


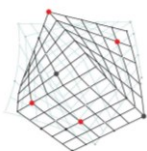
MAHINA – Construction de 2 logements de service

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES LOT 05 – PLOMBERIE



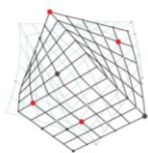
28/01/2026 - Ind A

Maître de l'ouvrage	Direction Générale des Affaires Maritimes de la Pêche et de l'Aquaculture	 
Identité de l'acheteur		
Conducteur d'opération	Marc COURTINES	
Identité du maître d'œuvre	Island Studio Architecture (mandataire) Island Studio Ingénierie Spibat (gestion du lot) Polynésie Ingénierie Vaimana	    
Objet du document	Cahier des Clauses Techniques Particulières du lot 05 - PLOMBERIE	
Indice du document	0	
Codification du document	AFM - PE - LOT 05 – PLOMBERIE_ CCTP	



SOMMAIRE

1. PRESENTATION DU PROJET :	3
1.1 PRESCRIPTIONS CONCERNANT L'OFFRE DE L'ENTREPRISE :	4
1.2 OBLIGATION DE L'ENTREPRISE :	4
1.2.1 Liaisons avec les autres corps d'état :	4
1.2.2 Prestations globales :	5
1.2.3 Contacts avec les Services Publics et Privés :	6
1.3 RAPPEL DE LA REGLEMENTATION :	6
1.3.1 Généralités :	6
1.3.2 Décrets et règlements :	6
1.4 RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT / CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES :	9
1.4.1 Bruit – Gène des autres entreprises et des riverains :	9
1.4.2 Poussière :	9
1.4.3 Pollution :	9
1.4.4 Casse des réseaux avec interruption de service chez l'utilisateur :	10
1.5 PRESCRIPTIONS DE SECURITE INCENDIE :	10
1.5.1 Classement au feu des matériaux :	10
1.5.2 Prescriptions acoustiques :	10
1.5.3 Précautions relatives aux dégagements de chaleur :	11
1.6 CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES DE SUIVI DE CHANTIER :	11
1.7 BASE DE DIMENSIONNEMENT ET HYPOTHESE DE CALCUL :	12
1.8 ETABLISSEMENT DU PROJET D'EXECUTION :	13
1.9 PROVENANCE ET QUALITE DES MATERIAUX :	13
1.10 LIAISON AVEC LES AUTRES CORPS D'ETAT :	15
1.11 CONTROLES ET ESSAIS :	15
1.12 DESINFECTION DES RESEAUX :	17
1.13 RECEPTION :	18
1.14 ENTRETIEN DE LA PREMIERE ANNEE :	18
2. TRAVAUX DE PLOMBERIE SANITAIRE :	19
2.1 ALIMENTATION EN EAU DES LOGEMENTS :	19
2.1.1 Travaux de tranchées et de génie civil :	19
2.1.2 Réseaux adduction d'eau froide :	20
2.1.3 Regards de comptage AEP des logements :	20
2.1.4 Distribution intérieure d'eau froide et d'eau chaude :	20
2.1.5 Canalisations de distribution terminales EF/ECS :	21
2.2 APPAREILLAGES SANITAIRES :	21
2.2.1 Cuvettes WC :	21
2.2.2 Ensemble meubles vasques pour salle d'eau des logements :	21
2.2.3 Ensemble complet meuble lave-main pour toilette indépendants des logements :	22
2.2.4 Equipements de douches logements :	22
2.2.5 Evier de cuisine :	23
2.2.6 Robinets d'arrêt – Machines à laver et lave-vaisselle :	23
2.2.7 Robinets de puisage :	23
2.3 PREPARATION D'EAU CHAUDE SANITAIRE :	23
3. TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT – EAUX USEES ET EAUX DE PLUIE	28
3.1 RESEAUX DE COLLECTE DES EAUX USEES ET DES EAUX VANNES :	28
3.1.1 Réseaux de vidange et de collecte des EU/EV :	28
3.1.2 Vidanges pour machines à laver et lave-vaisselle :	29
3.2 RESEAUX DE COLLECTE DES EAUX PLUVIALES :	29
3.2.1 Réseaux d'eaux pluviales :	29
3.2.2 Réseaux de collectes des condensats :	30



En particulier, les travaux seront conformes aux prescriptions techniques contenues dans les lois, décrets, arrêtés et circulaires applicables en Polynésie française, ainsi que dans les normes, les avis techniques.

1.1 Prescriptions concernant l'offre de l'entreprise :

Le présent document a pour objet de définir l'ensemble des études, fournitures et travaux du présent lot en complément des dispositions prévues aux autres pièces du marché énoncées au C.C.A.P.

L'entrepreneur doit vérifier que les stipulations des pièces de son marché sont conformes à l'art de bâtir et aux règlements de sa profession.

Il doit attirer l'attention du Maître d'Œuvre, sur les inconvénients qui pourraient résulter des ordres reçus, soit pour ses propres travaux, soit pour ceux des autres corps d'état.

Il lui appartient de provoquer, avant la mise en route et en cours des travaux, la remise par le Maître d'Œuvre de tous les documents et renseignements utiles pour compléter son projet et réaliser son ouvrage, sans pouvoir prétendre à aucune augmentation des prix en raison d'oubli ou pour toute autre raison quelle qu'elle soit.

L'Entrepreneur s'engage à exécuter tous les travaux nécessaires à la livraison de l'ouvrage complètement achevé et en état de marche de manière que celui-ci offre les meilleures caractéristiques de durée et de bon fonctionnement, compte tenu de l'état actuel des connaissances techniques.

Il doit également proposer, en temps utiles, au Maître d'œuvre, toutes les modifications aux dispositions du projet ou aux ordres reçus, qui seraient de nature à améliorer la qualité de ses travaux ou celle de l'ensemble du bâtiment.

En outre les prestations du titulaire consisteront en la fourniture, pose et raccordement, jusqu'à parfaite finition, des travaux de plomberie sanitaire pour la construction de 2 logements de fonction. Il devra par conséquent, sans que cette liste ne soit limitative :

- Les travaux d'alimentation générale de chaque logement compris canalisation de branchement aéro-souterraine en PEHD NF, regard de comptage AEP. Les nourrices intérieures de distribution EF et ECS, comprenant les réseaux terminaux encastrés EF et ECS avec micro-vannes d'arrêt depuis nourrices.
- Les appareils sanitaires de logements, avec attentes spécifiques en eau et robinet d'arrêt pour appareils buanderie et cuisine (lave-linge, lave-vaisselle...). La préparation par chauffe-eau solaire indépendant thermosiphon.
- Les réseaux d'assainissement des eaux usées et des eaux vannes, réalisés en collecteurs séparés, ainsi que les terminaux d'assainissement et vidanges depuis les appareils sanitaires, ainsi que les ventilations de chutes et du système d'assainissement.
- Les réseaux d'assainissement des eaux pluviales, depuis les différentes naissances mise à disposition par le lot couverture et étanchéité, comprenant les descentes d'eaux pluviales.

Les eaux pluviales seront concentrées et ramenées au niveau des connexions prévues par le lot VRD en pied d'ouvrage pour traitement par ce dernier.

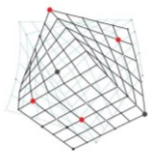
- Les essais de bon fonctionnement, autocontrôles, essais pression, évacuation..., tests et certifications, mise en service et formations éventuelles du personnel.

Cette liste n'est pas limitative.

1.2 Obligation de l'entreprise :

1.2.1 Liaisons avec les autres corps d'état :

Pour le parfait accomplissement de ses travaux, l'Entreprise devra prendre connaissance de tous les renseignements qui lui seront utiles et en particulier du plan masse et de l'implantation du projet avec la position des adductions en limite de terrain, les plans de gros œuvre et d'exécution de l'ensemble des lots, des différentes contraintes liées au site... Mais aussi :



Pour le parfait accomplissement de ses travaux, l'Entreprise devra prendre connaissance de tous les renseignements qui lui seront utiles et en particulier :

- Des plans d'exécution des bâtiments "Tous corps d'état" ;
- De la nature des locaux, structure des parois, etc. ;

Fournir les besoins électriques (caractéristiques électriques et puissances des équipements à alimenter) de ses propres équipements et localisation au lot Electricité.

Elle devra, en outre, et plus particulièrement en ce qui concerne ses rapports avec l'Entreprise de gros œuvre, se conformer aux prescriptions suivantes :

- Percements et réservations :

Les passages et les emplacements à réserver dans la maçonnerie des nouveaux ouvrages sont à la charge de l'Entreprise de gros œuvre à la condition expresse que l'Entreprise du présent lot ait fournie à celle-ci, en temps utile, toutes les indications et les plans précis des réservations à exécuter.

L'Entreprise du présent lot aura la responsabilité de la bonne exécution de ses réservations. A défaut de bonne exécution, les démolitions et réfections qui en résulteraient lui incomberaient.

En tout état de cause, les percements et réservations nouvelles dans les cloisons sont à la charge du présent lot.

- Fourreaux :

La fourniture et la pose des fourreaux nécessaires au passage et à l'arrivée des réseaux sont dues au présent lot.

- Bouchage des trous :

Les bouchages des trous et raccords sont à la charge du présent lot, à l'exception des recoupements des gaines techniques intérieures (à la charge du lot gros œuvre pour les nouveaux ouvrages exclusivement). L'entreprise devra cependant assurer la protection des conduites encastrées.

En tout état de cause, les rebouchages et reprises de calfeutrements des suites de réalisations d'ouvertures et de trémies en sous œuvre sont à la charge du présent lot.

- Scellement :

Tous les scellements des matériels et supports de toutes natures sont à la charge de ce lot.

- Socles :

Les socles susceptibles de supporter les appareillages de toutes natures sont dus et réputés inclus au présent lot ainsi que les éventuels surbâux en béton.

- Protection des ouvrages :

L'entrepreneur sera responsable jusqu'à la réception de la protection de ses ouvrages. A cet effet, il devra prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter tous vols et toutes dégradations. Au cas où il en serait constaté, il devrait remettre en état, entièrement à ses frais et sans pouvoir prétendre à une indemnité, les ouvrages détériorés ou volés.

- Nettoyage :

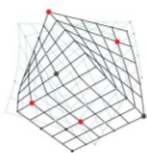
Pendant toute la durée du chantier et avant la réception de ses installations, tous les ouvrages seront correctement nettoyés, notamment les gaines et les locaux techniques. L'entrepreneur surveillera et assurera lui-même, avec le plus grand soin, les nettoyages dont il aura l'entière responsabilité.

- Grouperments d'entreprises :

Dans le cas de groupement momentané d'entreprises solidaires, le mandataire du groupement sera obligatoirement l'entreprise réalisant les travaux des réservoirs et devra assurer la coordination de l'ensemble des travaux.

1.2.2 Prestations globales :

L'énumération des matériels et fournitures nécessaires à la bonne exécution des travaux n'est pas limitative.



L'entreprise devra répondre aux besoins exprimés pour assurer un bon fonctionnement des installations, sans qu'elle puisse se prévaloir d'une omission dans les documents pour justifier une augmentation de son prix.

1.2.3 Contacts avec les Services Publics et Privés :

L'Entreprise devra se soustraire le cas échéant aux demandes et aux observations du service de l'hygiène, du SAU, service prévention des risques et in fine de la commission de sécurité.

Toute communication visant à répondre aux demandes des services devra s'effectuer sous le contrôle et en accord avec le Maître de l'Ouvrage et la maîtrise d'œuvre.

1.3 Rappel de la réglementation :

1.3.1 Généralités :

L'Entrepreneur est tenu de respecter les lois, décrets, arrêtés et règlements administratifs qui s'appliquent à cette réalisation ainsi que les normes et documents qui régissent techniquement les travaux objet du présent C.C.T.P.

L'attention de l'Entrepreneur est attirée sur quelques textes de portée générale. L'ensemble de la réglementation étant applicable, l'Entrepreneur doit se reporter aux textes publiés par le R.E.E.F,

Les installations seront réalisées conformément à la réglementation en vigueur dans son édition la plus récente, à toutes les normes, D.T.U. (Cahier des Charges et Règles de calcul), avis techniques sur les matériaux et les matériels, essais, homologations, agréments formulés par les organismes officiels, comme le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (C.S.T.B.), le Service Technique des Assurances Constructions (S.T.A.C), etc.

1.3.2 Décrets et règlements :

En règle générale, toutes les normes et réglementations françaises sont applicables, et entre autres, celles éditées par l'UNION TECHNIQUE DE L'ÉLECTRICITÉ (U.T.E.). Les textes et guides non homologués par l'U.T.E., seront applicables en tant que "Règles de l'Art" ; il en sera de même des DOCUMENTS TECHNIQUES UNIFIÉS (D.T.U.) édités par le CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BÂTIMENT (C.S.T.B.).

En particulier, seront appliquées (sans que cette liste soit limitative), les normes suivantes :

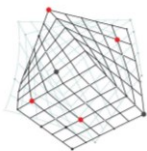
☐ Documents Techniques Unifiés (D.T.U.) :

Sont applicables, aux matériaux et matériels d'une part, et à l'exécution des travaux d'autre part, les prescriptions et recommandations des Cahiers des Charges (ou ayant valeur de Cahier des Charges) des Documents Techniques Unifiés (D.T.U.) suivi de leurs cahiers des Clauses Spéciales, mémentos de conception ou de mise en œuvre et additifs publiés par le C.S.T.B. :

- n° 43.1 – Travaux d'étanchéité des toitures.
- n° 60.1 – Plomberie sanitaire pour bâtiments à usage d'habitation (DTU P 40-201).
- n° 60.2 – Canalisation en fonte, évacuation d'eaux usées, d'eaux vannes et d'eaux pluviales.
- n° 60.3 – Eau froide avec pression (DTU P 41 -211).
- n° 60.5 – Canalisations en cuivre (DTU P 41-221).
- n° 60.11 – Règles de calcul des installations de plomberie sanitaires (DTU P 40-202).
- n° 60.31 – Travaux de bâtiment – Canalisation en polychlorure de vinyle non plastifié : Eau froide avec pression – Cahier des charges (DTU P 41-211)
- n° 60.32 – Évacuation des eaux pluviales (DTU P 41 -212).
- n° 60.33 – Évacuation d'eaux usées et d'eaux vannes (DTU P 41-213).
- n° 65.10 – Canalisation d'eau chaude ou froide sous pression et canalisations d'évacuation des eaux usées et des eaux pluviales à l'intérieur des bâtiments.
- n° 65.20 – Isolation des circuits, appareils et accessoires.
- n° 70.1 – Installations électriques des bâtiments à usage d'habitation (DTU P 50-411).
- n° 70.2 – Installations électriques des bâtiments à usage collectifs.

Cette liste n'est pas limitative.

☐ Normes Françaises :



Les matériaux et les mises en œuvre satisferont aux dispositions portées par l'ensemble des Normes Françaises publiées par l'Association Française de Normalisation (A.F.N.O.R.).

En règle générale, toutes les normes et réglementations françaises seront applicables.

En particulier, seront appliquées (sans que cette liste soit limitative) les normes suivantes :

- Classe A – Métallurgie.
- Classe C – Chauffe-eau.
- Classe D – Appareils sanitaires.
- Classe E – Tuyauterie et robinetterie.
- Classe P – Bâtiment.
- Classe S – Acoustique.
- Classe T – Industries chimiques générales et fondamentales.
- NF P 30-201 : Chéneaux et descentes d'eaux pluviales,
- NF P 41-101 et 102 : Terminologie,
- NF P 41-201 à 204 : Code des conditions minimales d'exécution des travaux de plomberie et d'installations sanitaires,
- NF P 41-205 : Abaques de calcul des conduites d'eau,
- NF P 41- 303 et 304 : Protection externe des canalisations métalliques,
- NF P 41-501 à 505 : Protection externe des canalisations métalliques,
- NF P 43-018 : Appareillages de contrôle sur site des ensembles de protection sanitaire des réseaux d'eau potable,
- NF C15-100 et additif, propre aux installations électriques à basse tension + décret du 14 Novembre 1998, relatif à la protection des travailleurs.
- NF E 29-002 - Tuyauteries - Pressions et températures - Définitions (octobre 1982).
- NF E 29-311 - Robinetteries - Essais, en usine, de tenue à la pression des appareils de robinetterie (juin 1982).

❑ Robinetteries de bâtiment :

- NF P 43-001 : Robinets d'arrêt à soupape,
- NF P 43-002 : Robinets d'arrêt de compteurs d'eau,
- NF P 43-003 : Robinet pour réservoirs de chasse,
- NF P 43-006 : Réducteurs de pression d'eau,
- NF P 43-007 : Clapets de non-retour classe A contrôlables,
- NF P 43-010 : Disconnecteurs hydrauliques à zone de pressions réduites contrôlables,
- NF P 43-016 : Disconnecteurs d'extrémité HA,
- NF E 29-064 à 066 : Robinetterie de bâtiment (terminologie),
- NF E 29-410 et 411 : Soupapes de sûreté,
- NF D 18-210 : Dispositifs de raccordement et de fixation de la robinetterie d'alimentation,
- NF E 26-536 : Raccords démontables sphéro coniques,
- NF E 29-801 : Raccords fonte malléable filetés pas du gaz.

❑ Tubes et raccords en cuivre :

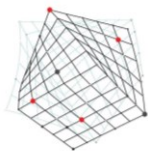
- NF A 51-120 : Tubes ronds en cuivre à braser par capillarité,
- NF A 51-122 : Tubes ronds en cuivre recuit,
- NF A 51-124 : Tubes ronds en cuivre pour usages généraux,
- NF E 29-591 : Raccords cuivre à braser.

❑ Tubes et raccords en acier galvanisés :

- NF A 49-115 : Tube acier sans soudure galvanisé, ex tarif 3,
- NF A 49-112 : Tube acier sans soudure galvanisé, ex tarif 10.

❑ Tubes et raccords en PVC :

- NF T 54-002 : Dimensions,
- NF T 54-003 : Spécifications générales,
- NF T 54-016, 029, 035, 038, 039 et 017 : Avec pression,



- NF T 16-352 : Assainissement.

□ Appareils sanitaires :

- NF D 11-101 à 104 : Lavabos,
- NF D 11-114 et 115 : Urinoirs,
- NF D 11-116 : Bac profond en céramique,
- NF D 11-117 : Lave-mains suspendu,
- NF D 11-201 : Montage pour l'insertion des personnes handicapées,
- NF D 12-101 à 107 et NF D 14-502 à 504 : Ensemble WC,
- NF D 14-506, NF 14-508 et 509 : Essais, résistances, contrôles,
- NF D 18-00 : Robinet simple d'appareil sanitaire,
- NF D 18-201 : Robinetterie sanitaire (simple et mélangeur).
Spécifications techniques générales,
- NF D 18-202 : Mitigeur. Spécifications techniques générales,
- NF D 18-204 : Régulateur de jet. Spécifications techniques générales,
- NF D 18-206 : Système d'évacuation. Spécifications techniques générales,

□ Divers :

- NF A 91-101 et 102 : Nickelage, chromage,
- NF A 49-700 : Galvanisation,
- NF A 91-121, NF S 31-014 à 016 et NF X 08-100 : Mesure des bruits,
- NF X 08-101 et NF X 08-102 : Identification des fluides et robinetterie aux teintes conventionnelles.

En cas de discordance entre les normes, celle de date la plus récente fait foi.

□ Règlements sanitaires :

- Circulaire D.G.S 1248 du 02 juillet 1990, relative à la protection sanitaire des réseaux de distribution d'eau destinée à la consommation humaine,
- Circulaire DGS n° 97.311 du 24 avril 1997 relative à la surveillance de la Légionellose,
- Circulaire DGS n° 98/771 du 31/12/1998 relative à la prévention du risque légionellose,
- Les recommandations issues des guides techniques n°1 pour la protection sanitaire des réseaux de distribution d'eau destinée à la consommation humaine et n°1 bis pour la qualité des installations de distribution d'eau destinée à la consommation humaine à l'intérieur des bâtiments,
- Les avis techniques favorables du CSTB concernant les traitements d'eau,
- Les justificatifs d'agrément des postes de traitement,
- L'avis du conseil supérieur d'hygiène publique France de novembre 2001 relatif à la gestion des risques liés à la légionelle,
- Règlement sanitaire local.

□ Autres publications :

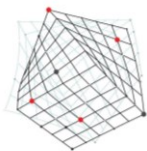
- Du C.S.T.B :

Les avis techniques instruits et prononcés par un groupe spécialisé de la Commission Ministérielle créée par l'arrêté du 2 Décembre 1969, compte tenu des réserves formulées par la Commission Technique de l'A.R.C.E.S. pour tous matériaux, matériels ou procédés de mise en œuvre non traditionnels.

Le Recueil des éléments utiles à l'établissement et à l'exécution de projet de marché (R.E.E.F.).

- Prescriptions du fabricant :

Pour chaque matériau employé, l'Entrepreneur aura à se conformer aux prescriptions du fabricant, définies par les avis techniques et la documentation de ce dernier.



- Avis techniques :

Les matériaux devront répondre aux indications des Normes NF les concernant ou être titulaires d'un Avis Technique, délivré par le C.S.T.B. ou un Institut Européen affilié, ou l'Institut Technique des Revêtements et devront être acceptés par la Commission technique de l'A.R.C.E.S. et par le GABAT.

- Publications des organismes professionnels :

Ces documents ne peuvent en aucun cas prévaloir sur les règlements, normes et D.T.U. En cas de contradiction, seuls ces derniers priment.

- Règles de sécurité :

De même, l'Entrepreneur est censé connaître et doit appliquer toutes les règles de sécurité du domaine de sa profession, et notamment celles concernant :

- Les caractéristiques dimensionnelles et physico-chimiques des matériaux et ouvrages,
- La prévention contre l'incendie,
- La prévention contre les accidents du travail (code du travail en Polynésie française) : filets de protection, lignes de vie, etc.

1.4 Respect de l'environnement / Contraintes environnementales :

Durant les travaux, le Titulaire veillera à prendre toutes les mesures afin de diminuer au maximum, voir même d'éviter, toutes nuisances produites durant les travaux, vis à vis de l'environnement et vis à vis également des autres entreprises œuvrant sur le site.

1.4.1 Bruit – Gêne des autres entreprises et des riverains :

Le Titulaire informera au préalable les autres entreprises, œuvrant sur le même site, des travaux et du planning qu'il effectuera. Il devra respecter scrupuleusement les horaires de travail qui seront définis, si possible en concertation avec les riverains.

Lorsqu'il sera nécessaire d'effectuer des travaux de nuit, le titulaire devra en informer les riverains sur la nature et sur les horaires des travaux. Autant que possible, le Titulaire utilisera de préférence des engins mécaniques silencieux et programmeront les travaux « bruyants » dans la journée et non la nuit.

1.4.2 Poussière :

Le Titulaire devra mettre en œuvre les moyens en sa disposition pour éviter la propagation de la poussière au voisinage et sur la chaussée. Lors des travaux de terrassement générant de la poussière, le titulaire arrosera autant que possible la terre pour limiter les nuisances. Un nettoyage hebdomadaire du chantier sera effectué par le Titulaire.

1.4.3 Pollution :

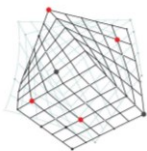
- Pollution des eaux :

Toutes les eaux de gâchage utilisé ou les eaux de ruissellement devront être déversées directement dans les caniveaux les plus proches.

- Pollution des hydrocarbures due à une fuite :

En cas de fuite d'hydrocarbures, s'échappant des engins de terrassement ou autre, pendant la phase "travaux", le titulaire devra prendre toutes les mesures d'urgence afin :

- De maîtriser et d'arrêter la fuite afin d'éviter toute propagation des hydrocarbures dans le milieu, et réduire au maximum la pollution,
- S'il y a lieu, prévenir toutes les autorités : pompiers, l'exploitant, le maître d'œuvre et d'ouvrage, les services de la sécurité civile, etc.,



- Prendre toutes les mesures nécessaires de lutte contre les possibilités d'incendie,
- Résorber la pollution en récupérant les hydrocarbures et en les stockant,
- Toutes ces mesures de lutte contre la pollution due à une fuite sont à la charge exclusive du Titulaire.

- Pollution du sol et du sous-sol :

Le Titulaire remblaira la tranchée avec de la terre criblée en prenant soin d'y enlever les débris éventuels (plastique, boîte de conserve, etc.)

Durant les travaux de terrassement, le titulaire évacuera tous les déblais non réutilisés, et les déchets vers une décharge appropriée.

Tous les déchets provenant du chantier devront être évacués à la décharge communale.

Le brûlage des papiers, cartons, bois, etc. sera accepté, à condition que les règles de sécurité soient respectées et que les cendres soient convenablement enterrées.

1.4.4 Casse des réseaux avec interruption de service chez l'utilisateur :

Avant tous travaux de terrassement prévus sur la voie publique, le Titulaire fournira au Maître d'œuvre une copie des DICT (Demande d'Intention de Commencement des Travaux), tamponnées et signées par les exploitants des concessionnaires des réseaux rencontrés.

En cas de rupture d'un réseau existant d'un des concessionnaires, suite aux travaux, et aux torts du Titulaire, ce dernier prendra à sa charge tous les frais liés aux réparations, aux indemnités éventuelles, etc.

Le titulaire avertira, dans un premier temps, l'exploitant concerné, puis engagera, au plus tôt, les travaux de réparation, de manière à ce que l'interruption de service ne dépasse pas les 24 heures.

1.5 Prescriptions de sécurité incendie :

L'Entrepreneur devra se soumettre aux avis et respecter les prescriptions de la COMMUNE (Maître d'Ouvrage) et le cas échéant de la Commission de sécurité.

D'autre part, il sera prévu dans l'ensemble des installations tous les dispositifs afin d'éviter l'incendie ou sa propagation.

Le cas échéant, l'installateur devra la réfection complète des traversées de parois, des reprises, calfeutrement nécessaires à la reconstitution des degrés coupe-feu des cloisons.

De même, le choix des matériaux, tels que l'isolation thermique des canalisations frigorifiques, devra posséder les agréments de classement au feu (tenue au feu et propagation de la flamme). Ces documents d'agrément devront être soumis au visa du maître d'œuvre avant toute installation.

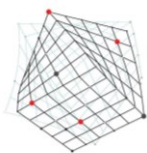
1.5.1 Classement au feu des matériaux :

Les matériaux mis en œuvre doivent avoir un classement de comportement au feu selon leur emplacement et en fonction de la destination des locaux dans lesquels ils sont mis en œuvre.

Les câbles traversant les cloisons, parois et planchers coupe-feu ou pare flamme doivent être équipés de fourreaux de plaques de fibre minérale du système "FLAMMOPLAST" ou équivalent permettant à la paroi de garder ses performances coupe-feu au droit du passage de câble.

1.5.2 Prescriptions acoustiques :

Les installations des équipements électriques seront conçues de façon à ne pas engendrer des bruits dont le niveau de pression acoustique est supérieur à celui fixé par l'arrêté du 14 Juin 1969, modifié par l'Arrêté du 22 décembre 1975.



L'installateur prévoira tous les dispositifs, si nécessaires, afin de respecter les règles acoustiques en vigueur tant dans l'établissement qu'à l'extérieur.

Les divers matériels devront être conçus et mis en place de sorte que les niveaux sonores résultant soient masqués par l'ambiance sonore.

A cet effet :

- Les socles, assises ou châssis-supports seront isolés de la structure des bâtiments par l'intermédiaire de montages anti-vibratiles.
- Les tuyauteries, gaines ou équipements de froid, seront désolidarisés de la maçonnerie aux traversées des murs, planchers, cloisons, etc. Les équipements qui seraient susceptibles de transmettre des vibrations seront pourvus de manchons élastiques et seront fixés au moyen de colliers ou de supports isophoniques.

Tous les moyens nécessaires sont mis en œuvre, en particulier :

- Les appareils tournants et vibrants sont désolidarisés des canalisations les raccordant par manchettes et manchons boulonnés ou vissés, à l'exclusion de durites ligaturées. La continuité électrique doit être réalisée au moyen de tresses.
- Interposition de matériaux résilients aux supports de tous organes susceptibles de se déplacer sous l'effet de la dilatation.
- Les travaux sont à exécuter dans les règles de l'art.
- L'installation des appareils doit être effectuée selon les prescriptions des fabricants.

Le niveau sonore rayonnant ne dépassera pas le seuil défini par la norme NF S 31-010, soit : **45dB(A)**.

Pour éviter tous phénomènes tels que sifflements, vibrations des canalisations, coups de béliers, etc., le diamètre des canalisations est calculé suivant la formule de FLAMMANT en fonction de la vitesse des fluides.

Réseaux eau froide et eau chaude :

Il sera prescrit une vitesse limitée à 2 m/s dans les réseaux enterrés, 1,5 m/s dans les colonnes montantes et 1 m/s à l'alimentation des appareils, ainsi qu'une pression d'alimentation égale à 3 bars, (dispositif anti-bélier, désolidarisation du réseau de la structure).

Chutes eaux usées et eaux vannes : Elles seront désolidarisées de la structure par un matériau résilient.

1.5.3 Précautions relatives aux dégagements de chaleur :

Dans la mesure du possible, tout équipement, devenant une source propice au dégagement de chaleur, devra être isolé d'un éventuel recyclage vers les locaux voisins, fermés ou semi- ouverts.

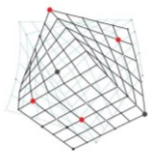
1.6 Contraintes environnementales de suivi de chantier :

Dans le cadre de la préservation et de la valorisation de l'environnement, le titulaire prendra toutes les mesures adéquates pour le respect des textes réglementaires et notamment :

- Nettoyage quotidien du chantier.
- Évacuation hebdomadaire des déchets suivant chaque filière. A cette fin, un tri sur chantier sera organisé.
- Interdiction formelle de rejeter les produits chimiques (peintures, solvants, etc...) dans le milieu naturel (y compris système d'assainissement).
- Stockage des produits chimiques (peintures, solvants, etc...) dans des bacs de rétention.
- Communication au Maître d'œuvre sur la gestion des déchets.

Typologie des déchets	Exemples de déchets	Typologie de traitement
Déchets Inertes	Déchets de gros-œuvre et/ou de démolition non souillés, terres et matériaux de terrassement, etc.	Recyclage et stockage en CET de classe III

- Dossier n° 2023-13
DCE – Lot 5 - Plomberie – Janvier 2026



- Vitesse : Elles devront être comprises entre 0.6 m/s et 3m/s
- Pente minimale : 1 cm/m

Pente à respecter 1,5cm/m ou plus suivant les possibilités (vitesse recommandée de 1 à 3m/s).

En dessous des valeurs d'auto-curage, il sera installé un dispositif de chasse automatique.

Calcul des évacuations d'eaux pluviales :

- Débit de base : Normes NF EN 12056 –1 à 5

Le dimensionnement des réseaux de récupération sera effectué sur la base de 4,5 l/min/m².

1.8 Etablissement du projet d'exécution :

Après la date de la signature du marché, l'entrepreneur doit soumettre au Maître d'Œuvre un jeu de plans et de schémas détaillés de son installation, comportant toutes les indications nécessaires à la parfaite compréhension de son ouvrage. (Emplacement des appareils, parcours des canalisations, diamètre des conduits, sections des conducteurs.).

L'entreprise transmettra un exemplaire de son dossier d'exécution complet au bureau de contrôle missionné par le maître d'ouvrage, pour approbation (Véritas, Socotec ou autre).

L'établissement des plans de chantier reste à la charge de l'entrepreneur, un exemplaire de ces plans lui sera retourné par le Maître d'Œuvre revêtu de son acceptation ou de ses observations éventuelles.

En fin de travaux, l'entrepreneur remettra au Maître d'Ouvrage trois exemplaires des plans d'exécution, et un exemplaire sur support informatique sous format DXF ou DWG, rectifiés compte tenu des modifications apportées en cours de travaux.

Connaissance des lieux : L'entrepreneur est tenu de prendre tous renseignements par ses soins auprès des services techniques de la Commune de Mahina, afin de connaître très exactement :

- Le débit de l'ensemble des appareils,
- Les travaux réalisés par ces services techniques,
- Les emplacements disponibles et les emplacements existants des points de livraison, raccordements, exutoires...

Études et notes de calcul : Les études, les notes de calcul et les plans d'exécution des ouvrages ainsi que leurs mises à jour sont établies par l'Entrepreneur ; les frais en résultant doivent être inclus dans les prix forfaitaires des ouvrages.

L'entrepreneur doit fournir au Maître d'Œuvre et au bureau de contrôle avant tout commencement d'exécution de ses travaux, les plans de distribution nécessaires et notes de calcul.

1.9 Provenance et qualité des matériaux :

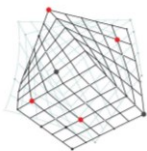
Les matériaux sont de 1er choix, tropicalisés et de marques connues, ils doivent avoir obtenu la marque de qualité « U.S.E » (obligatoire depuis le 1° Janvier 1996) et tropicalisés, les caractéristiques des produits définies ci-après sont à respecter.

Toutes les garanties doivent être exigées des fabricants. En outre, l'Entrepreneur doit vérifier que les matériaux préconisés bénéficient toujours d'un avis technique.

Les coloris non précisés sont à désigner par le Maître d'Ouvrage ou l'architecte.

Provenance et qualité des matériaux de plomberie sanitaire :

- ☐ Matériels :



La hauteur libre de passage sous les canalisations apparentes ne doit pas être inférieure à 2,6m. Des tampons hermétiques seront prévus aux changements de direction et sur tous les parcours rectilignes de plus de 10m.

Les tampons sont parfaitement étanches (**en présence d'une nappe superficielle de surcroît**) et disposés de manière à ne pas provoquer le ralentissement de la veine liquide. Le diamètre de ces ouvertures doit être sensiblement égal à celui des tuyaux sur lesquels elles sont aménagées.

Les raccordements des chutes sur les collecteurs généraux sont effectués par l'intermédiaire de coudes au 1/8^{ème}.

☐ Conditions d'exécution des robinetteries et raccords :

Toute la robinetterie, dans les gaines, sera accessible directement par l'intermédiaire de trappe de visite. Les robinets de puisage seront situés à 0,85m du sol et seront équipés d'un dispositif anti-siphonage. Sur chaque réseau de robinet de puisage, un clapet de non-retour antipollution sera installé à 8 mètres au maximum du piquage.

☐ Conditions d'exécution des raccordements aux appareils électriques :

Les raccordements électriques des appareils prévus dans ce lot sont à la charge de ce lot. Ils comprennent : les protections situées à proximité des appareils, les dispositifs de coupures, le raccordement des alarmes.

☐ Prescriptions d'hygiène :

Il est prévu :

- Les robinets de purge en tête de colonne,
- Les clapets anti-retours, et clapet anti-pollution,
- Ventilations primaires des réseaux EU et EV, ainsi que de la fosse toutes eaux,
- Les regards munis de tampons étanches avec forme de cunette.

1.10 Liaison avec les autres corps d'état :

L'entrepreneur devra se conformer à la norme NF P 03-001.

1.11 Contrôles et essais :

L'entrepreneur est tenu de se soumettre aux contrôles, vérifications et essais imposés par :

- Les règlements en vigueur,
- Les D.T.U. et Cahiers du C.S.T.B.,
- Le Bureau d'études,
- Le Bureau de Contrôle.

Les mesures sont effectuées par l'Entrepreneur en présence du Maître d'Œuvre ou de son représentant, les appareils de mesure et le personnel nécessaires sont fournis par l'Entrepreneur.

Si des parties d'installation ou des appareillages sont reconnues non conformes au présent référentiel technique ou à la réglementation en vigueur, l'Entrepreneur est tenu de procéder immédiatement, aux réfections et remplacements nécessaires.

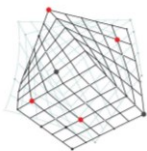
Pour les contrôles et essais - Plomberie sanitaire :

En ce qui concerne les parties de canalisations des réseaux de distribution comportant au moins un assemblage et destinées à être rendues inaccessibles, les contrôles et essais devront être effectués avant qu'elles ne soient inobservables, sauf pour les parties de canalisations non soumises à l'essai d'étanchéité correspondant à 1,5 fois la pression de service.

☐ Canalisations de vidange des appareils :

Toutes les canalisations devant être encastrées seront au préalable essayées à la pompe hydraulique à un bar de pression sans toutefois dépasser la pression propre aux matériaux et aux appareils utilisés.

Les canalisations apparentes seront essayées en service pour déceler les fuites éventuelles et ce, avant peinture.



Les chutes, descentes et collecteurs seront essayés en simulant leur mise en service.

❑ Fonctionnement des appareils et robinetterie :

Chaque appareil ou robinetterie sera essayé pour s'assurer du bon fonctionnement, à savoir :

- Marche, arrêt, régulation, contrôle et alarme,
- Manœuvre des robinets, inverseurs, commandes des vidanges, écoulement pour le trop plein (fuites éventuelles),
- Durée de remplissage et de vidange normale et éventuelle, conforme aux prescriptions générales,
- Chasses de WC efficaces,
- Que le démontage pour entretien puisse s'effectuer facilement.

❑ Essais de salubrité :

Ces essais ont pour but de vérifier :

- Que l'eau contenue dans un appareil ne puisse remonter dans la canalisation qui l'alimente dans le cas où celle-ci serait en dépression,
- Que la vidange d'un appareil ou celle de plusieurs appareils pouvant se produire simultanément dans les conditions de la norme NF P 21-204 ne provoque pas l'entraînement de la garde d'eau du siphon d'un autre appareil.

❑ Essais relatifs aux bruits anormaux et à l'acoustique :

Ces essais ont pour but de contrôler les bruits irréguliers, de les déterminer et d'y remédier. Ces essais porteront entre autres sur :

- Les robinetteries (vibrations des portes clapets ou clapets mal ajustés).
- Les bondes et siphons.
- Les pièces tournantes.
- Les clapets, etc.

❑ Essais de débits, pression d'eau et température :

Contrôler aux appareils les plus éloignés de la source d'eau, que le débit soit normal aux pressions et températures prévues.

❑ Essais d'étanchéité des réseaux de distributions :

La partie du réseau essayé sera remplie d'eau froide et purgée.

Les robinets d'arrêt situés dans cette partie seront maintenus ouverts. L'essai pourra être effectué en une seule fois sur l'ensemble du réseau ou plusieurs fois sur des parties pouvant être isolées.

La pression d'essai sera de 1,5 fois la pression de service. Elle sera appliquée et maintenue à l'aide d'une pompe d'épreuve ou de tout autre système équivalent. La durée du maintien à la pression d'essai sera égale au temps nécessaire à l'inspection de l'ensemble du réseau avec un minimum de 1 heure.

Fera l'objet de cet essai, l'ensemble des canalisations de distribution d'eau chaude et d'eau froide concernant les installations de plomberie sanitaire, les installations de protection contre l'incendie telles que les sprinklers, les robinets d'incendie armés et les colonnes humides.

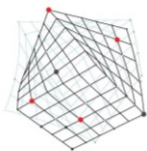
❑ Essais d'étanchéité des réseaux d'évacuations :

Ils feront l'objet de cet essai, l'ensemble des canalisations d'évacuation d'eaux usées, d'eaux vannes et d'eaux pluviales.

L'essai consistera à faire couler l'eau dans chacun des appareils raccordés au réseau et à observer visuellement la partie visible de la canalisation d'évacuation le desservant.

De plus, les collecteurs d'allure horizontale, d'un diamètre supérieur à 110mm seront mis en charge en eau froide, à une pression voisine de 0,1 bar pendant le temps nécessaire à leur inspection. Aucune fuite ne devra être décelée.

Si les réseaux comportent des exutoires, la pression de mise en charge sera limitée à la pression autorisée par les hauteurs desdits exutoires, au-dessus du collecteur.



❑ Essais des appareils mécaniques, électromécaniques ou électroniques :

Ces appareils devront subir un essai de fonctionnement destiné à vérifier qualitativement leur fonctionnement. Les appareils visés sont les pompes, les accélérateurs, les exhausteurs ainsi que les surpresseurs.

Pour les matériels tournants, les vérifications (qualitatives) porteront sur :

- Absence de bruits anormaux.
- Paliers qui ne chauffent pas anormalement.

L'asservissement entre les différents appareils sera vérifié par la mise en route en cascade, la mise en route automatique des appareils de remplacement ou le fonctionnement simultané des différents appareils.

L'action commandée de dispositifs motorisés, etc., l'asservissement des organes de commande, devront également être vérifiés.

En ce qui concerne les appareils de mise en pression, ces vérifications seront purement qualitatives sauf pour le contrôle des valeurs de pression après surpression, à l'exception des matériels préréglés en usine.

Pour certaines installations, la vérification portera sur l'alimentation électrique des moteurs des appareils qui devront être secourus en cas de défaillance de la source d'énergie principale (vérification par l'entreprise du lot électricité).

❑ Essais de dispositifs de sécurité et d'alarmes :

Ces essais ne devront pas entraîner de détériorations des installations. Les essais concerneront les éléments suivants :

- Soupapes de sécurité :
 - Soit par la présentation d'un certificat de tarage du fabricant,
 - Soit pour les essais de tarage.
- Thermostats de sécurité,
- Manque d'eau,
- Pressostats de sécurité,
- Soupape de surpression,
- Dispositifs particuliers électriques d'alarme,
- etc.

❑ Essais des installations de plomberie sanitaire :

Les essais de fonctionnement seront effectués à la pression de distribution générale de l'eau au moment de l'essai, après réglage des surpresseurs ou réducteurs éventuels, l'installation étant alimentée par des branchements définitifs en eau et en énergie.

Ces essais n'ont pas pour but de vérifier la conformité aux exigences acoustiques.

1.12 Désinfection des réseaux :

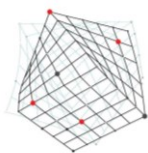
La désinfection des réseaux est réalisée en plusieurs fois en suivant la chronologie de livraison des parties d'ouvrages concernés.

L'entrepreneur du présent lot doit prévoir les reprises éventuelles de désinfection afin d'obtenir une installation entière et conforme.

Faisant suites aux contrôles techniques, l'entrepreneur du présent lot réalise la désinfection des réseaux de distribution d'eau potable (eau froide et eau chaude).

Toutes les canalisations sont désinfectées avant leur mise en service.

La procédure de désinfection est celle décrite dans le guide technique n°1 Protection sanitaire des Réseaux de distribution d'eau destinée à la consommation humaine. (Utilisation de permanganate de potassium ou d'eau de javel). Les prélèvements d'eau de contrôle sont faits, immédiatement après la phase de rinçage des réseaux, par un laboratoire agréé qui délivrera les certificats indiquant que l'eau de l'installation est potable et que la mise en service de l'installation est possible.



SPI•BAT

Société Polynésienne d'Ingénierie du Bâtiment

3 / 1 X 616 8 / 18 " 6 - X u \ \ u " 6 \ X u " X u " 6 1 X 6 u \

S.A.R.L au capital de 300 000 CFP - Centre Paea Pahonu à Fare Ute

BP 2 299 – 98 713 Papeete - N° RCS 17 258B – N° TAHITI : C50271

Tél : 40 41 39 00 – Email : sdagues.spibat@gmail.com

Site WEB : www.spibat.net

En cas de résultats négatifs, l'entrepreneur recommencera les désinfections autant de fois que nécessaire.

1.13 Réception :

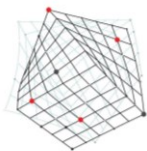
Toutes déficiences constatées seront immédiatement réparées par l'Entrepreneur. Les résultats de la vérification feront l'objet d'un rapport détaillé qui sera signé par le bureau d'études, l'entrepreneur et l'organisme de contrôle.

La vérification des installations électriques par un organisme de contrôle est à la charge du maître d'Ouvrage.

1.14 Entretien de la première année :

Pendant la période de garantie, l'installateur prévoira le temps nécessaire pour expliquer le principe de fonctionnement, les principaux points à contrôler et à entretenir et les mesures d'urgence à prendre en cas d'anomalie ou de panne. Il prévoira également les interventions éventuelles pour affiner les réglages.

La garantie des ouvrages en matière de garantie de parfait achèvement et de bon fonctionnement s'applique conformément aux articles du CCAP.



2. TRAVAUX DE PLOMBERIE SANITAIRE :

2.1 Alimentation en eau des logements :

2.1.1 Travaux de tranchées et de génie civil :

Des travaux de fouilles et de génie civil pour tranchées, fouilles en déblais/remblais seront prévus au titre du présent lot afin de permettre la pose de réseaux enterrés prévus au présent lot et situés dans l'emprise des constructions, de toute nature et en dehors depuis le terrain naturel pour l'ensemble des réseaux (eau et assainissement) prévus au niveau des soubassement des différentes types d'ouvrages.

Les tranchées à mettre en œuvre par le présent lot dans l'emprise des ouvrages à réaliser respecteront les prescriptions suivantes :

☐ Dans le cas de fond rocheux :

La tranchée sera descendue 10cm plus bas que la génératrice inférieure du tuyau avec apport de terre fine ou de sable formant réglage de fond de fouille.

Le lit de pose sera réalisé sur tout le tracé, il sera constitué de 10cm de sable, on distinguera plusieurs possibilités de lit de pose, dont le réglage de la pente devra être dans tous les cas, rigoureusement identique à celui de la canalisation à poser.

☐ Lit de pose en place :

Ce cas se présentera lorsque le fond de fouille sera constitué de matériaux sablonneux sains, exempt d'éléments supérieur à 15mm, et donc pourra servir directement de lit de pose.

☐ Lit de pose en sable rapporté :

Si la nature des matériaux trouvés en fond de fouille ne rend pas possible la pose directe de la canalisation en fond de fouille, et que les conditions géotechniques le permettent, le lit de pose sera constitué d'une couche de sable 0-10mm, contenant moins de 12% de fines, de 10cm de hauteur.

Les profondeurs minimales de tranchées doivent pouvoir assurer une hauteur de recouvrement de la génératrice supérieure de 80cm sous chaussée et de 60cm sous accotement,

Dans les cas où les hauteurs de recouvrement ne pourraient être respectées, il conviendra alors de procéder à l'enrobage des canalisations, par du béton dosé à 250kg/m³, et sur une épaisseur minimum de 10cm.

Un premier remblai, du lit de pose jusqu'à l'axe de la conduite, constituera l'assise, le matériau de remblai sera poussé sous les flancs de la canalisation et compacté à l'aide d'un compacteur à main.

Un second remblai sera exécuté de l'assise jusqu'à une hauteur de 20cm au-dessus de la génératrice supérieure, le compactage sera réalisé à l'aide d'un engin mécanique, en dernier lieu il sera mis en place le grillage avertisseur normalisé.

Les matériaux utilisés, dans ces deux couches qui constituent l'enrobage de la canalisation, seront des sables de granulométrie 0-10mm.

Les compléments de remblaiement et le compactage font partie intégrante de la prestation demandée.

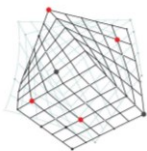
En cas de croisement avec d'autres réseaux, les canalisations devront être séparées les unes des autres d'au moins 0,2m. dimensions moyennes à prévoir de : Largeur : 0.60m x Profondeur : 0.90m

☐ Matériaux avertisseurs :

Pour rappel, les grillages avertisseurs des réseaux enterrés sont :

- De couleur marron pour les eaux usées,
- De couleur bleue pour les réseaux d'eau potable,
- De couleur rouge pour les réseaux d'électricité,
- De couleur verte pour les réseaux de télécommunication.

Ils seront placés à 30cm au-dessus de la génératrice supérieure des canalisations, après mise en œuvre de la première couche de matériau de la Partie Inférieure du Remblai.



2.1.2 Réseaux adduction d'eau froide :

Depuis l'attente mise à disposition par le lot VRD en limite d'ouvrages, l'entreprise titulaire du présent lot devra la fourniture, la pose et le raccordement de réseaux de distribution en prolongement et remontés intérieurs des logements sous nourrices en PEHD PN16 – Dn25mm (classe NF à bande bleu. Réalisation en mode de pose tranchées selon détail du CCTP qui précède).

PM : La coupure générale en eau sera réalisée au niveau du regard de branchement principal réalisé par le lot VRD en limite foncière.

Localisation : Prolongement des réseaux et remontés intérieurs d'eau froides des logements selon plan en annexe.

2.1.3 Regards de comptage AEP des logements :

L'entreprise titulaire du présent lot devra la fourniture et la pose / raccordement d'un regard de branchement de chaque logement/villa, implantation dans le terrain de toute nature soit en terrain naturel soit intégré en dallage béton en pied d'ouvrage, selon plan d'implantation en annexe.

Dim. 450x450 de chez NICOLL ou similaire. Y/c. vanne d'arrêt à boisseau sphérique ou opercule de section adaptée, à papillon ou manette à passage intégral, des Ets. SFERACO ou similaire, compris compteur d'eau de type SAPEL ou similaire, (réducteur/régulateur de pression si nécessaire au-dessus de 3 bars...) clapet EA... divers pour panoplie de raccordement sous regard, support de panoplie et fixations, selon détail de panoplie ci-dessous. Le regard de coupure sera en polyéthylène, encastrables, avec rehausse si nécessaire et couvercle boulonné, des Ets. NICOLL ou similaire ou entièrement en béton avec tampon d'accès en matériaux composite.

Localisation : A la jonction du bâtiment depuis l'arrivée principale en eau prévue, selon plan d'implantation en annexe.

A l'intérieur des regards de comptage AEP seront installés le compteur d'eau individuels du logement. Ces derniers seront assemblés sous panoplies avec collecteurs raccordé au point de branchement.

L'installation des compteurs devra faire l'objet d'un avis du distributeur dans le cas où la gestion en eau (consommations) soit rétrocédée au concessionnaire (la commune ou la polynésienne des eaux). A savoir que la mise en place des compteurs et la marque des différents organes constituant les panoplies d'abonnés en eau puissent satisfaire aux exigences du concessionnaire.

Chaque panoplie de raccordement et de comptage en eau du logement disposera de :

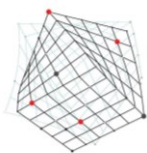
- Piquages en PVC P Ø20 et 25mm sur nourrice avec raccords union permettant l'assemblage des panoplie compteurs logements – Tous les raccords seront démontables en raccords union,
- Vannes d'arrêt amont compteurs à boisseau sphérique quart de tour en polypropylène de type NICOLL,
- Filtres tamis et clapet anti-retour + douilles de purge avant compteur,
- De compteurs d'eau (EFS) de logement à hélice axiale de marque SAPPEL ALTAIR V4 (impératif de marques agréées par les concessionnaires), y compris télérelève.
- Dispositif antipollution,

2.1.4 Distribution intérieure d'eau froide et d'eau chaude :

L'entreprise titulaire du présent lot devra la fourniture la pose et le raccordement de nourrices de distribution générale d'eau froide et d'eau chaude en laiton, composée d'une entrée et de plusieurs sorties de dimension dim. 15x21.

Elles seront équipées à leur branchement de vannes de coupure à manette, à boisseau sphérique, avec clapet antipollution. Chacune des sorties sera munie de vannes d'isolement papillon de type micro-vannes quart de tour. Les nourrices seront prévues apparents et posées en applique au mur en partie basse sous paillasse des buanderies. Les remontés de canalisations depuis le sol seront coulés dans un surbau carrelé. Les nourrices seront assemblées entre-elles pour obtenir le nombre de sorties requis permettant l'alimentation de l'ensemble des terminaux et munies d'un bouchon d'extrémité.

Localisation : Implantations des nourrices en applique au niveau des buanderies des logements, selon le plan d'implantation en annexe.



2.1.5 Canalisations de distribution terminales EF/ECS :

Les réseaux terminaux vers appareils sanitaires des logements, seront de type multicouche en FLUXO gainé pour une pose encastrée en dalle impérativement (encastrement en chape proscrit) et en voile béton, ou encore pose en soubassement et remontés vers les terminaux, sous fourreaux de protection annelé sur l'intégralité de leur parcours encastrés et ce depuis les différentes nourrices de distribution.

Il est prévu que l'ensemble des réseaux d'eau à l'intérieur des logements se fasse exclusivement en passages encastrés et dissimulé (aucun passage apparent de prévu).

Généralité : Dans le cas de remontées de réseaux apparents depuis le sol, des surbaux en béton devront être réalisés en étroite collaboration avec le lot chape/carrelage afin de protéger les remontés de canalisations depuis le sol, sur une hauteur minimale de 10cm du sol fini.

L'entreprise titulaire du présent lot devra la fourniture, la pose et le raccordement, sous fourreaux annelés, de canalisations terminales d'eau froide et d'eau chaude encastrées de type multicouche FLUXO gainé des Ets. NICOLL ou similaire, de diamètres suivants :

- FLUXO Ø20mm (cheminements départ EF et retour ECS vers chauffe-eaux solaires des logements),
- FLUXO Ø16mm pour l'intégralité des terminaux.

Localisation : Réseaux de distribution des terminaux EFS et ECS encastrés en dalle de planchers et voiles BA – en cloison ou en soubassement - Cheminements dissimulés, selon le plan d'implantation en annexe.

2.2 Appareillages sanitaires :

Les travaux relatifs à la mise en œuvre des appareils sanitaires comprennent l'ensemble des prestations, petites fournitures, réglages, permettant la parfaite exécution. L'entreprise devra inclure dans son offre sans que cette liste ne soit limitative, les accessoires suivants :

- Les découpes, encastrement, réservations, saignées et rebouchages divers,
- Les raccords et cordons d'étanchéité,
- Les fixations des appareils, conduites par chevilles et vis en acier inox,
- Réglages éventuels,

Etc...

2.2.1 Cuvettes WC :

Les cuvettes WC seront prévues avec réservoirs de chasse attenant, et seront avec sorties horizontales – Confection en porcelaine vitrifiée, de type VICTORIA, des Ets ROCA, ou similaire, comprenant :

- L'abattant,
- Le réservoir réversible double chasse 3/6 litres,
- Le robinet d'arrêt,
- Le mécanisme de chasse économique,
- La pipe de raccordement EU,
- Toutes sujétions de pose et de fixations.



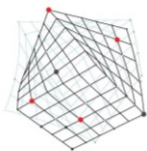
Y/c toutes sujétions de fixations, de finition, et de raccordement au réseau EV et au réseau d'alimentation en eau froide.

Nota : Les cuvettes WC (de type conventionnelles et suspendues) pour sanitaires PMR seront surélevées, avec réservoirs de chasse pour handicapés, hauteur 45cm, conforme au décret du 20 Juin 1994 et aux recommandations du CNRH.

Localisation : Cuvettes WC étendues à l'ensemble des toilettes et SDB de chaque logement, selon plan d'implantation en annexe.

2.2.2 Ensemble meubles vasques pour salle d'eau des logements :

- ☐ Ensemble complet meuble vasque pour simple vasque encastrée :



L'entreprise titulaire du présent lot devra la fourniture, la pose et le raccordement d'un ensemble complet ensemble complet meuble simple vasque de SDB en MFC largeur 900mm dans la salle de bain enfant et 120 dans la salle de bain parents, montage suspendu en applique type Angela PRO de la marque BADPLAATS ou équivalent pour salle d'eau, montage en applique murale et suspendu (hauteur de 400mm du sol fini soit une hauteur de plan prévisionnel de 850mm), comprenant :



- La vasque encastrée monotrou en porcelaine vitrifiée avec surverse, sa bonde de fond, son siphon de vidange avec kit de surverse,
- Le mitigeur de lavabo, monotrou, tête 1/2", 1/2 tour à disque céramique, avec flexibles de raccordement, montage sur plaque de type PANI FRANCE réf 92CR211 chrome ou similaire,
- Le miroir de dim 660x880mm en applique au mur (collage SICA colle ou pates de fixations murales), hauteur d'implantation à confirmer avec l'architecte (par défaut à 35cm par rapport au plan vasque pour une implantation du miroir arase sup à une hauteur de 2m maxi du sol),
- L'applique lumineuse LED de miroir 3W (IP44 CLII) – Fixation serrage par pince sur le miroir.
- Meuble bas effet bois à deux tiroirs

Y/c toutes sujétions de fixations, de finition, et de raccordement au réseau de vidange et aux attentes d'alimentation en eau froide et eau chaude.

Localisation : Etendu à l'ensemble des salles d'eau de chaque logement, selon plan d'implantation en annexe.

2.2.3 Lave-main pour toilette indépendants des logements :

L'entreprise titulaire du présent lot devra la fourniture, le montage ainsi que la pose et le raccordement de meubles pour lave-main de toilette indépendant de description suivante :

Pour les toilettes indépendants un lave-mains en applique sur consoles murales, monotrou, en porcelaine vitrifiée, de type ONA de chez ROCA ou techniquement et esthétiquement équivalent comprenant :

- La bonde de fond,
- Equerres de montage en applique murale,
- Le siphon de vidange,
- Toutes sujétions de pose et de fixations.

Dimension maximale en profondeur : 30cm.



Équipé d'une robinetterie simple (eau froide), monotrou, tête 1/2", 1/2 tour à disque céramique, avec flexibles de raccordement et bec fixe avec aérateur, de type ULYSSE C des Ets PORCHER, ou similaire.

Y/c toutes sujétions de fixations, de finition, et de raccordement au réseau de vidange et attente d'alimentation en eau froide pour robinetterie simple.

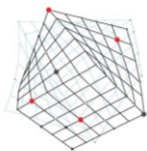
Localisation : Étendu à chaque logement équipé de toilettes indépendantes, selon plan d'implantation en annexe.

2.2.4 Equipements de douches logements :

L'entreprise titulaire du présent lot devra la fourniture, la pose et le raccordement de colonne de douche avec mitigeurs de douche complet type hansgrohe Activera Select S ou similaire, ainsi que les barres de douches et douchettes avec son flexible 1.7m.

Les siphons de douches seront prévus pour douche à l'italienne. L'entreprise titulaire du présent lot devra la fourniture d'ensemble siphons de douche 100x100, en inox, avec garde d'eau de 50mm, grille en acier inoxydable brossé, à sortie verticale (raccordement par le soubassement) DN40mm, de marque NICOLL type DOCIA, ou similaire.

Les siphons de douche seront intégrés au bac rehaussé en béton (bac douche prévu par rehausse en béton, étanchéité par SEL + carrelage/faïence). Ils seront fournis par le présent lot et mis en place en étroite collaboration avec le prestataire du lot carrelage. Le présent lot devra en effectuer tous les réglages, pose et raccordement des



réseaux de vidange entre le siphon et les réseaux de collecte d'eaux usées depuis le soubassement, incluant les formes de pentes et béton de calage des siphons à réaliser sur dalle brute.

Localisation : Étendu à l'ensemble des salles d'eau de chaque logement, selon plan d'implantation en annexe.

2.2.5 Évier de cuisine :

Les éviers à fournir par le présent lot seront prévus pour un montage encastré en meuble d'évier (ou en paillasse prévue par le lot menuiserie bois). L'entreprise devra prévoir l'ensemble des découpe et ajustement permettant la pose des éviers en inox réversibles.

☐ Évier double bac avec égouttoir en acier inoxydable réversible :

L'entreprise titulaire du présent lot devra la fourniture, la pose et le raccordement d'éviers en acier inox 18/10° double vasque (en dim. 1160x500mm) avec égouttoir, comprenant la bonde à grille, le siphon, bouchon et chaîne des Ets FRANKE, ou similaire.



☐ Mitigeur d'évier :

L'entreprise titulaire du présent lot devra la fourniture, la pose et le raccordement de robinetteries mitigeur d'évier monotrou à bec fondu, à disque céramique, avec flexibles de raccordement et tube orientable avec aérateur brise-jet, de type hansgrohe 74811000, ou similaire, référence 6909.



Y/c toutes sujétions de fixations, de finition, et de raccordement au réseau EV et au réseau d'alimentation en eau froide et eau chaude.

2.2.6 Robinetts d'arrêt – Machines à laver et lave-vaisselle :

L'entreprise titulaire du présent lot, devra la fourniture, et la mise en œuvre de robinet d'arrêt pour machine à laver et lave-vaisselle. Ces derniers seront en laiton, montage en applique, raccord 15x21 avec son embase murale.

Le robinet MAL sera fixé à une hauteur de 0.9m. Les canalisations seront encastrées en maçonneries. Des robinets d'arrêt pour lave-vaisselle seront prévus en attente sous les plans de travail des cuisines des logements.

Localisation : Buanderies pour arrêt machine à laver et sous paillasse cuisine sous évier de chaque logement, selon le plan d'implantation en annexe.

2.2.7 Robinetts de puisage :

L'entreprise titulaire du présent lot, devra la fourniture, et la mise en œuvre de robinet de puisage en laiton, montage en applique, raccord 15x21 avec son embase murale. Le robinet de puisage sera équipé de son dispositif anti-pollution.

Le robinet sera fixé à une hauteur de 0.9m. Les canalisations seront encastrées en maçonneries ou montage en applique raccordé en PVC P Ø20mm ou FLUXO Ø16.

A noter que des robinets de puisage seront prévus en extérieur proche de l'escalier d'accès et au droit du système d'assainissement.

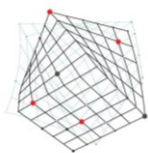
Localisation : Robinets de puisage extérieurs au droit de l'escalier d'accès – Implantation à définir en Exé.

2.3 Préparation d'eau chaude sanitaire :

Les prix portés au DPGF sont réputés inclure tous les essais demandés ainsi que le frais inhérent aux travaux de manutention permettant la pose des CES en toiture. L'entreprise devra disposer de personnels qualifiés, muni de l'ensemble des équipements de protection et sécurités adaptés aux travaux en hauteur.

Les chauffe-eaux solaires à prévoir par le présent lot seront du type thermosiphon à circuit ouvert sans échangeur. Ils seront orientés de préférence plein nord et ne devront pas être ombragés par des obstacles quelconques.

Les travaux comprennent l'ensemble des structures métallique de supportage et de fixation des appareils. L'entreprise devra assurer l'orientation et l'angle d'inclinaison des capteurs depuis la terrasse technique de sorte que ce dernier soit compatible avec le bon fonctionnement du système de préparation ECS et en parfaite adéquation avec l'avis du constructeur, le titulaire du présent lot assurera si nécessaire la correction d'angle par mise en œuvre de supports spécifiques le cas échéant (calage, réglage...).



L'entreprise titulaire du présent lot devra la fourniture, la pose et le raccordement depuis les attentes en eau prévues par ses soins (eau froide remplissage et départ ECS individuel du logement) raccordés en tube cuivre (jonction PER/Cuivre – Passage par la faitière afin d'éviter tout dispositif de reprise d'étanchéité de traversée de toiture) et raccordements électriques sur attentes prévues par le lot électricité, des chauffe-eaux solaires de capacité suivante :

Définition du stockage :

- Modèle 300 Litres (logement de type F4/F5).

Spécifications techniques :

Les chauffe-eaux solaires auront les caractéristiques minimales suivantes :

Réservoir :

- Corps cylindrique constitué de 2 fonds bombés,
- Type de XL304 de capacité de 300 litres minimum utile,
- Cuve acier inoxydable, compatible pour la consommation d'eau humaine,
- Piquage hydraulique diam 20/27 mini,
- Résistance d'appoint électrique mono 2.4kW,
- Enveloppe constitué d'un revêtement extérieur aluminium anodisé ou tôle d'acier galvanisé prélavée ép. 0.5mm mini, y compris capot d'habillage aux extrémités démontables réalisé de la même nature que l'enveloppe,
- Isolation du réservoir par injection de mousse Polyuréthane ; épaisseur minimale 15mm, masse volumique de l'ensemble = 45kg/m³, classement au feu = M1.

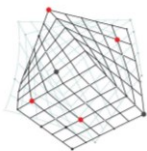
Capteur :

- 2 unités,
- Absorbeur ailettes en tôle de cuivre revêtu d'un traitement sélectif et tubes cuivre compatible pour la consommation d'eau humaine,
- Coffre en acier galvanisé pré laqué,
- Isolation par mousse polystyrène + laine de verre,
- Couverture transparente en verre trempé,
- Coefficient B (facteur optique) = 0.72 – valeur minimale,
- Coefficient K (transmission thermique) = 4.36 – valeur minimale,
- Température conventionnelle de stagnation minimale (TCS) = 159 °C.
- Pression maximale de service chauffe-eaux solaires = 7 bars mini,
- Inclus, mitigeur Thermostatique standard pour limitation de la température de l'eau, corps en laiton, joints EPDM, T max = 100 °C, Ps = 10 bars, réglable de 30 à 70 °C, Dn et Kv à sélectionner suivant besoins. Type Taconova MT 52 ou équivalent
- Soupape de sécurité : soupape fournit par le fabricant, montage suivant prescription du fabricant, pression de tarage = 3 bars
- Kit raccordement réservoir / capteur : fournit par le fabricant, montage suivant prescription du fabricant, comprend vannes d'isolement du chauffe-eau Entrée/sortie.
- En entrée du réservoir, clapet anti-retour et vanne d'arrêt,

Support :

- Superstructure métallique de reprise sur charpente couverture,
- Eléments livrés par le fabricant pour le chauffe-eau à mettre en œuvre,
- Réalisé en acier épaisseur 2 mm, revêtement alu-zinc,
- Fixation des réservoirs et capteurs par boulonnage sur traverses acier revêtu alu zinc galvanisé, fixées elles-mêmes au support,

Etiquetage :



L'entrepreneur du présent lot doit prévoir les reprises éventuelles de désinfection afin d'obtenir une installation entière et conforme.

Faisant suites aux contrôles techniques, l'entrepreneur du présent lot réalise la désinfection des réseaux de distribution d'eau potable (eau froide et eau chaude).

Toutes les canalisations sont désinfectées avant leur mise en service.

La procédure de désinfection est celle décrite dans le guide technique n°1 Protection sanitaire des Réseaux de distribution d'eau destinée à la consommation humaine (utilisation de permanganate de potassium ou d'eau de javel). Les prélèvements d'eau de contrôle sont faits, immédiatement après la phase de rinçage des réseaux, par un laboratoire agréé qui délivrera les certificats indiquant que l'eau de l'installation est potable et que la mise en service de l'installation est possible.

En cas de résultats négatifs, l'entrepreneur recommencera les désinfections autant de fois que nécessaire.

Tous les frais de désinfection et d'analyse sont à la charge du présent lot.

Généralité portant sur les essais, vérifications et mesures à effectuer :

Les essais de réception des ouvrages auront lieu lorsque l'ensemble des travaux faisant l'objet des marchés sera terminé.

Toutefois, il pourra être effectué une réception partielle pour chacun des ouvrages ou équipements dont la demande est faite dans les spécifications particulières.

Ces opérations seront effectuées sous l'égide du bureau de contrôle.

Les essais et contrôles seront réalisés, au minimum, conformément aux dispositions des documents techniques COPREC et des normes en vigueur.

Les installations devront être modifiées en fonction des observations du bureau de contrôle et du coordinateur de système de sécurité incendie afin de répondre à la réglementation en vigueur.

La fourniture des moyens d'essais et du personnel correspondant, incombe entièrement au titulaire.

Le titulaire devra mettre à disposition du vérificateur le personnel compétent dont celui-ci pourrait avoir besoin au cours de ses contrôles.

Un programme de contrôles et essais de réception devra être établi et soumis à approbation, au minimum 1 mois avant le début des dits essais.

Fonctionnement des appareils et robinetterie :

Chaque appareil sera essayé pour s'assurer du bon fonctionnement, à savoir :

- Marche/arrêt, régulation, contrôle et alarme,
- Manœuvre des robinets, inverseurs,
- Que le montage pour entretien puisse s'effectuer facilement.

Essais relatifs aux bruits anormaux et à l'acoustique :

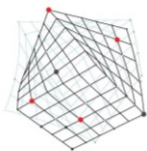
Ces essais ont pour but de contrôler les bruits irréguliers, de les déterminer et d'y remédier. Ces essais porteront entre autres sur :

- Les robinetteries (vibrations de porte clapets ou clapets mal ajustés),
- Les bondes et siphons,
- Les pièces tournantes,
- Les clapets, etc.

Essais d'étanchéité :

- Réseaux de distribution.

La partie du réseau essayé sera remplie d'eau froide et purgée. Les robinets d'arrêts situés dans cette partie seront maintenus ouverts. L'essai pourra être effectué en une seule fois sur l'ensemble du réseau ou plusieurs fois sur des parties pouvant être isolées.



La pression d'essai sera de 1,5 fois la pression de service. Elle sera appliquée et maintenue à l'aide d'une pompe d'épreuve ou de tout autre système équivalent. La durée du maintien à la pression d'essai sera égale au temps nécessaire à l'inspection de l'ensemble du réseau avec un minimum de 1 heure.

Fera l'objet de cet essai, l'ensemble des canalisations de distribution d'eau chaude et d'eau froide concernant les installations de plomberie sanitaire du présent lot.

Essais des appareils mécaniques, électromécaniques ou électroniques :

Ces appareils devront subir un essai de fonctionnement destiné à vérifier qualitativement leur fonctionnement. Les appareils visés sont les pompes, les accélérateurs, les exhausteurs ainsi que les surpresseurs.

Pour les matériels tournants, les vérifications (qualitatives) porteront sur :

- Absence de bruits anormaux,
- Paliers qui ne chauffent pas anormalement.

L'asservissement entre les différents appareils sera vérifié par la mise en route en cascade, la mise en route automatique des appareils de remplacement ou le fonctionnement simultané des différents appareils.

L'action commandée de dispositifs motorisés, etc., l'asservissement des organes de commande, devront également être vérifiés.

En ce qui concerne les appareils de mise en pression, ces vérifications seront purement qualitatives pour le contrôle des valeurs de pression après surpression, à l'exception des matériels pré-réglés en cuisine.

Essais des dispositifs de sécurité et d'alarmes :

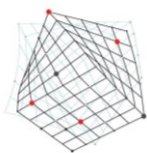
Ces essais ne devront pas entraîner de détériorations des installations. Les essais concerneront les éléments suivants :

- Soupapes de sécurité
 - Soit par la présentation d'un certificat de tarage du fabricant
 - Soit pour les essais de tarage
- Thermostats de sécurité,
- Manque d'eau,
- Pressostats de sécurité,
- Soupape de surpression,
- Dispositifs particuliers électriques d'alarme,
- Etc.

Essais des installations de plomberie sanitaire :

Les essais de fonctionnement seront effectués à la pression de distribution générale de l'eau au moment de l'essai, après réglage des surpresseurs ou réducteurs éventuels, l'installation étant alimentée par des branchements définitifs en eau et en énergie.

Ces essais n'ont pas pour but de vérifier la conformité aux exigences acoustiques.



3. TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT – EAUX USEES ET EAUX DE PLUIE

3.1 Réseaux de collecte des eaux usées et des eaux vannes :

Rappel – Généralités :

Ce chapitre concerne la collecte des eaux usées et des eaux vannes des appareils sanitaires. Ces réseaux seront gravitaires et les pentes et fil d'eau devront rigoureusement être respectés (au minimum 2% de pente).

Les canalisations seront en PVC M1, prévues pour l'évacuation des eaux usées et chemineront comme le précise le plan d'implantation. Les assemblages seront effectués par collage et par bague de joint d'étanchéité. Aucun coude à 90° ne sera implanté et le réseau sous-terrain aura la possibilité d'être accessible au moyen de TE, avec bouchon de dégorgement, surplombé par un tampon de visite.

Sauf spécifications particulières du CCTP, tous les réseaux de collecte d'eaux usées seront séparés de ceux des eaux vannes sur la totalité du parcours intérieur et déboucheront à l'extérieur en pied de bâtiment, à l'intérieur de regards de visite avec té de dégorgement.

Les diamètres intérieurs seront calculés en fonction des débits des appareils.
Pour les réseaux EU - EV, ils ne seront pas inférieurs à :

- | | | |
|----------------------------|---|---------------|
| - W-C | : | 100mm, |
| - Lavabo et urinoirs | : | 32mm, |
| - Lavabo collectif | : | 50 et 40mm, |
| - Douche | : | 40mm, |
| - Siphon de douche 100x100 | : | 63mm et 50mm, |

D'une manière générale, toutes les canalisations encastrées, inaccessibles sous dallage seront exécutées avec des conduites de section minimale de 100mm. Toutes les canalisations laissées en attente de raccordement en phase de travaux, seront soigneusement bouchonnées mécaniquement.

L'entreprise titulaire du présent lot, devra prévoir à cet effet l'ensemble de percements et des réservations, ainsi que les calfeutrements adéquats.

3.1.1 Réseaux de vidange et de collecte des EU/EV :

L'entreprise titulaire du présent lot devra la fourniture et la mise en œuvre de canalisations en PVC évacuation M1, dito spécifications précédentes, comprenant les accessoires de pose et de raccordement, les bouchons de visite et té de dégorgement.

Les dispositifs de fixation par collier en PVC seront prévus pour les canalisations EU/EV en cheminements techniques.

Pour les parcours sinueux ou passages difficiles, il sera nécessaire de prévoir des coudes à grand rayon uniquement.

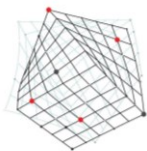
L'entreprise titulaire du présent lot devra la fourniture, la pose et les raccordements de terminaux d'assainissement au droit des appareils sanitaires, selon les spécifications et liste au §3.1 ci-avant.

Le présent chapitre concerne également la fourniture et la mise en œuvre en cheminements en parcours aérien et aéro-souterrains, mode de pose selon § 2.1.1 ci-avant près (remonté en traversée de dallage et cheminement enterrés vers systèmes d'assainissement autonome lot VRD) de réseaux de collecte d'assainissement EU/EV et de ventilations primaires d'ouvrages d'assainissement en PVC évacuation M1, comprenant les raccords, coudes, tés de dégorgement à chaque extrémité, de diamètre Ø100mm à Ø125mm.

Les barres en PVC seront assemblées par emboîtures et emmanchement. Les raccords femelles seront munis de joint à lèvres d'étanchéité. Toutes les pièces de raccordement (Té, coudes, raccords) seront prévues par le présent lot et disposeront de raccords d'emboîtures avec joints d'étanchéité.

Les conduites seront de marque WAVIN, NICOLL ou similaire. L'attention de l'entreprise sera apportée afin d'assurer l'étanchéité des raccords et des connexions au réseau de collecte gravitaire de sorte à éviter toute pénétration d'eau et se prémunir de toute influences externes.

Pour les parcours sinueux ou passages difficiles, il sera nécessaire de prévoir des coudes à grand rayon uniquement.



Des regards extérieurs de collecte et de visite seront implantés en pied de bâtiment et concentreront les eaux de rejet en entrée de filière de traitement autonome (principalement prévus à la charge du lot VRD en dehors de l'emprise des 1m en pied de bâtiment.

Localisation : Cheminements des collecteurs aériens en VS et souterrains sous le dallage des constructions et en cheminements extérieurs, pose en tranchées (dite spécifications précédentes), selon le plan d'implantation en annexe.

3.1.2 Vidanges pour machines à laver et lave-vaisselle :

L'entreprise titulaire du présent lot devra la fourniture et la mise en œuvre de siphons de vidange pour machines à laver et lave-vaisselle, en PVC évacuation M1 Ø40mm, comprenant un bouchon de nettoyage en partie basse de siphon.

Des Ets. NICOLL ou similaire, comprenant les accessoires de pose et colliers de fixation au mur, y/c raccordement.

Localisation : Au niveau des buanderies, au droit des MAL, selon plans d'implantation en annexe.

3.2 Réseaux de collecte des eaux pluviales :

Généralités : Ce chapitre concerne les moyens de collecte et d'évacuations des eaux pluviales réalisés en tuyauteries PVC prévues pour l'évacuation M1, en particulier concernant les descentes EP et les collecteurs EP des infrastructures.

Les descentes d'eaux pluviales prendront leur origine depuis les naissances verticales prévues à cet effet par le lot couverture et étanchéité au niveau des naissances des différentes toitures de la charpente couverture de chaque bâtiment.

Nota : L'ensemble des dispositifs de trop-plein, barbacane seront laissés à l'exécution du lot étanchéité.

Des colliers de fixation à bride permettront la fixation verticale des descentes EP et chaque espacement ne sera être supérieur à deux mètres.

Les collecteurs EP seront à écoulement gravitaires et les pentes et fil d'eau devront rigoureusement être respectés (au mieux 1% de pente). Leur exécution et mode de pose seront similaires à ceux décrits aux chapitres précédents.

3.2.1 Réseaux d'eaux pluviales :

L'entreprise titulaire du présent lot, devra la fourniture et la mise en œuvre de canalisations EP en cheminements aériens, en PVC CR4, y compris raccords, coudes et toutes sujétions de raccordement et de fixations, étanchéité des jonctions en coordination avec le lot étanchéité depuis toutes les formes de naissances à collecter et évacuer pour des diamètres de Ø100mm à Ø160mm.

Y compris toutes sujétions de pose et de raccordement, y compris travaux en hauteur pour les cheminements EP en façades extérieures. Isolation phonique des réseaux EP à prévoir dans l'hypothèse de dévoiements intérieurs sensibles aux nuisances acoustiques.

Pose des collecteurs aériens en façade de bâtiments et prolongement en mode de pose enterrée en sortie extérieure de bâtiment (selon mode de pose du §3.1.1 ci-avant) vers les regards de jonction et différents collecteurs extérieur vers exutoires de rejets prévus au titre du lot VRD.

Localisation : Selon les dimensions et cheminements précisés aux plans en annexe.

