

RAVOIRE SCOP
105 Rue Pré Pagnon - 73000 CHAMBERY
Tél: 04 79 62 70 70
Siret: 838 654 515

S.C.I LES ANCOLIES

Extension cuisine M.A.S des Ancolies
94 rue des Ancolies
73460 SAINT-VITAL

LOT

GENIE CLIMATIQUE / PLOMBERIE

CCTP



TABLE DES MATIERES

1- GENERALITES.....	3
1-1 OBJET ET ETENDUE DES TRAVAUX.....	3
1-2 INTERVENANTS.....	3
1-3 DOCUMENTS MIS A LA DISPOSITION DES ENTREPRISES.....	4
1-4 ETAT DES LIEUX.....	5
1-5 PROPOSITION DES ENTREPRISES.....	5
1-6 ECHANTILLONS.....	5
1-7 DOCUMENTS ET PLANS A LA CHARGE DE L'ENTREPRISE.....	6
1-8 CONTROLES ET ESSAIS.....	7
1-9 RECEPTION DES TRAVAUX.....	7
1-10 FORMATION ET ACCOMPAGNEMENT.....	8
1-11 MATERIELS - GARANTIE.....	8
1-12 MISE EN ŒUVRE.....	8
1-13 INTERFACES - RESERVATIONS.....	8
1-14 NORMES ET REGLEMENTS.....	9
1-15 TENSION DE L'ENERGIE.....	10
1-16 MISSION DU BUREAU D'ETUDES.....	10
1-17 REMUNERATION DU BUREAU D'ETUDES.....	10
1-18 ISOLATION DES TUYAUTERIES.....	10
2- PRINCIPE GENERAL.....	11
2-1 TRAVAUX AVANT DEMOLITION :.....	11
2-2 TRAVAUX PROJET :.....	11
3- PSE 1 – ALIMENTATION GAZ.....	13
4- CHAUFFAGE - RADIATEURS.....	13
5- VENTILATION CUISINE.....	15
5-1 HOTTE LAVE-VAISSELLE.....	15
5-2 HOTTE CUISINE.....	16
5-3 PSE 2 - HOTTE CUISINE EXISTANTE.....	16
5-4 EXTRACTION EXISTANTE DE LA HOTTE CUISINE.....	17
5-5 COMPENSATION DES HOTTES.....	17
6- DESCRIPTIF PLOMBERIE SANITAIRE.....	19
6-1 RESEAUX D'ALIMENTATION EAU CHAUDE, EAU FROIDE.....	19
6-2 RESEAUX EU - EV - EP.....	21
6-3 PSE 3 : BAC A GRAISSE NEUF.....	24
6-4 DESINFECTION.....	24
6-5 EXTINCTEURS.....	24
6-6 NOMENCLATURE DES APPAREILS SANITAIRES.....	25

Indice	Dénomination	Date
O	Origine – DCE	05/05/2025

1- GENERALITES

1-1 OBJET ET ETENDUE DES TRAVAUX

Le présent cahier des clauses techniques particulières a pour objet de définir les prestations qui incombent à l'adjudicataire du lot : Génie Climatique / Plomberie du projet d'extension cuisine de la M.A.S des Ancolles à St-Vital (73 460).

1-2 INTERVENANTS

Maître d'Ouvrage :

SCI ES ANCOLIES
94 rue des Ancolles
73460 SAINT-VITAL
Interlocutrices : Marielle EDMOND / Béatrice HILZ
Tél : 04 79 71 95 07
Email : sciesancolles@gmail.com

Architecte :

ATELIER D'ARCHITECTURE NORMANDON & JARDIN
22 rue Paul Helbronnner
38100 GRENOBLE
Interlocuteurs : Jérémy NORMANDON / Laurent JARDIN
Tél : 04 76 09 43 43
Email : in@benoit-architecte.fr

Bureau de contrôle :

BUREAU VERITAS
395 rue Dr Marmonnier
ZI Grande Ile
38190 VILLARD BONNOT
Interlocuteur : Guillaume TOUTAIN
Tél : 06 88 05 45 86
Email : guillaume.toutain@bureauveritas.com

BET Fluides :

STREM Grenoble
15, rue Marceau
38000 GRENOBLE
Interlocuteurs : Alexandre VERZAUX / Nicolas MONDIN
Tél : 04 78 17 39 09 - Fax : 04 72 44 28 66
E-mail : contact@strem.fr

BET Cuisine :

CUISINE INGENIERIE
49, route du Ferrand
38300 ECLOSE-BADINIERES
Interlocutrice : Sandrine VIALLE
Tél : 06 58 58 79 95
E-mail : sandrine.vialle@cuisine-ingenierie.fr

BET Structure :

CEBEA
15 Avenue Général Champon
38000 GRENOBLE
Interlocutrice : Cécile SIEBERT
Tél : 04 76 87 51 25
E-mail : contact@cebea.fr

1-3 DOCUMENTS MIS A LA DISPOSITION DES ENTREPRISES

Le dossier de consultation sera constitué des pièces techniques suivantes :

- CCTP.
- DPGF.
- Plans MOA.

Les plans Génie Climatique - Plomberie du projet sont :

Niveaux	N° du plan	Echelle	Format
Niveau Sous-sol	GCPE01	1/100	A3
Niveau RDC	GCPE02	1/100	A4
Niveau R+1 / Coupe	GCPE03	1/100	A4

Ces plans sont établis sous AutoCAD 2010.
Les plans du présent DCE sont basés sur les plans Architectes du 24/03/2025.

1-4 ETAT DES LIEUX

Le bâtiment est existant, avec les contraintes géométriques que cela entraîne (murs porteurs, poteaux géométrie des locaux).
Les travaux devront être réalisés en site occupé. L'accès au bâtiment pour les travaux n'est pas sans problème.

Pour établir sa proposition, l'entreprise réalisera une visite obligatoire du site.

1-5 PROPOSITION DES ENTREPRISES

1-5-1 Solution de base

Les entreprises devront impérativement remettre en solution de base une proposition conforme au descriptif, avec décomposition détaillée du prix forfaitaire suivant les différentes rubriques du quantitatif.

1-5-2 Solution variante

A condition d'avoir répondu préalablement en solution de base au dossier de consultation remis, les entreprises peuvent proposer des solutions variantes, si celles-ci présentent au moins les mêmes avantages que l'installation décrite dans le dossier de consultation.

Dans ce cas l'entreprise joindra à sa proposition variante les notes de calculs, plans ou documentation permettant l'examen de la variante proposée.

1-5-3 Travaux par suite d'omission

Aucun supplément au forfait ne sera admis pour omission. L'entrepreneur devra prévoir tout ce qui est nécessaire au parfait achèvement de ses ouvrages dans les règles de l'Art. L'exécution de tous les ouvrages indiqués aux plans et omis au devis descriptif ou réciproquement sera exigée, sans aucun supplément.

1-6 ECHANTILLONS

Avant signature des marchés, l'entreprise retenue présentera au Maître d'Ouvrage, à l'Architecte et à l'Ingénieur-Conseil les différents types d'appareils, avec leur documentation technique.
L'entreprise devra obtenir un VISA de la part du bureau d'études fluides pour que son carnet de matériels soit validé.

1-7 DOCUMENTS ET PLANS A LA CHARGE DE L'ENTREPRISE

Les documents suivants sont à la charge de l'entreprise :

- Plans d'atelier et d'EXE chantier, à partir des plans listés en 1-3.
- Plans de réservation.
- Dossier des ouvrages exécutés.

Remarque :

Les plans EXE chantier / PAC, plans de réservation, et les plans DOE, devront être réalisés sous AutoCAD.

1-7-1 Plans d'atelier et de chantier

Avant la réalisation des travaux, l'entreprise adjudicataire présentera son dossier complet pour validation :

- Au Maître d'Ouvrage.
- Au Maître d'Œuvre.
- À l'Organisme de Contrôle.

1-7-2 Plans de réservation

Pendant la phase de préparation de chantier l'entreprise devra fournir à partir des plans listés en 1-3, tous les plans de réservation et indications nécessaires aux autres lots, en particulier :

- Plan de réservation gros œuvre et cloisons.
- Confirmation des poids des matériels.
- Confirmation des puissances électriques nécessaires.
- Positionnement précis des interfaces.

L'entreprise devra obtenir un VISA de la part du bureau d'études fluides pour que ces plans soient validés.

1-7-3 Dossier des ouvrages exécutés

L'entrepreneur devra fournir après achèvement des travaux, 3 exemplaires papier et 1 exemplaire informatique (sur CD ou par mail) du dossier des ouvrages exécutés (DOE). Fournir un exemplaire en version informatique pour validation avant impression finale. Le DOE comprendra :

- En tête, le sommaire détaillé de l'ensemble du DOE.
- Un tableau de rappel des références des matériels, avec mention des repères des intercalaires des fiches techniques.
- Les fiches techniques précises des matériels avec leurs références exactes et leurs caractéristiques techniques (ne pas se contenter de vagues documentations commerciales).
- Les PV de classement au feu.
- Les plans d'exécution tenant compte des modifications éventuelles apportées en cours de chantier.
- Les schémas.
- Les procès-verbaux des essais.
- Les procès-verbaux d'épreuve.
- Les PV de mise de service.
- Les notices techniques d'utilisation des matériels, de mise en service, de conduite et d'entretien des installations.
- Les éventuels certificats de garanties.
- Une pochette plastique contenant un CD avec le DOE sous fichiers informatiques.

La remise de ces documents conditionne la réception des travaux et le règlement de la dernière situation.

Rappel :

Les plans et schémas DOE seront fournis en documents papier, mais également en fichiers PDF, DWG ou IFC.

1-8 CONTROLES ET ESSAIS

Les contrôles et surveillances pendant l'exécution des travaux, les vérifications avant mise en service, ainsi que les essais de première mise en service, sont à la charge de l'Adjudicataire du présent lot. Les frais de contrôle CONSUEL sont à la charge de l'entreprise.

L'Entreprise devra effectuer avant réception, les essais et vérifications qui lui seront demandés par le Bureau de Contrôle, en particulier les essais et vérifications figurant sur les attestations de fonctionnement de l'AQC de novembre 2016, et remplir les procès-verbaux d'essais. Ces procès-verbaux d'essais seront fournis en 3 exemplaires.

L'incidence financière de ces essais et rapports sera incluse dans le prix forfaitaire.

En particulier, l'adjudicataire du présent lot devra à minima la réalisation des essais suivants matérialisés sous forme de rapports (Procès-verbaux) :

- Essais AQC.
- Equilibrage installations de Chauffage, par circuit.
- Mesures des terminaux de ventilation (débits / vitesses).
- Mise en service, circuits chauffage / CTA.

Lors des Opérations Préalables à la réception, les essais fonctionnels suivants seront réalisés par l'entreprise en présence de la maîtrise d'œuvre :

- Local production de chaleur : lois d'eau des circuits régulés.
- Test de mise en situation des installations de ventilation selon les actionneurs de variations de vitesse (registres motorisés).
- Contrôle programmation régulation avec comme support l'analyse fonctionnelle (horaires, consignes, réduits de température) ainsi que des vues de supervision.

1-9 RECEPTION DES TRAVAUX

La réception des travaux pourra avoir lieu dès que les essais décrits en 1-8 auront été reconnus satisfaisants et que les PV d'essais auront été remis au Maître d'Œuvre. Il sera procédé à un pointage contradictoire du matériel pour vérifier que l'installation est conforme au marché et aux avenants éventuels.

La réception est subordonnée à la remise du dossier DOE défini en 1-7.

La réception sera notifiée par procès-verbal fixant la date de mise en service et le départ de la période de garantie.

1-10 FORMATION ET ACCOMPAGNEMENT

A la livraison l'entreprise assurera une formation des utilisateurs et de l'exploitant aux équipements installés (fonctionnement, entretien/maintenance). Cette formation inclura une visite des installations.

Dans un délai de 15 jours après la réception du bâtiment les entreprises formeront l'exploitant sur les sujets suivants :

- Technique et prise en main des systèmes.
- Transmission du livret utilisateurs à l'exploitant pour qu'il le transmette aux personnes concernées.
- Transmission du livret d'exploitation et autres documents en lien avec l'exploitation (DIUO, DUEM...).
- Stratégie de conception par la transmission du bilan final HQE de l'opération.
- Systèmes installés et caractéristiques principales (maintenance, fonctionnement, remplacement, réparation) par présentation du DOE.
- Responsabilités de l'exploitant dans la formation des usagers.

L'entreprise nommera pour la première année post-livraison un interlocuteur unique (dont le numéro de téléphone direct sera fourni) pour répondre aux questions et demandes des utilisateurs et de l'exploitant.

1-11 MATERIELS - GARANTIE

Les matériaux et matériels mis en œuvre devront être neufs, de bonne qualité et conformes aux normes et règlements.

Sauf spécification contraire, les installations seront garanties conformément au CCAP (Garantie de 2 ans).

1-12 MISE EN ŒUVRE

Les travaux comprendront :

- La fourniture à pied d'œuvre, la pose et le raccordement de l'appareillage.
- La fourniture à pied d'œuvre, la pose et le raccordement des câbles et conduits.
- Le câblage et le réglage de tous les appareils.
- Les fournitures, matériel de mesure, main d'œuvre nécessaire aux essais.
- La passation des consignes au personnel chargé de l'exploitation et de l'entretien des installations.
- Le nettoyage et l'évacuation par l'entreprise de ses propres déchets ou remblais jusqu'aux lieux de stockage déterminés par l'entrepreneur du lot gros œuvre.
- Le nettoyage, la réparation et la remise en état des installations que l'entreprise aurait salies ou détériorées.

1-13 INTERFACES - RESERVATIONS

Les réunions de préparation de chantier ont pour but d'assurer la cohérence et la compatibilité des demandes de réservation des différentes entreprises.

A partir des plans listés en 1-3 et des plans de synthèse établis par l'équipe d'ingénierie, l'entreprise devra établir ses plans de réservation qu'elle soumettra lors des réunions de préparation de chantier. L'entreprise retouchera si besoin est ses plans de réservation pour aboutir aux plans de réservation définitifs.

Dans tous les cas, chaque entreprise est responsable de ses réservations et ne devra en aucun cas utiliser les réservations d'une autre entreprise, à moins d'un accord de celle-ci.

Nota : DTU 25.41 : montage cloison et passage des réseaux + rabouchage par lot.

L'entreprise devra s'assurer sur place avant coulage que les réservations demandées seront effectivement pratiquées sans erreur ou omission.
Les réservations non demandées en temps utile devront obtenir l'accord de l'Ingénieur-Structure et seront exécutées par le lot maçonnerie aux frais du présent lot.

Tous les percements, scellements, rebouchages nécessaires, sont à la charge du présent lot, sauf indication contraire ponctuelle, précisée dans le CCTP.

Après rebouchage par le présent lot, la finition fait partie du lot du corps de métier habilité (enduit, carrelage, peinture...).

Les interfaces avec les autres lots sont définies dans la description des ouvrages ci-après.

1-14 NORMES ET REGLEMENTS

L'entreprise devra se soumettre aussi bien pour la qualité du matériel (estampille NF USE), que pour les modes d'exécution des travaux, aux normes et règlements en vigueur, notamment (liste non exhaustive) :

- Code de la Construction et de l'Habitation :
 - Articles R 123-1 à R 123-55 relatifs à la protection contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public.
 - Articles R 121-1 à R 121-13 relatifs à la protection incendie - Classification des matériaux.
- Code du travail : articles R 233-14 à R 233-48 relatifs à la prévention des incendies.
- Règlement de sécurité contre l'incendie.
- Arrêté du 25/06/80 modifié portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (et textes documents techniques unifiés, normes, auxquels cet Arrêté renvoie).
- Arrêté du 21/04/83 relatif à la résistance au feu.
- Arrêté du 30/06/83 relatif à la réaction au feu.
- Arrêté du 04/11/75 et instruction technique du 01/12/76 relatifs à l'utilisation de produits de synthèse.
- Décret du 14/11/88 (protection des travailleurs).
- Arrêté du 31 janvier 1986 relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation.
- Réglementation PMR : Loi du 11/02/2005, arrêtés du 1/08/2006 consolidé par l'arrêté du 30/11/2007, l'arrêté du 9/05/2007, les décrets du 17/05/2006 et du 11/09/2006.
- NFC 15-100 : Installations électriques à basse tension.
- NFC 15-123 pour le repérage des conducteurs.
- UTE C15-105 guide pratique, détermination des sections des conducteurs et choix des dispositifs de protection.
- L'arrêté du 26 février 2003 relatif aux circuits et installations de sécurité.
- Règlement Sanitaire Départemental.
- Arrêté du 23 juin 1978 (installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation d'ECS des bâtiments d'habitation, de bureaux ou recevant du public), et ses arrêtés modificatifs.
- L'arrêté du 29 mai 1997 (ACS, attestations de conformité sanitaire obligatoires depuis le 24 décembre 2006).
- Normes NFP 41-201/202 et 204 : Code des conditions d'exécution des travaux plomberie.
- Normes NFA 51-120 concernant les tubes cuivre à braser par capillarité.
- DTU 60-1 travaux plomberie sanitaire et ses additifs.
- DTU 60-11 (NFP 40-202) Règles de calcul des installations de Plomberie Sanitaire.
- DTU 60-2 : Canalisations en fonte - Evacuation d'eaux usées, d'eaux vannes et d'eaux pluviales.
- DTU 60-32 : Canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié - Evacuation des eaux pluviales.
- DTU 60-33 : Canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié - Evacuation d'eaux usées et d'eaux de vanne.

- DTU 60.5 : Canalisations en cuivre - Distribution d'eau froide et chaude sanitaire, évacuation d'eaux usées, d'eaux pluviales, installations de génie climatique.
- DTU 65.14 : Exécution de planchers chauffants à eau chaude.
- DTU 66-3 relatif aux installations de ventilation mécanique.
- DTU 61-1 installation gaz.
- RT2012.
- RE2020.

Classement de l'établissement :

Le classement incendie existant du bâtiment est « ERP de Type J de catégorie 4° ».

La cuisine est considérée en « Grande Cuisine » au sens de la sécurité incendie (à confirmer par le bureau de contrôle).

1-15 TENSION DE L'ENERGIE

Triphasé 400V - Régime TT.

1-16 MISSION DU BUREAU D'ETUDES

La mission du Cabinet STREM est une **mission de base** pour les études relatives au présent lot.
Les études EXE chantier sont à la charge de l'entreprise.

1-17 REMUNERATION DU BUREAU D'ETUDES

La mission du Bureau d'Etudes définie en 1-16 fait l'objet d'un contrat d'ingénierie entre le Maître d'Ouvrage et l'équipe d'ingénierie.

Les honoraires d'études sont donc directement réglés par le Maître d'Ouvrage.

1-18 ISOLATION DES TUYAUTERIES

Les colonnes montantes de chauffage et circuit de distribution en faux plafond ou en locaux non chauffés seront en tube acier isolés avec une isolation de classe 4 comme suit :

- ARMAFLEX M1 AF-1 à AF-4 ou équivalent jusqu'à 25 mm d'épaisseur ($\lambda \leq 0.033$ W/m.K).
- ARMAFLEX M1 AF-5 à AF-6 ou équivalent pour épaisseurs supérieures à 25 mm ($\lambda \leq 0.036$ W/m.K).
- Isolation de classe 4 soit :
 - Jusqu'à Ø12/17 ext: 25 mm d'épaisseur.
 - Jusqu'à Ø15/21 ext: 32 mm d'épaisseur.
 - Jusqu'à Ø20/27 ext: 40 mm d'épaisseur.
 - Jusqu'à Ø26/34 ext: 40 mm d'épaisseur.
 - Jusqu'à Ø33/42 et sup: 50 mm coquille de laine de roche protégée par feuille PVC M1.

Protection du calorifugeage par feuilles plastiques M1 (tout le projet est concerné par cette disposition).

2- PRINCIPE GENERAL

2-1 TRAVAUX AVANT DEMOLITION :

Les locaux existants concernés par le projet seront entièrement démolis (hors lot).

Chauffage :

- Mise en sécurité gaz cuisine avant démolition (compris dépose).
- Mise en sécurité hydraulique avant démolition.
- Dépose et évacuation des tuyauteries supprimées.
- Dépose des radiateurs existants à réemployer.

Ventilation : Dépose de la hotte existante.

Plomberie :

- Mise en sécurité hydraulique avant démolition.
- Dépose des canalisations non conservées.
- Dépose et évacuation des appareils sanitaires.

2-2 TRAVAUX PROJET :

Energies :

- Alimentation électrique directe.
- PSE : conservation du Gaz de ville.

Chauffage :

- Production : Chaudière gaz (inchangé).
- Distribution : collecteurs inchangés, 3 alimentations terminales en acier calorifugés classe IV (1 aller / retour par radiateur).
- Emission : radiateurs :
 - o Un radiateur sera réemployé en lieu et place.
 - o Un autre radiateur sera réemployé et déplacé.
 - o Un dernier radiateur sera ajouté neuf.

Les radiateurs seront équipés de robinets thermostatiques.

Les chambres froides sont hors Lot Fluides.

Ventilation :

Simple-flux : Les réseaux de ventilation des locaux annexes (vestiaire, wc, etc...) seront conservés et inchangés.

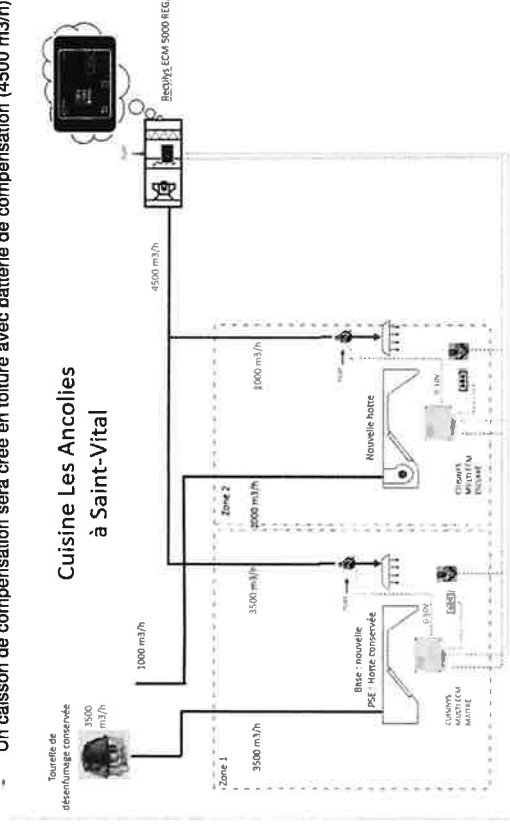
Ventilation cuisine :

Extraction cuisine (en rouge sur le schéma ci-dessous) :

- Le réseau d'extraction ainsi que la tourelle de désenfumage seront réemployés (3500 m3/h).
- En base : La hotte « Cuisine » sera remplacée à neuf.
- En PSE : La hotte « Cuisine » sera déplacée et réemployée.
- Une hotte pour le lave-vaisselle sera installée (1000 m3/h).

Compensation cuisine (en bleu sur le schéma ci-dessous) :

- La compensation de cuisine existante sur la circulation n'est pas fonctionnelle, elle sera supprimée.
- Un nouveau réseau de compensation sera créé, il sera mutualisé pour la cuisine et pour le lave-vaisselle.

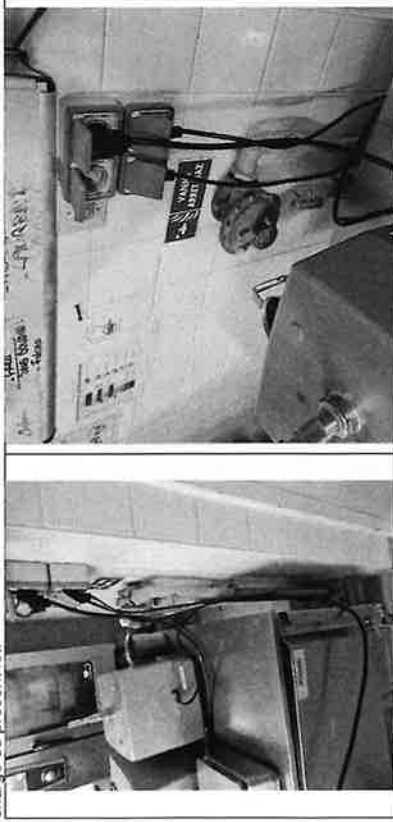


Plomberie :

- ECS : Production ECS depuis la chaufferie, conservée inchangée.
- EF : l'alimentation générale ainsi que la paroi et le comptage eau froide existants seront conservés inchangés.
- Distribution : collecteurs inchangés. Les piquages sur les réseaux existants seront en tube cuivre écrouit calorifugés. Chaque équipement sanitaire sera muni sur ses alimentations d'une vanne d'isolement 1/4 de tour à boisseau sphérique.
- Appareillage cuisine : Certains des équipements existants seront conservés inchangés (Vidior, laves mains, douche, ...). En lien avec le BET cuisiniste, nous préviendrons pour chacun des nouveaux équipements des attentes EF et/ou ECS ainsi qu'une évacuation EU.
- En base, le présent lot déplacera le bac à graisse existant au plus proche de la rue.
- En PSE : le présent lot remplacera le bac à graisse existant par un neuf.
- EP : intérieure à la charge du présent lot. Extérieure hors lot.

3- PSE 1 – ALIMENTATION GAZ

Comme évoqué au §2-1 Travaux avant démolition, le présent lot déposera l'alimentation gaz cuisine existante.
En option (PSE) le présent lot chiffrera la moins-value de la conservation de l'alimentation gaz existante. Cette alimentation desservira la cuisinière gaz existante. Modification de l'alimentation terminale à la charge du présent lot.



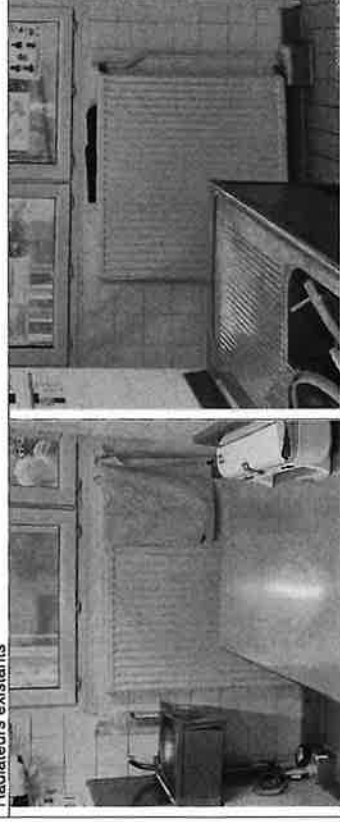
4- CHAUFFAGE - RADIATEURS

La production d'énergie est assurée par une chaufferie existante. Celle-ci sera conservée inchangée. Les collecteurs principaux au sous-sol / vide sanitaire seront conservés.

Le traitement du chauffage des locaux, sera assuré par des radiateurs.

Les radiateurs existants seront soit réemployé en place (dépose / repose), soit réemployé à déplacer, soit neuf selon indication sur plans.

Radiateurs existants



La zone cuisine sera régulée via vannes thermostatiques uniquement.

Pour le raccordement des radiateurs aux réseaux existants, les circuits de distribution de chaleur seront en réalisés en tubes acier et revêtus d'une couche d'antirouille ou en tube cuivre SANCO, avec calorifugeage Armatflex 19mm pour les réseaux en faux plafond.

Pour les radiateurs conservés en place ou déplacés, il sera prévu :

- une dépose du radiateur.
- un rinçage du radiateur à l'eau claire.
- une remise en peinture.
- le remplacement de la robinetterie complète : corps de robinet, tête thermostatique, té d'isolation, purgeur.

Le radiateur neuf, sera de type panneau en acier FINIMETAL REGANNE 3010 ou équivalent.

Il sera soit fixés sur console soit sur pied, en fonction de la taille du radiateur.

Ils seront équipés d'un robinet avec tête thermostatique, té d'isolation, purgeur :

- Ainsi, pour chaque radiateur, l'entreprise mettra en place :
 - Un robinet thermostatique à tête gaz avec bulbe incorporé, coque de renfort et système antivol de type DANFOSS RAW-K 5013 ou équivalent, conforme à la norme EN 215 série D (valeur certifiée pour la variation temporelle : 0.2).
 - Un corps de robinet réglable avec régulateur de pression différentielle et limiteur de débit de type DANFOSS Dynamic Valve (échelle de réglage simplifiée : graduation de 1 à 7 pour réglage du bon débit sur le radiateur).
 - Un té d'isolement de type RLV 10 ou RLV 15 avec possibilité de vidange.

L'équilibrage est à la charge du présent lot.

L'entreprise fournira la feuille de relevé de débit sur chaque radiateur.

5- VENTILATION CUISINE

5-1 HOTTE LAVE-VAISSELLE

La hotte sera exécutée en acier inoxydable AISI 304 (1.4301) finition brossée et sera assemblée sans visserie apparente, elle comprendra :

- Une chambre d'extraction.
- Deux joues latérales montées en usine.
- Supportage intégré.
- Extracteur intégré dans la hotte.
- Commande déportée.
- **Eclairage étanche encastré LED en base.**

La partie basse de la hotte sera installée à 2 m du sol fini.

Le faux-plafond sera à 2m.50 du sol fini.

L'entreprise prévoira donc en partie haute si besoins est, un habillage en acier inox dans la continuité, de la hotte jusqu'au faux-plafond.

Cette hotte sera du type adossée avec les caractéristiques techniques suivantes :

- Débit d'extraction : 1000 m3/h.
- Dimensions : long 1300 x prof. 1000 mm x hauteur 400 mm.

Cette hotte sera du type MOOREA LAVAIR Motorisé EC77 de FRANCE AIR ou équivalent.

5-1-1 Raccordements

- L'amenée d'une alimentation électrique du caisson à proximité immédiate de ce dernier est à la charge du lot électricité.
- C'est par contre l'adjudicataire du lot génie climatique qui effectuera le branchement de cette alimentation à un interrupteur étanche verrouillable par cadenas. L'inter étanche est à la charge du présent lot.
- Raccordement au réseau aéraulique par manchette souple M0 (rejet, reprise).

5-1-2 Rejet d'air vicié

- Du réseau d'air vicié réalisé en conduit tôle rigide en acier galvanisé M0 soit :
 - o circulaire Ø315. Ce réseau sera calorifugé anti-condensation de manière soignée par 50 mm de calorifuge M0 ou M1 soit Øtotal 415.
 - o rectangulaire double-peau avec brides de connexion ou oblong 515x215 mm. Ce réseau sera calorifugé anti-condensation de manière soignée par 50 mm de calorifuge M0 ou M1 soit 615x315 mm.
- Le silencieux sera circulaire.
- Le rejet d'air vicié sera réalisé au moyen d'un cône de finition de type VIM APC ou équivalent. Le présent lot prévoira un grillage volatile et anti-insecte.

5-2 HOTTE CUISINE

La hotte sera exécutée en acier inoxydable AISI 304 (1.4301) finition brossée et sera assemblée sans visserie apparente, elle comprendra :

- Une chambre d'extraction.
- Deux joues latérales montées en usine.
- Supportage intégré.
- Commande murale déportée.
- **Eclairage étanche encastré LED en base.**

La partie basse de la hotte sera installée à 2 m du sol fini.

Le faux-plafond sera à 2m.50 du sol fini.

L'entreprise prévoira donc en partie haute si besoins est, un habillage en acier inox dans la continuité, de la hotte jusqu'au faux-plafond.

Cette hotte sera du type adossée avec les caractéristiques techniques suivantes :

- Débit d'extraction : 3500 m3/h.
- Dimensions : long 3000 x prof. 1300 mm x hauteur 400 mm.

Cette hotte sera du type ATRIA S HA de FRANCE AIR ou équivalent.

5-2-1 Raccordements

- L'amenée d'une alimentation électrique du caisson à proximité immédiate de ce dernier est à la charge du lot électricité.
- C'est par contre l'adjudicataire du lot génie climatique qui effectuera le branchement de cette alimentation à un interrupteur étanche verrouillable par cadenas. L'inter étanche est à la charge du présent lot.
- Raccordement au réseau aéraulique par manchette souple M0 (rejet, reprise).

5-2-2 Rejet d'air vicié entre la hotte et la tourelle d'extraction existante

- Du réseau d'air vicié réalisé en conduit tôle rigide en acier galvanisé M0 circulaire Ø400. Ce réseau sera calorifugé anti-condensation de manière soignée par 50 mm de calorifuge M0 ou M1 soit Øtotal 500.

5-3 PSE 2 - HOTTE CUISINE EXISTANTE

En option (PSE) le présent lot chiffrera la moins-value de la conservation de la hotte cuisine existante. Le présent lot prévoira la dépose / repose de cette hotte et le raccordement aéraulique.

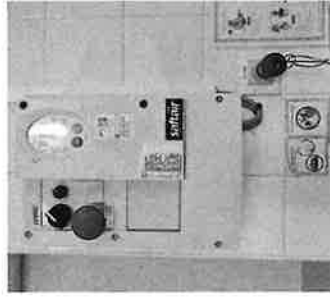
5-4 EXTRACTION EXISTANTE DE LA HOTTE CUISINE

5-4-1 Tourelle existante conservée

La tourelle hotte Cuisine existante « Cuisson » / désenfumage sera conservée et réemployée pour la hotte cuisine. Cette tourelle est en toiture (voir photo de la page de garde).

5-4-2 Raccordements

- La conservation de l'alimentation électrique de la tourelle est à la charge du lot électricité.
- Le présent lot aura cependant la dépose et la repose de la commande existante dans la cuisine. L'alimentation électrique est à la charge du lot Electricité.



5-5 COMPENSATION DES HOTTES

5-5-1 Caisson de compensation

La compensation des hottes laverie et cuisine seront réalisés au moyen d'une centrale simple flux en toiture de type RECTILYS ECS 5000 REG2 de FRANCE AIR ou équivalent, ayant les

- caractéristiques suivantes :
- Débit : 4500 m³/h.
 - Le caisson sera isolé par 50mm de laine minérale
 - Ventilateur à roue libre, moteur à commutation électronique.
 - Batterie chaude électrique 18 kW à régulation proportionnelle avec thermostat de sécurité à réarmement manuel, alimentée en triphasé 400 V.
 - Filtre F7 Haute Performance Energétique
 - Alimentation électrique ventilateur et régulation monophasée 230 V.
 - Dimensions (Longueur x largeur x hauteur) : 720 x 680 x 595 mm.
 - Poids : 47 kg.
 - 2 Commandes déportées :
 - o Elle permettra les fonctions suivantes :
 - réglage du débit de soufflage.
 - soufflage à température constante en saison de chauffe à température neutre (19°C).
 - Surveillance de l'encrassement du filtre.
 - Mise à disposition de contact sec pour remontée des défauts (synthèse, encrassement filtre...)

Il sera prévu un piège à son cylindrique sur le soufflage et la prise d'air neuf.
Le caisson sera installé en toiture sur des supports anti-vibratiles (à la charge du présent lot).
Il sera prévu un jeu de filtres de rechange.

5-5-2 Raccordements

- L'amenée d'une alimentation électrique de la centrale d'air et de l'alimentation électrique de la batterie à proximité immédiate du caisson est à la charge du lot électricité.
- C'est par contre l'adjudicataire du lot génie climatique qui effectuera le branchement de cette alimentation à un interrupteur étanche verrouillable par cadenas. L'inter-étanche est à la charge du présent lot.
- Le raccordement de l'alimentation de la batterie à la batterie électrique de la centrale est à la charge du présent lot.
- Raccordement au réseau aéraulique par manchette souple M0 (prise d'air, soufflage).

5-5-3 Prise d'air neuf

- La prise d'air neuf sera constituée :
- Du réseau d'air neuf réalisé en conduit tôle galvanisée M0 soit :
 - o circulaire Ø500.
 - o Ce réseau sera calorifugé anti-condensation de manière soignée par 50 mm de calorifuge M0 ou M1 soit Øtotal 600 **pour la partie Intérieure seulement.**
 - o rectangulaire double-peau avec brides de connexion ou oblong 975x285 mm.
 - Ce réseau sera calorifugé anti-condensation de manière soignée par 50 mm de calorifuge M0 ou M1 soit 1075x365 mm **pour la partie Intérieure seulement.**
 - La prise d'air neuf sera réalisée à l'extérieure via un chapeau de type VIM CP ou équivalent.
 - Le présent lot prévoira un grillage anti-insecte.

5-5-4 Réseau de soufflage

Le réseau de soufflage sera réalisé en tôle galvanisée agrafée en spirale, relié à 1 diffuseur plafonnier de type DAU 40 600 x 600 mm pour faux plafond 600 x 600 de marque FRANCE AIR avec plénum de raccordement de marque FRANCE AIR.

Un registre de réglage motorisé type OPTIDRIVE de marque FRANCE AIR ou équivalent.

Des modules de régulation seront également à prévoir avant le flexible.

Les raccords seront étanchés avec soin **au mastic et scotch alu.**

5-5-5 Alarme de ventilation

Le raccordement en série du contact auxiliaire du disjoncteur protégeant la ligne, du disjoncteur incorporé au caisson et du pressostat correspondant, à la centrale d'alarme est à la charge du lot Electricité.

Il y aura ainsi un défaut ventilation, alarme lumineuse, qui se déclenche si les deux conditions suivantes sont remplies :

- Présence tension réseau.
- Disjonction du caisson ou dépression trop basse.

6- DESCRIPTIF PLOMBERIE SANITAIRE

6-1 RESEAUX D'ALIMENTATION EAU CHAUDE, EAU FROIDE

6-1-1 Spécifications techniques générales

6-1-1-1 Raccordements individuels des appareils

Lavabos	Ø 12/14
WC avec réservoir de chasse	Ø 12/14
Éviers et timbre d'office	Ø 14/16
Robinet de puisage	Ø 14/16
Vidoir	Ø 12/14.

Un lave-vaisselle sera alimenté en attente, avec robinet d'arrêt, dans la cuisine.

6-1-1-2 Canalisations en cuivre passant en apparent

- Qualité : **Tube cuivre** série pression de service 7 bars tube écroui pour canalisations apparentes.
- Assemblage : Raccords matricés avec brasure capillaire ou brasure sur emboîtement. Soudure hors du revêtement dans les cas de canalisations traversant les parois.
- Fixation en nappes horizontales : Colliers suspendus réglables et articulés ou patins de glissement avec guides supports. Isolément diélectrique entre collier ou support et tube.
- Fixation en élévation : Collier démontable en laiton chromé avec joint isolant entre tube et collier
- Compensation des dilatations : Lyre ou compensateur de dilatation guidé.
- Organes démontables : Raccord à collier battu et joint fibre admis pour les raccords des appareils au réseau.
- Isolément : À chaque dérivation, en étage aux branchements de chaque groupe d'appareils.
- Fourreaux : Tube métallique pour toutes traversées de parois avec joint.

6-1-1-3 Isolation thermique

- Matériau Isolant élastomérique à structure cellulaire fermée, sans CFC, ayant les caractéristiques suivantes :
 - Températures limites d'utilisation - 40°C / + 102°C.
 - Facteur de résistance à la diffusion de vapeur d'eau : > 5000.
 - Réaction au feu M1.
 - Résistance au feu n'altère pas le degré coupe-feu de la paroi en traversée de mur ou de plafond.
 - Imputrescible, non agressif vis à vis des canalisations ne contenant pas d'amiante.
- Type ARMAFLEX M1 AF-1 à AF-4 ou équivalent jusqu'à 25 mm d'épaisseur ($\lambda \leq 0.033$ W/m.K)
- Type ARMAFLEX M1 AF-5 à AF-6 ou équivalent pour épaisseurs supérieures à 25 mm ($\lambda \leq 0.036$ W/m.K)
- épaisseur 9 mm.
 - Jusqu'à Ø11 ext: 9 mm d'épaisseur
 - Jusqu'à Ø14 ext: 13 mm d'épaisseur
 - Jusqu'à Ø22 ext: 19 mm d'épaisseur
- Pour l'eau froide
- Pour l'eau chaude

- Jusqu'à Ø28 ext: 25 mm d'épaisseur
- Jusqu'à Ø40 ext: 32 mm d'épaisseur
- Ø42 ext et sup: 50 mm coquille de laine de roche protégées par feuille plastique M1.

- Repérage avec couleurs conventionnelles conformes à la norme NFX 08100 d'octobre 77

6-1-1-4 Robinetterie

* Robinetterie d'isolement

- Sur canalisation de diamètre égal ou inférieur à DN 50
 - Type : à tournant sphérique, passage intégral
 - Construction : corps laiton, boule laiton chromé dur, sièges en P.T.F.E., raccords à manchons, commande par poignée isolée 1/4 de tour.

* Robinet de vidange

- Type : A biseau forcé diamètre minimum 15/21.
- Construction : Tout bronze avec bouchon à chaînette.

* Antibélier

- Type : A ressort.
- Construction : Corps en bronze.

* Disconnecteur

- Type : Disconnecteur hydraulique à zone de pression réduite contrôlable NFP 43010.

6-1-2 Spécifications techniques particulières

6-1-2-1 Point d'arrivée d'eau froide/comptage

L'arrivée d'eau froide est existante.

6-1-2-2 Distribution d'eau froide / eau chaude

Le présent lot se raccordera sur :

- Le réseau d'eau froide existant (voir plan).
- Les réseaux ECS + bouclage existants (voir plan).

La distribution eau froide et eau chaude jusqu'aux appareils sanitaires sera réalisée en tube cuivre apparent et repéré selon les prescriptions techniques générales.

6-1-2-3 Production eau chaude

La production d'ECS est assurée par une production collective existante conservée.

6-2 RESEAUX EU - EV - EP

6-2-1 Spécifications techniques générales

6-2-1-1 Evacuations des appareils

Les raccordements des appareils aux chutes seront réalisés en PVC M1 conformément aux spécifications particulières. Seront compris raccords, colliers, et autres accessoires. Les rebouchages des réservations autour de la canalisation, en matériau de la même nature qu'autour des réservations, est à prévoir au présent lot.

Les évacuations des appareils sanitaires jusqu'aux chutes seront en apparents.

Les diamètres minima (diamètre intérieur, en mm) devront correspondre aux spécifications du DTU 60.11 :

Lavabo	Ø 30
WC	Ø 100
Evier	Ø 40
Lave-Vaisselle	Ø 33

Des attentes bouchonnées seront prévues pour l'évacuation du lave-vaisselle.

6-2-1-2 Chutes

Les chutes d'eaux usées et d'eaux vannes sont séparatives et situées dans les gaines techniques.

Les traversées de dalle seront manchonnées pour séparer les chutes de la structure du bâtiment du point de vue acoustique.

Cette désolidarisation sera réalisée par entourage complet du tuyau à l'aide de fourreaux résilients en néoprène, en Gebert-Isol ou en Armaflex de 9 mm d'épaisseur au minimum. Cet habillage sera réalisé avec le plus grand soin, de manière à éviter tout contact direct entre le tuyau et la structure du bâtiment. Les lîges d'étage ainsi que les canalisations des appareils sanitaires seront fixées avec des colliers isophoniques pour un bon amortissement phonique des parois.

6-2-1-3 Raccordement des chutes :

La collecte des chutes est au plafond du local « Banque » et au R-1.
Le présent lot se raccordera sur les chutes existantes.

6-2-1-4 Canalisations en PVC

- Qualité :

- Assemblage :

- Fixation en nappes horizontales :

- Fixation en élévation :

- Compensation des dilatations :

- Fourreaux :

- Autres caractéristiques :

Parties en élévation : PVC évacuation, M1, NF

Parties enterrées : PVC assainissement, NF

Démontable : raccords à joint

Non démontable : emboîtements collés

Pression admissible 6 bars

Ensemble de supports parfaitement réglés pour assurer une pente constante minimale de 2 % (prévoir joint feutre entre collier et tube)

Collier en fer plat démontable scellé au niveau du bourrelet (prévoir joint feutre entre collier et tube)

Manchons de dilatation démontables à chaque niveau

PVC M1 à chaque traversée de dalle.

Tampons Tous les 6 m sur les longueurs droites et sur les culottes de dérivations

Grilles pare moustiques sur les sorties de ventilations primaires

Culotte à 45°C avec tampon étanche démontable au pied de chaque colonne

Fourreaux PVC M1 à chaque traversée de dalle.

6-2-2 Spécifications techniques particulières

6-2-2-1 Canalisations EP

Les descentes EP sont existantes, les collecteurs et les regards sont conservés.

Le présent aura à sa charge la reprise de l'EP existante. Elle se retrouve aujourd'hui à l'extérieur en zinc. Après travaux cette EP se retrouvera dans l'espace bureau réception.

Le présent lot devra :

- La dépose de la canalisation zinc existante.
- Une nouvelle canalisation EP isolée Ø125.
- Un collecteur EP en vide sanitaire jusqu'au regard extérieur (regard hors lot).

6-2-2-2 Canalisations EU - EV

Les réseaux EU et EV sont à la charge du présent lot, ils seront en fonte adaptée à l'évacuation des eaux à haute température.

La collecte des chutes sera effectuée sur les réseaux fontes accessibles en aérien en vide sanitaire (selon plans). Les chutes reprises sont raccordées sur le collecteur horizontal en fonte existant.

6-2-2-3 Bac à graisse existant :

Le bac à graisse existant est situé sous la cuisine dans le vide sanitaire. Il est surélevé afin que les EU traitées soient évacuées en gravitaire. L'avent traverse le vide sanitaire pour se rejeter vers l'extérieur.



L'emplacement existant n'est pas satisfaisant, lors de l'aspiration des graisses par l'entreprise spécialisée. En effet, l'entreprise passe dans l'espace commun des résidents pour aspirer les graisses. En sus des salissures, l'odeur est nauséabonde.

Le présent lot devra le déplacement du bac à graisse existant au plus proche de l'extérieur (voir plan) :

- Vidange complète du bac à graisse avant démolition.
- Dépose du bac à graisse.
- Repose du bac à graisse au plus proche. Prévoir de surélever le bac à graisse afin de garder l'écoulement des EU en gravitaire.
- Modification et création du réseau EU / EU graisse et VP en conséquence.

Les réseaux VP / EU graisse / EU / existant seront neuf en fonte (en base), ils pourront être conservés / modifiés (à voir en chantier).

6-3 PSE 3 : BAC A GRAISSE NEUF

Dans le cas où il n'est pas possible de déplacer le bac existant à graisse au plus proche de l'extérieur (encombrement trop important, problématique de passage).

Le présent lot prévoira en option (PSE3) :

- Vidange complète du bac à graisse existant avant démolition.
- Dépose du bac à graisse.
- Pose d'un nouveau bac à graisse plus étroit avec volume équivalent (pour passage en vide sanitaire). Prévoir de surélever le bac à graisse afin de garder l'écoulement des EU en gravitaire si possible. Sinon prévoir un système avec pompe de relevage.
- Modification et création du réseau EU / EU graisse et VP en conséquence (fonte)

6-4 DESINFECTION

L'Entreprise prévoira avant la mise en service de l'installation une désinfection de tous les réseaux de distribution d'eau (traitement choc).

Le traitement sera réalisé avec procédé BIOGUL E100 (Tevan-Panox agrément n°DGS/SD7A n°495) de GULDAGIL ou équivalent.

Il comprendra :

- Un rinçage à l'eau de ville.
- Un rinçage hydropneumatique (mélange air / eau).
- Injection de produit type BIOGUL E100 dans le réseau de distribution d'eau froide au moyen d'une pompe doseuse.
- Mise en contact de l'ensemble des points de puisage eau froide.
- Rinçage à l'eau claire.
- Injection de produit type BIOGUL E100 dans le réseau de distribution d'eau chaude au moyen d'une pompe doseuse.
- Mise en circulation du produit et mise en contact de l'ensemble des points de puisage eau chaude.
- Rinçage à l'eau claire.
- Contrôle analytique.
- Remise d'un certificat de désinfection agréé CST BAT.

Un test de potabilité dans un laboratoire agréé sera réalisé.

6-5 EXTINCTEURS

Hors marché. Les extincteurs et les plans d'évacuation sont à la charge de la maîtrise d'ouvrage.

6-6 NOMENCLATURE DES APPAREILS SANITAIRES

Le présent lot laissera selon les demandes précises de l'entreprise adjudicataire du lot cuisine des attentes EF/EC/EU pour chaque équipement concerné. Attention les EU cuisines seront en fontes. Les réseaux en vide sanitaire sont à la charge du présent lot.

- * **TYPE F1** : Équipement pour lave-mains
 - 2 Vannes de coupure (1 EF et 1 EC).
 - 2 Clapet anti-retours (1 EF et 1 EC)

- Mitigeur thermostatique Type PRESTOTHERM (ref. 29008) :
 - o 35°C à 55°C
 - o Clapets NF + raccord tournant.
 - o Débit 2-10 l/min.
- 1 Ensemble de vidange PVC avec siphon, son raccordement sera direct sur tube d'évacuation.

- * **TYPE F2** : Équipement pour bac du chef
 - 2 Vannes de coupure (1 EF et 1 EC).
 - 2 Clapet anti-retours (1 EF et 1 EC).
- 1 Ensemble de vidange PVC avec siphon, son raccordement sera direct sur tube d'évacuation.

- * **TYPE F3** : Équipement pour plonge 2 bacs
 - 2 Vannes de coupure (1 EF et 1 EC).
 - 2 Clapet anti-retours (1 EF et 1 EC).
- 1 Vidange dans cariveau au-dessous avec siphon. Attention les EU cuisines seront en fontes (collecteurs).

- * **TYPE F4** : Équipement pour adoucisseur
 - 1 Vanne de coupure (1 EC).
 - 1 Clapet anti-retour (1 EC).
- 1 Vidange haute température avec siphon. Attention les EU cuisines seront en fontes (collecteurs).

- * **TYPE F5** : Équipement pour Table de sortie lave-vaisselle
 - 1 Vanne de coupure (1 EF).
 - 1 Clapet anti-retour (1 EF).
- 1 Vidange haute température avec siphon. Attention les EU cuisines seront en fontes (collecteurs).

- * **TYPE F6** : Équipement pour éplucheuse
 - 1 Vanne de coupure (1 EF).
 - 1 Clapet anti-retour (1 EF).

- * **TYPE F7** : Équipement pour sauteuse
 - 1 Vanne de coupure (1 EF).
 - 1 Clapet anti-retour (1 EF).
- 1 Vidange haute température avec siphon. Attention les EU cuisines seront en fontes (collecteurs).

- * **TYPE F8** : Équipement pour four
 - Dito F7.

- * **TYPE F9** : Équipement pour désinfection
 - 2 Vannes de coupure (1 EF et 1 EC).
 - 2 Clapet anti-retours (1 EF et 1 EC)

- Mitigeur thermostatique Type PRESTOTHERM (ref. 29008) :
 - o 35°C à 55°C
 - o Clapets NF + raccord tournant.
 - o Débit 2-10 l/min.

* **TYPE W : Siphon de sol**
Pour mémoire les siphons de sol sont hors lot. Attention les EU cuisines seront en fontes. A la charge du présent lot de raccorder le siphon de sol.

RAVOIRE SCOP
105 Rue Pré Pagdon - 73000 CHAMBERY
Tél: 04 79 62 70 70
Siret: 838 654 515