 Protection des panneaux

Les angles seront protégés par des cornières d'angle en inox ou tôle laquée blanche

Les panneaux seront protégés par des lisses de protections sur 2 niveaux

3.1.3 Congés d'angle

Des congés d'angle en PVC viendront garnir les intersections des cloisons verticales et horizontales sur les faces visibles du cloisonnement.

3.1.4 Chambres froides avec sol

Les panneaux extérieurs et de sol seront raccordés sur le pourtour par un élément de base formant ceinture et possédant côté intérieur un profil arrondi formant plinthe à gorge, plus interposition d'un calage assurant la ventilation sous la chambre.

Les chambres froides prévues avec sol seront dans la mesure du possible prévues encastrées dans le dallage. Dans ce cas, la profondeur du décaissé sera notée sur les

plans et sera fonction du type de chambre froide : positive ou négative. L'entrepreneur aura à sa charge les calages nécessaires à la mise à niveau du sol de la chambre froide avec celui du local. Le joint entre les panneaux et le sol du local sera parfaitement calfeutré. Les seuils de porte seront protégés par un profilé inox ou alu. Le revêtement des panneaux de sol sera en tôle alu antidérapante.

3.1.5 Chambres froides sans sol

Les panneaux extérieurs reposeront sur le sol du local après avoir intercalé un profil adapté dessous. Sur les côtés extérieurs et intérieurs il sera mis en place une plinthe en plastique formant « plinthe à gorge » et assurant l'étanchéité.

3.1.6 Calfeutrement de panneaux

Dans le cas où les chambres froides sont montées contre un mur ou entre murs, l'entrepreneur aura à sa charge la pose des calfeutrements verticaux entre le ou les murs et les panneaux dans le même matériau que celui des panneaux.

3.1.7 Epaisseur des panneaux

Murs : 4.5 cm (pour doublage) – $U : 0.54 \text{ W/m}^2.\text{K}$ – $R : 1.85 \text{ m}^2.\text{K/w}$

Murs et plafonds : 6 cm (pour température : 0 à +6°C) – $U : 0.42 \text{ W/m}^2.\text{K}$ – $R : 2.38 \text{ m}^2.\text{K/w}$

Murs et plafonds : 8 cm (pour cloisonnement) – $U : 0.32 \text{ W/m}^2.\text{K}$ – $R : 3.12 \text{ m}^2.\text{K/w}$

Murs et plafonds : 10 cm (pour température : - 20°C) – $U : 0.26 \text{ W/m}^2.\text{K}$ – $R : 3.84 \text{ m}^2.\text{K/w}$

Sol : 10 cm (pour température : - 20°C)

3.1.8 Hauteur des panneaux

Les hauteurs seront pour :

- Hauteur sous faux-plafond : 2.35m (voir coupe architectes)

3.1.9 Caractéristiques des panneaux

Panneau standard :

Les panneaux préfabriqués seront en mousse de polyuréthane avec revêtement en tôle pré-laquée au four ou polyester de qualité alimentaire.

Le choix des parements se fait conformément aux normes NFP 75-401-1 et NFP 34-301.

Les revêtements des panneaux devront être en PET 55µm

3.1.10 Mise en œuvre des panneaux

Les panneaux viennent glisser dans un rail PVC en forme de U, l'entreprise devra s'assurer de la parfaite étanchéité sous les semelles de fixation.

Les assemblages s'effectuent par rainure-languette.

3.1.11 Portes

Elles sont pivotantes de passage 0.9 m x 2 m (sauf indication contraire)

Avec protection en PVC ou INOX sur 80 cm de hauteur

Prévoir une butée de porte murale au niveau de la poignée (butée au sol interdite)

- Porte de service :
 - Dormant en acier inoxydable 18/10 en 3 parties
 - Vantail épaisseur 4 cm en mousse de polyuréthane injectée
 - Poignée en PVC, fermeture à clé cylindre européen
 - Revêtement en tôle galvanisée laquée

- Avec protection en PVC en partie inférieure
- Avec oculus en fonction du descriptif
- Passage libre : en fonction du descriptif
- Serrure de sureté à cylindre européen ajustable sur l'organigramme de l'établissement
- Porte de chambre froide négative :
 - Vantail semi encastré d'épaisseur 120 mm
 - Revêtement en tôle galvanisée laquée
 - Poignée extérieure inox/polyamide
 - Charnières inox à rampes hélicoïdales
 - Avec cordon chauffant 220 V
 - Passage libre : Largeur en fonction du descriptif
 - Serrure de sureté à cylindre européen ajustable sur l'organigramme de l'établissement existant à mettre au point avec le Maitre d'Ouvrage.
 - Clé unique pour toutes les chambres froides
- Porte de chambre froide positive :
 - Vantail semi encastré d'épaisseur 80 mm
 - Revêtement en tôle galvanisée laquée
 - Poignée extérieure inox/polyamide
 - Charnières inox à rampes hélicoïdales
 - Passage libre : Largeur en fonction du descriptif
 - Serrure de sureté à cylindre européen ajustable sur l'organigramme de l'établissement existant à mettre au point avec le Maitre d'Ouvrage.
 - Clé unique pour toutes les chambres froides
- Porte semi-isotherme coupe-feu 1/2h :
 - 2 vantaux encastrés :
 - Épaisseur 61 mm en tôle d'acier
 - Isolation en laine de roche 39mm 135 kg/m3.
 - Etanchéité par joint d'étanchéité EPDM et joint intumescent
 - Montage sur panneaux industriels
 - Quincaillerie :
 - Poignée béquille en acier, fermeture à clé cylindre européen à décondamnation intérieur
 - Charnières en acier
 - Ferme porte à bras
 - Revêtement :
 - Standard en tôle galvanisée laquée RAL 9010
 - Avec protection en PVC sous poignées et sur les 2 faces
 - Passage libre : 64+64 cm

3.1.12 Châssis

- Châssis vitré, profilé en PVC,
- Équipée de 2 vitrages de 4 mm

- Coloris : blanc
- Dimensions : selon indications du plan

3.1.13 Encastrement électrique

- Toutes les gaines électriques et les boîtes recevant les appareils sont encastrées dans les panneaux
- Les percements dans les panneaux sont prévus par l'installateur des panneaux
- La pose des gaines dans les panneaux est réalisée par l'électricien
- La pose des boîtes et des appareils est réalisée par l'électricien

3.1.14 Pièces complémentaires

- Plinthes en PVC avec cache vis, lèvre souple d'étanchéité en partie haute et basse, avec angles rentrants et sortants rayonnés en PVC en continuité avec la plinthe.
- Lisses de protection en PVC blanc de hauteur 150 mm, d'épaisseur 20 mm, avec cache vis, embouts fermés par pièces adaptées, ou en polymère coloré de 150mm de haut et d'épaisseur 3mm à coller. Sur 2 niveaux, un niveau à environ 20 cm/sol et un niveau à 1 m/sol

3.1.15 Équipement frigorifique

- Évaporateur plafonnier.
- Échangeur thermostatique.
- Filtre déshydrateur.
- Voyant de liquide.
- Pressostat HP / BP.
- Détendeur thermostatique par évaporateur.
- Vanne magnétique (basse température).
- Thermostat d'ambiance.
- Thermomètre à affichage digital à l'extérieur de la chambre froide.
- Thermomètre enregistreur dans la chambre froide négative et stockage des produits finis.
- Pendule de dégivrage.
- Soupape de sécurité (basse température)
- Tous les câbles de liaison et canalisations frigorifiques.
- La charge de fluide frigorigène et l'huile incongelable.
- Le compresseur à condensation à air ou à eau si précisé.
- Les alarmes nécessaires à la réglementation.
- Alarme sur la chambre froide avec voyant lumineux rouge (défaut de température)

3.1.16 Électricité

- Armoire électrique semi-étanche rassemblant les protections.
- Arrêt des ventilateurs à l'ouverture de porte.
- Renvoi des alarmes des chambres froides sur le tableau général (contacts secs).
- Alarmes personnes enfermées : alarme sonore et lumineuse commandée depuis l'intérieur par bouton poussoir lumineux.

- Hublots étanches ou vasques fluorescentes spéciales « basses températures » avec commande extérieure à voyant sur chaque chambre.

3.1.17 Régulation

- Thermostat de contrôle de température (type : ambiance à contact sec).
- Thermostat de sécurité fin de dégivrage pour la négative.
- Pressostat HP et BP sur chaque groupe branché en sécurité et ouvrant le circuit en cas d'abaissement anormal de la basse pression en élévation de la haute pression.

3.1.18 Compresseurs

- Les compresseurs seront implantés à l'emplacement précisé sur le plan sur des chaises métalliques avec silentbloc à prévoir à ce lot.
- Ils seront du type hermétique à condensation à air sauf indication contraire leur puissance sera déterminée par l'installateur et devra être en rapport avec l'utilisation de la chambre froide.
- Si l'installateur constate une anomalie dans le positionnement des groupes frigorifiques il doit impérativement le signaler dans sa proposition.
- Gaz utilisés conformes à la réglementation sur l'environnement
- L'installateur devra indiquer :
 - La marque du compresseur
 - Le type
 - La puissance frigorifique
 - Le type de fluide frigorifique

3.1.19 Évaporateurs

- De type plafonnier ventilé à haut rendement frigorifique. Dégivrage automatique sur horloge pour les chambres froides positives.
- Dégivrage électrique par résistances incorporées avec arrêt de la ventilation et remise en route après assèchement des ailettes commandées par un thermostat de fin de dégivrage.
- Les condensats seront évacués à l'extérieur de la chambre froide par un tube cuivre muni d'un cordon chauffant pour la négative.
- Gaz utilisés conformes à la réglementation sur l'environnement
- Pour chaque chambre froide l'installateur devra préciser :
 - Les températures intérieures
 - La marque et le modèle de l'évaporateur
 - La surface d'échange
 - Le débit en m³/h
 - Le débit d'air des ventilateurs

3.1.20 Sécurité

Les panneaux standard seront classés au feu : B-s2, d0

Les panneaux coupe-feu 1h seront classés au feu : A2s1-d0

Toutes les chambres froides devront répondre à la législation en vigueur concernant les mesures de sécurité (texte du 15/10/1957)

Dans tous les cas les portes doivent pouvoir être ouverte manuellement par toute personne se trouvant à l'intérieur de ces chambres.

3.2. Équipements en inox

Tous les matériels seront livrés en parfait ordre de marche avec tous les dispositifs et accessoires permettant un bon fonctionnement.

Les appareils mis en place dans la cuisine devront avoir les caractéristiques suivantes :

- L'acier inox sera de type 18/10
- Le polissage des parties visibles sera de type « Mat »
- Le dessus des tables sera en épaisseur 15/10ème avec un bord tombé de 40 mm plaqué sur Novopan de 19 mm non visible.
- Les dessus de plonge, bacs mobiles, et meubles seront en acier inox de 15/10ème
- Les tables et plonges adossées auront un dossier uniforme de 100 x 20 qui sera soudé au-dessus et obturé en bout, le raccordement du dossier à la table sera à angle arrondi.
- Les bacs seront en acier inox de 15/10ème d'épaisseur avec des angles arrondis de 30 mm mini avec fond de pente et insonorisation en sous face. Ils sont munis d'une bonde surverse de diamètre 40/49 qui sera protégée par une grille perforée mobile en inox.
- Les piétements et traverses seront en tube rond de diamètre 45 mm avec des embases réglables en hauteur. Les matériaux utilisés devront résister aux agents chimiques utilisés en cuisine.
- Les étagères basses des tables seront en acier inox de 10/10ème d'épaisseur minimum
- Les bacs de plonge, les plans de travail, les égouttoirs, les chariots de manutention seront insonorisés par un revêtement isolant anti vibration et imputrescible.
- Les tiroirs seront en acier inox 15/10ème et montés sur glissières inox avec butées d'arrêt à l'ouverture.
- L'alimentation eau chaude et froide des bacs se fera par robinetterie monotrou en bronze avec col de cygne chromé (voir chapitre robinetterie)
- Les siphons seront en laiton.
- Les chariots et éléments mobiles seront impérativement munis de protection caoutchouc pare-chocs non marquant et poignées de manutention.
- Les lave-mains seront à commande au genou par plaque inox à enfoncement, ils seront de type suspendu par fixation murale.

3.3. Robinetterie

- Marque : Chavonnet ou équivalent – série grande cuisine
- Robinetterie monotrou – col de cygne orientable – têtes ¼ de tour
- Débit : 97 l/mn sous 3 bars
- Systèmes avec douchette : Type monotrou – Têtes ¼ de tour
- Clapet anti-retour EC/EF – Débit sous 3 bars : 43 l/mn – flexible tressé

3.4. Équipements de laverie

Tous les matériels seront livrés en parfait ordre de marche avec tous les dispositifs et accessoires permettant un bon fonctionnement.

Les matériels mis en place devront avoir les caractéristiques suivantes :

- Châssis, habillages, cuves, portes, sas, rampes de lavage & rinçage, bonde de vidange, filtre de récupération des déchets, barres d'avance doivent être en acier inox 18/10.
- Les jets de lavage, vérins de mise à niveau, glissières seront en acier inox ou en matériau de synthèse haute performance, résistant aux agents chimiques, aux chocs, aux différences de températures et ne formant pas de couples électriques (polypropylène, polyamide).
- Les rampes de lavage seront facilement démontables.
- Le profil de carrosserie doit être anti-ruissellement.
- Les filtres en surface de cuve doivent être faciles à enlever pour la récupération des déchets.
- L'ensemble des organes de commande sera protégé des chocs et des projections.
- Système de blocage automatique en position relevée.
- Sécurités de portes : arrêt des groupes motopompes à l'ouverture de porte
- Protections électriques sélectives par zone.
- Protections thermiques des moteurs et des groupes motopompes.
- Protections des groupes motopompes par double filtrage.
- Remplissage et mise à niveau automatique
- Sécurité de débordement
- Circuits de commande électriques en basse tension 24 ou 48 V.
- Commande automatique du système de rinçage.
- Contrôle automatique des températures
- Le surchauffeur sera calorifugé.
- Les résistances de cuves et de surchauffeur seront en acier inox.
- Les hauteurs de chargement et de déchargement seront conformes aux principes ergonomiques.
- Le matériel sera conforme aux normes NFC 79 520.

4 DESCRIPTIFS DES EQUIPEMENTS

4.1. Equipements existants

Equipements existants

Nombre : Ensemble

- Prévoir la dépose, le stockage dans la salle de restaurant, y compris les protections de sol et sur les équipements et la repose pour les équipements conservés
- Les équipements existants non conservés devront être déposés et évacués par l'adjudicataire de ce présent lot (visite du site afin de vous rendre compte du volume à évacuer)

REP	DESIGNATION	QTE	LOT/ETAT	DIMENSIONS (mm)
	RDC			
LA	LAVERIE			
LA1	Table TVO mobile avec 3 poubelles	1	Cuisine / Existant	1700x600x900
LA2	Convoyeur bi-cordes droit	1	Cuisine / Existant	5000x480x900
LA3	Convoyeur bi-cordes courbe à 90°	2	Cuisine / Existant	620x620x900
LA5	Armoire électrique convoyeur à plateaux	1	Cuisine / Existant	
LA7	Convoyeur bi-cordes droit avec détection objet, éjecteur plateaux et 3 TVO crochetable	1	Cuisine / Existant	1750x480x900
LA8	Chariot à niveau constant pour plateaux	1	Cuisine / Existant	
LA9	Pont pour casier	5	Cuisine / Existant	520x530
LA10	Transporteur chaînes à cardans avec table de pré lavage et courbes	Ens	Cuisine / Existant	
LA11	Etagère à casiers extensible	1	Cuisine / Existant	2600x1100mm
LA12	Machine à laver	1	Cuisine / Existant	
LA13	Table mobile de sortie à rouleaux + courbe	1	Cuisine / Existant	
LA14	Adoucisseur	1	Cuisine / Existant	
LA15	Poste de lavage	1	Cuisine / Existant	
L16	Lave mains	1	Cuisine / Existant	

REP	DESIGNATION	QTE	LOT/ETAT	DIMENSIONS (mm)
PF	PREPARATIONS FROIDES			
PF1	Lave mains	1	Cuisine / Existant	
PF2	Caniveau de sol	2	Cuisine / Existant	300x300
PF3	Tour réfrigéré 2 portes	1	Cuisine / Existant	
PF4	Table mobile	1	Cuisine / Existant	
PF5	Table du chef	1	Cuisine / Existant	
PF6	Table	1	Cuisine / Existant	
PF7	Armoire murale	1	Cuisine / Existant	

4.2. Equipements neufs

Repères LA4 – LA6 : Convoyeur bi-cordes droit

Nombre : 1

Construction :

- Entièrement inox 18/10
- Poutre monobloc inox épaisseur : 15/10ème
- Convoyeur avec rives de profil
- Poulies d'entraînement avec support- guides anti pincement et supports de guidage et de maintien des cordes réparties judicieusement sur toute la longueur du convoyeur
- Piétement section 40 x 40 x 1.12 mm avec traverse de diamètre 38 mm avec embases réglables
- Mécanisation par moto réducteur incorporé à la poutre (1 moteur pour 12 m de convoyeur)
- A raccorder dans l'armoire existante
- Entraînement principale et supplémentaire
- Bouton d'arrêt d'urgence
- Potentiomètre pour variation de vitesse
- Avec habillage de protection interdisant l'accès aux mécanismes en sous face de poutre
- Limiteur de passage en hauteur, modèle mécanique

Caractéristiques :

- Indice de protection : IP 55
- Réglage de la vitesse : 6 à 20 m/mn
- Espacement entre cordes : 180 mm
- Diamètre des cordes : 15 mm à âme renforcée
- Dimensions totales approximatives : selon plan

Localisation :

- LAVERIE

Marque et référence :

- VALIDEX – BCED ou techniquement équivalent

Repère NR : Remise en état des cordes + déplacement de l'arrêt coup de poing

Nombre : 1

Construction :

- Déplacer l'arrêt coup de poing situé sur la façade du convoyeur en salle car il est très mal positionné (les convives l'accrochent lorsqu'ils déposent les plateaux)
- Prévoir le remplacement de toutes les cordes des convoyeurs à plateaux droits et courbes existants et conservés

Localisation :

- LAVERIE

Marque et référence :

- VALIDEX ou techniquement équivalent

Repère PF8 : Rafrachissement du local à +8/+10°C

Nombre : 1

Construction :

- Evaporateur plafonnier double flux et simple flux selon la configuration du local
- Carénage en aluminium et visserie en inox
- Laqué blanc
- Détendeur monté, buse, coque isolante
- Batterie avec ailettes en aluminium et tuyau en cuivre
- Motoventilateurs équipés d'une protection thermique intérieur
- Affichage de la température dans le local
- Dégivrage électrique
- Niveau de protection : IP44
- Coffret avec 2 sondes
- Prévoir toutes les liaisons frigorifiques et électriques
- Prévoir des caches d'habillages inox pour tous les cheminements des tuyauteries et câblerie apparent du local jusqu'au groupe frigorifique
- Prévoir le raccordement sur l'enregistreur de températures
- Prévoir le raccordement sur la centrale frigorifique extérieure

Caractéristiques :

- Températures : +8°C à +12°C
- Volume :
 - PREPARATIONS FROIDES : environ 35m3
- Dimensions adaptées au volume du local
- Si 1 évaporateur ne suffit pas pour le volume, il sera donc prévu 2 évaporateurs.
- Froid ventilé
- Gaz frigorigère : conforme à la norme en vigueur (2030)

Localisation :

- PREPARATIONS FROIDES

Marque et référence :

- RIVACOLD ou techniquement équivalent

Repère PF9 : Chambre froide positive : Evaporateur, hublot à détection, etc...

Nombre : 1

Construction :

- Description panneaux et porte dans le paragraphe Cloisonnement
- Éclairage intérieure sur détection
- Températures : +1°C à +3°C
- Thermomètre à affichage digital en façade.
- Une sonde de température reliée à la centrale d'enregistrement
- Voyant lumineux rouge sur la chambre froide pour les défauts de température
- Contact sec, électrique, pour report d'alarme à distance
- Reliée à une centrale frigorifique à distance
- Évaporateur type extra plat traité anti corrosion
- Froid ventilé
- Dégivrage et réévaporation automatique
- Plaque de signalétique : exemple « Chambre froide positive Produits finis » en façade
- Prévoir les réhausses de chambre froide à un niveau supérieur du faux-plafond
- Habillage inox 18/10 pour la tuyauterie et le câblage apparents dans les locaux et à l'extérieur du bâtiment

Dimensions :

- Dimensions intérieures suivant plan

Localisation :

- PREPARATIONS FROIDES

Marque et référence :

- RIVACOLD + CAREL ou techniquement équivalent

Repère PF10 : Echelle 20GN1/1

Nombre : 6

Construction :

- Construction entièrement en acier inox 18/10
- Tubes soudés 25x25mm
- Pare-chocs annulaires
- Glissières avec butées soudées épaisseur 15/10e
- Montée sur 4 roues Ø125mm à chape polyamide dont 2 à freins
- Avec housse de protection

Caractéristiques :

- Dimensions approximatives : 385 x 560 x 1800 mm
- Capacité : 20 niveaux au pas de 76
- Compatibilité : gastronorme GN1/1 pour plaques et grilles 530 x 325

Localisation et dimensions :

- CHAMBRE FROIDE POSITIVE

Marque et référence :

- TOURNUS EQUIPEMENT – 804209 ou techniquement équivalent

Repère NR : Doublage en panneaux industriels ep 4,5cm

Nombre : 32m²

Construction :

- Les panneaux devront être montés jusqu'à sous le plancher haut
- Hauteur du faux plafond : 2m50
- Les fixations des panneaux sur le sol devront être impérativement étanches à l'eau donc prévoir des fixations à base de résine époxy.

Caractéristiques :

- Panneaux de doublage de 45 mm d'épaisseur et 1 face tôle galvanisée laquée, positionnée selon plan
- Coloris : RAL : 9010
- Revêtement en PET55µm
- Prévoir habillage finition entre plots des attentes fluides et cloison
- Plinthes en PVC avec cache vis, lèvre souple d'étanchéité en partie haute et basse, avec angles rentrants et sortants rayonnés en PVC en continuité avec la plinthe
- Y compris le traitement du joint de dilatation (couvre joint inox ou tôle laquée blanc)
- Y compris les découpes de panneaux, l'évidage pour le passage des fourreaux électriques
- Y compris les habillages en tôle laquée des châssis vitrés et portes

Localisation :

- PREPARATIONS FROIDES

Marque et référence :

- TELEWIG – Téléclic 45 ou techniquement équivalent

Repère NR : Cloison en panneaux industriels ep 6cm

Nombre : 24m²

Construction :

- La cloison sera arrêtée à 10cm au-dessus du faux plafond
- Hauteur du faux plafond : 2m35
- Les fixations des panneaux sur le sol devront être impérative étanche à l'eau donc prévoir des fixations à base de résine époxy.

Caractéristiques :

- Panneaux de cloisonnement de 60 mm d'épaisseur et 2 faces tôle galvanisée laquée, positionnée selon plan
- Coloris : RAL : 9010
- Revêtement en PET55µm
- Prévoir habillage finition entre plots des attentes fluides et cloison
- Plinthes en PVC avec cache vis, lèvre souple d'étanchéité en partie haute et basse, avec angles rentrants et sortants rayonnés en PVC en continuité avec la plinthe
- Y compris le traitement du joint de dilatation (couvre joint inox ou tôle laquée blanc)
- Y Compris les découpes de panneaux, l'évidage pour le passage des fourreaux électriques
- Y compris les habillages en tôle laquée des châssis vitrés et portes

Localisation :

- CHAMBRE FROIDE POSITIVE

Marque et référence :

- TELEWIG – Téléclic 60 ou techniquement équivalent

Repère NR : Plafond en panneaux industriels ep 6cm

Nombre : 20m²

Construction :

- Suivant descriptif précédent
- Y compris suspentes et profilé de finition

Caractéristiques :

- Doublage en panneaux de 60 mm d'épaisseur et 1 face tôle galvanisée laquée, positionnée selon plan
- Coloris : RAL : 9010
- Revêtement en PET55µm

Localisation :

- CHAMBRE FROIDE POSITIVE
- PREPARATIONS FROIDES

Marque et référence :

- TELEWIG – Téléclic 60 ou techniquement équivalent

Repère N°6-7-8 : Porte simple vantail coupe-feu

Nombre : 3

Construction :

- Suivant descriptif précédent

Caractéristiques :

- 1 vantail encastré d'épaisseur 100mm en laine de roche avec plaque de plâtre et habillage en tôle galvanisée laquée (coloris au choix du Maître d'œuvre)
- Joint périphérique EPDM et intumescent
- Cadre inox
- Charnières et poignée
- Protection de bas de porte (coloris au choix du Maître d'œuvre) sur les 2 faces, hauteur 0.90m
- Avec ferme-porte et serrure avec bouton moleté
- Serrure de sûreté à cylindre européen ajustable sur l'organigramme de l'établissement existant à mettre au point avec le Maître d'Ouvrage
- Plaque signalétique

Dimensions :

- Passage utile : 90 x 200 cm

Localisation :

- PREAPRATIONS FROIDES

Marque et référence :

- TELEWIG ou techniquement équivalent

Repère NR : Porte isotherme chambre froide positive

Nombre : 2

Construction :

- Vantail semi encastré d'épaisseur 80 mm
- Revêtement en tôle galvanisée laquée
- Poignée extérieure inox/polyamide
- Charnières inox à rampes hélicoïdales
- Serrure de sûreté à cylindre européen ajustable sur l'organigramme de l'établissement existant à mettre au point avec le Maître d'Ouvrage.

Caractéristiques :

- Avec protection en inox en partie inférieure sur les 2 faces, hauteur 0.90m
- Butée de porte à fixer sur cloison au niveau de la poignée
- Plaque signalétique

Dimensions :

- Passage utile : 90 x 200 cm

Localisation :

- CHAMBRE FROIDE POSITIVE

Marque et référence :

- TELEWIG ou techniquement équivalent

Repère NR : Cornière d'angle

Nombre : 2

Construction :

- Suivant descriptif précédent

Pose :

- Protections d'angle verticale toute hauteur en inox

Localisation :

- PREPARATIONS FROIDES

Marque et référence :

- TELEWIG ou techniquement équivalent

Repère NR : Lisses de protection

Nombre : 30ml

Construction :

- Suivant descriptif précédent

Caractéristiques :

- Environ 15ml x 2 hauteurs de lisses de protection en résine acrylovinyle teintée (coloris au choix du Maître d'œuvre)

Localisation :

- PREPARATIONS FROIDES

Marque et référence :

- TELEWIG ou techniquement équivalent

Repère NR : Groupe froid positif

Nombre : 2

Construction :

- Celui-ci sera installé à l'extérieur
- Utiliser le même cheminement que l'existant
- Positionner les groupes en toiture
- Sa capacité sera calculée en fonction des appareils à alimenter
- L'entreprise devra joindre son calcul de puissance dans sa proposition pour vérification
- Châssis autoportant en acier et verni avec des poudres époxy
- Isolation acoustique
- Compresseur hermétique alternatif
- Résistance carter
- Condensateur coubré en tuyau en cuivre et à ailettes en aluminium
- Variateur de vitesse ventilateur condenseur
- Motoventilateurs axial (230V/1/50Hz° à basse vitesse (900 tr/mn)
- Récepteur de liquide
- Filtre déshydrateur

- Indicateur de liquide
- Pressostat double à réarmement man./auto
- Les groupes de condensations sont en pression d'azote
- Vanne d'isolement ligne liquide et d'aspiration
- Connexion à souder
- Tableau électrique de puissance à bord de la machine
- Le moto-ventilateurs utilisés sont conforme à la directive ERP (Règlement EU 237/2011)
- Positionné à distance – Celui-ci sera installé à l'extérieur
- Prévoir les caches d'habillages inox 18/10 pour tous cheminements des tuyauteries frigorifiques et câblerie en apparent dans les locaux et à l'extérieur du bâtiment.
- Options : Insonorisation plus, très faible nuisance sonore

Caractéristiques :

- Dimensions approximatives : 953x837x654mm
- Condensation : Air
- Avec détendeur
- Puissance abordée approximative : 2kW
- Nombre de ventilateur condenseur : 1
- Fluides : A2L
- Tropicalisé + 43°C
- Avec compartiment électrique étanche par rapport au gaz frigorifique

Localisation :

- EXTERIEUR

Marque et référence :

- TECUMSEH ou techniquement équivalent

Repère NR : Plonge semi mobile 2 bacs

Nombre : 1

Construction :

- En acier inoxydable 18/10
- Bac inox embouti
- Bord avant rayonné 50mm
- Dossieret de hauteur 100x20mm
- Habillage sur 3 faces
- Décalage arrière 90mm pour passage des fluides
- Égouttoir nervuré, bords anti-ruissellement
- 2 bacs insonorisés
- Doublage du plateau en matériaux lisses, lavables imputrescibles (bois apparent exclus)
- Piètement en tube inox Ø38mm avec vérins de mise à niveau sur le devant
- 2 roues pivotantes Ø 125mm à chape polyamide

Caractéristiques :

- 2 bacs
- Dimensions des bacs : 600 x 500 x 320 mm
- Dimensions approximatives de la plonge : 1400 x 700 x 1000 mm (dosseret compris)

Accessoires :

- Avec bonde surverse, crépine et grille inox
- Tube de vidange

Localisation :

- CUISINE

Marque et référence :

- TOURNUS EQUIPEMENT ou techniquement équivalent

Repère NR : Armoire chaude mobile 20GN1/1

Nombre : 1

Construction :

- Entièrement inox 18/10
- Isolation en mousse de polyuréthane de 60mm
- Parois à glissières intégrées embouties avec butées d'arrêt à l'extrémité
- Tableau de commande en façade à touches sensibles
- Réserve d'eau intégrée
- Thermostat de sécurité intégré
- Branchement par cordon spirale
- Poignée de manutention intégrée
- 4 roues pivotantes de diamètre 125mm dont 32 avec frein, à chape polyamide ou inox
- Pare-chocs annulaire

Caractéristiques :

- Dimensions approximatives : 528 × 821 × 1844 mm
- Puissance approximative : 1,5 kW en MONOPHASE
- Humidificateur réglable
- Température intérieur homogène
- Agréé NF Hygiène alimentaire
- Espace entre grilles : 71 mm
- Capacité : 20 bacs GN1/1

Localisation :

- CUISINE

Marque et référence :

- TOURNUS EQUIPEMENTS – 507 387 ou techniquement équivalent

Repère NR : Meuble bas adossé porte coulissante sur piètement

Nombre : 1

Construction :

- Entièrement acier inox, dessus épaisseur 15/10ème
- Doublage du plateau en matériaux lisses, lavables imputrescibles (bois apparent exclus)
- Dossieret arrière de 100mm rayonné
- Bord avant et arrière rayonnés 50mm
- Placard fermé par 2 portes coulissantes
- Intérieur avec étagère
- Portes et parois intérieures doublées et isolées
- Piètement inox Ø60 mm avec vérins à filetage non apparent
- Plis écrasés sur l'ensemble du meuble
- Marque : NF Hygiène alimentaire

Caractéristiques :

- Dimensions approximatives : 1800x700x1000mm

Localisation :

- CUISINE

Marque et référence :

- TOURNUS EQUIPEMENT - 524 376 ou techniquement équivalent

N.R INSTALLATION

Prestation au lot équipements de cuisine

L'installateur a en charge dans sa prestation :

- Le transport, le montage, le raccordement du matériel neuf
- Le grutage, le transport
- Les essais, la formation des utilisateurs
- Le nettoyage des appareils avant la réception
- L'évacuation des cartons et déchets.

L'installateur doit prévoir dans sa prestation :

- Toutes les pièces nécessaires pour le raccordement et la bonne installation de ses appareils
- Tous les accessoires nécessaires à l'utilisation des appareils (grilles de chariots, bacs gastro ...)
- Étant donné l'utilisation de panneaux de cloisons industriels, l'installateur devra prévoir les couvre joints ou pièces adaptées nécessaire pour cacher les fixations qui traversent les cloisons pour suspendre du matériel.
- Une formation d'une journée devra être prévu pour la mise en route des équipements de cuisine avec les utilisateurs.
- L'ensemble des manuels d'utilisation, en français, devront être remis aux utilisateurs. La fourniture du DOE sous clés USB