

Maître d'ouvrage

SCI THALIE Immobilier
83 Rue du Faubourg Boutonnet, 34000 Montpellier
Représentant : M. Michaël Valentin

GROUPEMENT de Maîtrise d'œuvre :

Laurent Cascales / CTP Architectes
DELORME / BET Structure [Phase AVP]
Charles Beaufort / BET Thermique [RE2020]



Département de l'Hérault

PROJET VALENTIN

Avenue de la Gare, 34290 Espondeilhan



LOT N°07 / PLOMBERIE - SANITAIRES

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

CCTP - 07 -

1.1 – Description sommaire des travaux

L'installation de plomberie et sanitaire est dimensionnée pour répondre aux besoins spécifiques du commerce et du logement. Au rez-de-chaussée, la boucherie et ses espaces de préparation sont équipés d'un réseau de distribution et de collecte adapté aux exigences d'un usage professionnel. L'eau chaude sanitaire est produite par un chauffe-eau électrique instantané, garantissant une disponibilité immédiate. Des équipements spécifiques, tels que des lave-mains muraux en inox à commande fémorale, des siphons de sol et des mitigeurs adaptés, assurent l'hygiène et la praticité des postes de travail. Un WC en porcelaine sanitaire est également prévu pour le personnel.

À l'étage, la zone habitation dispose d'une installation complète intégrant un réseau de distribution et de collecte adapté aux besoins domestiques. La production d'eau chaude est assurée par une pompe à chaleur air-eau aérothermique. La salle de bain est équipée d'un WC avec réservoir bas, d'un lave-mains mural, d'un meuble avec lavabo et d'une colonne de douche avec thermostat. La cuisine bénéficie d'une installation dédiée avec un réseau spécifique d'alimentation et d'évacuation. L'ensemble garantit une distribution efficace et conforme aux normes en vigueur, avec des équipements assurant confort et fonctionnalité.

1.2 – Installation de chantier

1.2.1 Base de vie

Cf. CCTP – Lot 00 : Prescriptions communes, (art. 2.6.1 à art. 2.6.4)

1.2.2 Gestion des déchets

Cf. CCTP – Lot 00 : Prescriptions communes, (art. 2.8.1 à art. 2.8.3)

Les démarches des DICT, à charge de l'entreprise, seront demandés pendant la période de préparation et avant le démarrage des travaux.

N° Description

PRESENTATION DES OUVRAGES :

6.1.- Laboratoire/Commerce

TPI050 • DIS - Collecteur. [Commerce]

7.2 Collecteur métallique, avec raccord d'entrée mobile, de 3/4" de diamètre, avec quatre dérives de 16 mm de diamètre, logé dans coffret de visite, en plastique, de 315x85x315 mm, pour collecteur.

Inclut: Implantation. Mise en place et fixation du coffret de visite. Mise en place du collecteur dans le coffret de visite. Connexion des tuyauteries. Contrôle de son bon fonctionnement. Critère pour le mètre: Nombre d'unités prévues, selon documentation graphique du Projet. Critère pour le mémoire: On mesurera le nombre d'unités réellement exécutées selon les spécifications du Projet.

Localisation : Ensemble

TPI020 • DIS - Distribution/Réseau installation intérieure.[Commerce]

- 7.3 Tuyauterie pour installation intérieure, encastrée dans contre-mur, constituée de tube en polyéthylène réticulé (PE-Xa), série 5, de 16 mm de diamètre extérieur, PN=6 atm et 1,8 mm d'épaisseur, fourni en rouleaux. Comprend le matériel auxiliaire pour le montage et la fixation à l'ouvrage, les accessoires et les pièces spéciales.

Critère d'évaluation économique: Le prix ne comprend pas les travaux auxiliaires de maçonnerie pour installations. Inclut: Implantation. Mise en place et fixation d'un tube et des accessoires. Critère pour le métré: Longueur mesurée selon documentation graphique du Projet. Critère pour le mémoire: On mesurera la longueur réellement exécutée selon les spécifications du Projet.

Localisation : Ensemble

TCC010 • ECS - Chauffe-eau électrique instantané.

- 7.4 Chauffe-eau électrique instantané pour le service d'E.C.S., mural vertical, puissance 6 kW, débit 3,4 l/min, ajustement automatique de la température de l'eau en fonction du débit, efficacité énergétique classe A, profil de consommation XXS, alimentation monophasée (230V/50Hz), de 235x141x100 mm. Comprend le support et les ancrages de fixation, les vannes à sphère et les flexibles de raccordement, pour l'entrée et la sortie de l'eau. Totalemment monté, connecté et testé.

Inclut: Implantation de l'appareil. Fixation au parement via des éléments d'ancrage. Mise en place de l'appareil et des accessoires. Connecté aux réseaux de conduction d'eau, électrique et de terre. Mise en marche. Critère pour le métré: Nombre d'unités prévues, selon documentation graphique du Projet. Critère pour le mémoire: On mesurera le nombre d'unités réellement exécutées selon les spécifications du Projet.

Localisation : Vestiaire / RDC

TBN020 • LM - Lave-mains mural inox, à commande fémorale

- 7.5 Lave-mains mural, en inox acier inoxydable 18/10 Aisi 304 finition scotch brite, à commande fémorale temporisée entre 6 et 12 secondes, de 380x560htx310prof. , avec un orifice pour la robinetterie et trop-plein, avec vanne d'écoulement en laiton chromé et jeu de fixation à 2 pièces, et évacuation avec siphon bouteille en ABS, finition brillante imitation chrome. Comprend le silicone pour le scellement des joints.

Critère d'évaluation économique: Le prix ne comprend pas la robinetterie à col de signe. Inclut: Implantation. Mise en place et fixation de l'appareil. Montage de la bonde. Connexion au réseau d'évacuation. Contrôle de son bon fonctionnement. Scellement des joints. Critère pour le métré: Nombre d'unités prévues, selon documentation graphique du Projet. Critère pour le mémoire: On mesurera le nombre d'unités réellement mises en place selon les spécifications du Projet.

Localisation : Vestiaire - Salle de vente - Laboratoire

TBL020 • LM - Robinetterie mitigeur pour lave-main.

- 7.6 Robinetterie mitigeur constituée de robinet mitigeur sur plan pour lave-main, gamme moyenne, en laiton, finition chromée, avec cartouche céramique, mousseur et avec écoulement automatique. Comprend éléments de connexion, flexibles d'alimentation de 3/8" de diamètre et 350 mm de longueur, clapet de non retour et deux vannes de passage.

Inclut: Implantation. Mise en place. Connexion. Contrôle de son bon fonctionnement. Critère pour le métré: Nombre d'unités prévues, selon documentation graphique du Projet. Critère pour le mémoire: On mesurera le nombre d'unités réellement mises en place selon les spécifications du Projet.

Localisation : Vestiaire - Salle de vente - Laboratoire

AAA080 • SDS - Siphon de sol.

- 7.7 Installation de siphon de sol en PVC, à sortie verticale de 75 mm de diamètre, avec grille de PVC de 200x200 mm, pour la récupération des eaux pluviales ou des eaux usées dans les locaux humides. Comprend les accessoires de montage, les pièces spéciales et les éléments de fixation.

Inclut: Implantation et tracé. Montage, connexion et contrôle de son bon fonctionnement. Critère pour le métré: Nombre d'unités prévues, selon documentation graphique du Projet. Critère pour le mémoire: On mesurera le nombre d'unités réellement exécutées selon les spécifications du Projet.

Localisation : Laboratoire - Préparation - Chambre froide

TPA050 • EF - Robinet 3/4"

7.8 Robinet pour lave-vaisselle, en laiton chromé, de 3/4" de diamètre.

Inclut: Implantation. Mise en place. Connexion et contrôle de son bon fonctionnement. Critère pour le métré: Nombre d'unités prévues, selon documentation graphique du Projet. Critère pour le mémoire: On mesurera le nombre d'unités réellement exécutées selon les spécifications du Projet.

Localisation : Zone préparation

TDC010 • PLO - Robinetterie mitigeur pour plonge.

7.9 Robinetterie mitigeur constituée de robinet mitigeur sur plan pour plonge, matériel professionnel, gamme moyenne, en laiton, finition chromée, avec cartouche céramique, bec haut tournant et mousseur. Comprend éléments de connexion, flexibles d'alimentation de 3/8" de diamètre et 350 mm de longueur, clapet de non retour et deux vannes de passage.

Inclut: Implantation. Mise en place. Connexion. Contrôle de son bon fonctionnement. Critère pour le métré: Nombre d'unités prévues, selon documentation graphique du Projet. Critère pour le mémoire: On mesurera le nombre d'unités réellement mises en place selon les spécifications du Projet.

Localisation : Zone préparation

TBW030 • WC - avec réservoir bas, en porcelaine sanitaire.

7.10 WC en porcelaine sanitaire, avec réservoir bas, gamme moyenne, couleur blanche, avec lunette et abattant laqués, mécanisme de rinçage de 3/6 litres, avec jeu de fixation et coude d'évacuation. Comprend vanne de régulation, lien d'alimentation flexible et le silicone pour le scellement des joints.

Inclut: Implantation. Mise en place et fixation de l'appareil. Montage de la bonde. Connexion au réseau d'évacuation. Montage de la robinetterie. Connexion au réseau d'eau froide. Contrôle de son bon fonctionnement. Scellement des joints. Critère pour le métré: Nombre d'unités prévues, selon documentation graphique du Projet. Critère pour le mémoire: On mesurera le nombre d'unités réellement mises en place selon les spécifications du Projet.

Localisation : Vestiaire

7.11.- Habitation

TPI05b • DIS - Collecteur. [habitation]

7.11.1 Collecteur métallique, avec raccord d'entrée mobile, de 3/4" de diamètre, avec quatre dérives de 16 mm de diamètre, logé dans coffret de visite, en plastique, de 315x85x315 mm, pour collecteur.
Inclut: Implantation. Mise en place et fixation du coffret de visite. Mise en place du collecteur dans le coffret de visite. Connexion des tuyauteries. Contrôle de son bon fonctionnement.

Critère pour le métré: Nombre d'unités prévues, selon documentation graphique du Projet. Critère pour le mémoire: On mesurera le nombre d'unités réellement exécutées selon les spécifications du Projet.

Localisation : Ensemble Etage

TPI02b • DIS - Distribution/Réseau installation intérieure. [Habitation]

7.11.2 Tuyauterie pour installation intérieure, encastrée dans contre-mur, constituée de tube en polyéthylène réticulé (PE-Xa), série 5, de 16 mm de diamètre extérieur, PN=6 atm et 1,8 mm d'épaisseur, fourni en rouleaux. Comprend le matériel auxiliaire pour le montage et la fixation à l'ouvrage, les accessoires et les pièces spéciales.

Critère d'évaluation économique: Le prix ne comprend pas les travaux auxiliaires de maçonnerie pour installations. Inclut: Implantation. Mise en place et fixation d'un tube et des accessoires. Critère pour le métré: Longueur mesurée selon documentation graphique du Projet. Critère pour le mémoire: On mesurera la longueur réellement exécutée selon les spécifications du Projet.

Localisation : Ensemble Etage

TCL020 • ECS - PAC air-eau aérothermique, pour production d'E.C.S.

- 7.11.3 Pompe à chaleur aérothermique, air-eau, pour production d'E.C.S., série Altherma Monobloc, modèle EKHLE200CV3 "DAIKIN", [ou équivalent] pour gaz réfrigérant R-134a, puissance calorifique nominale 1,6 kW, consommation électrique nominale 0,37 kW, ballon d'E.C.S. de 192 litres, profil de consommation L, classe d'efficacité énergétique A+, diamètre 628 mm, hauteur 1607 mm, poids 86 kg, puissance sonore 52 dBA, alimentation monophasée (230V/50Hz), limites opératives: entrée d'air entre -7°C et 38°C, sortie d'eau entre 25°C et 70°C, avec compresseur rotatif, et résistance électrique d'appui de 1,5 kW. Totalement montée, connectée et mise en marche par l'entreprise installatrice pour le contrôle de son bon fonctionnement.

Inclut: Implantation de l'unité. Mise en place et fixation de l'unité et de ses accessoires. Connecté aux réseaux de conduction d'eau, électrique et de récupération des condensats. Mise en marche. Critère pour le métré: Nombre d'unités prévues, selon documentation graphique du Projet. Critère pour le mémoire: On mesurera le nombre d'unités réellement exécutées selon les spécifications du Projet .

Localisation : Dans rangement - chambre 1

TBW03b • CA - WC avec réservoir bas, en porcelaine sanitaire.

- 7.11.4 WC en porcelaine sanitaire, avec réservoir bas, gamme moyenne, couleur blanche, avec lunette et abattant laqués, mécanisme de rinçage de 3/6 litres, avec jeu de fixation et coude d'évacuation. Comprend vanne de régulation, lien d'alimentation flexible et le silicone pour le scellement des joints.

Inclut: Implantation. Mise en place et fixation de l'appareil. Montage de la bonde. Connexion au réseau d'évacuation. Montage de la robinetterie. Connexion au réseau d'eau froide. Contrôle de son bon fonctionnement. Scellement des joints. Critère pour le métré: Nombre d'unités prévues, selon documentation graphique du Projet. Critère pour le mémoire: On mesurera le nombre d'unités réellement mises en place selon les spécifications du Projet.

Localisation : WC proche entrée

TBN02b • CA - Lave-mains mural, en porcelaine sanitaire.

- 7.11.5 Lave-mains mural, en porcelaine sanitaire, finition thermo-émailée, couleur blanche, de 450x370x170 mm, avec un orifice pour la robinetterie et trop-plein, avec vanne d'écoulement en laiton chromé et jeu de fixation à 2 pièces, et évacuation avec siphon bouteille en ABS, finition brillante imitation chrome. Comprend le silicone pour le scellement des joints.

Critère d'évaluation économique: Le prix ne comprend pas la robinetterie. Inclut: Implantation. Mise en place et fixation de l'appareil. Montage de la bonde. Connexion au réseau d'évacuation. Contrôle de son bon fonctionnement. Scellement des joints. Critère pour le métré: Nombre d'unités prévues, selon documentation graphique du Projet. Critère pour le mémoire: On mesurera le nombre d'unités réellement mises en place selon les spécifications du Projet.

Localisation : WC proche entrée

TBE010 • EAU - Meuble base pour lavabo.

- 7.11.6 Meuble de salle de bain (module de base), pour lavabo de surmeuble, en bois de pin Insignis, de 1200 mm de largeur. Comprend pattes d'appui du meuble. Totalement monté.

Inclut: Implantation de l'emplacement. Montage du meuble. Critère pour le métré: Nombre d'unités prévues, selon documentation graphique du Projet. Critère pour le mémoire: On mesurera le nombre d'unités réellement mises en place selon les spécifications du Projet.

Localisation : Salle d'eau habitation

TBL060 • EAU - Lavabos sur plan de travail, en porcelaine sanitaire.

- 7.11.8 Lavabo en porcelaine sanitaire, sur plan de travail, gamme moyenne, couleur blanche, de 500x250 mm, et évacuation, finition chromée. Comprend le jeu de fixation et le silicone pour le scellement des joints. Critère d'évaluation économique: Le prix ne comprend ni le plan de travail ni la robinetterie. Inclut: Implantation. Mise en place et fixation de l'appareil. Montage de la bonde. Connexion au réseau d'évacuation. Contrôle de son bon fonctionnement. Scellement des joints.

Critère pour le métré: Nombre d'unités prévues, selon documentation graphique du Projet. Critère pour le mémoire: On mesurera le nombre d'unités réellement mises en place selon les spécifications du Projet.

Localisation : Salle d'eau habitation

TBL02b • EAU - Robinetterie mitigeur pour lavabo.

7.11.9 Robinetterie mitigeur constituée de robinet mitigeur sur plan pour lavabo, gamme moyenne, en laiton, finition chromée, avec cartouche céramique, mousseur et avec écoulement automatique. Comprend éléments de connexion, flexibles d'alimentation de 3/8" de diamètre et 350 mm de longueur, clapet de non retour et deux vannes de passage.

Inclut: Implantation. Mise en place. Connexion. Contrôle de son bon fonctionnement. Critère pour le métré: Nombre d'unités prévues, selon documentation graphique du Projet. Critère pour le mémoire: On mesurera le nombre d'unités réellement mises en place selon les spécifications du Projet.

Localisation : Salle d'eau habitation

TBU130 • EAU - Colonne de douche avec thermostat.

7.11.10 Colonne de douche, finition chromée, composée de thermostat, douche murale, rotule pour angles allant jusqu'à 15° avec le plan horizontal et bras de douche orientable 45°, de 390 mm de longueur, avec tuyau pour conduite de l'eau isolé à l'intérieur pour longévité maximale et support, douchette, avec deux types de jets (Rain et Jet), curseur ajustable en hauteur et flexible de 1,75 m de longueur, isolation thermique, limiteur de température avec butoir à 38°C et système anticalcaire.

Inclut: Mise en place. Connexion et contrôle de son bon fonctionnement. Critère pour le métré: Nombre d'unités prévues, selon documentation graphique du Projet. Critère pour le mémoire: On mesurera le nombre d'unités réellement mises en place selon les spécifications du Projet .

Localisation : Salle d'eau habitation

TBU190 • EAU - Receveur de douche à carreler.

7.11.11 Receveur de douche démontable et autonettoyant, à carreler, en polyuréthane, avec traitement antibactérien et fongicide, de 1000x1400 mm et 31 mm de hauteur, avec écoulement siphonide, convertible en non siphonide, en polypropylène de 60 mm de hauteur, de sortie horizontale et 40 mm de diamètre, profilés en PVC pour la mise en place du revêtement de sol, profilés en PVC pour les rencontres avec les éléments verticaux, bande de renfort, adhésif, plaque de protection en EPS et clé de levage en acier inoxydable.

Critère d'évaluation économique: Le prix ne comprend pas le revêtement de sol. Inclut: Implantation. Mise en place et fixation de l'appareil. Montage de la bonde. Connexion au réseau d'évacuation. Montage des accessoires et des compléments. Contrôle de son bon fonctionnement. Critère pour le métré: Nombre d'unités prévues, selon documentation graphique du Projet. Critère pour le mémoire: On mesurera le nombre d'unités réellement mises en place selon les spécifications du Projet.

Localisation : Salle d'eau habitation

TBU250 • EAU - Paroi de douche.

7.11.12 Paroi de douche frontale, de 751 à 800 mm de largeur et 1850 mm de hauteur, constituée d'une porte battante avec ouverture dans les deux sens et un panneau fixe, de verre transparent avec profilés en aluminium finition blanche et une paroi de douche latérale fixe de 700 à 750 mm de largeur. Comprend les fixations et le scellement des joints.

Inclut: Implantation et marquage des points de fixation. Installation des profilés formant la paroi de douche. Montage du panneau et de la porte. Montage des accessoires. Scellement des joints. Critère pour le métré: Nombre d'unités prévues, selon documentation graphique du Projet. Critère pour le mémoire: On mesurera le nombre d'unités réellement mises en place selon les spécifications du Projet.

Localisation : Salle d'eau habitation

TPI080 • CUI - Installation intérieure pour cuisine.

7.11.7 Installation intérieure de plomberie pour cuisine pour raccorder: évier, prise et robinet de passage pour lave-vaisselle, prise et robinet de passage pour lave-linge, réalisée avec un tube de polyéthylène réticulé (PE-X), pour le réseau d'eau froide et chaud qui connecte la déviation particulière ou une de ses ramifications avec chacun des appareils sanitaires, avec les diamètres nécessaires pour chaque point de service. Comprend vanne de passage à quart humide pour l'arrêt d'approvisionnement en eau, de polyéthylène réticulé (PE-X), le matériau auxiliaire pour le montage et la fixation à l'ouvrage, déviation particulière, accessoires de déviations.

Inclut: Implantation. Mise en place et fixation des tuyauteries et des vannes. Critère pour le métré: Nombre d'unités prévues, selon documentation graphique du Projet. Critère pour le mémoire: On mesurera le nombre d'unités réellement exécutées selon les spécifications du Projet.

Localisation : Cuisine niveau habitation

PARAPHE ENTREPRISE :



DOCUMENTS A SUIVRE POUR SIGNATURE

GENERALITES RELATIVES AUX OUVRAGES DU PRESENT LOT

Les travaux, objets du présent lot seront exécutés conformément aux clauses et conditions générales des documents ci-après en vigueur à la date de remise des offres, à savoir :



Description

GENERALITES RELATIVES AUX OUVRAGES :

LOT n°7 : PLOMBERIE - SANITAIRES

Sommaire

| | |
|---|----|
| 1. PLOMBERIE - SANITAIRE | 1 |
| GENERALITES RELATIVES AUX OUVRAGES DU PRESENT LOT : | 1 |
| Indications au CCTP | 8 |
| Hygiène, sécurité et conditions de travail | 9 |
| Coordination sécurité | 9 |
| Documents à fournir | 9 |
| Essais de l'installation | 9 |
| Réseau d'alimentation | 10 |
| Réseau d'évacuation | 11 |
| Acoustique | 11 |
| Saignées, encastresments et scellements dans cloisons en carreaux de plâtre | 12 |

1. PLOMBERIE - SANITAIRE**GENERALITES RELATIVES AUX OUVRAGES DU PRESENT LOT :**

Les travaux, objets du présent lot seront exécutés conformément aux clauses et conditions générales des documents ci-après en vigueur à la date de remise des offres, à savoir :

- les documents techniques applicables aux ouvrages de Plomberie ;
- les Normes françaises et européennes Homologuées (NF - EN) et documents de référence, en particulier :
 - Cuivre et alliages de cuivre :
 - NF EN 12450 Tubes capillaires, ronds, sans soudure en cuivre (indice de classement : A 51-103) ;
 - NF EN 1057+A1 Tubes ronds sans soudure en cuivre pour l'eau et le gaz dans les applications sanitaires et de chauffage (indice de classement : A 51-120) ;
 - NF EN 13349 Tubes en cuivre gainés avec gaine compacte (indice de classement : A 51-121) ;
 - NF EN 12449 Tubes ronds sans soudure pour usages généraux (indice de classement : A 51-125) ;
 - NF EN 12735-1 Tubes ronds sans soudure en cuivre pour l'air conditionné et la réfrigération - Partie 1 : Tubes pour canalisations (indice de classement : A 51-126-1) ;
 - NF EN 1254-1 à 1254-8 Raccords - Parties 1 à 8 (indice de classement : E 29-591-1 à 8).
 - NF EN 437 Gaz d'essais - Pressions d'essais - Catégorie d'appareils (indice de classement : D 30-500) ;
 - Compteurs d'eau :

- NF EN 14154-1+A2 Partie 1 : Exigence générale (indice de classement : E 17-001-1) ;
- NF EN 14154-2+A2 Partie 2 : Installation et conditions d'utilisation (indice de classement : E 17-001-2) ;
- Spécifications techniques relatives aux installations pour l'eau destinée à la consommation humaine à l'intérieur des bâtiments :
 - NF EN 806-1 - Partie 1 : Généralités + Amendement A1 (indice de classement : P 41-020-1) ;
 - NF EN 806-2 Partie 2 : Conception (indice de classement : P 41-020-2) ;
 - NF EN 806-3 Partie 3 : Dimensionnement - Méthode simplifiée (indice de classement : P 41-020-3) ;
 - NF EN 806-4 Partie 4 : Installation (indice de classement : P41-020-4) ;
 - NF EN 806-5 Partie 5 : Exploitation et maintenance (indice de classement : P 41-020-5).
- NF P 41-102 évacuation des eaux usées (terminologie) ;
- Equipement de traitement d'eau à l'intérieur des bâtiments :
 - NF EN 15161 Mise en œuvre, fonctionnement, entretien et réparation (indice de classement : P 41-608).
- NF P 43-015 robinets de puisage à soupape - Spécifications techniques générales ;
- NF P 43-018 appareillage de contrôle sur site des ensembles protection sanitaire des réseaux d'eau potable ;
- NF EN 1717 Protection contre la pollution de l'eau potable dans les réseaux intérieurs et exigences générales des dispositifs de protection contre la pollution par retour (indice de classement : P 43-100).
- NF EN 15316 Méthode de calcul des exigences énergétiques et des rendements de systèmes :
 - Partie 1 : Généralités (indice de classement : P 52-617-1) ;
 - Partie 3-1 : Systèmes de production d'eau chaude sanitaire, caractérisation des besoins (exigences relatives au puisage) (indice de classement : P 52-617-3-1) ;
 - Partie 3-2 : Systèmes de production d'eau chaude sanitaire, distribution (indice de classement : P 52-617-3-2) ;
 - Partie 3-3 : Systèmes de production d'eau chaude sanitaire, génération (indice de classement : P 52-617-3-3).
- NF EN 15651-3 Mastics pour joints pour des usages non structuraux dans les constructions immobilières et pour chemins piétonniers - Partie 3 : mastics sanitaires (indice de classement : P 85-220-3) ;
- NF EN ISO 1452-5 Systèmes de canalisations en plastique pour l'alimentation en eau, pour branchements et collecteurs d'assainissement enterrés et aériens avec pression - Polychlorure de vinyle non plastifié (PVC-U) - Partie 5 : aptitude à l'emploi du système (indice de classement : T 54-016-5).
- NF EN 1329-1 Systèmes de canalisations en plastique pour l'évacuation des eaux-vannes et des eaux usées (à basse et haute température) à l'intérieur de la structure des bâtiments (PVC-U) - Partie 1 : Spécifications pour tubes, raccords et le système (indice de classement : T 54-017-1) ;
- NF EN 1453-1 Systèmes de canalisations en plastique avec des tubes à paroi structurée pour l'évacuation des eaux-vannes et des eaux usées (à basse et

- haute température) à l'intérieur des bâtiments - Polychlorure de vinyle non plastifié (PVC-U) - Spécifications pour tubes et le système (indice de classement : T 54-915-1).
- les règles d'exécution des Documents Techniques Unifiés contenant les prescriptions des Cahiers des Clauses Techniques (CCT), des Cahiers des Clauses Spéciales (CCS) et autres documents, en particulier :
 - DTU 60.1 Plomberie sanitaire pour bâtiments :
 - Partie 1-1-1 : Réseaux d'alimentation d'eau froide et chaude sanitaire - Cahier des clauses techniques types (indice de classement : P 40-201-1-1-1) ;
 - Partie 1-1-2 : Réseaux d'évacuation - Cahier des clauses techniques types (indice de classement : P 40-201-1-1-2) ;
 - Partie 1-1-3 : Appareils sanitaires et appareils de production d'eau chaude sanitaire - Cahier des clauses techniques types (indice de classement : P 40-201-1-1-3) ;
 - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (indice de classement : P 40-201-1-2) ;
 - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (indice de classement : P 40-201-2).
 - NF DTU 60.2 Travaux de bâtiment - Canalisations en fonte - Evacuation d'eaux usées, d'eaux vannes et d'eaux pluviales :
 - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques (indice de classement : P 41-220-1-1) ;
 - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (indice de classement : P 41-220-1-2).
 - NF DTU 60.11 Règles de calcul des installations de plomberie sanitaire et d'eaux pluviales :
 - Partie 1-1 : Réseaux d'alimentation d'eau froide et d'eau chaude sanitaire (indice de classement : P 40-202-1-1) ;
 - Partie 1-2 : Conception et dimensionnement des réseaux bouclés (indice de classement : P 40-202-1-2) ;
 - Partie 2 : Evacuation des eaux usées et des eaux vannes (indice de classement : P 40-202-2) ;
 - Partie 3 : Evacuation des eaux pluviales (indice de classement : P 40-202-3).
 - NF DTU 60.31 Canalisations en chlorure de polyvinyle non plastifié : eau froide avec pression :
 - Partie 1-1 Cahier des clauses techniques (indice de classement : P 41-211-1-1) ;
 - Partie 1-2 Critères généraux de choix des matériaux (indice de classement : P 41-211-1-1).
 - NF DTU 60.32 Canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié - Evacuation des eaux pluviales :
 - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques (Indice de classement : P 41-212-1-1) ;
 - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (Indice de classement : P 41-212-1-2).
 - NF DTU 60.33 Canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié - Evacuation d'eaux usées et d'eaux vannes :

- Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques (Indice de classement : P 41-213-1-1) ;
- Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (Indice de classement : P 41-213-1-2).
- NF DTU 60.5 Canalisations en cuivre - Distribution d'eau froide et chaude sanitaire, évacuation d'eaux usées, d'eaux pluviales, installations de génie climatique :
 - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques (indice de classement : P 41-221-1-1) ;
 - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (indice de classement : P 41-221-1-2).
- NF DTU 61.1 Installation de gaz dans les locaux d'habitation :
 - Partie 1 : Terminologie + Amendement A1 (indice de classement : P 45-204-1) ;
 - Partie 2 : Cahier des clauses techniques - Dispositions générales + Amendement A1 + Amendement A2 (indice de classement : P 45-204-2) ;
 - Partie 3 : Cahier des clauses techniques - Dispositions particulières hors évacuation des produits de combustion + Amendement A1 (indice de classement : P 45-204-3) ;
 - Partie 4 : Cahier des clauses techniques - Dispositions particulières à l'évacuation des produits de combustion + Amendement A1 (indice de classement : P 45-204-4) ;
 - Partie 5 : Aménagements généraux + Amendement A1 (indice de classement : P 45-204-5) ;
 - Partie 6 : Cahier des clauses spéciales (indice de classement : P 45-204-6) ;
 - Partie 7 : Règles de calcul (indice de classement : P 45-204-7).
- DTU 65.10 Travaux de bâtiment - Canalisations d'eau chaude ou froide sous pression et canalisations d'évacuation des eaux usées et des eaux pluviales à l'intérieur des bâtiments - règles générales de mise en œuvre :
 - Partie 1 : Cahier des clauses techniques + Amendements A1 + A2 (indice de classement : P 52-305-1) ;
 - Partie 2 : Cahier des clauses spéciales (indice de classement : P 52-305-2).
- DTU 70.1 Installations électriques des bâtiments à usage d'habitation - Partie 2 : Cahier des clauses spéciales (indice de classement : P 80-201-2).
- le code du travail - 4^{ème} partie : Santé et sécurité au travail ;
- le code de la construction et de l'habitation :
 - livre 1 dispositions générales, titre 2 sécurité et protection des immeubles, chapitre 3 protection contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public, articles L. 123-1 à L. 123-2, articles R. 123-1 à R. 123-55 (arrêtés du 23 mars 1965 et du 25 juin 1980 et suivants) ;
 - livre 1 dispositions générales, titre 3, chapitre 5 Economie des consommations d'eau dans les immeubles, article L. 135-1 (loi 2006-1772 du 30 décembre 2006), article R. 135-1 (décret n° 2007-796 du 10 mai 2007).
- le code de la santé publique :
 - Chapitre 1 Eaux potables - Section 1 Eaux destinées à la consommation humaine à l'exclusion des eaux minérales naturelles, articles L. 1321-1 à L. 1321-10, articles R. 1321-1 à R. 1321-66 ;

- le code général des collectivités territoriales (Partie Législative et Réglementaire) : Chapitre 4 Services publics industriels et commerciaux - Section 2 Eau et assainissement - Articles L. 2224-7 à L. 2224-12-5, R. 2224-6 à R.2224-22-6 ;
- les textes législatifs et réglementaires concernant les installations de gaz et d'hydrocarbure :
 - D 23-05-62 décret n° 62-608 du 23 mai 1962 modifié fixant les règles techniques et de sécurité applicables aux installations de gaz combustible ;
 - A 02-08-77 arrêté du 2 août 1977 relatif aux règles techniques et de sécurité applicables aux installations de gaz combustible et d'hydrocarbures liquéfiés situés à l'intérieur des bâtiments d'habitation ou de leurs dépendances ;
 - A 15-07-80 arrêté du 15 juillet 1980 rendant obligatoires des spécifications techniques relatives à la réalisation et à la mise en œuvre des canalisations de gaz à l'intérieur des bâtiments d'habitation ou de leurs dépendances ;
 - A 04-03-96 arrêté du 4 mars 1996 modifié portant codification des règles de conformités des matériels à gaz aux normes les concernant lorsqu'ils sont situés à l'intérieur des bâtiments d'habitation et de leurs dépendances ainsi que dans les caravanes, autocaravanes et fourgons aménagés ;
 - A 13-07-00 arrêté du 13 juillet 2000 modifié portant règlement de sécurité de la distribution de gaz combustible par canalisations ;
 - A 17-09-12 arrêté du 17 septembre 2012 modifiant l'arrêté du 4 mars 1996 portant codification des règles de conformité des matériels à gaz aux normes les concernant lorsqu'ils sont situés à l'intérieur des bâtiments d'habitation et de leurs dépendances ainsi que dans les caravanes, autocaravanes et fourgons aménagés.
- les textes législatifs et réglementaires concernant l'eau destinée à la consommation humaine :
 - A 23-06-78 arrêté interministériel du 23 juin 1978 relatif aux les installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en eau chaude sanitaire des bâtiments d'habitation, de bureaux ou recevant du public ;
 - A 10-06-96 arrêté du 10 juin 1996 relatif à l'interdiction d'emploi des brasures contenant des additions de plomb dans les installations fixes de production, de traitement et de distribution d'eaux destinées à la consommation humaine ;
 - A 29-05-97 (1) arrêté du 29 mai 1997 relatif aux matériaux et objets utilisés dans les installations fixes de production, de traitement et de distribution d'eau destinée à la consommation humaine ;
 - D 20-12-01 décret n° 2001-1220 du 20 décembre 2001 relatif aux eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales naturelles ;
 - C 25-11-02 circulaire DGS/SD7A 2002-571 du 25 novembre 2002 relative aux modalités de vérification de la conformité sanitaire des matériaux constitutifs d'accessoires ou de sous-ensembles d'accessoires, constitués d'éléments organiques entrant au contact d'eau destinée à la consommation humaine ;
 - C 30-12-03 circulaire DGS/SD7A n° 2003-633 du 30 décembre 2003 relative à l'application des articles R. 1321-1 et suivants du code de la santé publique concernant les eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales naturelles ;
 - A 31-12-03 arrêté du 31 décembre 2003 relatif aux conditions d'échantillonnage à mettre en œuvre pour mesurer le plomb, le cuivre et le

- nickel dans les eaux destinées à la consommation humaine pris en application de l'article R. 1321-20 du code de la santé publique ;
- C 05-02-04 circulaire 2004-45 DGS/SD7A du 5 février 2004 relative au contrôle des paramètres plomb, cuivre, et nickel dans les eaux destinées à la consommation humaine ;
 - AV 23-10-04 avis du 23 octobre 2004 aux responsables de la mise sur le marché de matériaux et objets entrant au contact d'eau destinée à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales naturelles, utilisées dans les installations de production, de traitement et de distribution d'eau ;
 - C 25-11-04 circulaire n° 204-557 DGS/SD 7 A du 25 novembre 2004 relative aux mesures à mettre en œuvre pour réduire la dissolution du plomb dans l'eau destinée à la consommation humaine ;
 - A 30-11-05 arrêté du 30 novembre 2005 modifiant l'arrêté du 23 juin 1978 relatif aux installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en eau chaude sanitaire des bâtiments d'habitation, des locaux de travail ou des locaux recevant du public ;
 - C 21-08-06 circulaire DGS/SD7A 2006-370 du 21 août 2006 relative aux preuves de conformité sanitaire des matériaux et produits finis organiques renforcés par des fibres, entrant au contact d'eau destinée à la consommation humaine, à l'exclusion d'eau minérale naturelle ;
 - A 11-01-07 arrêté du 11 janvier 2007 modifié relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R. 1321-2, R. 1321-3, R. 1321-7 et R. 1321-38 du code de la santé publique ;
 - C 03-04-07 circulaire interministérielle DGS/SD7A/DCS/DGUHC/DGE/DPPR n° 2007-126 du 3 avril 2007 relative à la mise en œuvre de l'arrêté du 30 novembre 2005 modifiant l'arrêté du 23 juin 1978 relatif aux installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en eau chaude sanitaire des bâtiments d'habitation, des locaux de travail ou des locaux recevant du public ;
 - A 20-06-07 arrêté du 20 juin 2007 relatif à la constitution du dossier de la demande d'autorisation d'utilisation d'eau destinée à la consommation humaine mentionnée aux articles R. 1321-6 à R. 1321-12 et R. 1321-42 du code de la santé publique ;
 - A 21-11-07 arrêté du 21 novembre 2007 relatif aux modalités de prise en compte de la surveillance des eaux destinées à la consommation humaine dans le cadre du contrôle sanitaire, prise en application de l'article R. 1321-24 du code de la santé publique ;
 - A 17-12-08 (1) arrêté du 17 décembre 2008 relatif au contrôle des installations privées de distribution d'eau potable, des ouvrages de prélèvement, puits et forages et des ouvrages de récupération des eaux de pluie ;
 - C 09-11-09 circulaire n° 2009-388 du 9 novembre 2009 relative à la mise en œuvre du contrôle des ouvrages de prélèvement, puits et forages, des ouvrages de récupération des eaux de pluie ainsi que des installations privées de distribution d'eau potable en application de l'arrêté du 17 décembre 2008.
- les textes législatifs et réglementaires concernant la protection contre l'incendie :
 - A 31-01-86 arrêté du 31 janvier 1986 relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation.
 - les textes législatifs et réglementaires concernant la robinetterie sanitaire :

- D 21-05-13 décision de la Commission du 21 mai 2013 établissant les critères écologiques pour l'attribution du label écologique de l'Union européenne aux articles de robinetterie sanitaire ;
- l'aptitude à l'usage des produits de construction, vu le décret n° 2012-1489 du 27 décembre 2012 pris pour l'exécution du règlement (UE) n° 305/2011 du Parlement européen et du Conseil du 9 mars 2011 établissant des conditions harmonisées de commercialisation pour les produits de construction et abrogeant la directive 89/106/CEE du Conseil, arrêtés et avis portant application :
 - A 02-07-04 arrêté du 2 juillet 2004 portant application aux éviers ;
 - A 08-08-05 (3) arrêté du 8 août 2005 portant application aux cuvettes de w.-c. ;
 - A 22-08-05 (1) arrêté du 22 août 2005 portant application à certains aciers de construction ;
 - A 22-08-05 (5) arrêté du 22 août 2005 portant application aux baignoires avec système de brassage d'eau et parois de douche ;
 - A 24-04-06 (8) arrêté du 24 avril 2006 portant application aux lavabos collectifs tels que définis par la NF EN 14296 : 2005 ;
 - A 24-04-06 (13) arrêté du 24 avril 2006 portant application pour les produits consommables pour le soudage définis par la NF EN 13479 ;
 - A 20-07-07 (14) arrêté du 20 juillet 2007 portant application pour les tubes en cuivre utilisés dans la distribution de l'eau chaude et froide, dans l'assainissement, dans l'évacuation des eaux usées, la distribution du gaz et des hydrocarbures définis par la NF EN 1057 ;
 - A 06-03-08 (1) arrêté du 6 mars 2008 applicables aux bidets définis par la NF EN 14528, aux lavabos définis par la NF EN 14688 et aux urinoirs définis par la NF EN 13407 ;
 - A 06-03-08 (3) arrêté du 6 mars 2008 portant application aux canalisations en fonte (tuyaux, raccords, embranchements, coudes, joints et accessoires) utilisés dans la distribution de l'eau chaude et froide, dans l'assainissement, dans l'évacuation des eaux usées définis par la NF EN 877/A1.
 - A 16-02-10 arrêté du 16 février 2010 portant application aux :
 - tuyaux, raccords et accessoires en fonte ductile et leurs assemblages pour canalisations de gaz définis par la NF EN 969 ;
 - adhésifs pour systèmes de canalisations thermoplastiques sans pression définis par la NF EN 14680 ;
 - adhésifs pour systèmes de canalisations thermoplastiques pour liquides sous pression définis par la NF EN 14814.
 - A 13-12-10 arrêté du 13 décembre 2010 portant application aux tubes en acier non allié soudables et filetables définis par la NF EN 10255 + A1 ;
 - A 06-06-11 arrêté du 6 juin 2011 modifié portant application aux :
 - baignoires à usage domestique défini par la NF EN 14516 ;
 - receveurs de douche à usage domestique défini par la NF EN 14527.
 - A 29-12-11 arrêté du 29 décembre 2011 portant application aux réservoirs de chasse d'eau et urinoirs définis par la NF EN 14055.
- ainsi qu'aux arrêtés, circulaires et avis précisant les modalités d'application des textes normatifs précités ;
- les Cahiers du CSTB :
 - Procédés de traitement des eaux chaudes sanitaires par addition de produits - Cahier des Prescriptions Techniques communes - Cahier 3613 - Février 2008 ;

- Procédés de traitement des eaux de chauffage et de refroidissement par addition de produits et rétention de particules - Cahier des Prescriptions Techniques communes - Cahier 3614 - Février 2008.
- le Label Confort Acoustique ;
- le guide technique n° 1 - hygiène publique - protection sanitaire des réseaux de distribution d'eau destinée à la consommation humaine ;
- Guide Règles de l'Art Grenelle Environnement 2012 (RAGE) :
 - Installations d'eau chaude sanitaire - Confort, prévention des risques et maîtrise des consommations - Neuf – Rénovation.
 - Compteurs et capteurs - Bonnes pratiques pour choisir et installer les points de mesure - Neuf - Rénovation.
- le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) ;
- le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP).

Indications au CCTP

L'entrepreneur du présent lot devra la fourniture de tous les matériaux et le matériel nécessaire à leur mise en œuvre ainsi que tous les transports et manutentions diverses. En tant que spécialiste il fera son affaire du présent CCTP et en aucun cas ne pourra se prévaloir d'une quelconque omission dans l'énumération des prestations demandées. Il devra tous les travaux annexes nécessaires à la parfaite tenue et finition des ouvrages du présent lot.

Les ouvrages seront réalisés conformément aux normes NF applicables aux travaux du présent CCTP.

L'entrepreneur devra contacter tous les corps d'état concernés par l'exécution de ses ouvrages pour accord et coordination, pour notamment :

- emplacements et dimensions des trémies à réserver dans le gros œuvre ;
- emplacements et diamètres des chutes et alimentations ;
- passages des collecteurs.

Il devra fournir en temps voulu ses plans de trous, scellements, etc. Tous les percements ou saignées qui ne seraient pas figurés à ces plans seront exécutés à ses frais, par les corps d'état concernés.

Tous les appareils prévus au présent CCTP sont considérés installés et mis en service avec sujétions de pose sur consoles ou autres, scellements, alimentations, vidanges, et raccordements sur réseau en terre-plein prévu au lot Gros Œuvre. Les appareils seront livrés en parfait état de propreté et l'entrepreneur prendra toutes dispositions pour en assurer la protection jusqu'à l'achèvement complet des travaux. De ce fait, tout appareil abîmé par un ouvrier quelconque et quel que soit son employeur, sera refusé au compte unique du titulaire du présent lot.

Les coûts de main-d'œuvre seront inclus dans les prix unitaires de l'installation et pose des appareils et différents réseaux.

Les fourreaux auront un diamètre supérieur de 5 mm minimum à celui des canalisations qu'ils protégeront. L'étanchéité entre fourreau et canalisation sera obtenue par un joint plastique. Les fourreaux seront utilisés pour tous passages de canalisations à travers les planchers, plafonds, et parois verticales de 10 cm ou plus d'épaisseur. Ils devront dépasser de 1 cm le nu des plafonds et murs et de 5 cm le nu des planchers qu'ils traverseront. Des rosaces de propreté seront installées à chaque pénétration de plafonds.

L'entrepreneur du présent lot coordonnera ses ouvrages avec le titulaire du lot Electricité de manière à respecter les règlements en vigueur pour le croisement et le voisinage des tuyauteries d'eau et d'électricité : 3 cm en parcours parallèle et 1 cm en croisement.

Les installations seront réceptionnées provisoirement en attendant une année de service pour la réception définitive. Pendant cette année l'entreprise devra la garantie pièces et main-d'œuvre de son installation et le remplacement de tout matériel défectueux. Sauf si une mauvaise conduite de celui-ci due à l'utilisateur est constatée.

Hygiène, sécurité et conditions de travail

Les règles d'hygiène et sécurité des travailleurs seront conformes au code du travail, 4^{ème} partie : Santé et sécurité au travail (partie Législative créé par Ordonnance n° 2007-329 du 12 mars 2007, partie Réglementaire créé par Décret n° 2008-244 du 7 mars 2008) modifiées et complétées.

Coordination sécurité

Principales obligations de l'entrepreneur, du travailleur indépendant ou du sous-traitant :

- respecter et appliquer les principes généraux de prévention, articles L. 4121-1 à L. 4121-5, L. 4531-1, L. 4531-2, L. 4532-18, L. 4534-1 ;
- rédiger et tenir à jour les P.P.S.P.S., les transmettre aux organismes officiels (I.T., C.R.A.M., et O.P.P.B.T.P.) au coordonnateur ou au maître d'ouvrage et les conserver pendant cinq ans à compter de la réception de l'ouvrage, articles L. 4532-9, L. 4532-18, R. 4532-56 à R. 4532-74 ;
- participer et laisser participer les salariés au C.I.S.S.C.T., articles L. 4532-10 à L. 4532-15, L. 4532-18, R. 4532-77 à R. 4532-94 ;
- respecter les obligations résultant du plan général de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé (P.G.C.S.P.S.), articles L. 4531-1, L. 4531-2, L. 4532-18, L. 4534-1 et décrets non codifiés ;
- respecter les obligations issues de la 4^{ème} partie du code du travail, notamment les grands décrets techniques (7 mars 2008, etc.) ;
- viser le R.J.C. et répondre aux observations ou notifications du coordonnateur, articles R. 4532-38 à R. 4532-41.

Documents à fournir

L'entrepreneur fournira, pour la réception, l'ensemble des notices de fonctionnement et d'entretien des matériels et de l'installation ainsi que les plans de recollement (4 exemplaires dont 1 sur contre-calque pour le Maître d'Ouvrage, 2 pour le Maître d'œuvre).

Essais de l'installation

Il sera effectué des essais relatifs au bruit, tant pendant le puisage ou l'évacuation de l'eau. Aucun bruit ne devra être perceptible : vibrations, sifflements, coup de bélier, faute de quoi l'entrepreneur devra le remplacement des appareils, robinetteries ou canalisations défectueux.

Des essais seront réalisés par l'entreprise, sous le contrôle du Maître d'œuvre, et comprendront notamment :

- les essais d'évacuation des eaux usées et eaux vannes ;
- les essais de marche simultanée de plusieurs puisages et le contrôle de la température d'eau chaude sanitaire ;
- la vérification des débits et pression d'eau.

A cet effet, l'entrepreneur devra fournir tout le matériel de contrôle et de mesure nécessaire et réaliser son installation de façon à ce que les mesures puissent être faites sans modification de celle-ci. Certains des essais ne seront réalisés que si l'installation se révèle déficiente et prête à contestation.

La réception interviendra après :

- les contrôles qualitatif et quantitatif du matériel ;
- le parfait achèvement des travaux et le contrôle positif de l'installation (en conformité avec le descriptif) ;
- la fourniture de la notice de fonctionnement et d'entretien ;
- les essais et réglages accompagnés de leurs fiches techniques (conformément aux dispositions figurant dans les documents techniques COPREC n° 1 et n° 2 publiés dans les suppléments spéciaux n° 82.51 bis du Moniteur de décembre 1982.

Réseau d'alimentation

La vitesse à prendre en considération pour le calcul des diamètres selon la méthode générale est de 2 m/s pour les canalisations en sous-sol, vides sanitaires ou locaux techniques et de 1,5 m/s pour les colonnes montantes. La vitesse résultante des calculs doit être inférieure à 2 m/s majorée de 10 %.

La pression statique doit être à inférieure à 4 bars au point de puisage. Des réducteurs de pression sont à prévoir le cas échéant. Pour les immeubles collectifs d'habitation, l'installation doit être conçue pour obtenir à l'entrée de chacun des logements, dans le collectif, une pression minimale de 1 bar.

Pour les productions d'eau chaude individuelle, en cas d'utilisation de réducteur de pression, celui-ci est installé sur l'arrivée générale d'eau froide du logement.

Pour les productions d'eau chaude collective, en cas d'utilisation de réducteurs de pression ou de supprimeurs, les pressions d'eau chaude et d'eau froide doivent être sensiblement égales aux différents points de puisage.

Les débits minimaux (en l/s) et diamètres intérieurs minimum (en mm) des canalisations d'alimentation des appareils pris individuellement sont suivant chapitre 3.2.1 'Débits' du NF DTU 60.11 P1-1, les suivants :

| Désignation de l'appareil | Q _{min} de calcul en l/s | Diam. int. mini des canalisations d'alim. (mm) | Désignation de l'appareil | Q _{min} de calcul en l/s | Diam. int. mini des canalisations d'alim. (mm) |
|-----------------------------|-----------------------------------|--|--|---|--|
| Evier | 0,20 | 12 | Urinoir avec robinet individuel | 0,15 | 10 |
| Lavabo (*) | 0,20 | 10 | Urinoir à action siphonique | 0,50 | Au moins le diam. du robinet |
| Bidet | 0,20 | 10 | Lave mains | 0,10 | 10 |
| Baignoire | 0,33 | 13 | Bac à laver | 0,33 | 13 |
| Douche | 0,20 | 12 | Machine à laver le linge | 0,20 | 10 |
| Poste d'eau robinet ½ | 0,33 | 12 | Machine à laver la vaisselle | 0,10 | 10 |
| Poste d'eau robinet ¾ | 0,42 l/s | 13 | Machine industrielle ou autre appareil | Se conformer à l'instruction du fabricant | |
| WC avec réservoir de chasse | 0,12 | 10 | Cabines multi jets et les appareils à brassage | Se conformer à l'instruction du fabricant | |
| WC avec robinet de chasse | 1,50 | Au moins le diam. du robinet | | | |

*) Les documents particuliers du marché peuvent mentionner des valeurs différentes en particulier pour les lavabos.

Réseau d'évacuation

Raccordement individuel des appareils suivant chapitre 5.3.1 du NF DTU 60.11 P2 :

| | Diam. int. minimal | DN | | | | Diam. int. minimal | DN | | |
|---|--------------------------|-----|-------|--------|------------------------------|--------------------------|-----|-------|--------|
| | | PVC | Fonte | Cuivre | | | PVC | Fonte | Cuivre |
| Groupe de sécurité | 25 mm | 32 | - | 28x1 | Urinoir simple | 25 mm | 32 | - | 28x1 |
| Lavabo, lave-main, bidet | 25 mm | 32 | - | 28x1 | Lave-vaisselle domestique | 33 mm | 40 | 50 | 35x1 |
| Evier | 33 mm | 40 | 50 | 35x1 | Lave-linge 6 kg | 33 mm | 40 | 50 | 35x1 |
| Douche (receveur + siphon) | 33 mm | 40 | 50 | 35x1 | Lave-linge 12 kg | 43 mm | 50 | 50 | 54x1 |
| Baignoire (avec conduite de raccordement ≤ 1 m) | 33 mm | 40 | 50 | 35x1 | WC ≥ 6 litres | 73 mm | 80 | 75 | - |
| Baignoire (avec conduite de raccordement > 1 m) | 38 mm | 50 | 50 | 40x1 | WC ≥ 9 litres | 83 mm | 90 | 100 | - |
| Urinoir avec chasse d'eau | 33 mm | 40 | 50 | 35x1 | Siphon de sol ou grille | Selon DN du siphon | | | |

Le diamètre intérieur des branchements de vidange doit être au moins égal à celui des siphons qu'il reçoit. Les conduites de raccordement sont limitées à 10 m de longueur avec un maximum de 3 coudes à 90° (sans le coude de raccordement). La dénivellation maximale (H) (inclinaison 45° ou supérieure) est de 1,00 m. La pente minimale des conduites de raccordement est de 1 %.

Les diamètres intérieurs des colonnes de chute des eaux usées doivent être constants sur toute la hauteur des colonnes. Les colonnes de chute des eaux usées doivent être prolongées en ventilation dans leur diamètre, jusqu'à l'air libre et au-dessus des locaux habités. Les ventilations de plusieurs chutes peuvent être regroupées en une seule immédiatement au-dessus du dernier branchement. Le diamètre de cette sortie est le diamètre immédiatement supérieur au diamètre de la plus grande des ventilations avant regroupement. Les parcours d'allure horizontale des ventilations devront comporter une pente pour assurer l'évacuation vers une chute des eaux de condensation.

La pente minimale des collecteurs est de 1 %.

Acoustique

Les équipements et installations sanitaires devront satisfaire aux exigences du label acoustique.

Outre la pression de 30 m C.E. maximum et la vitesse de 0,60 m/s sur la distribution d'eau, les précautions suivantes seront prévues :

- dissociation des canalisations et chutes par matériaux résilients type 'Gainojac' ou équivalent ;
- tracé avec le minimum de coudes ;
- dissociation des appareillages de l'ossature du bâtiment :
 - baignoire avec plots résilients, en périphérie bande résiliente adhésive sur la tranche de la baignoire et tapis isophonique, étanchéité par joint souple à polymérisation à l'air ;
 - receveur de douche, étanchéité par joint souple à polymérisation à l'air ;
 - lavabos dissociés des consoles par plots résilients ;

- WC reposant sur revêtement de sol et fixé dans des chevilles plomb avec interposition de rondelles résilientes, entre tête et vis de cuvette et de type silencieux avec robinet d'arrêt silencieux.

Saignées, encastresments et scellements dans cloisons en carreaux de plâtre

Les saignées, encastresments, découpes exécutés après coup et scellements dans les cloisons en carreaux de plâtre seront conformes à la norme P 72-202-3 Exécution des cloisons en carreaux de plâtre (Référence DTU 25.31 - Mémento), chapitre 4.

A, le

LIEU, DATE (tampon et signature)