

Maître d'ouvrage
MINISTERE DE LA JUSTICE

Représenté par la Délégation Interrégionale
du secrétariat général centre-est
75 rue de la Villette BP 73 269
69 404 Lyon Cedex 03

**Reconstruction d'un établissement de
Placement éducatif (EPE) à Valence**

78 rue de la Forêt
26 000 Valence

LOT N°12
PLOMBERIE - SANITAIRES

C.C.T.P

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	4
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 MATERIELS - GARANTIE.....	8
1-11 MISE EN ŒUVRE	8
1-12 INTERFACES - RESERVATIONS	8
1-13 NORMES ET REGLEMENTS	9
1-14 TENSION DE L'ENERGIE.....	10
1-15 PHASAGE DES TRAVAUX.....	10
1-16 MISSION DU BUREAU D'ETUDES	10
1-17 REMUNERATION DU BUREAU D'ETUDES	10
1-18 ETANCHEITE A L'AIR.....	11
 2 - CONSTITUTION DES PAROIS	 12
 3 - PRINCIPE GENERAL.....	 14
 4 - PLOMBERIE SANITAIRE.....	 15
4-1 APPAREILS	15
4-2 RESEAUX D'ALIMENTATION EAU CHAUDE, EAU FROIDE	16
4-3 PREPARATION D'EAU CHAUDE SANITAIRE	25
4-4 RESEAUX EU - EV - EP	26
4-5 EVACUATION DES CONDENSATS.....	29
4-6 TRAITEMENT D'EAU.....	30
4-7 DESINFECTION.....	31
4-8 EXTINCTEURS	32
4-9 ALIMENTATION DE CHANTIER.....	32
 NOMENCLATURE DES APPAREILS SANITAIRES	 33
 ANNEXES	 37
- SCHÉMA ARRIVEE EAU FROIDE.....	A01
- SCHEMA CHAUFFERIE ET ADOUCISSEUR	A02
- SCHEMA PRODUCTION ECS	A03
- TABLEAU DES ATTENTES DE PLANS BET CUISINE.....	A04
- FEUILLES D'EQUIPEMENT.....	A07

1 - GENERALITES

1-1 OBJET ET ETENDUE DES TRAVAUX

Le présent CCTP a pour objet les installations de Plomberie relatifs à la reconstruction d'un établissement de placement éducatif rue de la Forêt -26000 VALENCE.

1-2 INTERVENANTS

Maître d'Ouvrage :

Département Immobilier de Lyon
20 Bd Eugène Deruelle
69432 LYON cedex 03
Interlocuteur : Monsieur Franck MEIGNIER
Tél : 04 72 84 61 05 - Fax : 04 72 84 61 08
E-mail : franck.meignier@justice.gouv.fr

Architecte :

Studio GARDONI Architectures
77 rue Duquesne
69006 LYON
Interlocuteur : Madame Maria SARLE
Tél : 04 72 85 66 90
E-mail : contact@studiogardoni.fr

BET Structure :

COGECI
Immeuble WOOPA
10 avenue de Canuts CS 80034
69517 VAULX EN VELIN
Interlocuteur : Madame Agnès GOMBERT
Tél : 04 37 45 34 73
E-mail : agombert@cogeci.fr

BET Fluides :

Cabinet STREM
32 rue Barrême
69006 LYON
Interlocuteur : Monsieur Pierre GERGELE
Tél : 04 78 17 39 09 - Fax : 04 72 44 28 66
E-mail : contact@strem.fr

Economiste :

EUROMETRES
Le Champel
14 chemin du Mas de Valeyre
07200 SAINT SERNIN
Interlocuteurs : Monsieur Jonathan MORIN
Tél : 06 03 04 43 74
E-mail : jonathan@eurometresbtp.fr

Organisme de contrôle :

QUALICONSULT
Agence de Valence
85 allée du Merle / Immeuble de la Rotonde
26500 BOURG LES VALENCE
Interlocuteurs : Madame Julie BERTRAND
Tél : 04 75 82 12 11
E-mail : julie.bertrand@qualiconsult.fr

1-3 DOCUMENTS MIS A LA DISPOSITION DES ENTREPRISES

- Le présent CCTP
- Le DPGF
- Les plans projet communs au génie climatique/ Plomberie – Sanitaires/ C. forts & C. Faibles :

CPE 01 : Génie climatique – Plomberie – Electricité – Masse/Toiture - 1/100^{ème}

- Les plans Plomberie du projet :

P 02 : Plomberie – RdC 1/50^{ème}

P 03 : Plomberie – R+1 1/50^{ème}

- Les plans et coupes Architecte

Ces plans sont établis sous AutoCAD 2007

La présente étude est relative aux plans Studio GARDONI Architectures, Dossier DCE du 04/05/2018.

1-4 ETAT DES LIEUX

Sans Objet (Construction neuve)

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

Pas de variantes acceptées.

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 accord 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 de chantier, à partir des plans listés en 1-3,
- Plans de réservation,
- Dossier des ouvrages exécutés.

Remarque :

Les plans de réservation, et les plans DOE, devront être réalisés à l'aide d'un logiciel de dessin par ordinateur, au format DWG et PDF.

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

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

- 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 d'exécution listés en 1-3, tous les plans de réservation et indications nécessaires aux autres lots, en particulier :

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

1-7-3 Dossier des ouvrages exécutés

L'entrepreneur devra fournir après achèvement des travaux un exemplaire informatique sur CD et 3 exemplaires « papier » du dossier des ouvrages exécutés (DOE) sous classeurs.

L'entrepreneur devra fournir au Cabinet STREM 1 exemplaire informatique (sur cd ou par mail) pour contrôle, avant toute diffusion.

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 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 et 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 par 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 le document COPREC n° 1 et n° 2 de décembre 82, 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.

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 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)

1-11 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 calibrage 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.

1-12 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.

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.

1-13 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 :

- 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
- 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 04/06/82 Etablissements d'enseignement
- 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)
- 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
- NFC 15-123 pour le repérage des conducteurs
- UTE C15-105 guide pratique, détermination des sections des conducteurs et choix des dispositifs de protection
- Décret du 2 août 1983 relatif à l'éclairage des lieux de travail
- RT 2012
- Articles PE du règlement de sécurité des ERP

Classement de l'établissement :

Ce bâtiment est de type R de 5^{ème} catégorie avec des locaux à sommeil (établissement du deuxième groupe).

Respect de la réglementation thermique :

L'entreprise titulaire du présent lot devra respecter la réglementation thermique RT2012. Pour cela, elle devra respecter en particulier :

- les performances de tous les équipements techniques et des calorifuges décrits dans le présent CCTP
- les hypothèses de débits de renouvellement d'air et la classe d'étanchéité des réseaux aérauliques décrits dans le présent CCTP
- les cheminements des réseaux hydrauliques et aérauliques tels que représentés sur les plans
- les compteurs d'énergie à installer tels que décrits

Le projet est conforme à la RT 2012.

1-14 TENSION DE L'ENERGIE

Triphasé 400V - Régime TT.

1-15 PHASAGE DES TRAVAUX

Les travaux seront réalisés en une seule tranche.

1-16 MISSION DU BUREAU D'ETUDES

La mission du Cabinet STREM est une **mission de base + EXE** au sens de la loi MOP, pour les études relatives au présent lot.

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 ETANCHEITE A L'AIR

Ce projet devra être conforme à la RT2012. Le niveau à atteindre est un débit de fuite **I4** (débit de fuite en m³ par heure et par m² de surface déperditive, sous une différence de pression de 4 Pascals entre l'intérieur et l'extérieur du bâtiment.) **inférieur à 1.7 m³/h.m².**

Les points de faiblesse de l'étanchéité à l'air sont :

- Les menuiseries :
 - liaisons ouvrants/dormants
 - liaisons dormants / parois
 - les coffres de volets roulants
- Les passages des équipements électriques
- Les passages des conduits chauffage, ventilation et plomberie traversant l'enveloppe du bâtiment reliant le volume chauffé/non chauffé
- Les traversées de dalles
- Les liaisons entre éléments de façade et planchers, joints de dilatation, etc...
- Les trappes de visite

Les entreprises s'engagent à mettre en œuvre le traitement de l'étanchéité à l'air nécessaire à l'atteinte de l'objectif d'étanchéité à l'air énoncé ci-dessus.

La qualité des réalisations et le choix des matériaux seront contrôlés avec soin par la maîtrise d'œuvre en phase d'exécution.

En particulier l'entreprise adjudicataire du présent lot devra assurer l'étanchéité :

- **Des traversées des dalles basses et intermédiaires par rebouchage au mortier de ciment autour des conduits**
- **Des liaisons fourreau/mur**
- **Des traversées et pénétrations de plancher**

2 - CONSTITUTION DES PAROIS

On trouvera ci- après la définition des isolants thermiques.

Certaines marques de produit sont données à titre indicatif. Elles peuvent être remplacées par d'autres marques, à condition que les caractéristiques thermiques, mécaniques et de classement au feu des produits soient identiques, et fassent l'objet d'un certificat de qualification ACERMI.

* Mur extérieur ITE général

20 cm de béton, 18 cm d'isolation par l'extérieur TH38

$U = 0.2 \text{ W/m}^2\text{K}$

* Mur extérieur ITE uniquement sur soubassement (h=60cm)

façade nord et mur façade nord bureau cuisine

20 cm de béton, 16 cm d'isolation par l'extérieur TH38

$U = 0.22 \text{ W/m}^2\text{K}$

* Mur extérieur ITE sur local technique groupe froid

20 cm de béton, 10 cm d'isolation par l'extérieur TH32

$U = 0.30 \text{ W/m}^2\text{K}$

* Mur extérieur ITI dans Réserve-Epicerie

20 cm de béton, Doublissimo 100+13(R=3.125m².K/W)

$U = 0.30 \text{ W/m}^2\text{K}$

* Mur béton sur local non chauffé

20 cm de béton, Doublissimo 100+13 (R=2.5 m².K/W)

Nota : doublissimo côté local non chauffé si combles techniques,
côté local chauffé dans zone cuisine

$U = 0.29 \text{ W/m}^2\text{K}$

* Cloison sur local non chauffé

Cloison 10 cm isolant TH38 (R=2.5 m².K/W)

Nota : isolant côté combles

$U = 0.36 \text{ W/m}^2\text{K}$

* Plancher haut – rampant

Bac acier

2x16 cm de laine minérale ($\lambda = 0.032 \text{ W/m.K}$, R=10 m².K/W)

Plafond en placo

$U = 0.10 \text{ W/m}^2\text{K}$

* Plancher haut sur local non chauffé type lourd

20 cm dalle béton

8 cm d'isolant sur dalle ($\lambda = 0.022 \text{ W/m.K}$, R=3.64 m².K/W)

Nota : Isolant de nature à pouvoir poser des machines et circuler

$U = 0.25 \text{ W/m}^2\text{K}$

* Plancher haut sur local non chauffé type léger (salle activités polyv, réunion)

Plafond léger

10 cm d'isolant TH38 sur plafond

($\lambda = 0.04 \text{ W/m.K}$, R=2.5 m².K/W)

$U = 0.37 \text{ W/m}^2\text{K}$

- * Plancher bas sur terre-plein général
20 cm de dallage Béton
12 cm polyuréthane sous chape ($\lambda = 0.022 \text{ W/m.K}$) $R = 5.5 \text{ W/m}^2.\text{K}$
6 cm de chape béton type fluide $U = 0.17 \text{ W/m}^2.\text{K}$

- * Plancher bas sur terre-plein zone cuisine
12 cm polystyrène sous dalle ($\lambda = 0.036 \text{ W/m.K}$) $R = 3.33 \text{ W/m}^2.\text{K}$
20 cm de dallage Béton
6 cm de chape béton type fluide $U = 0.28 \text{ W/m}^2.\text{K}$

- * Plancher bas sur extérieur (chambres en porte à faux, escalier
au-dessus du LT groupe froid)
14.5 cm isolant TH44 en sous-face
20 cm de dallage Béton
6 cm polyuréthane sous chape ($\lambda = 0.024 \text{ W/m.K}$) $R = 2.5 \text{ W/m}^2.\text{K}$
6 cm de chape béton type fluide $U = 0.16 \text{ W/m}^2.\text{K}$

- * Plancher intermédiaire
20 cm de dallage Béton
6 cm polyuréthane sous chape ($\lambda = 0.022 \text{ W/m.K}$) $R = 2.5 \text{ W/m}^2.\text{K}$
6 cm de chape béton type fluide $U < 0.20 \text{ W/m}^2.\text{K}$

- * Ouvertures vitrées verticales :
Double vitrage faiblement émissif remplissage argon
Volet roulant
Moucharabieh ou store intérieur suivant plan Architecte $U_w < 1.4 \text{ W/m}^2 \text{ K}$

- * Murs rideaux
Double vitrage faiblement émissif remplissage argon
protection solaire extérieure. $U_w < 1.8 \text{ W/m}^2 \text{ K}$

3 - PRINCIPE GENERAL

3-1-1 Adductions

L'adduction de l'établissement sera réalisée depuis le réseau d'eau potable public de la « rue de la Forêt ». Le compteur général du bâtiment sera implanté dans un regard de branchement en limite de propriété.

Le réseau enterré entre le regard de branchement et le bâtiment sera réalisé en PEHD déroulé en pleine terre. Un piquage sera créé sur ce réseau au niveau de l'atelier/Garage.

3-1-2 Desserte intérieure : Alimentations

Pour chaque bâtiment, la panoplie d'arrivée générale de chaque bâtiment sera prévue avec vanne et sous-comptage aux implantations proposées suivantes :

- Au RDC dans le local E32 Ménage pour le bâtiment principal,
- Dans le local Vestiaire F30 pour le bâtiment Atelier / garage.

Il sera prévu un adoucisseur en chaufferie pour l'eau froide destinée à la production d'ECS, à la chaufferie et à la cuisine.

Le réseau de distribution sera réalisé en cuivre NF SANCO.
La distribution de l'eau chaude sanitaire sera bouclée.

3-1-3 Evacuations

Siphons de sol non à la charge du présent lot (lot Carrelage).

Les évacuations EU/EV seront réalisées en PVC M1 dans le cas général, et en fonte pour la cuisine. Elles seront volontairement surdimensionnées par rapport au DTU.

Les réseaux sous-dallage sont à la charge de :

- Lot Plomberie pour la cuisine
- Lot maçonnerie pour le reste

Un soin particulier sera porté aux possibilités de nettoyage et curage des réseaux EU/EV et des réseaux sous-dallage.

Deux sorties de ventilation primaire sont prévues.

Les appareils en cuisine sont à la charge du lot cuisine. (Hors lots Fluides)

Remarque :

Il n'y aura pas d'occupant PMR au R+1 (information/ rappel du Maître d'ouvrage le 28/9/16 en réunion de présentation de l'APS)

4 - PLOMBERIE SANITAIRE

4-1 APPAREILS

4-1-1 Spécifications techniques générales

- * Appareils
Pour les appareils sanitaires, il sera fait appel au choix A défini par le DTU 60-1
Les appareils seront NF
- * Robinetterie
La robinetterie fera l'objet du classement E.A.U. suivant :
 - E : variable suivant les appareils
 - A : A2 ou A3
 - U : U3

La robinetterie sera garantie au minimum 2 ans.
Elle sera obligatoirement NF

Les robinetteries seront équipées d'un limiteur de température d'eau chaude réglable non accessible sans démontage du volant de la robinetterie et d'un limiteur de débit.
Les réglages incombent au présent lot.

4-1-2 Spécifications techniques particulières

Les entreprises établiront obligatoirement leur offre de base et les variantes imposées, avec les marques et types d'appareils indiqués ci-après dans la nomenclature.
Elles ont toute latitude pour proposer du matériel équivalent à d'autres marques, en variante libre laissée à leur initiative, à condition de joindre à ces variantes libres une documentation des appareils et classement NF de la robinetterie.

Les emplacements des appareils sont définis dans les feuilles d'équipement. (phase PRO/ DCE)

Conformément au programme technique, le matériel devra être de type anti-vandale et très résistant.

La robinetterie accessible aux mineurs sera constituée de mitigeurs mécaniques. Les mitigeurs thermostatiques seront en gaine technique non accessible, communs à plusieurs équipements.

4-2 RESEAUX D'ALIMENTATION EAU CHAUDE, EAU FROIDE

4-2-1 Spécifications techniques générales

4-2-1-1 Débit de base, simultanéité, diamètre des canalisations

Les critères des calculs des installations en alimentation seront conformes aux normes NF P 40-202-1 / 40-202-2 et 40-202-3.

Les diamètres de canalisations des collecteurs horizontaux en cuivre seront déterminés sur la base de **1 m/s**. Pour les collecteurs horizontaux en sous-sol et les colonnes verticales, cette vitesse pourra être de **1.5 m/s**.

Pour les autres matériaux, les diamètres de canalisation seront déterminés sur la base du DTU 60.11 P1-1 paragraphe 3.1 :

- **2 m/s** pour les collecteurs horizontaux en sous-sol et VS
- **1.5 m/s** pour les colonnes et les collecteurs horizontaux.

4-2-1-2 Raccordements individuels des appareils

- | | |
|-------------------------------|---|
| - Lavabos | Ø 12/14 |
| - WC avec réservoir de chasse | Ø 10/12 |
| - Éviers et timbre d'office | Ø 14/16 |
| - Douches | Ø 16/18 |
| - Baignoires | Ø 16/18 |
| - Vidoir | Ø 14/16 + Ø 10/12 (réservoir de chasse) |
| - Robinet de puisage | Ø 14/16 |

4-2-1-3 Canalisations acier inox

- | | |
|-------------------------------------|--|
| - Qualité : | inox 316 type MAPRESS de MANNESMANN |
| - Assemblage : | par sertissage avec raccord équipé d'un joint butyl |
| - Fixation en nappes horizontales : | colliers suspendus réglables et articulés ou patins de glissement avec guides supports |
| - fixation dans les locaux : | colliers démontables avec joint isophonique |
| - compensation des dilatations : | lyre chaudronnée ou compensateur de dilatation guidé |
| - protection antirouille : | tous supports et canalisations aux points d'assemblage |
| - organes démontables : | brides et raccord union |
| - isolement : | à chaque dérivation, vidange après chaque isolement, té ou robinet de réglage sur les dérivation |
| - Fourreaux : | toutes traversées de murs, cloisons ou dalles sous fourreaux acier galvanisé, arasés, (parois finies), verticales 1 cm du sol, 2 cm sous plancher avec joint |

4-2-1-4 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. Isolement 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 raccordements des appareils au réseau.
- Isolement : À chaque dérivation, en étage aux branchements de chaque groupe d'appareils.
- Fourreaux : Tube métallique pour toutes traversées de parois avec joint.

4-2-1-5 Canalisation en cuivre passant en encastré

- Qualité : Tube cuivre recuit plastique.
- Assemblage : Raccords matricés avec brasure capillaire ou brasure sur emboîtement. Soudure hors du revêtement dans les cas de canalisations traversant les parois.
- Fourreaux : Plastique dépassant le sol de 30 mm.

4-2-1-6 Canalisation en PER

Les canalisations en tubes polyéthylène réticulé avec barrière anti-oxygène seront prévus pour une température normale d'utilisation de 90°C en service continu et une pression continue de service de 4 bars.

Ces tubes seront passés sous fourreaux encastrés en dalle.

Tube P.E.R.		Gaines aiguillées
Ø int. x Ø ext.	DN	Ø int. x Ø ext.
10 x 12	12	13,4 x 18,5
13 x 16	16	18,3 x 24,1
16 x 20	20	22,5 x 28,7
20 x 25	25	30,5 x 37

Remarque :

Il y a lieu de tenir compte pour la mise en œuvre du coefficient de dilatation important des tubes P.E.R : $\alpha = 140 \times 10^{-6} \text{ mm/}^\circ\text{C}$.

Il y a donc lieu de prévoir sur les longueurs importantes, des sinuosités permettant d'absorber les dilatations.

4-2-1-7 Canalisation en PVC Pression

- Qualité : PVC-C de chez PUM PLASTIQUE ou équivalent (PVC-C 'HTA-F ' pour l'eau froide, PVC-C'HTA' pour l'ECS)
- Avis technique : - AT CSTB 14/08-1316 classe 2, 4 et 5.
Le système devra également être certifié ACS (Attestation de Conformité Sanitaire)
 - coefficient de conductivité thermique $\lambda = 0,16\text{W/mK}$
 - coefficient de dilatation linéaire : $\alpha = 0,065\text{ mm/mK}$
 - force de dilatation linéaire (module d'élasticité) : $E > 2500\text{ N/mm}^2$
 - tenue pression/température PN16 à 20°C avec une plage de température admissible comprise < 70°C (80°C/4bar et 90°C/2bar)
- Mise en œuvre : se conformer aux prescriptions de l'ATEC 14/08-1316

4-2-1-8 Canalisation en PeHD

- Qualité : Conforme à la Norme NF T 54-063. PN ≥ 12.5 bar.
- Assemblage : Les pièces de raccords électro-soudables seront conformes à la Norme NF T 54-063.

Pour $\varnothing \leq 315$ mm, l'assemblage des tuyauteries peut être réalisé par raccords mécaniques plastiques (jusqu'au $\varnothing 110$ mm), métalliques (jusqu'au $\varnothing 250$ mm), ou polyéthylène électro-soudables (jusqu'au $\varnothing 315$ mm), conformes aux prescriptions du fabricant, et aux Avis Techniques du CSTB, relatifs à ces produits

Pour $\varnothing > 315$ mm, l'assemblage des tuyauteries est réalisé par soudure bout à bout, sans apport de matière (tubes entre eux, ou tubes avec raccord de même nature)
- Fourreaux : Les traversées de parois verticales ou horizontales seront réalisées sous fourreaux PVC dépassant légèrement les deux faces de la paroi traversée. L'espace restant entre la tuyauterie et le fourreau sera comblé à l'aide d'un matériau compressible, imputrescible.

Remarque : Les canalisations enterrées reposeront sur un lit de sable, et seront repérées par un grillage avertisseur de couleur réglementaire par rapport au fluide véhiculé.

4-2-1-9 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 ($\lambda \leq 0.033 \text{ W/m.K}$)
 Type ARMAFLEX M1 AF-5 à AF-6 ou équivalent pour épaisseurs supérieures à 25 mm ($\lambda \leq 0.036 \text{ W/m.K}$)
- Pour l'eau froide
 - épaisseur 9 mm.
- Pour l'eau chaude
 - Jusqu'à Ø11ext: 9 mm d'épaisseur
 - Jusqu'à Ø14ext: 13 mm d'épaisseur
 - Jusqu'à Ø24ext: 19 mm d'épaisseur
 - Jusqu'à Ø28ext: 25 mm d'épaisseur
 - Jusqu'à Ø40ext: 32 mm d'épaisseur
 - Ø42ext 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

4-2-1-10 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 réglage** (sur les retours de bouclage)

Sur canalisations de tous diamètres

- Type : Té de réglage micrométrique.
- Construction : Tout bronze.

* **Robinet de vidange**

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

* **Clapet de non-retour** (sur les retours de bouclage) :

Sur canalisation de diamètre inférieur ou égal à DN 32

- Type : À clapet.
- Construction : Tout bronze, manchons taraudés.

Sur canalisation de diamètre supérieur à DN 32

- Type : À clapet.
- Construction : Corps fonte, clapet bronze, brides normalisées.

* **Antibélier**

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

* **Disconnecteur**

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

* **Compteur d'eau**

- Type : Les compteurs seront de classe R16 (anciennement classe C).

* **Mitigeur thermostatique pour les zones accessibles au personnel**

- Appareil apparent, fixation murale.
- Laiton chromé, avec cadran gradué de 10°C à 50°C.
- Clapets anti retour et filtres sur arrivées EF et EC.
- Possibilité de blocage du réglage des mitigeurs.

Les mitigeurs seront bloqués à 40 °C avant mise en service.

* **Mitigeur thermostatique pour les zones accessibles aux mineurs**

- Appareil en gaine technique.
- Régulateur thermostatique d'ECS de type DELABIE PREMIX Compact M 1/2" ou équivalent
- Clapets anti retour et filtres sur arrivées EF et EC.
- Possibilité de blocage du réglage des mitigeurs.

Les mitigeurs seront bloqués à 40 °C avant mise en service.

4-2-2 Spécifications techniques particulières

4-2-2-1 Analyse physicochimique de l'eau, pression disponible

Une analyse de l'eau effectuée avant le compteur sera transmise au Maître d'Ouvrage et une seconde analyse de l'eau après robinetterie devra être réalisée après travaux et rinçage. Cette analyse devra porter au minimum sur les mêmes points que l'analyse effectuée avant le compteur et sur la dureté de l'eau. En cas d'écarts constatés, le Maître d'Ouvrage devra mener les actions nécessaires pour les lever.

La confirmation de la pression du réseau au droit du projet sera à faire confirmer par le concessionnaire au début des travaux.

4-2-2-2 Point d'arrivée d'eau froide / comptage

Adduction générale du site depuis regard concessionnaire en limite de propriété. Le regard intégrera la vanne d'isolement générale et le comptage global du site, les deux étant à la charge du concessionnaire.

La liaison enterrée entre le regard du concessionnaire en limite de propriété et les deux bâtiments sera réalisé en PEHD par le présent lot. Tranchée, remblaiement et grillage avertisseur à la charge du lot VRD.

4-2-2-3 Panoplie d'arrivée générale d'eau

Pour le bâtiment Atelier/Garages, dans le local « Vestiaires F30 », il sera mis en place sur l'arrivée d'eau froide un collecteur eau froide inox conforme au schéma en annexe comprenant :

- Raccord Acier / PEHD
- Vanne amont
- Clapet antiretour type EA
- Filtre autonettoyant à rétro lavage DN20
- Compteur de classe "C"
- Détendeur
- Manomètre avec robinet d'isolement et de mise à l'atmosphère, vannes
- Robinet de vidange
- Vanne aval

Pour le bâtiment principal, dans le local « Ménage E32 », il sera mis en place sur l'arrivée d'eau froide un collecteur eau froide inox conforme au schéma en annexe comprenant :

- Raccord Acier / PEHD
- Vanne amont
- Filtre autonettoyant à rétro lavage DN50
- Compteur de classe "C"
- Détendeur
- Manomètre avec robinet d'isolement et de mise à l'atmosphère, vannes
- Robinet de vidange

A partir de l'arrivée générale, il sera prévu les sous-départs suivants :

- Alimentation de l'adoucisseur, celui-ci étant implanté en local « Chaufferie », comprenant une vanne amont.
- Circuit d'alimentation en eau froide brute sanitaire, comprenant une vanne amont.
- Circuit arrosage extérieur, comprenant une vanne amont, un disconnecteur type BA, un compteur communiquant de classe C, une vanne avale et un manomètre.

Remarque : Le départ vers l'arrosage extérieur sera pris en amont du détendeur de pression.

L'ensemble des panoplies seront calorifugées avec de mousse synthétique armafex M1.

4-2-2-4 Distribution d'eau froide

La distribution EF sera réalisée en tube cuivre isolé. Calorifugeage des tronçons non-apparents en armafex M1 d'épaisseur 9mm.

Les liaisons terminales encastrées en cloison ou mur béton seront réalisées en tube cuivre recuit souple en couronne.

La distribution sera dissimulée au possible. Elle sera obligatoirement dissimulée dans les parties accessibles aux mineurs.

Prévoir des vannes d'isolement et de vidange ¼ tour à chaque embranchement principal de réseau et en entrée de chaque local.

Pour l'alimentation des appareils en cuisine, il sera prévu une vanne d'arrêt pour chaque appareil (voir nomenclature des appareils à alimenter en annexe).

Le réseau sera muni en tête d'un antibélier.

L'entreprise veillera particulièrement au judicieux positionnement des organes d'isolement et à leur accessibilité pour la maintenance.

Les vannes seront repérées à l'aide d'étiquette gravée.

4-2-2-5 Distribution d'eau chaude sanitaire

La distribution ECS, compris son bouclage, sera réalisée en tube cuivre isolé.

Les liaisons terminales encastrées en cloison ou mur béton seront réalisées en tube cuivre recuit souple en couronne.

La distribution sera dissimulée au possible. Elle sera obligatoirement dissimulée dans les parties accessibles aux mineurs.

Pour la lutte anti-légionellose, le bouclage de l'ECS se fera à 60°C, le mitigeage se faisant en terminal. (Température des points d'eau accessibles au public <40°C).

Le réseau ECS sera bouclé au plus près de la distribution terminale.

On veillera à ce qu'en tout point du réseau bouclé, la température ne soit pas inférieure à 55°C et que la vitesse sur le retour bouclage soit supérieure à 0.2m/s et inférieure à 0.5m/s. Le débit par boucle est de 150l/h.

Prévoir des vannes d'isolement et de vidange ¼ tour à chaque embranchement principal de réseau et en entrée de chaque local.

Pour l'alimentation des appareils en cuisine, il sera prévu une vanne d'arrêt pour chaque appareil (voir nomenclature des appareils à alimenter en annexe).

Le réseau sera muni en tête d'un antibélier.

Les retours de bouclage seront équipés de vannes de réglage, et ce également à chaque embranchement principal du réseau bouclé.

Les vannes d'équilibrage du réseau de bouclage ECS :

- seront de type DANFOSS MTCV – version B (équipée de la cartouche thermostatique de désinfection automatique pour les traitements thermiques), ces vannes disposant d'agrément ACS (Attestation de Conformité Sanitaire)
- seront installés dans une boîte calorifugée (performance équivalente à une isolation par Armaflex 19mm minimum)
- seront implantées en plénum de faux-plafond, à l'aplomb de trappes d'accès prévues à cet effet (trappes hors-lot).

APD : Vanne TA ACS thermostatique avec lecture directe de la température.

L'ensemble des vannes seront repérées à l'aide d'étiquette gravée.

L'entreprise veillera particulièrement au judicieux positionnement des organes d'isolement et de réglage et à leur accessibilité pour la maintenance.

4-2-2-6 Equilibrage bouclage ECS

L'équilibrage du réseau ECS est à la charge du présent lot.

L'adjudicataire du présent lot fournira une fiche de relevé avec indication des débits et des températures.

Remarque :

Les valeurs de température en tous points du réseau respecteront l'arrêté du 30 novembre 2005.

4-2-2-7 Distribution terminale en eau mitigée

Les points de puisages accessibles aux mineurs seront directement alimentées en eau mitigée, au moyen de l'interposition en faux-plafond de mitigeurs thermostatiques PREMIX ou équivalent, installée à proximité des puisages (cf. description détaillée en nomenclature des appareils sanitaires, jointe au présent dossier).

La distribution en eau mitigée sera réalisée en tube cuivre isolé.

Les liaisons terminales encastrées en cloison ou mur béton seront réalisées en tube cuivre recuit souple en couronne.

La distribution sera dissimulée au possible.

4-3 PREPARATION D'EAU CHAUDE SANITAIRE

4-3-1 ECS semi-instantanée

La production ECS du bâtiment principal s'opérera par le biais d'une installation semi-instantanée, raccordée sur la chaufferie, avec la mise en œuvre d'un ballon préparateur de 68 KW type CORFLOW d'ATANTIC GUILLOT ou équivalent de 750 litres, avec serpentin intégré, et qui présentera les caractéristiques suivantes :

- Cuve en acier avec revêtement sanitaire
- Serpentin en acier émaillé
- avec 8 piquages, tubulure d'injection eau froide,
- jaquette souple d'isolation M1 de 100 mm,
- trou d'homme Ø 400,
- garantie anticorrosion 5 ans.
- Le ballon sera équipé d'un purgeur d'air automatique, d'un robinet de purge manuel et d'une vanne de chasse.
- Vannes d'isolement 1/4 de tour à boisseau sphérique
- Thermomètre à plonge
- Soupape de sécurité

La température de l'eau chaude en sortie de la préparation de l'ECS sera réglée à 60°C au moyen d'un mitigeur thermostatique général.

Le réseau sera bouclé : pompe simple à la charge du présent lot.

Pour le bâtiment, pompe P5, débit – x.x m3/h/ - x.x mCE (voir schéma en annexe).

Il sera prévu tous organes de contrôle nécessaires :

- Manchettes témoin isolables
- Prise d'échantillon
- Thermomètres

Le lot Chauffage / Ventilation devra le raccordement du circuit de préchauffage dédié provenant de la chaudière, depuis les vannes laissées en attente en sortie de ballon par le présent lot.

Le lot Plomberie devra le positionnement des sondes et les doigts de gant nécessaires pour permettre le bon fonctionnement de l'installation à partir de la régulation due par le lot chauffage / ventilation (sondes, fileries dues par le lot chauffage).

Le raccordement électrique terminal de la pompe de bouclage sera à la charge du lot « Plomberie », le lot chauffage / ventilation devant sa protection et câblage d'alimentation depuis son armoire « CV1 » en chaufferie.

Les points GTC suivants seront à laisser à disposition par le présent lot au lot Chauffage / Ventilation, qui en devra le pilotage depuis sa régulation et la remontée d'information sur sa GTC :

Téléalarmes (TA) :

- défaut pompe bouclage
- 1 TA
1 TA

Télémesure (TM) :

- Température ECS en sortie de ballon
 - Température bouclage ECS
- 1 TM
1 TM
2 TM

Télécommande (TC) :

- autorisation de marche pompe bouclage
- 1 TC
1 TC

Télécomptage (TCP) :

- comptage eau remplissage circuit ECS
- 1 TCP
1 TCP

4-4 RESEAUX EU - EV - EP

4-4-1 Spécifications techniques générales

4-4-1-1 Débit de base, simultanéité, diamètre des canalisations

Les critères des calculs des installations en évacuation seront conformes aux normes NFP 41 201- 41 202 - 41 204.

Les coefficients de simultanéité seront également conformes à la norme.

Il sera tenu toutefois compte de l'importance du NOTA de la norme concernant l'augmentation de ce coefficient, compte tenu du mode d'occupation des locaux.

Les collecteurs horizontaux seront calculés avec la formule de BAZIN

Pentes minimales : 2 cm/m

Coefficient de remplissage : 5/10 pour EU/EV
7/10 pour EP

4-4-1-2 Evacuations des appareils

- lavabos	Ø 30
- WC	Ø 100
- éviers et timbre d'office	Ø 40
- douches	Ø 40
- baignoires	Ø 40
- vidoir	Ø 100
- caniveau de sol	Ø 100
- bonde de sol	Ø 100
- fontaine réfrigérée	Ø 30

4-4-1-3 Canalisations en PVC

- Qualité tube PVC : ° parties en élévation : PVC évacuation, M1, NF
° parties enterrées : PVC assainissement, NF
- Type NICOLL ou équivalent
- Assemblage : démontable : raccords à joint, non démontable : emboîtements collés
- pression admissible : 6 bars
- fixation :
 - en nappe : - ensemble de supports parfaitement réglés pour assurer une pente constante minimale de 2 % (prévoir joint feutre entre collier et tube)
 - en élévation : - Collier en fer plat démontable scellé au niveau du bourrelet (prévoir joint feutre entre collier et tube)
- Tampons tous les 6m sur les longueurs droites et sur les culottes de dérivations
- Grilles pare moustiques sur les sorties de ventilations primaires
- Manchons de dilatation démontables à chaque niveau
- Fourreaux PVC M1 à chaque traversée de dalle

Les colonnes d'évacuation eaux usées et eaux vannes seront séparées et réalisées en canalisation PVC Ø 125. Elles seront volontairement surdimensionnées par rapport au DTU.

Les culottes seront également en PVC.

4-4-1-4 Canalisations en vulcathène

- Qualité : Conforme à la Norme NF T 54-063. PN \geq 12.5 bar.
- Assemblage : Les pièces de raccords électro-soudables seront conformes à la Norme NF T 54-063.

Pour $\varnothing \leq 315$ mm, vulcathène électro-soudables (jusqu'au $\varnothing 315$ mm), conformes aux prescriptions du fabricant, et aux Avis Techniques du CSTB, relatifs à ces produits

Pour $\varnothing > 315$ mm, l'assemblage des tuyauteries est réalisé par soudure bout à bout, sans apport de matière (tubes entre eux, ou tubes avec raccord de même nature)

- Fourreaux : Les traversées de parois verticales ou horizontales seront réalisées sous fourreaux PVC dépassant légèrement les deux faces de la paroi traversée. L'espace restant entre la tuyauterie et le fourreau sera comblé à l'aide d'un matériau compressible, imputrescible.

Remarque : Les canalisations enterrées reposeront sur un lit de sable, et seront repérées par un grillage avertisseur de couleur réglementaire par rapport au fluide véhiculé.

4-4-1-5 Canalisations en fonte pour passage en aérien

- Qualité tube fonte, SMU de PONT à MOUSSON, joints élastomère SMU RAPID.
- Aucun assemblage ne sera réalisé dans les traversées de murs ou planchers
- Fixation : ensemble de consoles ou supports parfaitement réglés pour assurer une pente constante, joint entre collier et tube.
- Tampons de visite : sur les culottes de dérivation et tous les 6 mètres sur les longueurs droites.

4-4-1-6 Canalisations en fonte pour passages enterrés

- Qualité tube fonte, SMU H/B de PONT à MOUSSON ou équivalent, joints élastomère SMU RAPID inox enterré.
- Mise en œuvre : en cas de coupe sur le chantier, protéger les sections des tuyaux tronçonnés avec de l'ENDOKOTE, suivant recommandation du fabricant.

4-4-2 **Spécifications techniques particulières**

4-4-2-1 Canalisations EP

Les réseaux EP sont à la charge du présent lot lorsqu'ils sont intérieurs au bâtiment.
Ils seront réalisés en tube PVC calorifugé par ARMAFLEX M1 de 13 mm.

Remarque :

La capacité tampon pour l'évacuation des EP sera obtenue au moyen de noues de rétention au lot VRD.

4-4-2-2 Canalisations EU – EV

* Limite de prestations :

- les réseaux EU EV en intérieur de bâtiment sont à la charge du présent lot.
- Les chapeaux pare-pluie des ventilations primaires et les abergements inhérents seront à la charge du présent lot.
- les canalisations sous dallage sur terre-plein sont à la charge du lot Gros-Œuvre qui laissera les attentes à 10 cm du sol fini.
- les canalisations extérieures sont à la charge du lot VRD.
- Les siphons de sol ne seront pas à la charge du présent lot

* Les canalisations EU/EV seront réalisées en PVC dans le cas général, et en fonte pour la cuisine.

Les canalisations sous dallage sur terre-plein sont à la charge du lot Gros-Œuvre qui laissera les attentes à 10 cm du sol fini, à l'exception du réseau sous-dallage en fonte de la cuisine.

Les ventilations primaires et secondaires seront réalisées en PVC M1.

L'entreprise prévoira des sorties de ventilation primaire de type chapeau pare-pluie en inox.

Prévoir en pied de chute un té avec bouchon pour visite éventuelle.

4-4-2-3 Evacuations des appareils

Les raccordements des appareils aux chutes seront réalisés dans le cas général en PVC M1

* Raccordement des appareils à la charge du présent lot :

Appareils décrits dans la nomenclature des appareils et les feuilles d'équipement ci-jointes.

Raccordement des appareils conformément aux spécifications décrites en 4-4-1-2

* Raccordement des appareils de cuisine en fonte.

4-4-2-4 Séparateur à graisse

Le séparateur à graisses est à la charge du lot VRD

Ce séparateur comprendra :

- Un déflecteur
- Un compartiment débourbeur
- Un compartiment séparateur de graisses
- Un raccordement pour l'alimentation en eau de la buse de pulvérisation
- Un piquage pour le raccordement à une ventilation primaire
- Des couvercles boulonnés étanches en fonte ductile, charge admissible 250 kN.
- La fouille correspondante est à la charge du lot VRD.

Le présent lot devra l'alimentation en eau de la buse de pulvérisation et le raccordement de la ventilation primaire.

4-5 EVACUATION DES CONDENSATS

Les réseaux d'évacuation des condensats de la CTA 1 et des 4 unités intérieures de rafraîchissement du lot Chauffage / Ventilation seront réalisés par le présent lot en tube PVC (classement au feu M1), mis en œuvre et raccordés aux réseaux d'évacuation le plus proche.

Pour la CTA, un siphon à grande garde d'eau sera installé en amont de chaque raccordement sur les chutes, afin d'éviter tout risque de remontée d'odeurs.

Le réseau d'évacuation des condensats en PVC Ø 32 sera à la charge du lot Plomberie (collecteurs et chutes). Les raccordements terminaux sur les appareils ne seront pas à la charge du présent lot. Le titulaire du lot Plomberie devra l'amenée de collecteurs PVC en attente jusqu'à proximité directe des CTA.

4-6 TRAITEMENT D'EAU

4-6-1 Adoucisseur

Sera adoucie à TH 0:

- L'eau froide du réseau d'eau froide adoucie (EFA) dédiée au remplissage de la chaufferie.

Remarque : Les appoints du circuit de chauffage seront faits à TH 0.

Sera adoucie à TH 7 :

- L'eau à usage sanitaire destinée à être chauffée (ECS) pour être distribuée jusqu'aux points de puisage.

On installera pour cela dans le local Chaufferie :

- 1 adoucisseur volumétrique retardé complet avec sa capacité de résine et son bac à sel
- Vanne de by-pass proportionnelle
- Les vannes 1/4 tour, 1 compteur d'eau, clapets antiretour, robinets de prise d'échantillon et la manchette témoin démontable suivant schéma joint au dossier.
- Le raccordement de la vidange de l'appareil et du trop-plein du bac à sel en souple à un entonnoir siphonné raccordé en PVC Ø 40 à une évacuation.
- Alimentation électrique, compris protection en armoire, de l'adoucisseur en U 1000 R02V 2 x 2,5 mm² + T depuis l'armoire électrique CV1 du lot Chauffage / Ventilation, à la charge du présent lot.
- Mise en route et réglage par le constructeur.

La remontée de synthèse de défaut sur le tableau d'alarme du site sera à la charge du lot Chauffage / Ventilation, compris câblage.

4-6-2 Distribution d'eau froide adoucie

Il sera prévu par le présent lot depuis son adoucisseur :

- Le remplissage de la chaufferie depuis l'adoucisseur jusqu'à une vanne en attente bouchonnée ¼ de tour au présent lot, le lot Chauffage / Ventilation devant le raccordement de sa panoplie de remplissage sur cette vanne en attente.
- L'alimentation en eau adoucie pour le remplissage de la génération d'eau chaude sanitaire due par le présent lot.

A cet effet, il sera prévu par le présent lot une panoplie de remplissage ECS, avec les composants suivants :

- Vanne amont ¼ de tour à boisseau sphérique
 - Compteur volumétrique à impulsion de « Classe C »
 - Clapet anti-retour
 - Prise d'échantillon
 - Vanne de vidange
 - Vanne aval ¼ de tour à boisseau sphérique
- L'alimentation en eau adoucie des appareils de cuisine

La distribution EFA sera réalisée en tube acier inox isolé.

4-7 DESINFECTION

A l'issue des travaux, on 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 (peroxyde hydrogène + argent) 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 à chaque étape.
- Fournir un certificat de désinfection agréée CST BAT

4-8 EXTINCTEURS

Il sera prévu au présent lot la fourniture et mise en œuvre d'extincteurs portatifs, dont les caractéristiques satisferont aux articles MS38 et MS39 de l'arrêté du 26 juin 2008 (règlement de sécurité contre l'incendie relatif aux établissements recevant du public).

Chaque extincteur devra être de couleur rouge, comporter des pictogrammes indiquant les modalités de sa mise en œuvre, la ou les classes de feu qu'il permet d'éteindre précédé de sa capacité d'extinction en chiffre, ainsi que des dangers et restrictions d'utilisation.

Chaque extincteur mis en œuvre doit justifier de son efficacité au moyen d'un essai réalisé par un laboratoire spécialisé indépendant, et devront comporter un marquage CE®.

Il sera prévu à minima un appareil pour 200 m² par niveau. Ceux-ci seront accrochés à un élément fixe, dans les circulations et dégagements avec une signalisation durable. L'extincteur sera disposé de telle sorte que sa poignée de portage ne pourra excéder une hauteur de 1,20m par rapport au niveau du sol fini.

Des extincteurs seront également implantés dans les locaux techniques.

Leur positionnement devra être défini à l'avance et validé par l'Architecte avant la commande et l'implantation.

Remarque : Les plans d'évacuation ne sont pas à la charge du présent lot.

NOMENCLATURE EXTINCTEURS

*** TYPE EX1 : (feux secs - Circulations)**

Extincteur à eau pulvérisée de 6 litres avec gâchette, flexible, pulvérisateur.
Support mural et étiquette de repérage

*** TYPE EX2 : (feux élec- TGBT)**

Extincteur CO₂ de 5 kg avec gâchette et diffuseur
Support mural et étiquette de repérage

*** TYPE EX3 : (feux élec – Armoire divisionnaire)**

Extincteur CO₂ de 2 kg avec gâchette et diffuseur
Support mural et étiquette de repérage

*** TYPE EX4 : (feux gras - Chaufferie)**

Extincteur poudre polyvalente 9 kg de classe minimum 5A – 34 B accompagné d'un panneau précisant « Ne pas utiliser sur flamme gaz ».
Support mural.

4-9 ALIMENTATION DE CHANTIER

Il sera prévu l'alimentation d'eau provisoire de chantier en tube PEHD. L'abonnement pour ce raccordement provisoire est à la charge de l'entreprise.

NOMENCLATURE DES APPAREILS SANITAIRES

*** TYPE A1 : WC anti-vandale – R+1**

- Construction: WC suspendu en céramique, chasse 6L
- Type : Allia Prima 00392310000 ou équivalent
Dimensions : Lxpxh = 355x540x410
- Accessoires : Sans abattant. Sans trou d'abattant.
Bouton de déclenchement inviolable anti-vandale
- Équipements : Plaque inox inviolable arrière vissée pour entretien.
- Fixation : Bâti support autoportant renforcé format 35x18cm type SIAMP
ou équivalent. Certifié NF.
Hauteur de fixation : 42 cm

*** TYPE A1' : WC anti-vandale sans accès arrière – R+1**

Idem type A1 sans plaque inox inviolable arrière.

Nota : l'entretien se fera grâce à une trappe sur clef sur la face avant.

*** TYPE A2 : WC PMR anti-vandale**

- Construction: WC suspendu en céramique, chasse 6L
- Type : Allia Prima 00392310000 ou équivalent
Dimensions : Lxpxh = 355x540x410
- Accessoires : Sans abattant. Sans trou d'abattant.
Bouton de déclenchement inviolable anti-vandale
Barre de maintien PMR.
- Équipements : Plaque inox inviolable arrière vissée pour entretien.
- Fixation : Bâti support autoportant renforcé format 35x18cm type SIAMP
ou équivalent. Certifié NF.
Hauteur de fixation : 47 cm

Option : WC sans bride « Rimfree »

*** TYPE A2' : WC PMR anti-vandale**

Idem type A2 sans plaque inox inviolable arrière.

Nota : l'entretien se fera grâce à une trappe sur clef sur la face avant.

*** TYPE A3 : WC PMR personnel**

- Construction: WC suspendu en céramique, chasse 3/6L
- Type : Allia Prima 08392300000200 ou équivalent
Dimensions : Lxpxh = 355x540x410
- Accessoires : Avec abattant.
Plaque de déclenchement 3/6L .
Barre de maintien PMR.
- Fixation : Bâti support autoportant renforcé format 35x18cm type SIAMP
ou équivalent. Certifié NF.
Hauteur de fixation : 47 cm

*** TYPE B1 : Lavabo des chambres**

- Construction: Vasque en ABS type chêne Vert ou équivalent et support mélaminé
- Type : Monoplan Matrix de Chêne Vert ou équivalent.
- Accessoires :
 - Joint d'étanchéité autopolymérisant
 - Couvre joint
 - siphon chromé à culot non démontable
 - barre porte-serviette intégrée au plan de la vasque
- Robinetterie : Robinet mitigeur mécanique robuste et mitigeur type Premix de Delabie dans la gaine technique, mutualisé.
- Fixation : Sur cornières à la charge du présent lot.

*** TYPE B2 : Lavabo chambre PMR**

Idem B1.

*** TYPE C1 : Lave-main vestiaire personnel**

- Construction : Céramique blanche
- Type : Lave-mains DURAVIT VERO (50x25cm) réf. 070350 ou équivalent avec accessoires :
 - joint d'étanchéité auto polymérisant
 - Couvre joint
 - bonde à grille inox Ø60 pour vidoir et timbre d'office.
 - siphon chromé démontable
- Robinetterie
 - mitigeur temporisé monocommande à déclenchement souple sur plage pour lavabo, type TEMPOMIX 3 DELABIE ref 794100 ou équivalent.

*** TYPE C2 : Lave-main d'angle WC RDC**

- Construction: Céramique blanche
- Type : Lave-main rectangulaire 25x45 cm adapté PMR
- Accessoires :
 - Joint d'étanchéité autopolymérisant
 - Couvre joint.
 - siphon chromé à culot non démontable de type déporté permettant le passage des sièges handicapés
- Robinetterie Mitigeur mécanique temporisé robuste et mitigeur type Premix de Delabie dans la gaine technique, mutualisé.
- Fixation : Les renforts nécessaires dans les cloisons sont à la charge du présent lot

*** TYPE C3 : Lave-main salle à manger**

- Construction: Céramique blanche
- Type : Lavabo Allia Prima arrondi ou équivalent
- Accessoires :
 - Joint d'étanchéité autopolymérisant
 - Couvre joint.
 - siphon chromé à culot non démontable
- Robinetterie Mitigeur mécanique temporisé robuste et mitigeur type Premix de Delabie dans la gaine technique, mutualisé.
- Fixation : Les renforts nécessaires dans les cloisons sont à la charge du présent lot

*** TYPE C4 : Lave-main sanitaires personnel**

- Construction : Céramique blanche
- Type : Vasque sur plan en porcelaine vitrifiée. Vasque et plan au présent lot.
 - joint d'étanchéité auto polymérisant
 - Couvre joint
 - bonde à grille inox Ø60 pour vidoir et timbre d'office.
 - siphon chromé démontable
- Robinetterie
 - mitigeur temporisé monocommande à déclenchement souple sur plage pour lavabo, type TEMPOMIX 3 DELABIE ref 794100 ou équivalent.

*** TYPE D1 : Douche des chambres**

- Construction: Douche avec bac et pomme de douche sans possibilité de se suspendre
- Type : Receveur type Résisol de Créazur ou équivalent. Bac de douche extra-plat en résine.
- Accessoires : Pomme de douche Round de Delabie ou équivalent. Mélangeur temporisé. mitigeur type Premix de Delabie dans la gaine technique, mutualisé.
- Fixation : Les renforts nécessaires dans les cloisons sont à la charge du présent lot

*** TYPE D2: Douche PMR avec barre et siège de douche**

- Construction: Douche sans bac et pomme de douche sans possibilité de se suspendre
- Type : Pomme de douche Round de Delabie ou équivalent. Mélangeur temporisé. mitigeur type Premix de Delabie. mitigeur type Premix de Delabie dans la gaine technique, mutualisé.
- Accessoires : Siège de douche PMR
Barres PMR
- Fixation : Les renforts nécessaires dans les cloisons sont à la charge du présent lot

*** TYPE D3: Douche PMR personnel avec barre et siège de douche**

- Construction: Douche sans bac et mitigeur avec flexible
- Type : mitigeur type DELABIE ref. 2739EP kit
- Accessoires : - joint d'étanchéité autopolymérisant
Barres PMR, siège de douche PMR
- Fixation : Les renforts nécessaires dans les cloisons sont à la charge du présent lot

*** TYPE E : Evier – salle de gym, salle de réunion et atelier**

- Construction : Evier inox 1 bac 1 égouttoir à encastrer
- Type : avec trop plein
- Fixation : Posé
- Équipements :
 - 1 bonde inox Ø 60 avec bouchon et chaînette siphon en polypropylène
 - mitigeur thermostatique bicommande, bec orientable, type SECURITHERM de DELABIE
 - robinets d'arrêt EC et EF

*** TYPE F : Timbre d'office Buanderie et lingerie jeunes**

- Construction : Céramique
- Type : Evier d'office en céramique 900 x 560 mm, 2 cuve, avec trop plein
- Fixation Murale
- Équipements :
 - 2 bonde inox Ø 60 avec bouchon et chaînette siphon en polypropylène
 - mitigeur thermostatique bicommande, bec orientable, type SECURITHERM de DELABIE
 - robinets d'arrêt EC et EF

*** TYPE G : Ballon ECS électrique 30L**

- construction : Ballon PETITES CAPACITES de marque Atlantic, 30 L
- type : Puissance 2 kW,
Dimensions (diamètre x H mm) : 338 x 623,
Résistance blindée avec résistance ohmique de protection
Positionnement en hauteur
- équipement : Support de fixation murale

*** TYPE H : Mini frigo du meuble kitchenette, plaque de cuisson**

- 1 frigo bas encastré, porte stratifiée, couleur au choix de l'architecte, dimensions d'encastrement LxPxh = 62x60x90 cm, classe d'énergie A+
- 1 plaque 2 feux vitro céramiques à induction à encastrer P=3 kW

*** TYPE R : Robinet de puisage incongelable**

*** TYPE V : Vidoir locaux ménage**

- Construction: Porcelaine vitrifiée blanche
- Type : "NORMA " n° 1899 de JACOB DELAFON
- Équipements :
 - grille porte-seau acier inox
 - bonde à grille laiton
 - fixations par crochets inox
 - mélangeur mural EC/EF à bec orientable réf 5445T2S de DELABIE ou équivalent
 - siphon laiton
 - robinets d'arrêt EC et EF
 - mitigeur thermostatique GROHE THERM MIC

*** TYPE W : Caniveaux de sol**

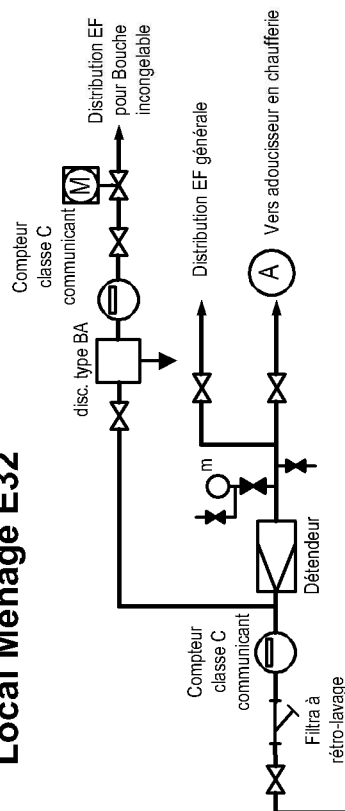
ANNEXES

Limite de
propriété

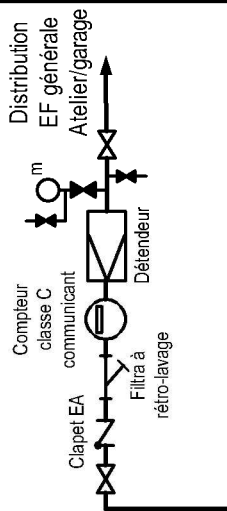
Bâtiment principal

Garage

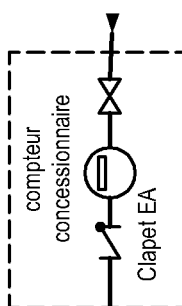
Local Ménage E32



Vestiaire F30.2



Regard
concessionnaire
(hors marché)



32, rue Barrême
69006 LYON
Tél : 04 78 17 39 09
contact@strem.fr

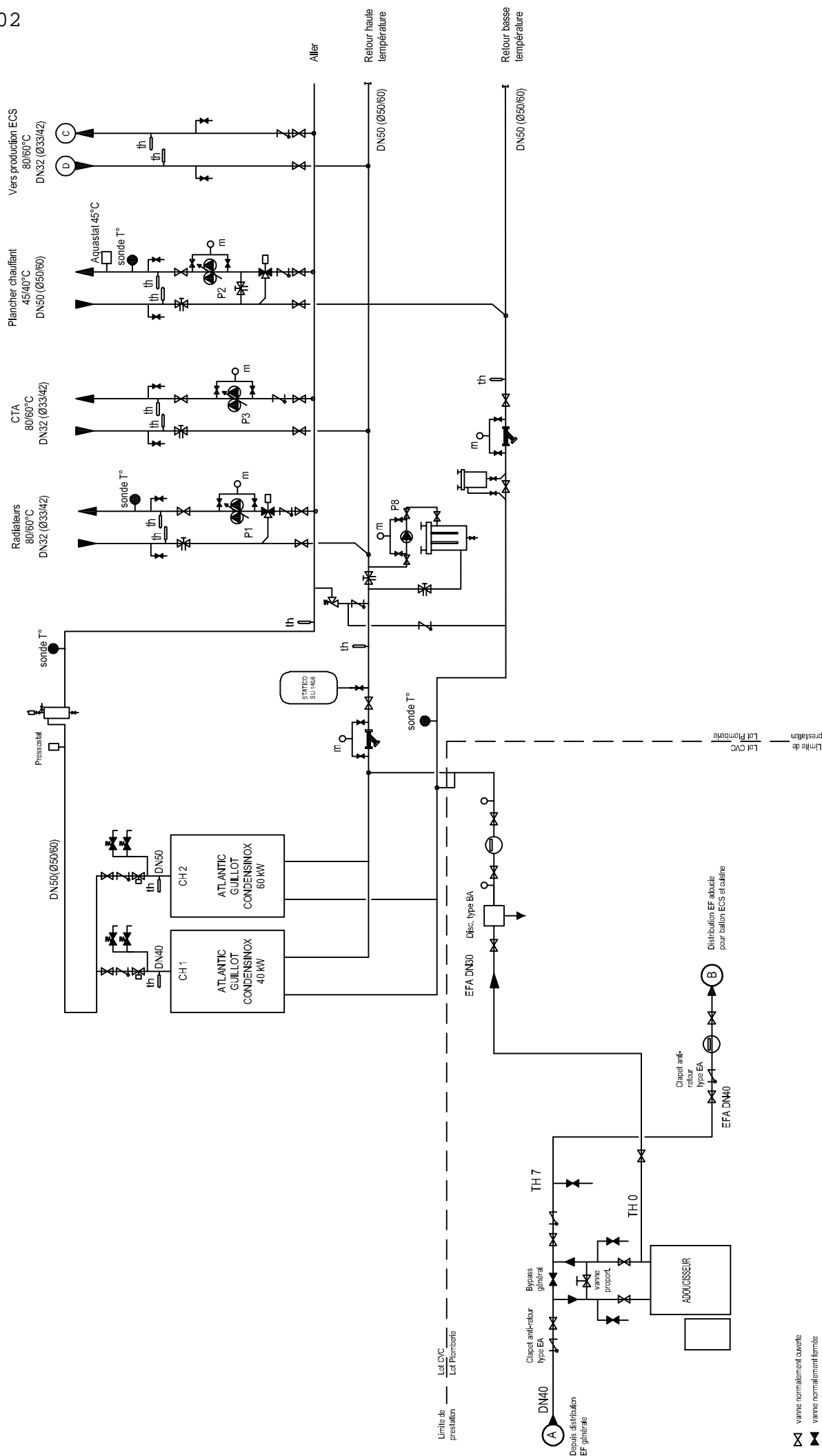
SANS

-

PRO

20/12/2017

SYNOPTIQUE
ARRIVEE EAU FROIDE
1506 - VALENCE "ETABLISSEMENT
DE PLACEMENT EDUCATIF



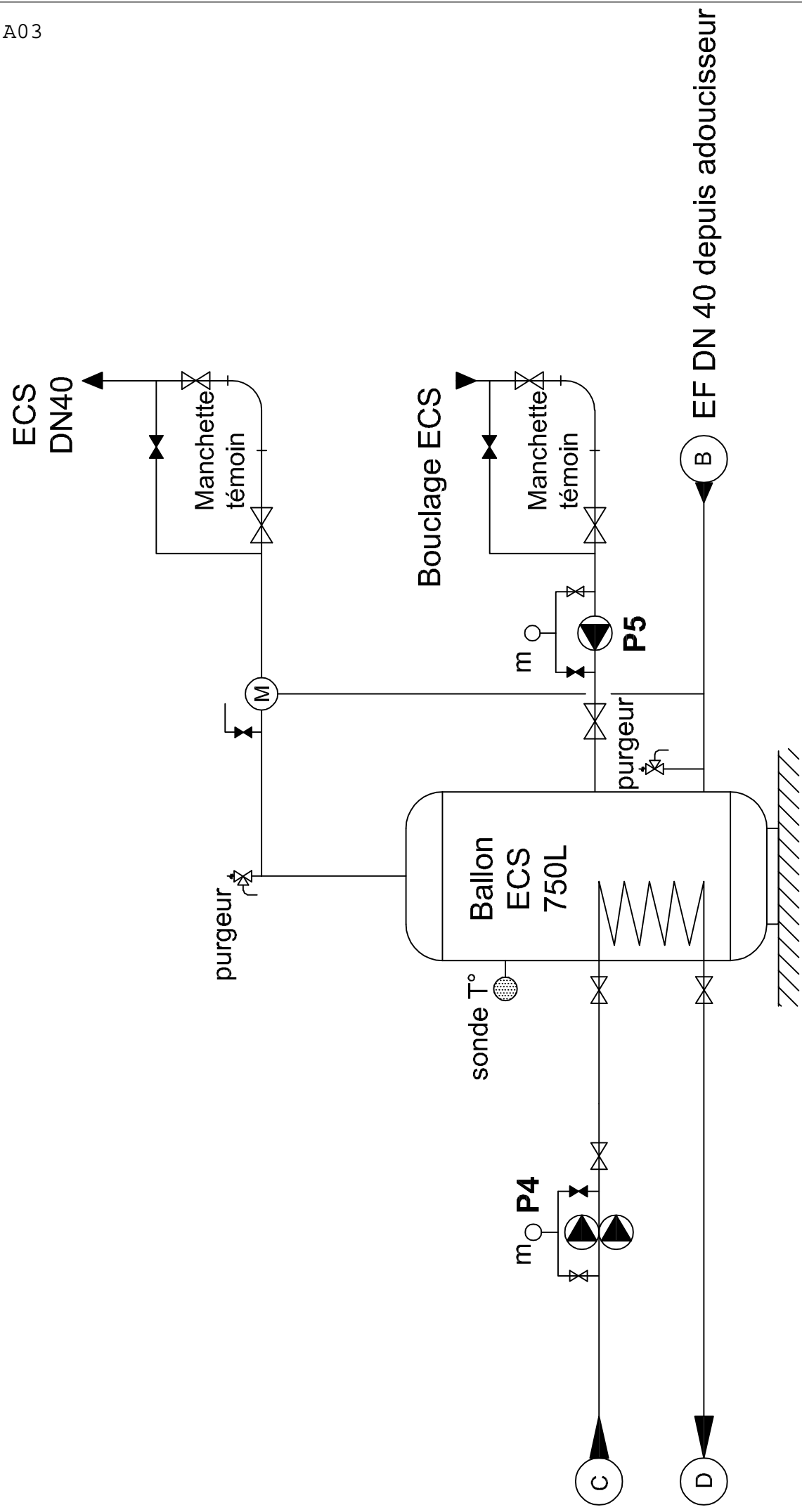
vanne normalement ouverte
vanne normalement fermée

SCHEMA CHAUFFERIE
1506 - VALENCE "ETABLISSEMENT
DE PLACEMENT EDUCATIF

Strem
Ingénieurs en Fluides

32, rue Barrême
69006 LYON
Tél : 04 78 17 39 09
contact@strem.fr

Sans échelle
Principe
PRO
20/12/2017



 Strem Ingénieurs en Fluides	32, rue Barrême 69006 LYON Tél : 04 78 17 39 09 contact@strem.fr	PRODUCTION ECS		Sans échelle
		1506 - VALENCE "ETABLISSEMENT DE PLACEMENT EDUCATIF		Principe
				PRO
				20/12/2017

VALENCE - EPE

Cuisine 15 repas/service - 7jours/7

DCE - 25/04/18



TABLEAU DES FLUIDES

HMT : hors marché de travaux

REPERE	INTITULE	DIMENSIONS	QU.	Alimentations EAU			VIDANGE		Alimentations ELECTRICITE							OBSERVATIONS
				Eau Froide Ø mm si adoucie TH = 5°	Eau Chaude Ø mm si adoucie TH = 5°	Hauteur vanne 1/4 de tour cm	Diamètre Ø mm	Hauteur cm	Puissance Mono+T kW	PC : prise de courant / CA : câble en attente 3 m	Hauteur 3 cm	Puissance Tri+T+N kW	PC : prise de courant / CA : câble en attente 3 m	Hauteur cm	Total puissance électrique kW	
	LOCAL DECHETS	mm x mm x mm	U													
A1	Caniveau de sol : LOT PLOMBERIE	300x300	1				Ø 110									Liaison équipotentielle
A2	Poste de désinfection : Mise à disposition fournisseurs de produits lessiviels		1	Ø 15/21	Ø 15/21	50										Mitigeur et clapets anti-retour : lot plomberie
	LOCAL MENAGE - PRODUITS D'ENTRETIEN															
B1	Rayonnage 4 niveaux : HMT	1000x460x1750	1													
B2	Vidoir : LOT PLOMBERIE		1	lot plomberie			lot plomberie									Liaison équipotentielle
	RECEPTION DECARTONNAGE															
C1	Caniveau de sol : LOT PLOMBERIE	300x300	1				Ø 110									Liaison équipotentielle
C4	Lave-mains		1	Ø 15/21	Ø 15/21	30	Ø 40	30								
	RESERVE SECHE															
C2	Armoire froide négative 1 porte - 600 litres	700x830x2150	1						0,6	PC	230				0,6	
C3	Armoire froide positive 2 portes - 1430 litres	1450x830x2150	1						0,5	PC	230				0,5	Bien prévoir la ventilation du local
D1	Rayonnage 4 niveaux	3800x460x1750	1													
E18	Armoire de décontamination à couteaux fermant à clé		1						0,1	PC	120				0,1	
	PREPARATIONS															
E1	Caniveau de sol : LOT PLOMBERIE	300x300	2				Ø 110									Liaison équipotentielle
E2	Armoire froide positive 2 portillons -2x300 litres	700x830x2150	1						0,6	PC	230				0,6	
E3	Armoire froide positive 2 portillons -2x300 litres	700x830x2150	1						0,6	PC	230				0,6	
E4	Four micro-ondes : HMT		1						1,5	PC	120				1,5	
E5	Meuble bas 2 portes coulissantes	1600x600x900	1													Prévoir 2 PC de service étanche Mono+T à 120 cm du sol
E6	Table mobile	1200x600x900	1													Prévoir 2 PC de service étanche Mono+T à 120 cm du sol
E7	Armoire verticale de rangement	1800x600x1900	1													
E8	Lave-mains		1	Ø 15/21	Ø 15/21	30	Ø 40	30								
E9	Poste de désinfection : Mise à disposition fournisseurs de produits lessiviels		1	Ø 15/21	Ø 15/21	50										Mitigeur et clapets anti-retour : lot plomberie
E10	Plonge 2 bacs 500x400x250 1 égouttoir	1800x600x900	1	Ø 20/27	Ø 20/27	30	Ø 50	30								
E11	Chariot de service 3 niveaux : HMT	plateau 800x500	1													
E12	Cellule de refroidissement	800x800x850	1						1	PC	120				1	
E13	Four électrique à convection vapeur 6 niveaux GN1/1 au pas de 65 mm	800x760x700	1	Ø 15/21		50	Ø 40	50				7,5	CA	30	7,5	
E14	4 feux vifs gaz	800x650x900	1						0,1	CA	30				0,1	Prévoir vanne gaz - puissance 16 kW - Débit conseillé : 1000 m3/h
E15	Grill	400x650x900	1									3,3	CA	30	3,3	
E16	Neutre	400x650x900	1													
E17	Friteuse électrique 12 litres	400x650x900	1									12	CA	30	12	
	Hotte d'extraction : LOT CVC	3000x1250x500	1													
	PLONGE BATTERIE															
F1	Caniveau de sol : LOT PLOMBERIE	300x300	1				Ø 110									Liaison équipotentielle
F2	Plonge 2 bacs 500x500x300 1 égouttoir double commande	2000x700x900	1	Ø 20/27	Ø 20/27	30	Ø 50	30								
F3	Machine à laver à ouverture frontale réhaussée de 400 mm	600x600x850/1250	1	Ø 20/27		20	Ø 50	10				5	CA	20	5	Débit conseillé : 500 m3/h
F4	Table mobile avec une étagère basse : HMT	550x600x720	1													
	SALLE A MANGER															
G1	Fontaine réfrigérée		1	Ø 15/21		30	Ø 40	30	0,5	PC	30				0,5	

VALENCE - EPE

Cuisine 15 repas/service - 7jours/7

DCE - 25/04/18



TABLEAU DES FLUIDES

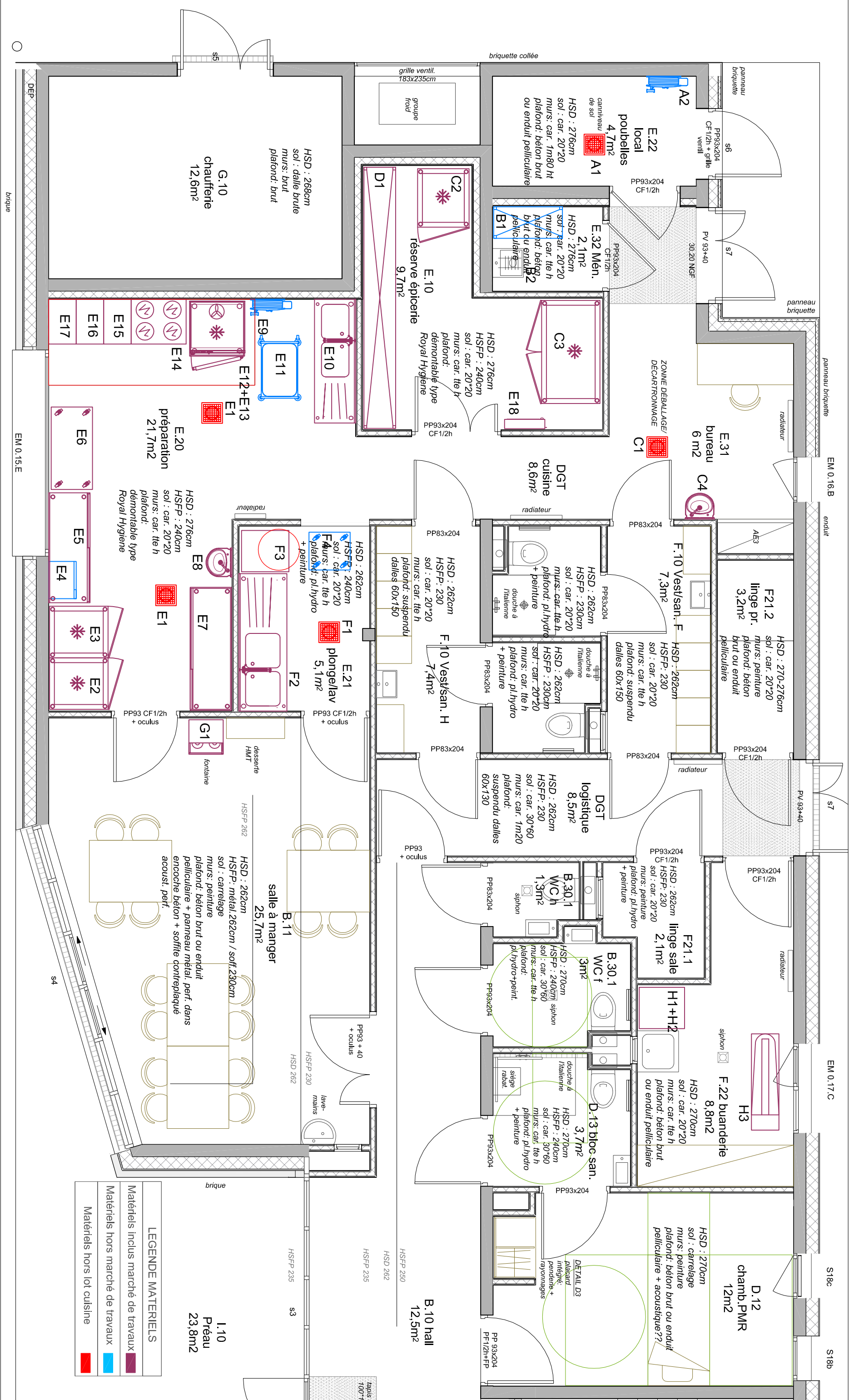
HMT : hors marché de travaux

REPÈRE	INTITULÉ	DIMENSIONS	QU.	Alimentations EAU			VIDANGE		Alimentations ELECTRICITE							OBSERVATIONS
				Eau Froide si adoucie TH = 5° Ø mm	Eau Chaude si adoucie TH = 5° Ø mm	Hauteur vanne 1/4 de tour cm	Diamètre Ø mm	Hauteur cm	Puissance Mono+T kW	PC : prise de courant / CA : câble en attente 3 m	Hauteur 3 cm	Puissance Tri+T+N kW	PC : prise de courant / CA : câble en attente 3 m	Hauteur cm	Total puissance électrique kW	
	BUANDERIE															
H1	Machine à laver 7 kg	600x660x850	1	Ø 20/27		50	Ø 50	20	2,5	PC	120				2,5	
H2	Sèche linge 7 kg	600x660x850	1				Ø32	10	2,5	PC	120				2,5	
H3	Table à repasser	1400x400x950	1	Ø 15/21		20	Ø32	10				3,5	CA	20	3,5	
	VESTIAIRES															
	Lave-mains : LOT PLOMBERIE		2	Ø 15/21	Ø 15/21	30	Ø 40	30								
	Armoire vestiaire double compartiment : HMT	400x500x1900	10				Ø32	10	3,5	PC	120				35	
TOTAL en kW :															41,8	


Les débits d'extraction conseillés sont les débits pour l'appareil et reste indicatif. Le bureau d'études fluides devra définir la ventilation pour l'ensemble du volume de la pièce.

TOTAL gaz en kW : 16

Toutes les indications du tableau sont donnés pour UN appareil.
Toutes les hauteurs sont données par rapport au niveau du sol fini.
Toutes les prises et câbles en attente doivent être protégées indépendamment dans l'armoire électrique : lot électricité
Toutes les indications fournies dans ce tableau sont données à titre indicatif. Seuls les besoins transmis par l'installateur retenu seront contractuels.




Ce plan est notre propriété et ne peut être reproduit ou communiqué sans notre autorisation

<div><div>CUISINE INGENIERIE</div><div></div></div>								
49, route du Ferrand - 38300 BADINIERES Tél : 09 63 26 00 36 - Fax : 04 74 92 89 73 contact@cuisine-ingenierie.fr		VALENCE - EPE		Phase : DCE	Indice : 0	Ind.	Date	Modifications
				Ech : 1:50	N° :			
Lot n°15		Equipements de cuisine		Cuisine		Date : 04/05/18		
				CU101				

Récap.

Plomberie

	A1 - WC anti-vandale	A1' - WC antiie-vandale sans accès arrière	A2 - WC PMR anti-vandale	A2' - WC PMR anti-vandale sans plaque inox inviolable arrière	A3 - WC suspendu PMR personnel	B1 - Lavabo des chambres	B2 - Lavabo chambre PMR	C1 - Lave mains vestiaire personnel	C2 - Lave mains	C3 - Lave mains SAM	C4 - Lave mains sanitaires personnel	D1 - Douche chambres	D2 - Douche PMR	D3 - Douche PMR personnel	E - Evier inox 1 bac 1 égouttoir	F - Timbre d'office	G - Ballon ECS 30L	H - Equipements kitchenette	R - Robinet de puisage incongelable	V - Vidoir	W - Caniveaux de sol
LOCAUX																					
RDC			3	2	2		1	2	5	1	1		1	3	2	2	1	1	2	2	4
R+1	1	3				12						11				1			1		
TOTAL	1	3	3	2	2	12	1	2	5	1	1	11	1	3	2	3	1	1	2	3	4

<div></div>	DATE : 18/05/2018															Page : - A08									
																1506 RECONSTRUCTION EPE VALENCE									
																78, rue de la forêt, 26000 VALENCE									
RDC	DCE																								
	Plomberie																								
	A1 - WC anti-vandale	A1' - WC anti-vandale sans accès arrière	A2 - WC PMR anti-vandale	A2' - WC PMR anti-vandale sans plaque inox inviolable arrière	A3 - WC suspendu PMR personnel	B1 - Lavabo des chambres	B2 - Lavabo chambre PMR	C1 - Lave mains vestiaire personnel	C2 - Lave mains	C3 - Lave mains SAM	C4 - Lave mains sanitaires personnel	D1 - Douche chambres	D2 - Douche PMR	D3 - Douche PMR personnel	E - Evier inox 1 bac 1 égouttoir	F - Timbre d'office	G - Ballon ECS 30L	H - Equipements kitchenette	R - Robinet de puisage incongelable	V - Vidoir	W - Caniveaux de sol				
	LOCAUX																								
	E22 Local poubelles																			1		1			
	E32 Ménage																				1				
	E10 Réserve épicerie																								
	G10 Chaufferie																			1					
	E31 Bureau																					1			
	F21.2 Linge propre																								
	F10 Vestiaire F								1																
	F10 Sanitaire F					1									1										
	F10 Sanitaire H								1																
	F10 Vestiaire H					1									1										
	E21 Plonge/Laverie																								
	DGT cuisine																								
	E20 Préparation																					2			
	DGT Logistique																								
	F22 Buanderie																1								
	F21.1 Linge sale																								
	B 30.1 WC H			1						1															
	B 30.1 WC F			1						1															
D13 Bloc sanitaire PMR			1				1						1												
D12 Chambre PMR																									
B10 Hall																									
Escaliers																									
B11 Salle à manger										1															
I10 Préau																									
B21 Groupe Refr.																									
B21 Bureau RUE																									
B20 Bureau éducateurs																									
B12 Salle TV activités calmes																									
DGT unité de vie																									
B13 Salle activités bruyantes																									
C10 salle d'activités scolaires																									
C20 Réserve sp/fourniture																									
DGT unité pédagogique																									
C11 salle activités poly/gym															1										
F20 Ménage																				1					
F11 Sanitaire H				1					1																
F11 Sanitaire F				1					1																
F11 Sanitaires personnels											1														
F40 Archives intermédiaires																									
A21 Accueil familles																									
A41 Bureau HD																									
A13 Bureau psy.																									
A30/31 Arch. Rep																									
A10 Bureau secrétariat																									
DGT administration																									
A20/42 Attente																									
A11 Bureau direction																									
A12 Salle de réunion															1			1							
F31 stock gén.																									
I31 abri cycles																									
I32 garage VA 1																									
I32 garage VA 2																									
F30 atelier entretien																1	1								
G12 TGBT																									
F30.2 vestiaires									1					1											
F30.1 bureau																									
Extérieur																									

R+1

Plomberie

LOCAUX

G12 Comble technique
D22 chambre éducateur
D23 ménage
D11 sanitaire 1
D11 sanitaire 2
D10.2 Chambre
D10.1 Chambre
D10.11 Chambre
D11 sanitaire 3
D10.10 Chambre
D.21 Lingerie jeunes
DGT Chambres
D10.3 Chambre
D10.5 Chambre
D10.6 Chambre
D10.7 Chambre
D20 Bureau de veille
D10.8 Chambre
D10.9 Chambre
D10.9 Chambre 2
G12 Comble technique Local CTA

A1 - WC anti-vandale

A1' - WC anti-vandale sans accès arrière

A2 - WC PMR anti-vandale

A2' - WC PMR anti-vandale sans plaque inox inviolable arrière

A3 - WC suspendu PMR personnel

B1 - Lavabo des chambres

B2 - Lavabo chambre PMR

C1 - Lave mains vestiaire personnel

C2 - Lave mains

C3 - Lave mains SAM

C4 - Lave mains sanitaires personnel

D1 - Douche chambres

D2 - Douche PMR

D3 - Douche PMR personnel

E - Evier inox 1 bac 1 égouttoir

F - Timbre d'office

G - Ballon ECS 30L

H - Equipements kitchenette

R - Robinet de puisage incongelable

V - Vidoir

W - Caniveaux de sol

TOTAL R+1

1

3

12

11

1

1