

Extension du bâtiment principal de la Délégation Régionale Occitanie de l'IRD (34)



Maîtrise d'ouvrage :

IRD - Délégation Régionale Occitanie
911, avenue Agropolis - Montpellier 34394
Tél : 04 67 41 61 00



Maîtrise d'oeuvre :

Architecte mandataire



Tessier Portal architectes
1, rue Fontaine du Pila St Gély - Montpellier 34000
Tél : 04 67 72 52 37
Mail : contact@tessierportal.com / nathalie@tessierportal.com / treust@tessierportal.com

Architecte co-traitant



Architecture Environnement
1, rue Fontaine du Pila St Gély - Montpellier 34000
Tél : 04 67 34 04 27
Mail : archi.environnement@gmail.com / lounagorak.ae@gmail.com / regismeguain.ae@gmail.com

BET TCE



GROUPE OCD
Tél : 05 65 87 00 68
Mail : philippe.fenayou@groupeocd.com

BET QEB



PLUS DE VERT
Tél : 09 51 00 48 09
Mail : plusdevert@plusdevert.fr / laurent.faravel@plusdevert.fr

BET GD CUISINE



RUBIO
Tél : 06 11 51 21 89
Mail : restauconcepteur@rubiofrederic.fr

PAYSAGISTE



KANOPE
Tél : 06 15 14 17 29 / 06 11 27 71 01
Mail : agence@kanope.fr / ludovic@kanope.fr / pierre@kanope.fr

ACOUSTIQUE



ATELIER ROUCH
Tél : 04 67 56 65 80
Mail : contact@atelier-rouch.com

DCE

LOT 8 : CLOISONS ISOTHERMES

BET GRANDES CUISINES RUBIO

Date : 27/03/2026

ind : B

SOMMAIRE

1.	OBJET DU PRESENT DOCUMENT	3
2.	GENERALITES	3
3.	DONNEES GENERALES DE FONCTIONNEMENT	3
4.	REGLEMENTATION	3
5.	PROTECTION DES OUVRAGES	4
6.	CHOIX DES MATERIAUX.....	4
6.1	GENERALITES	4
6.2	PRECONISATIONS « DEVELOPPEMENT DURABLE » ET PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	4
6.3	TRAITEMENTS DES DECHETS	5
7.	OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE.....	5
8.	DOCUMENTS A FOURNIR.....	5
8.1	ÉTABLISSEMENT DE LA SOUMISSION.....	5
8.2	AVANT EXECUTION.....	5
8.3	DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES.....	6
9.	VERIFICATION DES COTES	6
10.	LIMITES DE PRESTATIONS	6
11.	RECEPTION DES OUVRAGES	7
11.1	ESSAIS	7
11.2	RECEPTION.....	7
12.	GARANTIE	7
13.	NATURE DES PANNEAUX	8
13.1	PANNEAUX AME POLYURETHANE SANS HCFC	8
14.	PORTES	10
14.1	PORTES PIVOTANTES ISOTHERMES (CHAMBRES FROIDES)	10
14.2	PORTES DE DISTRIBUTION (SEMI ISOLEES)	11
14.3	PORTES DE DISTRIBUTION VA ET VIENT (SEMI ISOLEES)	11
14.4	PORTES DOUBLES DE DISTRIBUTION (SEMI ISOLEES)	11
15.	GENERALITES SUR LES EQUIPEMENTS DE PORTES	12
15.1	ARRETS DE PORTE.....	12
15.2	FERMES PORTE	12
15.3	VERROUS SANITAIRES	12
15.4	SERRURE	12
15.5	FOURNITURE DES CLES	12
15.6	DETALONNAGE DES PORTES	12
16.	CHASSIS VITRES	12
17.	TRAPPE D'ACCES	13
18.	PROTECTIONS.....	13
18.1	PROTECTIONS GRAND PASSAGE	13
18.2	CORNIERES D'ANGLE	13
19.	PLINTHES	13
20.	ECLAIRAGE	14
21.	SOUPAPES DE DECOMPRESSION.....	15
22.	DIVERS	15
23.	NETTOYAGE CHANTIER AVANT LIVRAISON	15

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 :

IRD - Délégation Régionale Occitanie
911, avenue Agropolis - Montpellier 34394
Tél : 04 67 41 61 00

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

Lot n° 8 : Cloisons Isothermes

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 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. Il est censé avoir étudié tous les plans et pièces écrites des autres corps d'état afin de d'apprécier toutes les sujétions d'approvisionnement et diverses contraintes techniques et limites de prestations liées à son intervention.

3. DONNEES GENERALES DE FONCTIONNEMENT

- 500 rationnaires le midi
- Durée du service de 11h30 à 13h30.
- Type de production :
 - o Cuisine de production
- Type de distribution : scramble.
- Type de laverie : Tri des convives sur laverie ouverte sur salle à manger.

4. REGLEMENTATION

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

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 :

Toute chambre froide d'une capacité supérieure à 10m³ 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.

Article 4 :

Toute installation neuve de chambre froide d'une capacité utile supérieure à 10m³ doit comporter à l'extérieur et au voisinage immédiat de chacune des portes un voyant lumineux s'éclairant lorsque la chambre est elle-même éclairée pour permettre au personnel d'y travailler.

Pour les chambres froides ou laboratoires climatisés de volume supérieur à 30m³, en cas d'interruption de l'éclairage, les passages conduisant aux dispositifs d'appel ou de secours, doivent être repérés par tout moyen approprié.

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 est également responsable de toutes les dégradations qu'il pourrait occasionner lors de la mise en place de ses matériaux, sur les différents ouvrages existants ou effectués par les autres corps d'état. Il devra la remise en état parfaite des dommages ou dégradations qu'il pourrait occasionner sur les ouvrages effectués par les autres corps d'état et ce, à ses frais.

Il prendra lui-même ou fera exécuter par une entreprise spécialisée, et à ses frais, les mesures utiles pour la remise en état, après accord du Maître d'Oeuvre.

Si l'entreprise ne réagissait pas dans les délais fixés par le Maître d'Oeuvre, ce dernier se réserve le droit de faire intervenir les entreprises de son choix et de refacturer à l'installateur défaillant le coût de ces interventions ainsi que les honoraires de coordination s'y rattachant.

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

6. CHOIX DES MATERIAUX

6.1 Généralités

Tous les matériaux, matériels et fournitures utilisés devront être de marques déposées, de première qualité et pourront justifier des normes et labels en vigueur. Leur mise en œuvre devra être conforme aux spécifications du DTU et règles de l'art.

Suivant la règle professionnelle APSAD D14

Suivant : NF DTU 45.1 Isolation thermique des bâtiments frigorifiques et des locaux à ambiance régulée.

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

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.

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

Les performances et les quantités des matériels mis en œuvre devront assurer le 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.

6.2 Préconisations « développement durable » et protection de l'environnement

Description des équipements	Pour tout les matériels et matériaux le fabricant devra préciser : ● Les performances ● Les dimensions ● 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.
-----------------------------	--

Cloisonnement	• Les mousses isolantes utilisées seront à OPD nul (sans effet sur la couche d'ozone)
Accessoires de finition	• Les produits à base de PVC devront répondre aux exigences suivantes : • 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 :

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

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 des matériels et des divers matériaux.
- 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.

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

8. DOCUMENTS A FOURNIR

8.1 Établissement de la soumission

Le présent cahier des charges et les documents joints donnent toutes indications minimales sur les travaux à réaliser 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 ne donne 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 impérativement selon le 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

L'adjudicataire transmettra à la Maîtrise d'œuvre, au bureau de contrôle et à toutes personnes concernées les tirages du plan d'implantation des cloisonnements en nombre nécessaire, établis conformément aux spécifications définies dans ce présent descriptif. Aucun travail ne pourra être entrepris sans que les plans d'exécution ou d'atelier ne soient visés par la Maîtrise d'Oeuvre et le bureau de contrôle.

Il 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 exemplaire de ces documents sera envoyé directement par l'entreprise au bureau de contrôle.

La durée de validité des procès verbaux de classement devra couvrir au minimum toute la durée du chantier et ce jusqu'à la réception définitive des travaux.

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'Oeuvre ou à l'organisme de contrôle.

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

8.3 Dossier des Ouvrages Exécutés

L'entrepreneur constituera et remettra en fin d'exécution au Maître d'Oeuvre, le Dossier des Ouvrages Exécutés (nombre d'exemplaire défini dans le document des clauses générales) contenant :

Les dossiers complets comprendront :

- Une note descriptive technique et commerciale sur chacun des équipements et matériaux utilisés
- Le plan du cloisonnement du présent lot ainsi que la nomenclature des équipements. (plan papier et support informatique)
- Les PV des matériels et matériaux employés
- Les notices d'entretien
- Tous documents nécessaires au maintien en bon état de l'ouvrage

Tous les documents devront être établis en langue française.

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 contrôler les cotes du bâtiment pour assurer l'installation 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 ces matériaux durant le chantier ainsi que les contraintes liées à l'approvisionnement de ces derniers.

10. LIMITES DE PRESTATIONS

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),
- Menuiseries spécifiques,
- Châssis vitrés spécifiques,
- Toutes les pièces de finition en inox 18/10 nécessaires au parfait achèvement des travaux,
- Toutes les vis de fixations seront principalement en inox avec tête bombée et empreinte plate,
- Protections périphériques haute et basse,
- Plinthes,
- Congés d'angles, (et accessoires de finition)
- Toutes les découpes de panneaux nécessaires aux autres corps d'état, tout particulièrement aux lots techniques, équipements de restauration et production de froid.
- 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 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), afin d'éviter tous risques de condensation. Ces calfeutrements 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,
- Traitement des joints de dilatation,
- 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 déterminer 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, 20/10^{ème} avec bords pincés 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) avant 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
 - Un avant montage de ses cloisons : 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.
- Toutes les finitions en tôle laquée blanche ou de même nature que les panneaux au droit des ouvrages existants, tels que : Menuiseries, Maçonneries, Trappes, Châssis vitrés, Monte-charge, Faux-plafond, Poteaux, Gains techniques, Armoires électriques, ... etc.
- 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 réhausses 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.

11. RECEPTION DES OUVRAGES

11.1 Essais

Le titulaire du présent lot devra exécuter, avant la réception des travaux, tous les essais nécessaires : mise en jeu des portes,... etc.

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 matériaux devront être dépourvus de toutes protections plastiques d'origine ou de chantier.

12. GARANTIE

La garantie de l'ensemble des installations sera conforme aux prescriptions définies dans le C.C.A.P.

Le titulaire du présent lot garantit l'installation 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 pour l'ensemble de ses équipements.

Il garantit le Maître d'Oeuvre contre toutes les actions et poursuites qui pourraient lui être intentées au sujet des matériaux ou des procédés utilisés dans la fabrication des équipements.

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

13. NATURE DES PANNEAUX

L'ensemble des panneaux, les matériaux et les accessoires divers mis en œuvre, seront classés au minimum B-s2D0.

Une attention particulière sera apportée sur les joints entre panneaux. La largeur de ces derniers devra être réduite à son strict minimum.

13.1 Panneaux âme polyuréthane sans HCFC

13.1.1 Cloisons séparatives ou chambres froides positives

- Epaisseur 120mm minimum.
- Panneaux à emboîtement constitués de mousse polyuréthane :
 - Densité moyenne : 38kg/m³
 - Lambda : 0,023W/m²/C° ; injectée entre deux tôles d'acier galvanisé, épaisseur 60/100 revêtus d'une laque polyester et film PET d'une épaisseur totale de 55 µm.
- Finition des panneaux : couleur blanche, sans rainures.
- 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 assurera la finition et la liaison parfaite entre panneaux.
- Les fixations en pied de cloison seront réalisées sur U 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)
- Le plafond devra être autoporteur et circulaire. Interrupteur extérieur avec témoin lumineux d'éclairage.
- Congés d'angle dans tous les plans.
- Plinthes intérieures pour panneaux sandwich
- Rideau à lanières en ouverture.
- Sécurité personne enfermée par alarme sonore et coup de poing d'urgence placé en bas de l'hubriserie

13.1.2 Cloisons séparatives chambres froides négatives

- Epaisseur 140mm minimum.
- Panneaux à clouetage constitué de mousse de polyuréthane :
 - Densité moyenne : 38kg/m³
 - Lambda : 0,023W/m²/C° ; injectée entre deux tôles d'acier galvanisé, épaisseur 60/100 revêtus d'une laque polyester et film PET d'une épaisseur totale de 55 µm.
- Finition des panneaux : couleur blanche sans rainures.
- Montage par clouetage 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.
- Le plafond devra être autoporteur et circulaire. Interrupteur extérieur avec témoin lumineux d'éclairage.
- Congés d'angle dans tous les plans.
- Plinthes intérieures pour panneaux sandwich
- Sol isolé en panneau sandwich avec revêtement spécifique
- Soupape de décompression et d'un cordon chauffant 220 Volts et d'un traceur

- Cordon électrique sur le réseau d'évacuation des condensats.
- Rideau à lanières en ouverture.
- Traceur / cordon chauffant
- Sécurité personne enfermée par alarme sonore et coup de poing d'urgence placé en bas de l'hubriserie

Nota

Dans le cas où l'entreprise soumissionnaire, n'est pas couverte par ses assurances pour garantir les encastrés de fluides dans ces panneaux, elle devra proposer un principe d'exécution, tel que défini dans le chapitre suivant (2 cloisons de 40mm avec vide d'air de 40mm) même si ces cloisons ne sont pas repérées sur les plans.

13.1.3 Doubles cloisons séparatives

- Construction : 2 panneaux d'épaisseur 40mm, avec vide d'air de 40mm et pour la préparation froide 2 panneaux d'épaisseur 40mm, avec vide d'air de 80mm pour le passage des fluides.
- Panneaux à emboîtement, constitués de mousse polyuréthane :
 - Densité moyenne : 38kg/m³, injecté entre deux tôles d'acier galvanisé, épaisseur 60/100 revêtus d'une laque polyester et film PET d'une épaisseur totale de 55 µm.
 - Finitions des panneaux couleur blanche sans rainures.
- 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 les panneaux.
- Une entretoise en PVC ou alu sera mise en œuvre entre les deux panneaux pour assurer la rigidité de l'ensemble
- Les fixations en pied de cloison seront réalisées sur U 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)

13.1.4 Panneaux de doublage

- Epaisseur 40mm pour les murs intérieurs
- Epaisseur 80mm pour les murs extérieurs
- Panneaux à emboîtement constitués de mousse de polyuréthane :
 - Densité moyenne : 38kg/m³, injectée entre une tôle d'acier galvanisé, épaisseur 60/100, et une tôle d'acier, épaisseur 60/100, revêtue d'une laque polyester.
- Finition des panneaux : couleur blanche sans nervures.
- 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 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)

13.1.5 Panneaux de plafond

- Epaisseur 140mm chambre froide négative
- Epaisseur 120mm locaux à température positive
- Mousse de polyuréthane injectée entre deux tôles d'acier galvanisé, revêtues d'une peinture Epoxy blanche (la face cachée des panneaux peut être constituée de tôle d'acier galvanisé) :
 - Densité moyenne : 38kg/m³
 - Lambda : 0,023W/m²/°C ; injectée entre deux tôles d'acier galvanisé, épaisseur 60/100 revêtus d'une laque polyester.
- Finition des panneaux : couleur blanche, sans rainures.

- 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 assurera la finition et la liaison parfaite entre panneaux.
- Le plafond devra être auto-porteur et circulaire.

13.1.6 Panneaux de sol

- Epaisseur 140mm chambre froide négative
- Posé sur chevonnages plastiques 6x4cm, espacés tous les 40cm.
- Charge admissible : 500kg/60cm².
- Face supérieure avec répartiteur de charge (type contre-plaqué CTBX) et tôle inox gaufrée 6/10^{ème} minimum et anti-dérapant.
- Face inférieure en tôle d'acier laquée, épaisseur 6/10^{ème} minimum.
- L'assemblage des panneaux se fera par clavetage 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.

13.1.7 Panneaux de plafonds

- Epaisseur 120mm locaux à température positive.
- Panneaux à emboîtement constitués de mousse de laine de roche.
- Densité moyenne : 165kg/m³, injectée entre deux tôles d'acier galvanisé, épaisseur 60/100, revêtus d'une laque polyester.
- Finition des panneaux : couleur blanche sans nervures.
- Laine de roche injectée entre deux tôles d'acier galvanisé, revêtues d'une peinture Epoxy blanche (la face cachée des panneaux peut être constituée de tôle d'acier galvanisé).
- Le plafond devra être auto-porteur et circulaire.
- La face cachée des panneaux pourra être revêtue d'une simple tôle galvanisée.
-

14. PORTES

14.1 Portes pivotantes isothermes (chambres froides)

- Epaisseur 80mm minimum, chambre froide positive
- Epaisseur 100mm, chambre froide négative
- Finition de même nature que les panneaux verticaux.
- Ouverture 180°.
- Largeur de passage 800mm. Hauteur 2000mm.
- Entourage intérieur et habillage du chant d'embrasure et de l'hubriserie en tôle d'aluminium 16/10 laquée blanche ou inox 18/10.
- Protections basses intérieure et extérieure en plaque PVC, épaisseur 2mm minimum, de même nature et coloris que les lisses de protection collées sur une hauteur minimum de 115cm. Coloris au choix du maître d'ouvrage.
- 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 (les serrures seront sur organigramme défini par le Maître d'ouvrage).
- Nombre de portes et ouvertures 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.
- Poignée ¼ tour pour les portes de chambres froides
- Une protection basse de même nature que la bande de protection sera mise en œuvre sur chaque côté de la porte, d'une hauteur minimale de 90cm.

14.2 Portes de distribution (semi isolées)

- Portes semi isolées. Epaisseur 40mm.
- Isolation par mousse polyuréthane injectée entre deux tôles d'acier galvanisé revêtues d'une laque polyester, couleur blanche
- Isolation par laine de roche injectée entre deux tôles d'acier galvanisé revêtues d'une laque polyester, couleur blanche
- Huisserie en inox 18/10 ou aluminium laqué, avec système de fixation non apparent. Celle-ci ne devra en aucun cas être doublée (cas des cloisons ou autres cloisons d'épaisseur supérieure à 100mm).
- Charnières inox.
- Poignées inox ou aluminium anodisé, contre coudées.
- Serrure à condamnation à clé (les serrures seront sur organigramme défini par le Maître d'ouvrage).
- Dimensions, ouvertures et localisation selon plan.
- Une protection basse de même nature que les lisses de protection sera mise en œuvre sur chaque côté de la porte, sur une hauteur de 115cm. (voir plan de principe)
- Les hublots seront en méthacrylates, entourés de caoutchouc type pare brise. Dimensions 400x400mm ou Ø 400mm minimum. Ces hublots seront de type double vitrage avec rupture du pont thermique, dans le cas de locaux à températures différentes.
- Une protection basse de même nature que la bande de protection sera mise en œuvre sur chaque côté de la porte, d'une hauteur minimale de 90cm.

14.3 Portes de distribution va et vient (semi isolées)

- Portes semi isolées Epaisseur 40mm.
- Isolation par mousse polyuréthane injectée entre deux tôles d'acier galvanisé revêtues d'une laque polyester, couleur blanche.
- Isolation par laine de roche injectée entre deux tôles d'acier galvanisé revêtues d'une laque polyester, couleur blanche.
- Huisserie en inox 18/10 ou aluminium laqué, 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).
- Blocage de la porte en position 90°.
- Sécurité anti pince-doigts.
- Dimensions, ouvertures et localisation selon plan.
- Une protection basse de même nature que les lisses de protection sera mise en œuvre sur chaque côté de la porte, sur une hauteur de 115cm. (voir plan de principe)
- Les hublots seront en méthacrylates, entourés de caoutchouc type pare brise. Dimensions 400x400mm ou Ø 400mm minimum. Ces hublots seront de type double vitrage avec rupture du pont thermique, dans le cas de locaux à températures différentes.

14.4 Portes doubles de distribution (semi isolées)

- Portes 2 vantaux tiercées semi isolées. Épaisseur 40mm.
- Isolation par mousse polyuréthane injectée entre deux tôles d'acier galvanisé revêtues d'une laque polyester, couleur blanche.
- Isolation par laine de roche injectée entre deux tôles d'acier galvanisé revêtues d'une laque polyester, couleur blanche.
- Huisserie en inox 18/10 ou aluminium laqué, 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).
- Charnières inox.
- Poignées inox ou aluminium anodisé, 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.
- Une protection basse de même nature que les lisses de protection sera mise en œuvre sur chaque côté de la porte, sur une hauteur de 115cm. (voir plan de principe)

- Les hublots seront en méthacrylates, entourés de caoutchouc type pare brise. Dimensions 400x400mm ou Ø 400mm minimum. Ces hublots seront de type double vitrage avec rupture du pont thermique, dans le cas de locaux à températures différentes.

15. GENERALITES SUR LES EQUIPEMENTS DE PORTES

15.1 Arrêts de porte

Des butoirs de porte seront installés pour toutes les portes butant sur un mur ou une cloison. Ceux-ci seront fixés (sauf cas particulier) sur les murs à hauteur des axes de poignées (de façon à garder son efficacité quelque soit la position de la béquille).

ATTENTION : Aucun butoir au sol ne sera accepté.

Butées en caoutchouc diam. 30, 35mm, fixées au mur sur trous tamponnés (de longueur adaptée).

Le poseur se rapprochera du Maître d'Oeuvre pour se faire préciser les modalités de pose.

15.2 Fermes porte

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

15.3 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.

15.4 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.

15.5 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.

15.6 Détalonnage des portes traditionnelles.

L'entrepreneur devra, si nécessaire, détalonner les portes, de manière à permettre une ouverture aisée. 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)

16. CHASSIS VITRES

- Profilés **affleurants** en aluminium laqué blanc ou de même nature et finition que les huisseries de porte.
- Vitrages **affleurants** des deux côtés des cloisons.
- Entre locaux à température différente, les vitrages seront de type double vitrage avec rupture de pont thermique.
- Ces châssis seront positionnés avec le bas du cadre à 130mm du sol fini ; le cadre, en partie haute, sera aligné avec les cadres des portes.
- Dimensions et localisation selon plan.

17. TRAPPE D'ACCES

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.

18. PROTECTIONS

La couleur des lisses de protection sera définie par le maître d'ouvrage en phase de préparation de chantier.

Protections simples

Matériau : PVC antibactérien

classé M1 (Bs2d0) et coloré dans la masse

Mise en place sur l'ensemble des panneaux, de bandes de protection P.V.C. collées ; hauteur 20cm ; épaisseur

- Une au-dessus de la plinthe,
- L'autre axée à 85cm du sol fini.

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.

18.1 Protections grand passage

- Hauteur des protections 170mm, constituée d'un profilé filant en aluminium extrudé, muni d'un amortisseur filant, sur lequel vient se clipser un profilé en résine acrylovinyle modifié choc, non poreuse, teintée dans la masse, et lèvres anti-poussière assurant l'étanchéité contre le revêtement mural.
- Liseré central décoratif, couleur au choix du Maître d'Ouvrage, classement de la protection Bs2d0.
 - Une protection au dessus de la plinthe.
 - Une protection axée à 85cm du sol.
- Y compris toutes les pièces de finitions, tel que angles rentrant et sortant, embouts, ...etc

18.2 Cornières d'angle

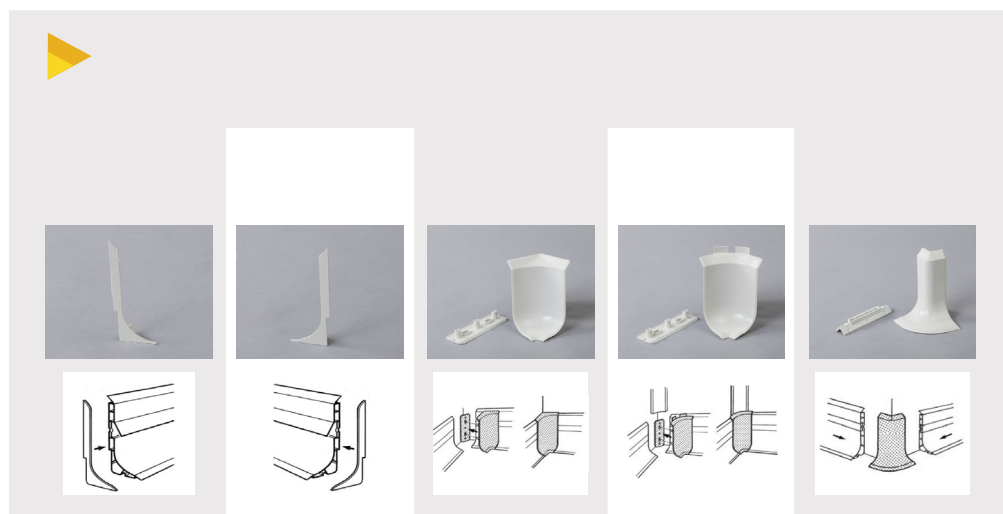
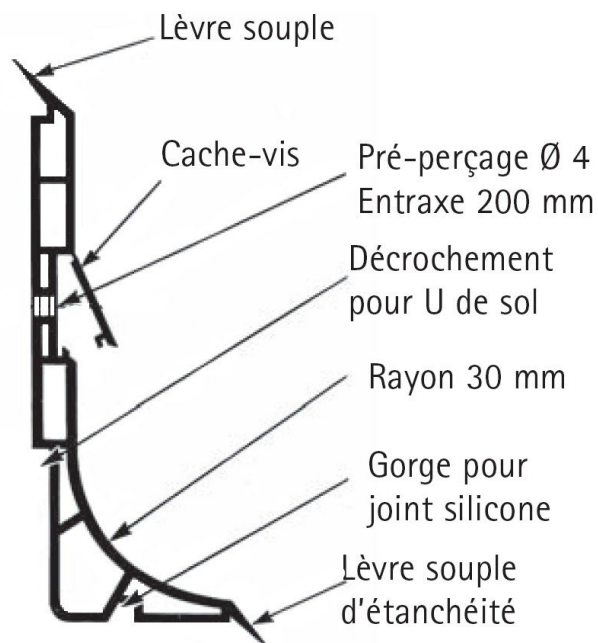
Les cornières d'angle seront de même nature que les lisses de protection (avec bande centrale souple pour angles variables ou en inox 18/10, 20/10^{ème} avec bords pincés après accord du maître d'œuvre. Celles-ci seront toute hauteur et en une seule partie, sur tous les angles saillants et les têtes de cloison, (les cornières d'angle devront avoir les deux retours de mêmes dimensions.

19. 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, hauteur 80 ou 110mm.

Fixation non apparente, avec joint souple en partie haute et basse 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 et sortants, ... etc.



20. ECLAIRAGE

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 infra rouge passifs (détection 180°), judicieusement positionné.

L'alimentation électrique de l'éclairage est indépendante de celle de l'installation frigorifique.

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 (IP67 leds) assurant un éclairage homogène de 300lux.

21. 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.

22. DIVERS

Le titulaire du présent lot aura à sa charge :

Les découpes nécessaires dans les panneaux, pour les autres corps d'état.

Tous les renforts et contreventements nécessaires à la tenue parfaite de ses ouvrages.

Les U ou cornières inox 18/10, avec bords pincés, toute hauteur sur les angles extérieurs et les têtes de cloison. Tous les congés d'angles (et accessoires de finition).

Deux traçages au sol, des cloisonnements :

- Sur dalle brute
- Avant montage de ses cloisons.

HABILLAGE DES POTEAUX

Fourniture et mise en oeuvre d'un habillage de tous les poteaux sur toute leur hauteur visible :

Soit par panneau composite type ACROVYN ou équivalent

Soit par panneau sandwich

Disposition à voir en fonction des cloisonnements

Coloris suivant choix du Maître d'ouvrage

ORGANIGRAMME

L'ensemble des serrures de portes sera équipé de canons de sûreté sur passe général.

Établissement de l'organigramme au présent lot avec passe général, passe partiel suivant indications du Maître d'ouvrage.

Dans la conception de l'organigramme, le présent lot devra prendre en compte les besoins, sachant que la fourniture des canons restera à sa charge.

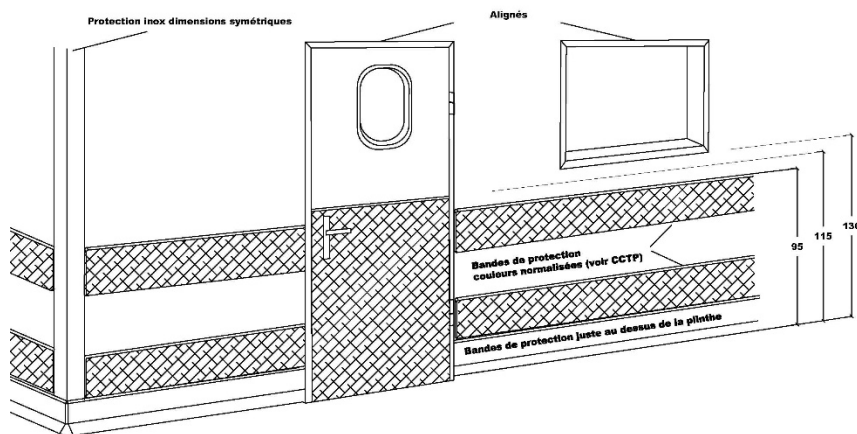
Toutes les finitions en tôle laquée blanche ou de même nature que les panneaux au droit des ouvrages existants, tels que : Menuiseries, Maçonneries, Trappes, Châssis vitrés, Monte-charge, Faux plafonds, Poteaux, Gaines techniques, Armoires électriques, ... etc.

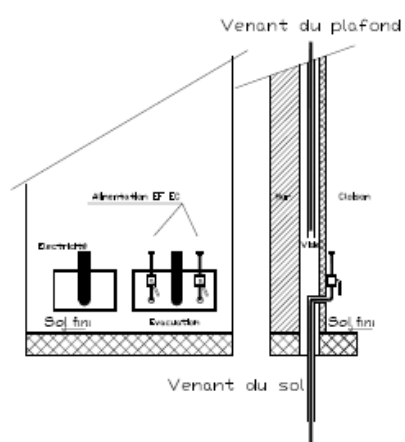
23. NETTOYAGE CHANTIER AVANT LIVRAISON

- L'utilisation de tous produits à base d'acide ou de chlore pour tout nettoyage (quel qu'il soit) dans l'enceinte de la cuisine est formellement à proscrire. Une note toute particulière dans ce sens devra être établie dans chaque lot concerné pouvant intervenir dans les locaux de restauration.

Suivant prescription du bureau de contrôle, les panneaux pourront être coupe-feu et de natures différentes.

ANNEXE 1 PLANS DE PRINCIPE





Principe des reservations encastrées
plomberie électricité