

CCTP

11. PLOMBERIE - ECS

indice _

Table des matières

GENERALITES.....	2
1 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES.....	2
1.1 Sections des canalisations d'évacuation.....	2
1.2 Canalisations en acier galvanisé.....	2
1.3 Canalisations en cuivre.....	2
1.4 Canalisations en PVC et polyéthylène.....	3
1.5 Raccords et pièces spéciales.....	3
2 OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE.....	3
2.1 Plans d'exécution des ouvrages - Études techniques.....	3
2.2 Présentation d'échantillons.....	3
2.3 Pièces à fournir par l'entreprise.....	3
2.3.1 Avant le commencement des travaux.....	3
2.3.2 En cours et à la fin des travaux.....	4
2.3.3 Avant la réception des travaux.....	4
DESCRIPTION DES OUVRAGES.....	5
1 TRAVAUX PREPARATOIRES.....	5
1.1 Études d'exécution (EXE).....	5
2 PLOMBERIE.....	5
2.1 Démolition et déposes.....	5
2.1.1 réseau AEP existant	5
2.1.2 Réseau EU et EV existant	5
2.1.3 Faïence sanitaire et appareils sanitaires.....	5
2.1.4 Chauffe-eau existant.....	5
2.2 AEP.....	5
2.2.1 Réseau d'alimentation intérieur en cuivre recuit.....	5
2.3 PRODUCTION D'EAU CHAUDE.....	5
2.3.1 Chauffe-eau solaire 200L.....	6
2.4 APPAREILS SANITAIRES.....	6
2.4.1 Faïence sanitaire.....	6
2.4.1.1 Faïence sanitaire standard.....	6
2.4.1.2 ROCA - Gamme victoria.....	6
2.4.2 Robinetterie.....	7
2.4.2.1 ROCA - Gamme victoria plus.....	7
2.4.2.2 PRESTO.....	7
2.4.2.3 Robinetterie standard.....	7
2.4.2.4 Alimentation EF.....	7
2.5 EU/EV.....	7
2.5.1 Réseau d'évacuation en PVC.....	7
2.5.2 Raccordement sur regard en pied de bâtiment.....	7
2.6 VENTILATION.....	8
2.6.1 Ventilation naturelle (rep. VH/VB).....	8
2.6.1.1 Ventilation haute.....	8
2.6.1.2 Ventilation basse.....	8

GENERALITES

1 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

Les travaux définis au présent descriptif devront être exécutés conformément aux prescriptions des normes et réglementations françaises (Fascicules, DTU, Normes NF P, ...) en vigueur, le jour de la soumission.

Et en particulier (liste non exhaustive) :

- Au DTU 60.1 (P40-201) - Plomberie sanitaire pour bâtiment à usage d'habitation,
- Au DTU 60.11 - Règles de calcul des installations de plomberie sanitaires et des installations d'évacuation des eaux pluviales,
- Au DTU 60.2 (P41-220) - Canalisations en fonte, évacuation E.U., E.P. et E.V.,
- Au DTU 60.31 (P41-211) - Canalisations en chlorure de polyvinyle non plastifié : eau froide avec pression,
- Au DTU 60.33 (P41-213) - Canalisations en chlorure de polyvinyle non plastifié : évacuation des E.U. et E.V.,
- Au DTU 60.5 (P41-221) - Canalisations en cuivre,
- Au NF-P 22.470-471 - Relatives à la soudure,
- Au NF-A 49.501 - Relatives aux tubes soudés et finis à chaud,
- Des avis techniques du CSTB relatives aux procédés non traditionnels,
- Du règlement sanitaire départemental type, 41-201,
- Du "Code de bonne pratique"
- NF P 50-101 : Énergie solaire – vocabulaire – partie 1 – généralités
- NF P 50-102 : Énergie solaire – vocabulaire – partie 2 – capteurs solaires à conversion thermique
- NF P 50-103 : Énergie solaire – ballon d'eau chaude à chauffage par liquide caloporteur – vocabulaire
- NF P 50-502 : Énergie solaire – capteurs solaires à circulation par liquide – caractéristiques mécaniques – définitions – essais
- NF P 50-601 : DTU 65.12 – Réalisation des installations de capteurs solaires plans à circulation de liquide pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire

Et d'une manière générale à toutes les normes et règlements visés aux généralités communes à tous les lots se rapportant aux différents travaux à exécuter.

En particulier les prescriptions suivantes seront respectées :

1.1 Sections des canalisations d'évacuation

Les sections des canalisations seront déterminées en fonction du D.T.U 60 11 (art. 3.3), les débits étant majorés de 50 % qui impose, sans distinction de matériaux, les hypothèses suivantes :

- EU : $H/D = 0.5 - \Gamma = 0.16$
- EP : $H/D = 0.7 - \Gamma = 0.16$

Les pentes des canalisations d'évacuation ne seront pas inférieures à 2.5 %

1.2 Canalisations en acier galvanisé

Strictement proscrit

1.3 Canalisations en cuivre

Les canalisations seront réalisées par emploi de tubes en cuivre rouge écroui demi dur, série "standard", pression de marche 10 bars, conformes à la norme NF A 68-201, tubes étirés à froid sans soudure, épaisseur absolument régulière de 1 mm minimum et surface intérieure bien lisse.

Les diamètres inférieurs à 10/12 ne seront pas admis.

Aucun raccord ni assemblage ne sera toléré dans les parties encastrées.

1.4 Canalisations en PVC et polyéthylène

Les tuyaux et éléments de forme spéciale devront être de structure régulière, parfaitement étanches, exempts de tous défauts.

Le diamètre intérieur de l'emboîtement devra être supérieur d'au moins 16 mm au diamètre extérieur du tuyau la profondeur de l'emboîtement devra être d'au moins 65 mm.

Les tubes devront être conformes aux prescriptions des normes NFT 54-003 ET 54-017, être titulaires de la marque de conformité NFPF et présenter un marquage mentionnant clairement la qualité, l'usage et dimensions.

1.5 Raccords et pièces spéciales

Pour les tubes cuivre : assemblage par brasure à l'argent avec raccord à souder par capillarité.

Pour les tuyaux P.V.C : les raccords seront du type soudé en chlorure de polyvinyle portant la marque N.F.P.F.

Les adhésifs utilisés pour l'assemblage seront à fort solvant. Les joints d'assemblage seront du type "préformé". Les traversées des murs et cloisons se feront à travers des fourreaux d'un diamètre supérieur à la canalisation.

2 **OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE**

2.1 Plans d'exécution des ouvrages - Études techniques

L'entrepreneur sera tenu de confier l'étude et la réalisation des plans d'exécution (PEO) des réseaux de la construction à un bureau d'études techniques (BET) spécialisé en " fluides ". Conformément à la loi "SPINETTA", la responsabilité de ce B.E.T sera couverte par une assurance. Les dépenses relatives à cette mission seront à la charge de l'entreprise.

2.2 Présentation d'échantillons

L'entreprise soumettra à l'approbation de la maîtrise d'œuvre et du contrôle technique, 15 jours minimum avant exécution, les échantillons des matériaux suivants :

- Les robinetteries

Ces échantillons, qui porteront une étiquette autocollante avec le tampon de l'entreprise et la signature de l'entrepreneur, seront conservés par la maîtrise d'œuvre.

2.3 Pièces à fournir par l'entreprise

Cf. article correspondant des généralités communes à tous les lots.

2.3.1 Avant le commencement des travaux

En conformité avec les pièces du marché, L'entreprise soumettra à l'approbation de la maîtrise d'œuvre, du contrôle technique, du coordinateur de chantier et du coordonnateur SPS, 15 jours minimum avant exécution, les documents suivants :

En 2 exemplaires :

1 ex à la maîtrise d'œuvre,

1 ex au contrôle technique,

- Les PEO (Plans d'exécution des Ouvrages) de plomberie,
- Les plans schématiques de l'installation de plomberie avec indication du cheminement des réseaux,

- Les notes de calcul,
- Les plans et schémas de l'installation du dispositif de lutte contre l'incendie approuvés par le Service Départemental d'Incendie et Secours.

En 2 exemplaires :

- 1 ex à la maîtrise d'œuvre,
- 1 ex au coordinateur,
- Les plans de réservations.

Nota important : Les plans pourront être fournies au fur et à mesure de l'avancement des travaux. Toutefois tous ouvrages exécutés avant remise de ces documents engagera la responsabilité seule de l'entreprise.

En 1 exemplaires :

- 1 ex à la maîtrise d'œuvre,
- Les fiches techniques des appareillages sanitaires, robinetteries et accessoires avec mention sur ces documents des informations suivantes : Localisation du chantier, nom de l'Entreprise (ou cachet) et signature de l'Entreprise.

2.3.2 En cours et à la fin des travaux

L'entreprise fournira :

En 2 exemplaires :

- 1 ex à la maîtrise d'œuvre,
- 1 ex au Coordinateur,
- Les PV d'essais de pression (avant peinture),

2.3.3 Avant la réception des travaux

L'entreprise fournira un dossier des ouvrages exécutés (DOE) comprenant :

En 4 exemplaires :

- 1 ex à la maîtrise d'œuvre,
- 1 ex au Contrôle technique,
- 2 ex au maître d'ouvrage,
- Les plans de recollement des réseaux de PLOMBERIE, conformes aux travaux exécutés.

En 4 exemplaires :

- 1 ex à la maîtrise d'œuvre,
- 1 ex au contrôle technique,
- 2 ex au maître d'ouvrage,
- Les PV normalisés du CSTB de classement au FEU des différents matériaux mis en œuvre, complété des attestations normalisées de mise en œuvre des entreprises (avec mention sur ces documents de la localisation du matériaux du nom de l'entreprise et de celui de l'établissement).

L'entreprise, en vue de faciliter les interventions ultérieures sur l'ouvrage, fournira un dossier d'interventions ultérieures (DIU) comprenant :

En 5 exemplaires :

- 1 ex à la maîtrise d'œuvre,
- 2 ex au coordonnateur SPS,
- 2 ex au maître d'ouvrage,
- Les notices d'intervention ultérieure,
- Les notices d'entretien et de fonctionnement des matériels et appareils installés,
- Les fiches de sécurité pour les dispositifs prévus,
- La liste des matériaux mis en œuvre susceptibles de voir leur caractéristiques altérées par le temps, avec indication de leurs références et positionnements.

DESCRIPTION DES OUVRAGES

Préambule :

Le présent C.C.T.P. n'a pas de caractère limitatif mais comprend néanmoins implicitement l'ensemble des travaux décrits ou non, nécessaires au complet et parfait achèvement des ouvrages, conformément aux règles de l'Art.

L'entrepreneur du présent lot devra obligatoirement consulter les C.C.T.P. des autres corps d'état de façon à avoir une parfaite connaissance des éléments constitutifs de la construction et informer le maître d'œuvre d'éventuelles discordances entre les prescriptions de son lot et celles des autres corps d'état.

Les approvisionnements du chantier en matériel et en matériaux se feront au fur et à mesure des nécessités et compte tenu des surfaces disponibles.

Aucun retard, aucune réclamation ni aucun supplément ne sera admis pour difficultés d'accès, d'approvisionnement, d'alimentation en fluide ou sujétions quelconques.

Tous les produits (Marques) décrits et localisés dans le présent C.C.T.P. S'entendent implicitement accompagnés de la formule "ou techniquement équivalent", même si celle-ci n'y figure pas.

Équivalence des matériaux et fournitures : seul l'Architecte est habilité à juger du bien fondé de "l'équivalence" des matériaux et fournitures sans avoir à justifier de sa décision.

1 TRAVAUX PREPARATOIRES

1.1 Études d'exécution (EXE)

2 PLOMBERIE

2.1 Démolition et déposes

Description : démolition déposes et évacuation en décharge contrôlée des éléments décrits ci-dessous

2.1.1 réseau AEP existant

2.1.2 Réseau EU et EV existant

2.1.3 Faïence sanitaire et appareils sanitaires

2.1.4 Chauffe-eau existant

2.2 AEP

Fourniture et mise en œuvre, y compris raccordements, de :

2.2.1 Réseau d'alimentation intérieur en cuivre recuit

Localisation : logements existant & extensions, réseau d'alimentation en eau potable (AEP)

Description : Raccordement au réseau d'alimentation en eau potable existant réalisé en tuyaux en cuivre protégé type WICU ou similaire, suivant étude technique avec prise en compte d'une vitesse maximale de circulation de 1.50 m/s. Y compris colliers galvanisés et rosaces assemblés par raccords à souder et toutes sujétions.

2.3 PRODUCTION D'EAU CHAUDE

Fourniture et pose, y compris raccordements, de :

2.3.1 Chauffe-eau solaire 200L

CESI dissocié pompé constitué de :

- Capteur solaire:
 - surface utile de 3 m²
 - type plan vitré à revêtement sélectif orienté N+65°est
 - type « indépendant », installés sur structure spécifique en toiture des logements, selon indications en plan
 - titulaires d'un Avis Technique pour installation en toiture du CSTB valable pour les DOM en cours de validité,
 - couverts par une garantie de cinq ans pièces et main d'œuvre
 - mise en œuvre conforme aux prescriptions de l'AT, des notices techniques du fabricant, et de la charte de qualité de l'ADEME et de la Région Réunion.
- Ballon de stockage d'eau chaude :
 - contenance de 200 litres
 - implantés dans chaque logement, au-dessus des salles d'eau,
 - équipés en partie haute d'une résistance d'appoint, de puissance comprise entre 10 et 20W/L, alimentée en 220V monophasé, asservi à un dispositif de temporisation, et commandé par thermostat double

Y compris groupe de sécurité 3/4, avec vanne d'isolement, estampillé et conforme à la norme NF-D 36-401, placé sur l'entrée d'eau froide, et raccordé sur le réseau EU, déflecteurs dans les ballons, limiteur de température réglable, et réducteur de pression et toute sujétion

Nota : traversées de toiture proscrites pour alimentation des capteurs

2.4 APPAREILS SANITAIRES

Fourniture, pose et réglage, y compris raccordement sur les réseaux, de :

2.4.1 Faïence sanitaire

2.4.1.1 Faïence sanitaire standard

Evier inox 90x60 y compris équerres galvanisées

Localisation : cuisines en extension, selon indications en plan

Description : évier inox 90x60 accessible y compris équerres galvanisées et toutes sujétions

2.4.1.2 ROCA - Gamme victoria

Lavabo porcelaine 650 x 510 sur semi-colonne

Localisation : logements existants, dans salles d'eau, selon indications en plan

Description : lave-mains de la gamme Victoria de ROCA ou similaire comprenant :

- lavabo de dimensions 650 x 510 ref. A326391000,
- y compris semi-colonne ref. A336312005,

Y compris toutes sujétions

WC porcelaine avec réservoir 665 x 355 x 780 (h)

Localisation : logements existants, dans salles d'eau, selon indications en plan

Description : cuvette de WC avec réservoir de la gamme Victoria de ROCA ou similaire comprenant :

- cuvette de WC de dimensions 665x355 ref. A342393000,
- y compris réservoir avec alimentation latérale ref. A341393000,
- y compris abattant ref. A801392004

Y compris raccord à alimentation avec robinet d'arrêt & toutes sujétions

2.4.2 Robinetterie

2.4.2.1 ROCA - Gamme victoria plus

Localisation : logements existants, dans salles d'eau, selon indications en plan

Robinet mitigeur lavabo

Robinet mitigeur douche alimentation en applique

Robinet mitigeur évier

2.4.2.2 PRESTO

Pomme de douche orientable alimentation en applique

Localisation : logements existants, dans salles d'eau, selon indications en plan

Description : Pomme de douche orientable avec alimentation en applique réf. 29205 de marque PRESTO ou similaire. Y compris toutes sujétions

2.4.2.3 Robinetterie standard

Robinet laiton Ø 12

Localisation : extérieur, côté cour, selon indications en plan (repère " robinet de puisage ")

Description : robinet laiton droit E15 Ø 12x17 raccord au nez 15x21 en laiton brossé conforme à la norme NF P 43-015 y compris applique murale DN12 et toutes sujétions

2.4.2.4 Alimentation EF

Alimentation EF pour lave-linge

Localisation : logements existant & extensions, selon indications en plan

Description : robinet d'arrêt, y compris toutes sujétions

Alimentation EF pour réfrigérateur américain

Localisation : logements existant & extensions, selon indications en plan

Description : robinet d'arrêt, y compris toutes sujétions

2.5 EU/EV

Fourniture et pose de :

2.5.1 Réseau d'évacuation en PVC

Réseau d'évacuation en PVC y compris clapet pour mise à l'air en combles des colonnes de chute (sans percée en toiture) et toutes sujétions.

2.5.2 Raccordement sur regard en pied de bâtiment

Raccordement sur regards de pied de chutes EP. Y compris scellements, jointoiement, siphons, et toutes sujétions.

2.6 VENTILATION

Fourniture et pose de :

2.6.1 Ventilation naturelle (rep. VH/VB)

Localisation : logements existant & extensions, selon indications en plan

Description : grille de ventilation 100x100 mm en aluminium anodisé épaisseur 1,5 mm vissée sur percement Ø80 mm

2.6.1.1 Ventilation haute

2.6.1.2 Ventilation basse

Y compris dépose des installations, évacuations diverses des matériels et matériaux inutilisés, ou autres propres au présent lot, y compris toutes sujétions.

Fait à Saint Leu le 23 avril 2012

Lu et approuvé le :
(Date et signature)

Lu et approuvé le :
(Date, cachet et signature)

LE MAITRE DE L'OUVRAGE

LE(S) ENTREPRISE(S)