

BRIEF

ARCHITECTURE

2 place Jean XXIII
56 000 VANNES
tel 07 69 67 70 80
mel contact@brief.archi

Aménagement d'une couveuse artistique

Commune de Port-Louis
Place Notre-Dame
56290 PORT LOUIS

C.C.T.P.

Cahier des Clauses Techniques Particulières
Lot 10 – PLOMBERIE / SANITAIRE

Sommaire

1	Plomberie	P 4
1	VENTILATION MECANIQUE - PRESCRIPTIONS GENERALES	P 4
1.1	PRINCIPE DE L'INSTALLATION DE VENTILATION	P 4
1.2	OBLIGATIONS EN CAS DE VENTILATION HYGROREGLABLE	P 4
1.3	TROUBLES DANS LE BATIMENT ET LE VOISINAGE	P 4
1.4	RELATIONS AVEC LES AUTRES CORPS D'ETAT	P 5
1.5	QUALITE DES MATERIAUX	P 5
1.6	EXECUTION DES TRAVAUX	P 6
1.7	DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRISE	P 6
1.8	ESSAIS ET RECEPTION	P 7
1.9	GARANTIES ANNUELLE, BIENNALE ET/OU DECENNALE	P 7
2	SANITAIRE - PRESCRIPTIONS GENERALES	P 7
2.1	DEMARCHES PREALABLES	P 7
2.2	DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRISE	P 8
2.3	RELATIONS AVEC LES AUTRES CORPS D'ETAT	P 8
2.4	QUALITE DE LA ROBINETTERIE ET DES ACCESSOIRES	P 8
2.5	PROTECTION DE L'INSTALLATION	P 8
2.6	ESSAIS	P 8
2.7	GARANTIES ANNUELLE, BIENNALE ET/OU DECENNALE	P 9
3	PLOMBERIE - PRESCRIPTIONS GENERALES	P 9
3.1	DEMARCHES PREALABLES	P 9
3.2	PLANS DE L'INSTALLATION	P 9
3.3	DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRISE	P 9
3.4	RELATIONS AVEC LES AUTRES CORPS D'ETAT	P 9
3.5	RESEAU DE DISTRIBUTION D'EAU POTABLE	P 10
3.6	RESEAU D'EVACUATION DES EAUX USEES, EAUX VANNES ET EAUX PLUVIALES	P 12
3.7	RESEAU DE DISTRIBUTION DE GAZ	P 12
3.8	PROTECTION DE L'INSTALLATION	P 13
3.9	REPERAGE DES INSTALLATIONS	P 13
3.10	ESSAIS	P 13
3.11	ANALYSE DE L'EAU POTABLE - DESINFECTION	P 13
3.12	GARANTIES ANNUELLE, BIENNALE ET/OU DECENNALE	P 14
4	RESEAU D'EVACUATION DES EAUX USEES-EAUX VANNES	P 14
4.1	VENTILATIONS DE CHUTES EN PVC POUR RESEAU EU/EV	P 14
4.2	CANALISATION EN PVC	P 14
5	RESEAU DE DISTRIBUTION D'EAU	P 14
5.1	ROBINET D'ARRET GENERAL	P 15
5.2	REDUCTEUR DE PRESSION	P 15
5.3	TUYAUTERIES EAU FROIDE/EAU CHAUDE SANITAIRE EN POLYETHYLENE RETICULE	P 15
5.4	ROBINETS D'ARRET POUR TUBE PER	P 15
6	CHAUFFE-EAU ELECTRIQUES	P 15

6.1	CHAUFFE-EAU ELECTRIQUES PLAT CONNECTE	P 16
2	Sanitaire	P 16
1	APPAREILLAGE SANITAIRE	P 16
1.1	RECEVEURS DE DOUCHE	P 16
1.2	LAVE-MAINS	P 16
1.3	CUVETTES DE WC	P 17
1.4	ACCESSOIRES POUR SALLE DE BAINS	P 17
2	MIROIRS	P 18
2.1	GLACE ARGENTEE	P 18
3	Ventilation	P 18
1	GROUPES D'EXTRACTION SIMPLE FLUX	P 18
1.1	GROUPES D'EXTRACTION SF DE FORT DEBIT, EN CAISSON	P 18
2	GAINES ET CONDUITS DE VENTILATION	P 18
2.1	CONDUITS DE VENTILATION RIGIDES EN TOLE GALVANISE	P 18

1 Plomberie

1 VENTILATION MECANIQUE - PRESCRIPTIONS GENERALES

1.1 PRINCIPE DE L'INSTALLATION DE VENTILATION

1.1.1 VENTILATION DES LOCAUX

Le principe de l'aération est celui de la ventilation générale et permanente des logements par extraction mécanique, tel que défini par l'arrêté du 24 mars 1982.

L'air neuf pénètre dans les pièces principales ; l'air vicié est extrait dans les pièces de service par un réseau de gaines verticales et de ventilateurs situés en comble ou en terrasse du bâtiment.

Les passages de l'air entre les pièces principales vers les pièces de service se font par détalonnage des portes en partie basse. Les portes palières et les fenêtres sont à étanchéité améliorée.

Le principe de l'aération est celui de la ventilation générale et permanente des logements par extraction mécanique, tel que défini par l'arrêté du 24 mars 1982.

L'air neuf pénètre dans les pièces principales ; l'air vicié est extrait dans les pièces de service par un réseau de gaines verticales et de ventilateurs situés en comble ou en terrasse du bâtiment.

Les passages de l'air entre les pièces principales vers les pièces de service se font par détalonnage des portes en partie basse. Les portes palières et les fenêtres sont à étanchéité améliorée.

1.1.2 PRISES D'AIR NEUF

En ventilation simple flux, les entrées d'air se font en façade par des bouches 'autoréglables' situées en partie hautes des menuiseries des pièces principales. La répartition des bouches sera adaptée au volume global d'extraction.

En ventilation double flux, l'air neuf est insufflé dans les pièces principales par un réseau de gaines et conduits.

En ventilation simple flux, les entrées d'air se font en façade par des bouches 'autoréglables' situées en partie hautes des menuiseries des pièces principales. La répartition des bouches sera adaptée au volume global d'extraction.

En ventilation double flux, l'air neuf est insufflé dans les pièces principales par un réseau de gaines et conduits.

1.1.3 BOUCHES D'EXTRACTION

Elles sont placées en partie haute des locaux extraits : pièces humides de l'habitation et débarras. Elles sont raccordées aux gaines verticales par l'intermédiaire d'une manchette. Chaque bouche est raccordée directement au conduit vertical.

Elles sont placées en partie haute des locaux extraits : pièces humides de l'habitation et débarras. Elles sont raccordées aux gaines verticales par l'intermédiaire d'une manchette. Chaque bouche est raccordée directement au conduit vertical.

1.1.4 CONDUITS VERTICAUX

Un conduit vertical ne pourra desservir 2 logements au même étage. Les extractions de chaque ensemble de logements superposés, pour chaque groupe de pièces de service, sont collectées dans les conduits verticaux. Les conduits sont inclus dans des gaines techniques dont les parois seront coupe-feu.

Un conduit vertical ne pourra desservir 2 logements au même étage. Les extractions de chaque ensemble de logements superposés, pour chaque groupe de pièces de service, sont collectées dans les conduits verticaux. Les conduits sont inclus dans des gaines techniques dont les parois seront coupe-feu.

1.2 OBLIGATIONS EN CAS DE VENTILATION HYGROREGLABLE

Il est envisagé la mise en place d'un système de ventilation hygroréglable. Cette installation répondra aux exigences de l'arrêté du 24.03.1982 concernant l'aération des logements modifié par l'arrêté du 28.11.1983.

Elle devra en outre être conforme aux exigences des arrêtés du 14.06.1969, du 22.12.1975 et 06.10.1978 relatifs à l'isolation acoustique dans les bâtiments d'habitation et à celles du DTU n° 43 de décembre 1975 n° 1353-165 et de septembre 1977 n° 1460-182 relatif aux travaux d'étanchéité en toiture.

L'installation sera conforme à l'autorisation Ministérielle délivrée le 29.03.1984 à la société ALDES. Cette autorisation ayant été donnée pour un système complet, il ne sera utilisé que des matériels adéquats. L'installateur se rapprochera obligatoirement des services techniques de la société ALDES en vue de faire avaliser le calcul du réseau et le choix des ventilateurs et de faire procéder à la déclaration à l'administration. Cette opération sera déclarée au Ministère de l'Urbanisme et des Logements par l'intermédiaire de la société ALDES.

Il est envisagé la mise en place d'un système de ventilation hygroréglable. Cette installation répondra aux exigences de l'arrêté du 24.03.1982 concernant l'aération des logements modifié par l'arrêté du 28.11.1983.

Elle devra en outre être conforme aux exigences des arrêtés du 14.06.1969, du 22.12.1975 et 06.10.1978 relatifs à l'isolation acoustique dans les bâtiments d'habitation et à celles du DTU n° 43 de décembre 1975 n° 1353-165 et de septembre 1977 n° 1460-182 relatif aux travaux d'étanchéité en toiture.

L'installation sera conforme à l'autorisation Ministérielle délivrée le 29.03.1984 à la société ALDES. Cette autorisation ayant été donnée pour un système complet, il ne sera utilisé que des matériels adéquats. L'installateur se rapprochera obligatoirement des services techniques de la société ALDES en vue de faire avaliser le calcul du réseau et le choix des ventilateurs et de faire procéder à la déclaration à l'administration. Cette opération sera déclarée au Ministère de l'Urbanisme et des Logements par l'intermédiaire de la société ALDES.

1.3 TROUBLES DANS LE BATIMENT ET LE VOISINAGE

Les installations devront :

- Ne provoquer aucun bruit gênant par son intensité ou par sa continuité, contrevenant ainsi aux articles 3 et 4 de l'arrêté du 14 juin 1969 et ses modificatifs sur l'isolation acoustique dans les bâtiments d'habitation soit
 - + 30dB (A) dans les pièces principales
 - + 35dB (A) dans les cuisines
 - Ne dégager aucun gaz, vapeur ou odeur gênants, salissants, destructifs ou toxiques
 - Ne provoquer aucune perturbation dans les installations électriques et spécialement radio- électriques
- D'autre part, l'entrepreneur devra prendre toutes précautions contre les perturbations et destructions qui pourraient avoir pour origine des phénomènes électrolytiques, des courants vagabonds, etc.
- Les installations devront :
- Ne provoquer aucun bruit gênant par son intensité ou par sa continuité, contrevenant ainsi aux articles 3 et 4 de l'arrêté du 14 juin 1969 et ses modificatifs sur l'isolation acoustique dans les bâtiments d'habitation soit
 - + 30dB (A) dans les pièces principales
 - + 35dB (A) dans les cuisines
 - Ne dégager aucun gaz, vapeur ou odeur gênants, salissants, destructifs ou toxiques
 - Ne provoquer aucune perturbation dans les installations électriques et spécialement radio- électriques
- D'autre part, l'entrepreneur devra prendre toutes précautions contre les perturbations et destructions qui pourraient avoir pour origine des phénomènes électrolytiques, des courants vagabonds, etc.

1.4 RELATIONS AVEC LES AUTRES CORPS D'ETAT

1.4.1 INFORMATION PREALABLE

Pour le parfait accomplissement de sa mission, l'entreprise devra prendre connaissance de tous les renseignements qui lui seront utiles, en particulier nature des locaux, plans d'exécution des bâtiments, structure des parois, etc.

Pour le parfait accomplissement de sa mission, l'entreprise devra prendre connaissance de tous les renseignements qui lui seront utiles, en particulier nature des locaux, plans d'exécution des bâtiments, structure des parois, etc.

1.4.2 RESERVATIONS DANS LE GROS-OEUVRE

Les passages et emplacements à réserver dans la maçonnerie sont à la charge de l'entreprise de GROS-OEUVRE à la condition expresse que l'entreprise du présent corps d'état ait fourni à celle-ci, en temps utile, et au moins une semaine à l'avance, toutes les indications et les plans précis des réservations à exécuter. L'entreprise du présent corps d'état aura la responsabilité de la bonne exécution de ces réservations, à défaut de quoi, les démolitions et réfections qui en résulteraient lui incomberont.

Les passages et emplacements à réserver dans la maçonnerie sont à la charge de l'entreprise de GROS-OEUVRE à la condition expresse que l'entreprise du présent corps d'état ait fourni à celle-ci, en temps utile, et au moins une semaine à l'avance, toutes les indications et les plans précis des réservations à exécuter. L'entreprise du présent corps d'état aura la responsabilité de la bonne exécution de ces réservations, à défaut de quoi, les démolitions et réfections qui en résulteraient lui incomberont.

1.4.3 PERCEMENTS, TROUS ET SAIGNEES

Les percements, trous et saignées dans les cloisons, murs en maçonnerie d'éléments ou murs existants sont à la charge du présent corps d'état. Toutes les saignées se feront par découpe et non par percussion.

Les bouchages des trous sont à la charge du présent corps d'état. Les raccords d'enduit seront réalisés de façon à obtenir un parement de qualité au moins égale à celle de la paroi dans laquelle aura été réalisée la saignée.

Les percements, trous et saignées dans les cloisons, murs en maçonnerie d'éléments ou murs existants sont à la charge du présent corps d'état. Toutes les saignées se feront par découpe et non par percussion.

Les bouchages des trous sont à la charge du présent corps d'état. Les raccords d'enduit seront réalisés de façon à obtenir un parement de qualité au moins égale à celle de la paroi dans laquelle aura été réalisée la saignée.

1.4.4 SOCLES ET SCELLEMENTS

Les socles susceptibles de supporter les appareillages de toutes natures sont dus au présent corps d'état. Tous les scellements de matériel et supports de toutes natures sont à la charge de ce corps d'état.

Les socles susceptibles de supporter les appareillages de toutes natures sont dus au présent corps d'état. Tous les scellements de matériel et supports de toutes natures sont à la charge de ce corps d'état.

1.4.5 FOURREAUX

La fourniture et la pose des fourreaux nécessaires au passage des gaines sont dues au présent corps d'état.

La fourniture et la pose des fourreaux nécessaires au passage des gaines sont dues au présent corps d'état.

1.5 QUALITE DES MATERIAUX

Les matériaux et les fournitures à incorporer dans les ouvrages seront neufs, de première qualité et rigoureusement adaptés au rôle qu'ils auront à remplir dans la construction. Lorsque les matériaux devront être soumis à des essais préalables, l'entrepreneur prendra ses dispositions pour que les approvisionnements nécessaires aux essais soient effectués suffisamment à l'avance pour permettre l'exécution des essais avant leur emploi.

Les matériaux et matériels qui seraient reconnus défectueux sur le chantier seront refusés et remplacés par l'entrepreneur à ses frais. Jusqu'à la réception des ouvrages, l'entrepreneur restera seul responsable de la qualité des matériaux et de leur conformité aux prescriptions du marché.

Les matériaux et les fournitures à incorporer dans les ouvrages seront neufs, de première qualité et rigoureusement adaptés au rôle qu'ils auront à remplir dans la construction. Lorsque les matériaux devront être soumis à des essais

préalables, l'entrepreneur prendra ses dispositions pour que les approvisionnements nécessaires aux essais soient effectués suffisamment à l'avance pour permettre l'exécution des essais avant leur emploi.

Les matériaux et matériels qui seraient reconnus défectueux sur le chantier seront refusés et remplacés par l'entrepreneur à ses frais. Jusqu'à la réception des ouvrages, l'entrepreneur restera seul responsable de la qualité des matériaux et de leur conformité aux prescriptions du marché.

1.6 EXECUTION DES TRAVAUX

1.6.1 NATURE DES MENUISERIES

Les fenêtres et portes palières (ou porte d'entrée) sont à étanchéité améliorée.

Le passage de l'air entre les pièces principales vers les pièces de service se fait par détalonnage en partie basse des portes de communication entre les différents locaux d'un même logement.

Les fenêtres et portes palières (ou porte d'entrée) sont à étanchéité améliorée.

Le passage de l'air entre les pièces principales vers les pièces de service se fait par détalonnage en partie basse des portes de communication entre les différents locaux d'un même logement.

1.6.2 BOUCHES D'EXTRACTION

Elles sont placées en partie haute des locaux extraits. Elles sont raccordées aux gaines verticales par l'intermédiaire d'une manchette.

Elles sont placées en partie haute des locaux extraits. Elles sont raccordées aux gaines verticales par l'intermédiaire d'une manchette.

1.6.3 CONDUITS VERTICAUX D'IMMEUBLE COLLECTIF

L'équipement de chaque conduit comprend :

- En partie basse : un tampon de ramonage tapissé intérieurement d'un matelas de laine de verre accessible depuis la trappe de la gaine dans le dernier logement desservi

- En partie haute : une boîte de raccordement avec registre d'équilibrage situé en comble ou en terrasse tapissée intérieurement d'un matelas de laine de verre avec couvercle démontable pour ramonage

- Dans les étages : un manchon de raccordement pour chaque prise individuelle.

Les manchons de raccordement apparents entre conduits et bouches d'extraction sont habillés par un caisson menuisé à la charge du corps d'état MENUISERIES INTERIEURES. Les assemblages se font par emboîtement avec joint d'étanchéité. Chaque traversée de plancher est rebouchée soigneusement après passage avec interposition de Tamisol ou équivalent au pourtour de la gaine. Les traversées de voile ou cloison pour le passage des manchons de raccordement comportent un matériau résilient. Les gaines verticales sont reliées au réseau de terre, conformément à la norme NF C 15-100, par l'entreprise du présent corps d'état.

L'équipement de chaque conduit comprend :

- En partie basse : un tampon de ramonage tapissé intérieurement d'un matelas de laine de verre accessible depuis la trappe de la gaine dans le dernier logement desservi

- En partie haute : une boîte de raccordement avec registre d'équilibrage situé en comble ou en terrasse tapissée intérieurement d'un matelas de laine de verre avec couvercle démontable pour ramonage

- Dans les étages : un manchon de raccordement pour chaque prise individuelle.

Les manchons de raccordement apparents entre conduits et bouches d'extraction sont habillés par un caisson menuisé à la charge du corps d'état MENUISERIES INTERIEURES. Les assemblages se font par emboîtement avec joint d'étanchéité. Chaque traversée de plancher est rebouchée soigneusement après passage avec interposition de Tamisol ou équivalent au pourtour de la gaine. Les traversées de voile ou cloison pour le passage des manchons de raccordement comportent un matériau résilient. Les gaines verticales sont reliées au réseau de terre, conformément à la norme NF C 15-100, par l'entreprise du présent corps d'état.

1.6.4 CONDUITS COLLECTEURS HORIZONTAUX D'IMMEUBLE COLLECTIF

Les conduits sont posés et fixés par des colliers sur des plots de béton, pour le cas de terrasse, placés tous les 3m et aux changements de direction. Une bande Tamisol est prévue entre la gaine et les colliers. Les conduits sont en pente vers le ventilateur. L'entreprise du présent corps d'état doit la fourniture et la pose des colliers et des plots et devra disposer entre les socles et le complexe d'étanchéité un matériau résilient.

Des tampons de ramonage sont placés aux changements de direction et sur toutes les parties rectilignes de plus de 10m. Des silencieux seront installés à l'aspiration des ventilateurs lorsque l'atténuation l'imposera.

Les conduits sont posés et fixés par des colliers sur des plots de béton, pour le cas de terrasse, placés tous les 3m et aux changements de direction. Une bande Tamisol est prévue entre la gaine et les colliers. Les conduits sont en pente vers le ventilateur. L'entreprise du présent corps d'état doit la fourniture et la pose des colliers et des plots et devra disposer entre les socles et le complexe d'étanchéité un matériau résilient.

Des tampons de ramonage sont placés aux changements de direction et sur toutes les parties rectilignes de plus de 10m. Des silencieux seront installés à l'aspiration des ventilateurs lorsque l'atténuation l'imposera.

1.7 DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRISE

Sans objet.

Avant le début des travaux, l'entrepreneur devra fournir au maître d'ouvrage, en trois exemplaires :

- Un descriptif complet de l'installation et des matériels qui la composent en précisant marque, type, - Produit, dimensions, puissance, etc.

- Le plan d'exécution des ouvrages

A l'achèvement des travaux, l'entrepreneur devra fournir au maître d'œuvre et au bureau de contrôle éventuel, en quatre exemplaires :

- Les certificats de conformité des installations
 - Les plans des ouvrages exécutés indiquant l'état réel de l'installation, compte tenu des modifications éventuelles apportées au cours des travaux
 - La nomenclature du matériel installé avec indication du fournisseur
 - Les instructions de conduite et d'entretien
 - Les notices d'utilisation destinées aux utilisateurs
- Sans objet.

Avant le début des travaux, l'entrepreneur devra fournir au maître d'ouvrage, en trois exemplaires :

- Un descriptif complet de l'installation et des matériels qui la composent en précisant marque, type, - Produit, dimensions, puissance, etc.
- Le plan d'exécution des ouvrages

A l'achèvement des travaux, l'entrepreneur devra fournir au maître d'œuvre et au bureau de contrôle éventuel, en quatre exemplaires :

- Les certificats de conformité des installations
- Les plans des ouvrages exécutés indiquant l'état réel de l'installation, compte tenu des modifications éventuelles apportées au cours des travaux
- La nomenclature du matériel installé avec indication du fournisseur
- Les instructions de conduite et d'entretien
- Les notices d'utilisation destinées aux utilisateurs

1.8 ESSAIS ET RECEPTION

Les travaux terminés, au plus tard quinze jours après leur achèvement et avant fermeture des gaines, il sera procédé, au jour fixé par le maître d'œuvre avec préavis de huit jours, en présence de l'entrepreneur ou de son représentant qualifié, à la vérification générale :

- De la qualité et de la conformité du matériel installé
- De la conformité aux règles de l'art des dispositions réalisées
- De l'étanchéité des gaines d'air sous pression de 25mm C.E.
- Des débits d'extraction
- Du bon fonctionnement des sécurités
- Des niveaux de pression acoustique et d'isolement acoustique de bouches d'entrée d'air (P.V. communiqué)

Les fournitures manquantes devront être mises en place, les fournitures reconnues insuffisantes ou défectueuses remplacées, les défauts de montage rectifiés, le tout sous quinzaine des constatations faites. Tous les essais pourront être différés tant qu'une partie quelconque des fournitures ou travaux ne sera pas acceptée.

Les travaux terminés, au plus tard quinze jours après leur achèvement et avant fermeture des gaines, il sera procédé, au jour fixé par le maître d'œuvre avec préavis de huit jours, en présence de l'entrepreneur ou de son représentant qualifié, à la vérification générale :

- De la qualité et de la conformité du matériel installé
- De la conformité aux règles de l'art des dispositions réalisées
- De l'étanchéité des gaines d'air sous pression de 25mm C.E.
- Des débits d'extraction
- Du bon fonctionnement des sécurités
- Des niveaux de pression acoustique et d'isolement acoustique de bouches d'entrée d'air (P.V. communiqué)

Les fournitures manquantes devront être mises en place, les fournitures reconnues insuffisantes ou défectueuses remplacées, les défauts de montage rectifiés, le tout sous quinzaine des constatations faites. Tous les essais pourront être différés tant qu'une partie quelconque des fournitures ou travaux ne sera pas acceptée.

1.9 GARANTIES ANNUELLE, BIENNALE ET/OU DECENNALE

L'entrepreneur garantit formellement la conformité de ses ouvrages à la réglementation nationale en matière de construction.

Cette garantie, d'une durée d'un an, implique le remplacement dans les plus brefs délais, de toute partie d'ouvrage reconnue défectueuse, ainsi que la remise en état pendant cette période de tout élément qui se serait détérioré dans des conditions d'utilisation normale. Les fournitures et les réparations faites seront garanties pendant un nouveau délai d'un an, et dans les mêmes conditions que lors des travaux initiaux.

Par ailleurs, la date de réception avec ou sans réserves constitue l'origine de la garantie biennale et/ou décennale des ouvrages, pour application des articles 1792 et 2270 du Code Civil.

L'entrepreneur garantit formellement la conformité de ses ouvrages à la réglementation nationale en matière de construction.

Cette garantie, d'une durée d'un an, implique le remplacement dans les plus brefs délais, de toute partie d'ouvrage reconnue défectueuse, ainsi que la remise en état pendant cette période de tout élément qui se serait détérioré dans des conditions d'utilisation normale. Les fournitures et les réparations faites seront garanties pendant un nouveau délai d'un an, et dans les mêmes conditions que lors des travaux initiaux.

Par ailleurs, la date de réception avec ou sans réserves constitue l'origine de la garantie biennale et/ou décennale des ouvrages, pour application des articles 1792 et 2270 du Code Civil.

2 SANITAIRE - PRESCRIPTIONS GENERALES

2.1 DEMARCHES PREALABLES

Pour la bonne conception de ses ouvrages, l'entrepreneur est tenu d'effectuer les démarches et d'obtenir tous renseignements utiles auprès :

- De la Compagnie Générale des Eaux
- Du Service des Egouts et de la Voirie
- De l'entreprise chargée de l'exécution des réseaux extérieurs et, d'une façon générale, de tous les corps d'état intervenant sur le chantier
- Eventuellement, du Gaz de France

2.2 DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRISE

Avant tout commencement des travaux, l'entreprise fera parvenir au maître d'ouvrage, en trois exemplaires, les plans d'exécution comprenant :

- L'implantation des différents matériels
- Les réservations nécessaires

A la fin des travaux, l'entrepreneur remettra au maître d'ouvrage, en trois exemplaires :

- Les certificats de garantie
- Les plans de récolement indiquant l'état réel de l'installation, compte tenu des modifications éventuelles apportées au cours des travaux
- La nomenclature du matériel installé avec indication du fournisseur
- Les instructions de conduite et d'entretien
- Les notices d'utilisation destinées aux utilisateurs

2.3 RELATIONS AVEC LES AUTRES CORPS D'ETAT

2.3.1 INFORMATION PREALABLE

Pour le parfait accomplissement de sa mission, l'entreprise devra :

- Prendre connaissance de tous les renseignements qui lui seront utiles, en particulier nature des locaux, plans d'exécution des bâtiments, structure des parois, etc.
- Prendre contact avec les titulaires des corps d'état nécessitant une alimentation en eau pour connaître la position des canalisations à mettre à la disposition de ces corps d'état.

2.3.2 RESERVATIONS DANS LE GROS-OEUVRE

Les passages et emplacements à réserver dans la maçonnerie sont à la charge de l'entreprise de GROS-OEUVRE à la condition expresse que l'entreprise du présent corps d'état ait fourni à celle-ci, en temps utile, et au moins une semaine à l'avance, toutes les indications et les plans précis des réservations à exécuter. L'entreprise du présent corps d'état aura la responsabilité de la bonne exécution de ces réservations, à défaut de quoi, les démolitions et Réfections qui en résulteraient lui incomberont.

2.3.3 PERCEMENTS, TROUS ET SAIGNEES

Les percements, trous et saignées dans les cloisons, murs en maçonnerie d'éléments ou murs existants sont à la charge du présent corps d'état. Toutes les saignées se feront par découpe et non par percussion.

Les bouchages des trous sont à la charge du présent corps d'état. Les raccords d'enduit seront réalisés de façon à obtenir un parement de qualité au moins égale à celle de la paroi dans laquelle aura été réalisée la saignée.

2.3.4 SOCLES ET SCHELLEMENTS

Les socles susceptibles de supporter les appareillages de toutes natures sont dus au présent corps d'état. Tous les scellements de matériel et supports de toutes natures sont à la charge de ce corps d'état.

2.4 QUALITE DE LA ROBINETTERIE ET DES ACCESSOIRES

2.4.1 ROBINETS ET APPAREILS DE PUISAGE

Les robinets, mélangeurs, mitigeurs, etc. devront être étanches, silencieux, d'une maniabilité et d'un entretien faciles. Leur jet sera droit, régulier sans éclaboussure et d'un débit correspondant à l'usage auquel ils sont destinés.

2.5 PROTECTION DE L'INSTALLATION

2.5.1 PROTECTION ANTIROUILLE

Une couche de peinture antirouille est à prévoir sur tous les métaux ferreux non galvanisés, qu'ils doivent ou non rester apparents.

2.5.2 PROTECTION DE L'INSTALLATION

Les robinetteries et les appareils sanitaires seront protégées sur le bord par une bande de papier adhésif fort. Les orifices de vidange des appareils installés seront obturés par un tampon de plâtre et de paille jusqu'à la mise en service. L'entrepreneur doit la déposer de toutes ces protections pour la réception, ainsi que le nettoyage parfait de tous les appareils sanitaires.

2.6 ESSAIS

L'entreprise devra procéder aux essais et vérifications de l'installation de plomberie notamment au niveau :

- Des canalisations

- Des joints
- De la robinetterie
- Des fourreaux
- Des dispositifs anti-bélier

2.7 GARANTIES ANNUELLE, BIENNALE ET/OU DECENNALE

L'entrepreneur garantit formellement la conformité de ses ouvrages à la réglementation nationale en matière de construction.

Cette garantie, d'une durée d'un an, implique le remplacement dans les plus brefs délais, de toute partie d'ouvrage reconnue défectueuse, ainsi que la remise en état pendant cette période de tout élément qui se serait détérioré dans des conditions d'utilisation normale. Les fournitures et les réparations faites seront garanties pendant un nouveau délai d'un an, et dans les mêmes conditions que lors des travaux initiaux.

Par ailleurs, la date de réception avec ou sans réserves constitue l'origine de la garantie biennale et/ou décennale des ouvrages, pour application des articles 1792 et 2270 du Code Civil.

3 PLOMBERIE - PRESCRIPTIONS GENERALES

3.1 DEMARCHES PREALABLES

Pour la bonne conception de ses ouvrages, l'entrepreneur est tenu d'effectuer les démarches et d'obtenir tous renseignements utiles auprès :

- De la Compagnie Générale des Eaux
- Du Service des Egouts et de la Voirie
- De l'entreprise chargée de l'exécution des réseaux extérieurs et, d'une façon générale, de tous les corps d'état intervenant sur le chantier
- Eventuellement, du Gaz de France

3.2 PLANS DE L'INSTALLATION

Les diamètres et les plans du réseau ont été établis par le maître d'œuvre. L'entreprise adoptera les sections portées sur les plans et définis au descriptif. L'entrepreneur doit le contrôle du projet établi par le maître d'œuvre : il fera à celui-ci toutes les observations jugées utiles avant d'établir ses propres plans d'exécution.

L'entreprise doit établir le projet pour assurer une alimentation correcte des locaux en eau froide et eau chaude et l'évacuation sans stagnation des eaux usées et vannes. A cet effet, l'entreprise recherchera auprès du service compétent la valeur de la pression dynamique d'alimentation.

Les plans d'exécution détaillés avec indication de tous les circuits devront être soumis au maître d'œuvre et au bureau de contrôle éventuel pour approbation avant tout début d'exécution. Cette approbation ne dégage en rien la responsabilité de l'entreprise.

3.3 DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRISE

Avant tout commencement des travaux, l'entreprise fera parvenir au maître d'ouvrage, en trois exemplaires, les plans d'exécution comprenant :

- L'implantation des différents matériels
- Les réservations nécessaires
- Le schéma général de l'installation

A la fin des travaux, l'entrepreneur remettra au maître d'ouvrage, en trois exemplaires :

- Les certificats de garantie
- Les certificats de conformité des installations
- Les plans de récolement indiquant l'état réel de l'installation, compte tenu des modifications éventuelles apportées au cours des travaux
- La nomenclature du matériel installé avec indication du fournisseur
- Les instructions de conduite et d'entretien
- Les notices d'utilisation destinées aux utilisateurs

3.4 RELATIONS AVEC LES AUTRES CORPS D'ETAT

3.4.1 INFORMATION PREALABLE

Pour le parfait accomplissement de sa mission, l'entreprise devra :

- Prendre connaissance de tous les renseignements qui lui seront utiles, en particulier nature des locaux, plans d'exécution des bâtiments, structure des parois, etc.
- Prendre contact avec les titulaires des corps d'état nécessitant une alimentation en eau pour connaître la position des canalisations à mettre à la disposition de ces corps d'état

3.4.2 RESERVATIONS DANS LE GROS-OEUVRE

Les passages et emplacements à réserver dans la maçonnerie sont à la charge de l'entreprise de GROS-OEUVRE à la condition expresse que l'entreprise du présent corps d'état ait fourni à celle-ci, en temps utile, et au moins une semaine à l'avance, toutes les indications et les plans précis des réservations à exécuter. L'entreprise du présent corps d'état aura la responsabilité de la bonne exécution de ces réservations, à défaut de quoi, les démolitions et réfections qui en résulteraient lui incomberont.

3.4.3 PERCEMENTS, TROUS ET SAIGNEES

Les percements, trous et saignées dans les cloisons, murs en maçonnerie d'éléments ou murs existants sont à la charge du présent corps d'état. Toutes les saignées se feront par découpe et non par percussion.
Les bouchages des trous sont à la charge du présent corps d'état. Les raccords d'enduit seront réalisés de façon à obtenir un parement de qualité au moins égale à celle de la paroi dans laquelle aura été réalisée la saignée.

3.4.4 SOCLES ET SCELLEMENTS

Les socles susceptibles de supporter les appareillages de toutes natures sont dus au présent corps d'état. Tous les scellements de matériel et supports de toutes natures sont à la charge de ce corps d'état.

3.4.5 FOURREAUX

La fourniture et la pose des fourreaux nécessaires au passage des gaines sont dues au présent corps d'état.

3.5 RESEAU DE DISTRIBUTION D'EAU POTABLE

3.5.1 DEBITS DE BASE D'ALIMENTATION

Les débits de base d'alimentation et diamètres intérieurs en eau froide et eau chaude des appareils domestiques ou de collectivités sont les suivants :

- Bac à laver domestique (avec douche) : EF 0,33 l/s soit DN int>=12 mm, (ECS :0,20 l/s soit DN int>=12 mm)
- Baignoire : EF 0,33 l/s soit DN int>=13 mm; ECS 0,33 l/s soit DN int>=13 mm
- Bidet : EF 0,20 l/s soit DN int>= 10 mm; ECS 0,20 l/s soit DN int>= 10 mm
- Bouche d'arrosage : EF 0,40 l/s soit DN int>= 16 mm
- Bouche ou poteau d'incendie : EF 17 l/s soit DN int>= 100 mm
- Douche : EF 0,20 l/s soit DN int>= 12 mm; ECS 0,20 l/s soit DN int>= 12 mm
- Evier, timbre d'office : EF 0,20 l/s soit DN int>= 10 mm; ECS 0,20 l/s soit DN int>= 10 mm
- Lavabo collectif (par jet) : EF l/s soit DN int>= 10 mm; ECS 0,05 l/s soit DN int>= 10 mm
- Lavabo individuel : EF 0,10 l/s soit DN int>= 10 mm; ECS 0,10 l/s soit DN int>= 10 mm
- Machine à laver la vaisselle : EF 0,10 l/s soit DN int>= 10 mm
- Machine à laver le linge : EF 0,20 l/s soit DN int>= 10 mm
- Poste d'eau avec robinet 1/2 : EF 0,33 l/s soit DN int>= 12 mm
- Poste d'eau avec robinet 3/4 : EF 0,42 l/s soit DN int>= 13 mm
- Urinoir à action siphonique : EF 0,50 l/s soit DN int>= 16 mm et >=DN du robinet
- Urinoir à robinet individuel : EF 0,15 l/s soit DN int>= 10 mm
- WC avec réservoir de chasse : EF 0,12 l/s soit DN int>= 10 mm
- WC avec robinet de chasse : EF 1,5 l/s soit DN int>= 32 mm

Les débits de base d'alimentation et diamètres intérieurs en eau froide et eau chaude des groupes d'appareils sont les suivants :

- Cuisine (évier+machine à laver) : EF 0,40 l/s soit DN int>= 13 mm; ECS 0,20 l/s soit DN int>= 12 mm
- Cuisine (évier+2 machines à laver) : EF 0,50 l/s soit DN int>= 14 mm; ECS 0,20 l/s soit DN int>= 12 mm
- Salle de bains (baignoire+lavabo+bidet) : EF 0,73 l/s soit DN int>= 15 mm; ECS 0,73 l/s soit DN int>= 15 mm
- Cabinet de toilette (lavabo+douche) : EF 0,40 l/s soit DN int>= 13 mm; ECS 0,40 l/s soit DN int>= 13 mm
- Salle de bains+WC : EF 0,85 l/s soit DN int>= 15 mm; ECS 0,73 l/s soit DN int>= 15 mm
- Salle de bains+ cab.toilettes : EF 1,13 l/s soit DN int>= 17 mm; ECS 1,13 l/s soit DN int>= 17 mm
- Salle de bains+cab.toilette+WC : EF 1,25 l/s soit DN int>= 18 mm; ECS 1,13 l/s soit DN int>= 17 mm
- Salle de bains+cuisine : EF 1,13 l/s soit DN int>= 18 mm; ECS 0,93 l/s soit DN int>= 17 mm
- Salle de bains+cuisine+WC : EF 1,25 l/s soit DN int>= 18 mm; ECS 0,93 l/s soit DN int>= 17 mm
- Salle de bains+cuisine+WC+cab.toilette : EF 1,65 l/s soit DN int>= 20 mm; ECS 1,33 l/s soit DN int>= 19 mm

Les matériaux des tuyauteries et gaines, les vitesses et les sections seront déterminées en veillant à réduire au maximum la production des bruits. En particulier :

- La vitesse de l'eau froide et de l'eau chaude dans les canalisations devra être inférieure ou égale à :
 - + 2,0 m/s en sous-sol, et vide sanitaire
 - + 1,5 m/s en colonne montante
 - + 1,0 m/s pour l'alimentation des étages et appareils lorsque le débit est supérieur à 0,50l/s (il n'est pas précisé de limite supérieure lorsque le débit est inférieur à 0,50 l/s, mais il est conseillé de ne pas excéder 2 m/s)
 - + 0,2 m/s pour le recyclage de l'eau chaude sanitaire, hors puisage
- Pression au robinet pour l'eau froide et de l'eau chaude:
 - + pression minimale = 0,5 bar

3.5.2 EAU CHAUDE

Température maximale de production : 55°C ± 3°C

Chute maximale dans le bouclage E.C.S : 5°C entre appareil de production ECS et le robinet le plus défavorisé.

3.5.3 FOURREAUX

Toute traversée de murs, cloisons ou plancher par une canalisation sera munie d'un fourreau scellé à l'aide d'un matériau de même nature que le mur ou plancher traversé. Les fourreaux seront d'un diamètre approprié à la canalisation et soigneusement calfeutrés. Ils feront saillie de 5 mm en sous-face des plafonds, 30 mm au-dessus de

la surface du sol des locaux humides, 10 mm au-dessus la surface du sol des autres locaux. Ils seront arasés au nu des murs traversés.

3.5.4 CANALISATIONS D'ALIMENTATION

Les diamètres des canalisations seront calculés sur la base des documents en vigueur, de façon à obtenir un débit et une pression résiduelle sur appareil conformes aux normes, en tout cas supérieure à un bar.

Les canalisations d'eau horizontales seront exécutées avec une légère pente vers les robinets purgeurs (pente minimale = 3 mm par mètre). En aucun cas, une canalisation ne pourra être placée sur le sol. Un dispositif de purge sera obligatoirement prévu. Les canalisations seront disposées de telle façon qu'il n'y ait pas de réchauffement de l'eau froide par les canalisations d'eau chaude ou de chauffage (espacement minimum de 8cm).

Dans la mesure du possible, toutes les parties de l'installation devront être facilement accessibles afin de permettre les réparations et modifications. Sauf impossibilité, les parties non accessibles ne devront pas comporter de raccords. Les parcours des canalisations dans les différents locaux seront étudiés de manière à sauvegarder l'esthétique et permettre une exploitation facile. Les circuits passeront de préférence dans les gaines techniques, les locaux sanitaires, les angles à contre-jour. L'ouverture totale d'une porte, d'une fenêtre, etc. ne devra jamais être gênée par une canalisation.

Des dispositifs anti-bélier seront prévus si le risque de coups de bélier existe. Des joints amortisseurs pourront être prévus au droit des colliers et des fixations d'appareils sanitaires

3.5.5 CANALISATIONS D'ALIMENTATION EN ACIER

Les canalisations horizontales seront fixées sur des supports de type U à hauteur réglable par suspentes scellées ou boulonnées.

Les canalisations seront fixées sur supports par colliers en fer rond boulonnés. Interposition de fourreau en élastomère. Supports et suspentes revêtus de 2 couches de peinture antirouille après dégraissage, brossage et nettoyage.

Les canalisations véhiculant de l'eau chaude seront impérativement en acier galvanisé

Espacement maximum entre supports suivant le diamètre nominal de la canalisation acier :

- Canalisation acier, DN inférieur à 20 mm : espacement maximal des colliers 75 cm
- Canalisation acier, DN compris entre 25 et 32 mm : espacement maximal des colliers 100 cm
- Canalisation acier, DN compris entre 40 et 50 mm : espacement maximal des colliers 150 cm
- Canalisation acier, DN compris entre 63 et 160 mm : espacement maximal des colliers 200 cm

3.5.6 CANALISATIONS D'ALIMENTATION EN CUIVRE

Les canalisations horizontales seront fixées sur des colliers à contrepartie démontable.

Espacement maximum entre supports suivant le diamètre nominal de la canalisation cuivre :

- Canalisation cuivre , DN inférieur ou égal à 16 mm : espacement maximal des colliers 75 cm
- Canalisation cuivre , DN supérieur à 16 mm : espacement maximal des colliers 125 cm

3.5.7 ROBINETS D'ARRET

Selon les dispositions du projet, chaque groupe sanitaire, ensemble d'appareils ou appareil sera isolé par un robinet d'arrêt avec purgeur.

3.5.8 REPERAGE DES CANALISATIONS

Les organes essentiels de l'installation (matériel, robinetterie, circuits) tant en locaux techniques que dans l'ensemble de l'installation seront identifiés par étiquettes de repérage. Plan de repérage des pieds de colonnes avec organes de coupure.

Les circuits seront fléchés aux coloris conventionnels. Peinture ou bague de repérage de coloris rouge sur les collecteurs de distribution ECS.

Étiquettes de repérage réalisées en dilophane gravé :

- Robinetterie : plaque diamètre minimum 4cm, fixation par chaîne inoxydable
- Matériel : plaque de hauteur 4cm, fixation par rivetage ou vissage

Fléchage des sens de circulation par peinture réalisée au pochoir sur les collecteurs.

Bagues de repérage suivant coloris de la norme NF X 08-100.

3.5.9 CALORIFUGEAGE

Dans les locaux non chauffés ou en vide sanitaire, toutes les canalisations d'eau seront calorifugées. Le calorifugeage employé sera de première qualité, non détériorable par l'humidité, les acides ou les chocs.

3.5.10 TRAPPES DE VISITE POUR ACCES AUX CANALISATIONS

La fourniture et la pose des trappes nécessaire à la visite et à l'entretien des canalisations en gaines techniques ou en faux plafond ne sont pas à la charge de ce corps d'état. Les implantations, caractéristiques et dimensions des trappes de visite seront définies en coordination avec l'entreprise du présent corps d'état, sous contrôle du maître d'œuvre.

3.6 RESEAU D'EVACUATION DES EAUX USEES, EAUX VANNES ET EAUX PLUVIALES

3.6.1 DEBITS DE BASE D'EVACUATION

Les débits de base des appareils sont les suivants :

- Baignoire : 1,50 l/s
- Bidet : 0,50 l/s
- Cuvette WC : 1,50 l/s
- Douche : 0,50 l/s
- Evier : 0,75 l/s
- Lavabo : 0,75 l/s
- Machine à laver : 0,75 l/s

3.6.2 CANALISATIONS D'EVACUATION

Les canalisations d'évacuation seront convenablement dimensionnées, inclinées et ventilées pour n'occasionner aucun bruit lors de leur fonctionnement. Les diamètres des canalisations d'évacuation des appareils sanitaires devront être d'un diamètre supérieur à celui du siphon. La baignoire est toujours évacuée séparément des autres appareils jusqu'au collecteur de chute.

Des bouchons de dégorgement sont dus sur les canalisations en vidange, de façon à permettre leur tringlage sur toute la longueur. Des tés de dégorgement sont dus en pied de chute, ainsi qu'aux changements de direction.

Les canalisations d'évacuation seront prolongés en terrasse ou en toiture par une canalisation de diamètre équivalent à celui de la chute. Plusieurs ventilations de chutes peuvent être raccordées avant la terrasse ou la toiture pour ne faire qu'une sortie commune.

Les canalisations seront désolidarisées par une mousse lors de la traversée d'un plancher.

Les diamètres ci-dessous sont les minima à prévoir :

- Baignoire : DN \geq 40 mm
- Bidet : DN \geq 32 mm
- Cuvette de WC : DN \geq 100 mm
- Evier : DN \geq 40 mm
- Lavabo : DN \geq 32 mm
- Machine à laver : DN \geq 40 mm

Coefficient de frottement = 0,16, tuyaux pleins au 5/10°. La pente des collecteurs en sous-sol ou en vide sanitaire doit permettre une vitesse d'écoulement comprise entre 1m/s et 3 m/s.

3.6.3 CANALISATIONS D'EVACUATION EN PVC

Les canalisations seront montées sur colliers démontables insensibles à la corrosion et espacés conformément aux DTU

Espacement maximum entre supports pour canalisations en PVC :

- Diamètre inférieur à 70 mm : espacement maximum des colliers 50 mm
- Diamètre compris entre 75 et 125 mm : espacement maximum des colliers 80 mm
- Diamètre 140 mm : espacement maximum des colliers 90 mm
- Diamètre compris entre 160 et 200 mm : espacement maximum des colliers 200 mm

3.7 RESEAU DE DISTRIBUTION DE GAZ

3.7.1 AGREMENT DE L'ENTREPRISE PAR GAZ DE FRANCE

L'entreprise adjudicataire du présent corps d'état devra être agréée par Gaz de France.

3.7.2 RACCORDEMENT AU RESEAU

Compte tenu du mode de chauffage adopté, le bâtiment ne sera pas raccordé au réseau public de distribution de gaz ; Il est prévu une installation individuelle desservie en butane (stockage intérieur). Compte tenu du mode de chauffage adopté, le bâtiment ne sera pas raccordé au réseau public de distribution de gaz ; Il est prévu une installation individuelle desservie en propane (stockage extérieur)

Aucun réseau de distribution de gaz n'existant à proximité, il sera prévu une installation individuelle desservie en butane (stockage intérieur)

Aucun réseau de distribution de gaz n'existant à proximité, il sera prévu une installation individuelle desservie en propane (stockage extérieur)

3.7.3 CONFORMITE DE L'INSTALLATION AUX NORMES

Tous les matériels et appareillages devront être conformes aux Normes Françaises en vigueur, et agréés par les services locaux de GAZ de FRANCE. Le type de canalisations devra être utilisé en fonction de la pression de gaz livrée par Gaz de France.

3.7.4 ACCESSIBILITE ET VENTILATION DES GAINES GAZ

Prévoir l'accessibilité des canalisations depuis parties communes pour visites. Les colonnes montantes sont placés dans des gaines palières réservées à cet effet. Les gaines seront ventilées en partie basse et au débouché en toiture, avec communication entre chaque niveau, suivant prescriptions réglementaires et prescriptions GAZ DE FRANCE (100cm² en partie basse et à chaque niveau et 150cm² en partie haute).

3.7.5 CANALISATIONS GAZ EN ACIER

Les canalisations en acier devront être conformes aux normes NF A 49-111 et 49-115 et seront assemblées par soudure autogène ou à l'arc électrique. La jonction acier/cuivre se fera par interposition de manchettes d'assemblage suivant notice guide M 78.078 GAZ DE FRANCE

Support des canalisations par suspentes scellées ou boulonnées à hauteur réglable et colliers à contrepartie démontable. Interposition de fourreaux en élastomère.

Pente minimale des canalisations : 30 mm/m vers point de purge.

Espacement maximum entre supports suivant diamètres nominaux pour canalisations acier :

- Canalisation acier, diamètre inférieur à 20 mm : espacement maximum des colliers 75 mm
- Canalisation acier, diamètre compris entre 25 et 32 mm : espacement maximum des colliers 100 mm
- Canalisation acier, diamètre compris entre 40 et 50 mm : espacement maximum des colliers 150 mm
- Canalisation acier, diamètre compris entre 63 et 160 mm : espacement maximum des colliers 200 mm

3.7.6 CANALISATIONS GAZ EN CUIVRE

Les canalisations cuivre seront assemblées par raccords à souder par capillarité avec alliage d'apport suivant notice guide M 78.134 GAZ DE FRANCE

Support des canalisations par suspentes scellées ou boulonnées à hauteur réglable et colliers à contrepartie démontable. Interposition de fourreaux en élastomère. Pente minimale des canalisations: 3 mm/m vers point de purge.

Espacement maximum entre supports pour canalisations cuivre :

- Diamètre inférieur ou égal à 16 mm : espacement maximum des colliers 80 cm
- Diamètre supérieur à 16 mm : espacement maximum des colliers 130 cm

Canalisations cuivre posées sous fourreau : gaine plastique souple type ICO-APE ou Cintroplast.

3.8 PROTECTION DE L'INSTALLATION

3.8.1 PROTECTION ANTIROUILLE

Une couche de peinture antirouille est à prévoir sur tous les métaux ferreux non galvanisés, qu'ils doivent ou non rester apparents.

3.8.2 PROTECTION DE L'INSTALLATION

Les orifices de vidange des appareils installés seront obturés par un ruban adhésif ou un tampon de plâtre et de paille jusqu'à la mise en service. L'entrepreneur doit la dépose de toutes ces protections pour la réception.

3.9 REPERAGE DES INSTALLATIONS

Les circuits seront repérés aux teintes conventionnelles :

- Peinture selon couleurs normalisées
- Fléchage des sens de circulation par peinture réalisée sur les collecteurs,

Les organes essentiels de l'installation (matériel, robinetterie, circuits), dans l'ensemble de l'installation, sont identifiés par étiquettes de repérage.

- Etiquettes de repérage réalisées en dilophane gravé,
- Robinetterie : plaque diamètre 40 mm, fixation par chaîne inoxydable,
- Matériel : plaque hauteur 40 mm - fixation par rivetage ou vissage,
- Bagues de repérage suivant teintes de la norme NF X 08-100
- Les plaques seront fixées par chaînettes sur les canalisations ou vissées sur le mur proche de la canalisation concernée.

Seront également prévues des plaques indicatrices :

- En sous-sol, tous les quinze mètres sur les canalisations horizontales et au pied de chaque colonne de dérivation, de chaque chute ou descente, sera prévue une plaque gravée de couleur bleue et gravure blanche. Cette plaque indiquera la nature du fluide et le numéro de la colonne, de la chute ou de la descente concernée conformément aux documents d'exploitation remis par l'Entreprise.
- Dans les locaux techniques, l'entrepreneur devra placer un schéma général de distribution de tous les fluides, sur ce schéma des numéros distincts rappelleront l'emplacement de chaque colonne et dérivation. Ce schéma sera réalisé en matériau inaltérable.

3.10 ESSAIS

L'entreprise devra procéder aux essais et vérifications de l'installation de plomberie notamment au niveau :

- Des canalisations d'eau chaude, eau froide, eaux usées, eaux vannes, eaux pluviales
- Des joints
- Des fourreaux
- Des dispositifs anti-bélier
- Des appareils

3.11 ANALYSE DE L'EAU POTABLE - DESINFECTION

L'entreprise du présent corps d'état doit la désinfection de toutes les canalisations d'eau potable, avec toutes les fournitures et main-d'œuvre nécessaires.

L'entreprise aura à sa charge tous les contacts avec la Compagnie distributrice des eaux et concessionnaire public nécessaires pour l'obtention de tous renseignements concernant la nature et les caractéristiques du réseau extérieur et en particulier de celles concernant l'eau potable :

pression minimale garantie :PH, TH, TAC

L'entreprise devra prévoir un traitement d'eau si l'analyse d'eau n'est pas conforme au D.T.U.

Cette analyse doit être demandée (avant l'ouverture de l'établissement) auprès du laboratoire d'études et de contrôle des eaux de la région.

L'entreprise fournira au maître d'œuvre, avant la date prévue pour réception, les certificats de conformité délivrés par la DDASS et les Services Techniques de l'Hygiène et de la Compagnie Générale des Eaux.

3.12 GARANTIES ANNUELLE, BIENNALE ET/OU DECENNALE

L'entrepreneur garantit formellement la conformité de ses ouvrages à la réglementation nationale en matière de construction.

Cette garantie, d'une durée d'un an, implique le remplacement dans les plus brefs délais, de toute partie d'ouvrage reconnue défectueuse, ainsi que la remise en état pendant cette période de tout élément qui se serait détérioré dans des conditions d'utilisation normale. Les fournitures et les réparations faites seront garanties pendant un nouveau délai d'un an, et dans les mêmes conditions que lors des travaux initiaux.

Par ailleurs, la date de réception avec ou sans réserves constitue l'origine de la garantie biennale et/ou décennale des ouvrages, pour application des articles 1792 et 2270 du Code Civil.

4 RESEAU D'EVACUATION DES EAUX USEES-EAUX VANNES

Limite des travaux en aval :

- En tranchée extérieure, au droit des regards (hors marché)
 - Coudes ou sorties de pied de chute débouchant à 5cm au-dessus du plancher ou du sol du RDC
- Les travaux aval sont à la charge du corps d'état ASSAINISSEMENT.

4.1 VENTILATIONS DE CHUTES EN PVC POUR RESEAU EU/EV

Fourniture et pose de ventilation de réseau Eaux usées-Eaux vannes en tuyau PVC :

- Canalisations en tubes PVC conformes à la norme NF T 54.003
- Toutes pièces de raccordement, coudes, culottes, manchettes, etc.
- Coupes, façon de joints par emboîture à lèvre et collage
- Colliers en PVC à contrepartie démontable, notamment au droit des coudes et des branchements
- Colliers en acier galvanisés à contrepartie démontable, notamment au droit des coudes et des branchements, espacement maximum 2,70m
- Traversées des planchers dans un manchon de feutre bitumé interposé avant rebouchage des trémies
- La ventilation primaire sera toujours d'un diamètre au moins égal à celui de la chute ou du collecteur

4.1.1 Ventilation primaire de chute en PVC tous diamètres

Mode de métré : U

Localisation :

- En tête de chute Eaux usées-Eaux vannes, débouché en toiture

4.2 CANALISATION EN PVC

Fourniture et pose de tuyaux en PVC diam selon evac :

- Canalisations PVC
- Coupes, raccords, collage et toutes sujétions de mise en œuvre
- Non compris terrassements et tranchées

4.2.1 Canalisation PVC pression

Mode de métré : Forfait

Localisation :

- Entre le point de raccordement et le robinet général intérieur

5 RESEAU DE DISTRIBUTION D'EAU

Sont à la charge du maître de l'ouvrage, qui traitera directement avec la Compagnie des Eaux ou de la personne morale gestionnaire du réseau :

Sont à la charge du corps d'état ADDUCTION D'EAU POTABLE :

- La fourniture et pose de la canalisation d'alimentation extérieure
- La fourniture et pose du coffret isolant de branchement
- La fourniture seule du coffret isolant de branchement, la pose étant à la charge du corps d'état MACONNERIE
- La fourniture et pose du compteur
- La fourniture et pose du robinet général avec purge

Le présent corps d'état doit tous les travaux à partir de la canalisation laissée en attente par le lotisseur à l'intérieur du regard de branchement en eau potable, en limite de propriété.

Le présent corps d'état doit tous les travaux à partir du point de livraison après compteur, dans le regard abri-compteur enterré.

Le présent corps d'état doit tous les travaux à partir du point de livraison après compteur, dans l'abri-compteur de façade

Le présent corps d'état doit tous les travaux à partir du point de livraison après compteur, dans le local

Le présent corps d'état doit également tous les travaux de raccordement sur l'alimentation principale

5.1 ROBINET D'ARRET GENERAL

Fourniture et pose de robinet d'arrêt brossé :

- Entrée mâle et écrou femelle
- Façon de joint sur tuyauterie

5.1.1 Robinet d'arrêt général, avec purge, diamètre selon canalisation

Mode de métré : U

Localisation :

- Au départ de l'installation intérieure

5.2 REDUCTEUR DE PRESSION

Fourniture et pose de réducteur de pression en laiton :

- Réducteur de pression de gros débit en laiton, série collectivités
- Façon de joints sur tuyauterie
- Essais

5.2.1 Réducteur de pression, diamètre selon canalisation

Mode de métré : U

Localisation :

- Au départ de l'installation

5.3 TUYAUTERIES EAU FROIDE/EAU CHAUDE SANITAIRE EN POLYETHYLENE RETICULE

Fourniture et pose de canalisations en polyéthylène réticulé pour distribution sanitaire :

- Canalisation souple pour eau froide et eau chaude sanitaire en polyéthylène réticulé bénéficiant d'un Avis Technique du CSTB (à fournir)
- Diamètres selon calculs de l'entreprise, conformément aux indications des Prescriptions Générales
- Diamètres selon calculs du B.E.T., conformément aux indications des Prescriptions Générales
- Pose en apparent sous fourreau ICD, ICT, ISO, PVC ou plinthe goulotte, en veillant à permettre la dilatation du tube
- Pose sous fourreau ICD ou ICT dans les sols, cloisons et doublages, de façon à permettre la dilatation du tube
- Pose en enterré sous fourreau ISO, PVC, TPC ou directement en fond de fouille
- Tous boîtiers muraux, nourrices, réducteurs et raccords
- Raccordement aux appareils et nourrices, par raccord flexible tressé ou canalisation cuivre recuit, avec raccord femelle à sceller au mur, aucune canalisation PER ne devant rester apparente
- Toutes sujétions de façonnage, coupes, façon de joints, et raccords nécessaires

5.3.1 Canalisations EF/EC en polyéthylène réticulé gainé

Mode de métré : Forfait

Localisation :

- Pour l'alimentation de tous les appareils sanitaires en EF et ECS

5.4 ROBINETS D'ARRET POUR TUBE PER

Fourniture et pose de robinets d'arrêt pour tube PER

5.4.1 Robinets brossés, sans purge

Mode de métré : Forfait

Localisation :

- Ensemble des robinets nécessaires au fonctionnement de l'installation

6 CHAUFFE-EAU ELECTRIQUES

6.1 CHAUFFE-EAU ELECTRIQUES PLAT CONNECTE

Fourniture et pose d'un chauffe-eau électrique plat de type THERMOR malicio 3 connecté :

- Cuve garantie 10 ans
- Groupe de sécurité, entonnoir et écoulement vers un réceptacle EU
- Montage, raccordement de l'ensemble sur les tuyauteries

6.1.1 Chauffe-eau électrique accéléré mural

Mode de métré : U

Localisation :

Sanitaire RDC

2 Sanitaire

1 APPAREILLAGE SANITAIRE

1.1 RECEVEURS DE DOUCHE

1.1.1 ROBINETTERIE DE DOUCHE

Fourniture et pose de robinetterie de douche

- Robinetterie selon indications ci-dessous
- Ensemble douchette, flexible et supports
- Raccordement et façon de joint sur tuyauterie

1.1.1.1 Mitigeur thermostatique mural pour douche

Localisation et modèle :

- Receveur de douche ci-dessus, Modèle PRECITHERM

Mode de métré : U

1.1.1.2 Colonne douche avec flexible chromé 1,25m

Colonne de douche OLYOS avec douchette

Mode de métré : Ens

Localisation

Sanitaire RDC

1.2 LAVE-MAINS

1.2.1 LAVE-MAINS EN PORCELAINE VITRIFIEE

Fourniture et pose de lave-mains en porcelaine vitrifiée :

- Amenée à pied d'œuvre et présentation de l'appareil
- Montage, fixation par attaches murales et façon de joint d'étanchéité

1.2.1.1 Lave-mains d'angle en porcelaine

Localisation et modèle :

- Toilettes, Modèle PORCHER, ulyse Coloris blanc

Mode de métré : U

1.2.2 ROBINETTERIE DE LAVE-MAINS

Fourniture et pose de robinetterie de lave-mains :

- Raccords et façon de joints sur tuyauteries

1.2.2.1 Mitigeur mécanique monotrou fixe, vidage

Localisation et modèle :

- Lave-mains ci-dessus, Modèle PORCHER kheops

Mode de métré : U

1.2.3 VIDAGE DE LAVE-MAINS

Fourniture et pose de siphon de lave-mains :

- Montage sur l'appareil
- Façon de joint sur la canalisation de vidange

1.2.3.1 Siphon à culot chromé

Mode de métré : U

Localisation :

- Lave-mains ci-dessus

1.3 CUVETTES DE WC

Localisation :

[Loc. Staff : Sanitaire 2] - [Loc. Staff : Sanitaire 1]

1.3.1 BLOC-CUVETTE WC SUSPENDU

Fourniture et pose de cuvette suspendu sur fixations murales :

- Cuvette en porcelaine vitrifiée
- Batti-support
- Plaque de déclenchement
- Montage et scellement
- Raccord sur canalisation d'évacuation

Localisation :

Sanitaire RDC

1.3.1.1 Bloc-cuvette WC suspendu

Localisation et modèle :

- Toilettes, Modèle PORCHER matura, Coloris blanc, sans bride, avec abattant blanc à frein
- Bati-support au choix de l'entreprise

Mode de métré : U

Localisation :

Sanitaire RDC

1.4 ACCESSOIRES POUR SALLE DE BAINS

1.4.1 ACCESSOIRES DE TOILETTE METALLIQUES

Fourniture et pose d'accessoires métalliques pour salle de bains :

- Positionnement selon les indications du maître d'œuvre
- Présentation et fixation

1.4.1.1 Porte-savon à poussoir chromé

Localisation et modèle :

- Dans la salle de bains, à proximité du lavabo, Modèle au choix de l'entreprise

Mode de métré : U

1.4.1.2 Porte-serviettes avec barre fixe

Localisation et modèle :

- Dans la salle de bains, à proximité du lavabo, Modèle au choix de l'entreprise

Mode de métré : U

1.4.1.3 Barre d'appui chromée

Localisation et modèle :

à l'aplomb du WC, Modèle au choix de l'entreprise

Mode de métré : U

Localisation

Sanitaire RDC

2 MIROIRS

La fourniture et pose des miroirs est à la charge du corps d'état MIROITERIE.

2.1 GLACE ARGENTEE

Fourniture et pose de miroir pour salle de bains :

- Présentation
- Fixation par agrafes invisibles avec vis

2.1.1 Glace rectangulaire sans encadrement

Modèle Delabie 485x585

Mode de métré : U

Localisation :

Sanitaire RDC

3 Ventilation

1 GROUPES D'EXTRACTION SIMPLE FLUX

1.1 GROUPES D'EXTRACTION SF DE FORT DEBIT, EN CAISSON

Fourniture et pose de groupe d'extraction simple flux :

- Groupe d'extraction en caisson
- Support métallique à fixer à la charpente
- Raccordement aéraulique sur la conduite d'aspiration et de refoulement
- Manchettes souples de raccordement si nécessaire
- Commutateur de commande et raccordement électrique sur la ligne laissée en attente par le titulaire du corps d'état ELECTRICITE à proximité de l'appareil
- Essais et tous réglages
- Seuil phonique réglementaire à ne pas dépasser

1.1.1 Groupe d'extraction SF en caisson, débit moyen

- Produit ELGE VCM, Débit m3/h
- Produit ALDES VEC Junior, Débit m3/h, Dim., Masse kg

Mode de métré : U

Localisation :

- Local

2 GAINES ET CONDUITS DE VENTILATION

2.1 CONDUITS DE VENTILATION RIGIDES EN TOLE GALVANISE

Fourniture et pose de gaines et conduits de ventilation en conduits rigides :

- Conduit rigide galvanisé pour les raccordements intérieurs
- Tous raccords, coudes, colliers, fixations, traversées de parois, etc. et parties amovibles en tête pour permettre le nettoyage
- Nota : le montant des pièces de raccordement sera pris en compte en majorant le prix unitaire de canalisation (les quantités indiquées sont prises dans l'axe des canalisations)

2.1.1 Conduit VMC rigide en tôle galvanisée

Mode de métré : Forfait

Localisation :

- Entre les bouches et le groupe d'extraction
- Entre le groupe d'extraction et le débouché extérieur
- Toutes parties de conduites horizontales et verticales