



RSMA
NOUVELLE-CALÉDONIE

LA RÉUSSITE PAR
L'EFFORT ET LE TRAVAIL



NOUVELLE CALEDONIE

PROVINCE NORD

COMMUNE DE KONE

**TRAVAUX DE RENOVATION « BATIMENT
001 COMMANDEMENT » - REGIMENT DU
SERVICE MILITAIRE ADAPTE (RSMA) DE
KONE**

Maître d'Ouvrage :
RSMA KONE

C.C.T.P. (CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES)

PIÈCE N° 3

LOT 14 - PLOMBERIE / SANITAIRE

LOT 14 - PLOMBERIE - SANITAIRE

Sommaire

1	PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES	2
1.1	CONSISTANCE DES TRAVAUX	2
1.2	PRESTATIONS COMPRISES	2
1.3	PRESTATIONS EXCLUES	2
1.4	CONNAISSANCE DES ELEMENTS AFFERENTS A L'EXECUTION DES TRAVAUX	3
1.5	CONSISTANCE DES OFFRES	3
1.6	EXACTITUDE DES PLANS ET DOCUMENTS	3
1.7	PREPONDERANCE DES DOCUMENTS	4
1.8	PERCEMENTS ET SCHELLEMENTS	4
1.9	TRAVAUX SUPPLEMENTAIRES	4
1.10	PRECAUTIONS CONTRE LES ACCIDENTS	4
1.11	TRAVAUX REALISES A PROXIMITE DES LIEUX HABITES	5
1.12	DOSSIER DE RÉCOLEMENT	5
2	NATURE - QUALITE - PROVENANCE DES MATERIAUX	6
2.1	NORMES DE RÉFÉRENCE	6
2.2	PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX FOURNITURES ET MATERIAUX	6
2.3	MARQUE ET CHOIX DES APPAREILS	7
3	ÉTUDES - HYPOTHESES DE CALCUL – MISE EN OEUVRE	9
3.1	PLANS D'EXÉCUTION	9
3.2	VARIANTES	9
3.3	DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE	9
3.4	PASSAGE DES CANALISATIONS / FOURREAUX	9
3.5	PRESCRIPTIONS DIVERSES	10
3.6	ESSAIS ET CONTROLES	10
4	DESCRIPTION DES OUVRAGES – POSITION	11

1 PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

1.1 CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux à réaliser au titre du présent lot comprennent tous les ouvrages nécessaires au parfait achèvement de la plomberie et des sanitaires du bâtiment et ouvrages projetés relatifs aux :

TRAVAUX DE RENOVATION BATIMENT 001 COMMANDEMENT – RSMA KONE

et concernent notamment, sans que l'énumération ci-après soit limitative :

- Les études de l'installation sanitaire (dimensionnement distribution & évacuations, etc.)
- Le réseau de distribution en eau froide dans l'emprise des bâtiments, compris piquage sur réseau de distribution existant avec vannes de coupure $\frac{1}{4}$ de tour.
- Les coffrets de distribution, nourrices de distribution et les vannes d'isolement $\frac{1}{4}$ de tour.
- La fourniture, la pose, et le raccordement des appareils sanitaires, de la robinetterie et des accessoires.
- Les connexions des appareillages aux réseaux d'évacuation d'eaux usées (E.M.+E.V.)
- Les plans de récolement des travaux réellement exécutés.

Y compris tous les travaux s'y rapportant et non explicitement décrits, mais nécessaires au complet achèvement des ouvrages.

1.2 PRESTATIONS COMPRISES

Les travaux comprennent en outre toutes les sujétions qui y sont afférentes et qui sont implicitement incluses dans les prix unitaires, notamment :

- La conception, les calculs et dimensionnements des canalisations ;
- Les plans d'exécution des ouvrages (six dossiers sont à remettre au maître d'œuvre) ;
- Les plans de réservations et de scellements nécessaires au lot gros-œuvre, après accord des études et plans par le Maître d'Œuvre et le bureau de contrôle,
- La distribution eau chaude et froide des appareillages sanitaires se fera exclusivement avec des raccords femelles encastrés dans la maçonnerie. (type raccord de douche)
- La fourniture et la mise en place des canalisations, tuyauteries, vannes, appareils sanitaires, robinetterie, et de tous les appareils nécessaires à l'installation.
- Les raccordements avec les autres corps de métier, notamment le lot équipements pour les alimentations et les évacuations des matériels retenus.
- Tous les percements nécessaires à la pose des équipements (excepté dans le béton armé).
- Le rebouchage de toutes les réservations, percements et tranchées du lot.
- Tous les essais et opérations de contrôle des appareils et de la robinetterie jusqu'à la réception des travaux.

1.3 PRESTATIONS EXCLUES

Sont exclus du présent lot et sont à la charge :

*** du lot 01 – Gros Œuvre/VRD :**

- Le bouchage des trous et réservations.
- L'alimentation générale en eau potable (distribution périphérique enterrée)
- Le réseau d'évacuation EU et EV hors de l'emprise du bâtiment + 1 mètre,
- Les regards

*** du lot 10 - Peinture :**

- la peinture des canalisations (cuivres, PVC, etc.) apparentes.

*** du lot 13 - Electricité :**

- La mise à la terre des canalisations.

1.4 CONNAISSANCE DES ELEMENTS AFFERENTS A L'EXECUTION DES TRAVAUX

L'entrepreneur est réputé, avant remise de son offre :

- Avoir pris pleine connaissance de tous les documents utiles à la réalisation des travaux, ainsi que des sites, lieux et terrains d'implantation des ouvrages et de tous les éléments généraux et locaux en relation avec les travaux.
- Avoir procédé à la visite détaillée des lieux, et avoir pris parfaitement connaissance de toutes les conditions physiques et de toutes les sujétions relatives aux lieux des travaux, aux accès et aux abords à la topographie et à la nature des terrains, ainsi qu'à l'organisation et au fonctionnement du chantier.
- Avoir pris connaissance des conditions relatives aux transports, aux stockages des matériaux, aux disponibilités en eau, en énergie électrique, et à tout autre élément pour lesquels les informations peuvent être raisonnablement obtenues et qui peuvent, en quelque manière, influencer sur les travaux et sur les prix.
- Avoir apprécié toutes les conditions d'exécution des ouvrages et s'être parfaitement rendu compte de leur nature, de leur importance et de leur particularité.
- Avoir une parfaite connaissance du projet et plus particulièrement avoir consulté les limites de prestations des autres lots (pièces écrites, plans, etc.). Les raccordements avec ces derniers et les sujétions qui en résultent, même non explicitement décrites, font partie intégrante de la prestation.

En conséquence, l'entrepreneur ne pourra arguer de la méconnaissance des lieux et faire des réserves lors de la rédaction de sa composition forfaitaire quant à l'absence de précisions sur les accès, les approvisionnements ou autres difficultés.

1.5 CONSISTANCE DES OFFRES

Les différents ouvrages décrits ci-après à l'intérieur de chaque corps d'état formant un tout, chaque entrepreneur est réputé avoir pris connaissance totale du CCTP et devra effectuer les travaux en tenant compte des dispositions à prendre pour l'ensemble, même s'il y a insuffisance ou omissions dans la description des ouvrages le concernant.

Le cadre de la Décomposition du Prix Global et Forfaitaire (D.P.G.F.) constitue un avant métré forfaitaire et ne peut servir à l'entrepreneur pour se prévaloir d'erreurs ou d'omissions dans la formation du prix global et forfaitaire du marché.

Les divergences qui pourraient éventuellement être relevées en cours d'exécution par rapport aux quantités figurant au D.P.G.F., sans que ces variations résultent d'ordres exprès du maître d'ouvrage, de même que les erreurs qui pourraient être décelées dans les calculs ayant fixé le prix forfaitaire, ne peuvent en aucun cas conduire à une modification de ce dernier.

Les entrepreneurs devront mettre en œuvre tous les moyens matériels et le personnel nécessaires pour respecter les délais d'exécution.

1.6 EXACTITUDE DES PLANS ET DOCUMENTS

Si des erreurs, insuffisances, non concordances ou omissions sont constatées sur les plans, les pièces écrites, et plus généralement tous les documents constituant le Dossier de Consultation, les entreprises sont tenues de les signaler au Maître d'œuvre avant même la remise des offres.

1.7 PREPONDERANCE DES DOCUMENTS

Les plans pour les dimensions et détails.

Le CCTP pour la description des ouvrages à réaliser, pour les matériaux et leur assemblage.

1.8 PERCEMENTS ET SCELLEMENTS

Sauf indications contraires au marché, les entrepreneurs des différents corps d'état font à leurs frais et conformément aux règles de l'art, les tranchées, percements, trous, scellements et raccords nécessaires à leurs travaux

Dans le cas d'entreprises concourant à l'exécution d'un même ouvrage, ces entreprises doivent, pendant la période de préparation, préciser les tranchées, percements, trous, scellements et raccords nécessaires à leurs travaux.

Dans le cas où un entrepreneur devrait assurer les tranchées, percements, trous, scellements et raccords nécessaires aux travaux d'un autre entrepreneur et que ce dernier ne les lui a pas indiqués conformément à l'alinéa précédent, c'est l'entrepreneur défaillant qui est tenu d'en supporter les frais.

L'entrepreneur ne peut se prévaloir, ni pour éluder les obligations de son marché, ni pour élever aucune réclamation, des sujétions qui peuvent être occasionnées par la présence et le maintien de canalisations, conduites, câbles de toute nature, ainsi que par les chantiers nécessaires au déplacement ou à la transformation de ces installations.

1.9 TRAVAUX SUPPLEMENTAIRES

Le mode de règlement d'éventuels travaux supplémentaires s'effectuera sur la base de la décomposition forfaitaire. Tout début d'exécution est subordonné à la délivrance d'un ordre de service.

1.10 PRECAUTIONS CONTRE LES ACCIDENTS

L'entrepreneur doit prendre sur ses chantiers, à ses frais et sous entière responsabilité, toutes les mesures d'ordre et de sécurité propre à prévenir les accidents, tant à l'égard de son personnel qu'à l'égard des tiers.

Il doit notamment prendre toutes les précautions pour que les travaux ne soient pas une cause de gêne ou de danger pour la circulation si celle-ci n'a pas été déviée.

Les textes relatifs à l'Hygiène et à la Sécurité du Travail (H.S.T.) seront scrupuleusement respectés, notamment en matière d'Equipements de Protection Individuelles.

Le port des équipements de protection individuelle tels que le casque (NF S 72-501) et les chaussures de sécurité (NF S 73-012, -501 à -504) est imposé pour toute personne pénétrant dans l'enceinte du chantier

Le port de dispositifs individuels de protection contre les chutes type harnais (NF EN 361) est imposé pour toute personne travaillant en élévation. La mise en place de dispositifs de recueils est vivement conseillée lors des phases de dépose de charpente et couverture.

En fonction des tâches à effectuer, les travailleurs devront porter des équipements complémentaires tels que gants, lunettes de protection, etc.

L'entreprise est responsable du respect de ces mesures préventives et de la détermination des mesures à adopter pour mettre en œuvre les principes généraux de prévention :

- Eviter les risques.
- Evaluer les risques qui ne peuvent être évités.
- Combattre les risques à la source.
- Adapter le travail à l'homme.
- Remplacer ce qui est dangereux par ce qui ne l'est pas ou par ce qui l'est moins.

- Planifier la sécurité.
- Prendre des mesures de protection collective en leur donnant la priorité sur les mesures de protections individuelles (casques, gants, chaussures de sécurité, harnais, etc.).
- Donner les instructions appropriées aux travailleurs.

Les équipements de levage respecteront les prescriptions et normes les concernant, notamment :

- la délibération n°36/CP du 23/02/1989 relative aux mesures particulières de sécurité applicables aux engins de levage.
- l'arrêté n°635 du 17/03/1989 fixant les conditions de vérification des appareils de levage autres que les ascenseurs et les monte-charges.

1.11 TRAVAUX REALISES A PROXIMITE DES LIEUX HABITES

L'entrepreneur doit prendre à ses frais, risques et périls, les mesures nécessaires pour réduire dans toute la mesure du possible la gêne imposée aux usagers, aux riverains, (difficultés d'accès, bruit des engins, fumées et poussières, etc.). Il devra notamment prendre toutes les dispositions pour isoler le chantier par rapport aux enfants.

1.12 DOSSIER DE RÉCOLEMENT

Après la réception des travaux, l'entrepreneur remettra au Maître d'Œuvre les plans de récolement conformes à l'exécution de ses travaux

Le dossier de récolement comprenant QUATRE (4) exemplaires papiers et UN (1) support informatique au format DWG et PDF sera remis dans le délai de 1 mois après la réception des travaux.

-ooOoo-

2 NATURE - QUALITE - PROVENANCE DES MATERIAUX

2.1 NORMES DE RÉFÉRENCE

Tous les travaux du présent lot devront être exécutés conformément à la réglementation du Référentiel de la Construction de Nouvelle Calédonie (RCNC) ainsi que la prise en compte des normes en vigueur suivantes, sans que cette liste soit limitative :

NFA 49 000 et suivantes	Tubes en acier
NFA 49 700	Tubes en acier. Galvanisation à chaud
NFD 11 101 et suivantes	Appareils sanitaires
NFD 12 101 et suivantes	Appareils sanitaires
NFD 18 001-18 201	Robinetterie sanitaire
NFP 16 352	Eléments de canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié pour l'assainissement
NF P40-500 :	Activités de service de maintenance de robinetterie dans les ensembles immobiliers - Contribution à la maîtrise des consommations d'eau
NF P41-020-1, NF EN 806-1 :	Spécifications techniques relatives aux installations pour l'eau destinée à la consommation humaine à l'intérieur des bâtiments - Partie 1 : Généralités + Amendement A1
NF P41-102 :	Distribution d'eau - Terminologie - Evacuation des eaux usées
NF P41-302, NF EN 512 :	Produits en fibre-ciment - Tuyaux pression et joints
NF P41-400, NF EN 639 :	Prescriptions communes pour tuyaux pression en béton y compris joints et pièces spéciales
NF P41-401, NF EN 640 :	Tuyaux pression en béton armé et tuyaux pression à armature diffuse (sans âme en tôle), y compris joints et pièces spéciales
NF P41-402, NF EN 641 :	Tuyaux pression en béton armé à âme en tôle, joints et pièces spéciales compris
NF P41-403, NF EN 642:	Tuyaux pression en béton précontraint, avec ou sans âme en tôle, y compris joints et pièces spéciales et prescriptions particulières relatives au fil de précontrainte pour tuyaux
NF P43-015:	Robinetterie de bâtiment - Robinets de puisage à soupape - Spécifications techniques générales
NF P43-018:	Robinetterie de bâtiment - Appareillage de contrôle sur site des ensembles protection sanitaire des réseaux d'eau potable – Caractéristiques
NF P43-100, NF EN 1717:	Protection contre la pollution de l'eau potable dans les réseaux intérieurs et exigences générales des dispositifs de protection contre la pollution par retour
NFP 43 001 et suivantes	Robinetterie de bâtiment
NFT 54 002-003 013-017	Canalisations en matières thermoplastiques.
NF P45-200, NF EN 1775:	Alimentation en gaz - Tuyauterie de gaz pour les bâtiments - Pression maximale de service inférieure ou égale à 5 bar - Recommandations fonctionnelles + Amendements A1 et A2

2.2 PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX FOURNITURES ET MATERIAUX

Les matériaux et fournitures seront toujours de première qualité.

Dans tous les cas où une marque est nommément désignée, elle sert de référence au produit souhaité : cependant l'entrepreneur aura la possibilité de faire agréer par le Maître d'œuvre tout autre produit sous réserve qu'il soit similaire ou équivalent.

En aucun cas il ne pourra substituer un matériau de son choix à un de ceux prévus au descriptif, sans accord préalable du Maître d'œuvre.

La mise en œuvre des matériaux et fournitures devra être conforme aux prescriptions des fabricants.

Les provenances, qualités, caractéristiques, types, dimensions, poids, modalités d'essais, de contrôle, de réception et de marquage des matériaux et produits utilisés doivent être conformes aux normes françaises (AFNOR) homologuées, aux Documents Techniques Unifiés (DTU), aux normes Françaises et Européennes, au cahier du C.S.T.B et autres règles professionnelles et réglementairement en vigueur au moment de la signature du marché.

Les provenances des matériaux et des fournitures diverses sont soumises à l'agrément du maître d'œuvre en temps utile pour respecter le délai d'exécution contractuel et au maximum dans un délai de 15 jours avant tout commencement d'utilisation.

La demande d'agrément doit indiquer :

- d'une part, les caractéristiques essentielles du matériau ou de la fourniture,
- d'autre part, le nom du fournisseur ou de l'usine agréée.

Aucun matériau ne peut être mis en œuvre avant d'avoir été vérifié par le maître d'œuvre. Les résultats refusés sont immédiatement retirés du chantier par les soins et au frais de l'entrepreneur.

L'entrepreneur sera responsable jusqu'à son emploi de la conservation des matériaux réceptionnés par lui sur site.

2.3 MARQUE ET CHOIX DES APPAREILS

Tous les appareils sanitaires ainsi que la robinetterie seront de marque JACOB DELAFON, PORCHER ou équivalent (à soumettre à l'approbation du maître d'œuvre). Les appareils sanitaires seront de choix A, conformément au classement du DTU 60.1.

DTU 60.1	Plomberie sanitaire pour bâtiments à usage d'habitation. Cahier des Charges oct. 59 et additifs 1, 2, 4.
DTU 60.11	Règles de calcul des installations de plomberie sanitaire et des installations d'évacuation des eaux pluviales.
DTU 60.31	Travaux de canalisations en chlorure de polyvinyle non plastifié. Eau froide avec pression. Cahier des Charges.
DTU 60.32	Travaux de canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié. Evacuation d'eaux pluviales. Cahier des Charges.
DTU 60.33	Travaux de canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié. Evacuation d'eaux vannes et eaux usées. Cahier des Charges.
DTU 60.5	Canalisations en cuivre; Cahier des Clauses Techniques.
NFP 41 201	Code des conditions minimales d'exécution des travaux de plomberie et installations sanitaires urbaines.
NF D11-101 :	Lavabos en céramique sanitaire.
NF D11-114, NF EN 80 :	Urinoirs muraux - Cotes de raccordement.
NF D11-115 :	Urinoirs muraux - Cotes d'encombrement.
NF D11-124 :	Appareils sanitaires - Receveurs de douche en matériaux émaillés
NF D11-130:	Appareils sanitaires - Produits en matériaux émaillés pour collectivités
NF D11-201 :	Appareils - Lavabos - Conditions de montage et d'installation pour l'insertion des personnes handicapées
NF D12-101 :	Cuvettes de WC en céramique sanitaire

NF D12-104, NF EN 34 : Cuvette de WC suspendue à chasse directe et réservoir attenant - Cotes de raccordement.

NF D12-107, NF EN 38 : Cuvette de WC suspendue à chasse directe et alimentation indépendante - Cotes de raccordement

NF D12-203 : Appareils sanitaires - Réservoirs de chasse pour cuvette de WC

Ces plans, à l'échelle de 1/50ème préciseront le positionnement des réseaux de distribution d'eau froide, ainsi que des réseaux d'évacuations d'eaux usées, eaux vannes et eaux pluviales.

Le dossier de récolement comprenant six (6) exemplaires plus un exemplaire reproductible et deux supports informatiques au format DWG sera remis dans le délai de 1 mois après la réception des travaux.

-ooOoo-

3 ÉTUDES - HYPOTHESES DE CALCUL – MISE EN OEUVRE

3.1 PLANS D'EXÉCUTION

Les études et plans d'exécution des installations sont à la charge et sous la responsabilité de l'entrepreneur du présent lot qui devra remettre au Maître d'Œuvre avant tout commencement de mise en œuvre, un projet en 6 exemplaires à l'échelle de 0,02 PM comprenant notamment :

L'implantation de l'appareillage, des réservations et fourreaux nécessaires au passage des canalisations dans les ouvrages béton. Les plans seront représentés et cotés en plan et en élévation.

Les notes de calcul correspondantes aux plans seront obligatoirement remises au maître d'œuvre et au bureau de contrôle.

3.2 VARIANTES

L'entrepreneur pourra proposer toute variante technique aux dispositions du projet qui serait de nature à améliorer la qualité des ouvrages de sa profession ou de l'ensemble de l'ouvrage, sans augmentation du prix ni du délai d'exécution.

3.3 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

Les calculs pour les canalisations d'alimentation et de distribution eau froide et eau chaude, ainsi que pour les évacuations d'eaux usées, eaux vannes et eaux pluviales seront conduits suivant les Règles, Normes et DTU en vigueur :

NF P 40-201 (DTU 60.1) : Plomberie sanitaire pour bâtiments à usage d'habitation

DTU 60.11 (DTU P 40-202) : Règles de calcul des installations de plomberie sanitaire et des installations d'évacuation des eaux pluviales.

NF P 30-201 : Code des conditions minimales d'exécution des travaux de couverture des bâtiments et édifices, rectifié comme suit :

Art. 7.5 : Détermination des tuyaux de descente évacuant les eaux pluviales en région tropicale.

Base de calcul : 4,5 l /mn/m² de couverture en plan.

Si le tuyau est raccordé à l'évacuation par un moignon cylindrique, 1,5 cm² de section de tuyau de descente évacue 1 m² de surface de couverture en plan.

Si le tuyau est raccordé à l'évacuation par un moignon tronconique, 1 cm² de section de tuyau de descente évacue 1 m² de surface de couverture en plan.

3.4 PASSAGE DES CANALISATIONS / FOURREAUX

Dans les traversées de murs, cloisons, planchers et ouvrages béton ou maçonneries, tous les passages de canalisations se feront sous fourreaux en tubes acier ou PVC.

Ces fourreaux devront permettre une libre dilatation des canalisations : l'espace entre la tuyauterie et la canalisation sera au minimum de 5 mm.

Les fourreaux dépasseront le nu de chaque ouvrage brut de 3 cm minimum.

Le collet de fermeture entre la canalisation et le fourreau sera bourré à l'aide de mastic souple permanent ou de fibre minérale et assurera en tout état de cause, le degré coupe-feu de l'élément traversé.

3.5 PRESCRIPTIONS DIVERSES.

- Chaque évacuation comportera obligatoirement à la sortie de l'appareil sanitaire un siphon de garde d'eau empêchant l'émanation de mauvaises odeurs dans les locaux.
- Un bouchon de dégorgement / cure facilement accessible sera installé en tête de chaque collecteur secondaire.
- Les canalisations d'évacuation auront une pente minimale de 1% permettant un autocurage.
- Les prix des appareillages sanitaires et postes de raccordements sont réputés comprendre les canalisations PVC de diamètres variés pour raccordement aux tubes sous dalle.
- La pression minimum doit être comprise entre 1 et 3 bars quand tous les robinets sont ouverts.
- Si appareillages gaz prévoir ventilation en partie haute et basse :
 - VB $\geq$ 100 cm² à moins de 30 cm du sol fini.
 - VH $\geq$ 100 cm² à plus de 180 cm

3.6 ESSAIS ET CONTROLES

Les essais et contrôles des installations et des appareils sont à la charge de l'entreprise. Ils ont pour but de vérifier que l'installation soit conforme aux exigences du Cahier des Charges, aux pièces particulières du marché et aux Règles de l'art.

Ils seront effectués suivant les prescriptions du DTU n° 60.1 et comprendront :

- les essais des réseaux de distribution eau froide,
- les essais du fonctionnement des appareils.

Essais relatifs au bruit

Ces essais seront effectués sur tous les appareils sanitaires et robinetterie sous une pression de 4 bars. Pendant le puisage ou l'évacuation de l'eau, aucun bruit tel que vibration, sifflement, coup de bélier etc. ne devra être entendu.

En cas de constatation d'appareils et robinetterie défectueux, l'entrepreneur devra le remplacement de ceux-ci par d'autres du même type répondant aux conditions stipulées dans le présent CCTP.

-ooOoo-

4 DESCRIPTION DES OUVRAGES – POSITION

IMPORTANT : Coordination avec le Lot N°01 pour raccordement : Interface entre Lot N°01 et Lot N°14

14.01. Etudes, plans d'exécutions et récolements

A charge du présent lot, les études et plans de plomberie (distribution, évacuations, etc.), la diffusion en nombre suffisant au bureau de contrôle pour approbation, les modifications en conformité avec les remarques éventuelles du contrôleur et du Maître d'œuvre, la diffusion en 4 (QUATRE) exemplaires des plans approuvés au Maître d'œuvre et au Maître d'Ouvrage avant exécution.

Les notes de calcul correspondantes aux plans seront obligatoirement remises au maître d'œuvre et au bureau de contrôle.

Un soin particulier sera porté à la facilité de maintenance des installations, et plus particulièrement à la sectorisation des circuits afin de limiter les nuisances en cas de dysfonctionnement en un point du réseau.

Les études prendront plus particulièrement en compte l'installation systématique d'une vanne d'isolement sphéro ¼ de tour, repérée par étiquette gravée, facilement localisable (regard AEP, pose en applique murale dans les zones non accessibles au public, etc.) et identifiable, avant toute pénétration dans un bâtiment.

L'établissement d'un dossier de récolement sera demandé en fin de chantier dans le cadre de la réception des ouvrages (CCAG). Il sera fourni en quatre (4) exemplaires et un support informatique au format DWG et PDF.

14.02. Dépose soignée des appareillages sanitaires et accessoires

Dépose soignée des appareillages sanitaires et accessoires (WC, lavabo y compris meuble, colonne de douche, chauffe eau électrique, porte de douche, distributeur, sèche mains, etc.) compris condamnation provisoire ou définitif des alimentations

Stockage des éléments dans un endroit protégé et évacuation dans un site agréé (décharge publique)

Position

Suivant plan plomberie

14.03. Distribution eau froide en encastrée

La distribution se fera exclusivement en mode encastré ou engravé.

La pose en apparent ne sera tolérée que sous réserve de justification technique.

La distribution de l'eau froide sera réalisée :

- Soit en tuyaux polyéthylène réticulé haute densité (P.E.R.) : système hydrocâblé (aucun raccordement direct d'appareillage toléré : boîtier encastré dans la maçonnerie + raccordement par flexibles inox).
- Soit en tuyaux cuivre. (toutes sorties sur murs habillées de rosaces chromées couvre-joints).
- Soit en PVC pression (toutes sorties sur murs habillées de rosaces chromées couvre-joints).

Canalisations de diamètres variés à déterminer dans le cadre des études (poste 14.01).

Le réseau sera désolidarisé du gros œuvre par mise en œuvre de fourreaux de réservation bouchés au joint souple.

Aucun raccord pour les canalisations non accessibles.

Dans le cas d'une distribution par tuyaux polyéthylène réticulé haute densité (P.E.R.) ce poste comprend tous les accessoires de sortie et de branchements (sortie de dalle pleine, sortie de chape, sortie de cloison F ½, crochets de fixation à cheville intégrée, etc.).

Aucun raccordement direct d'appareillage sanitaire ne sera toléré : toutes les sorties seront encastrées dans la maçonnerie ou le parement vertical.

Compris canalisations jusque tous appareillages à raccorder (chauffe-eau solaire, etc.)

Compris raccordement au réseau de distribution existants, saignées et rebouchage soigné, et tous accessoires de pose et d'isolement (vannes, etc.).

Position

Suivant plan plomberie

14.04. Distribution calorifugée eau chaude en encastré

La distribution se fera exclusivement en mode encastré ou engravé.

La pose en apparent ne sera tolérée que sous réserve de justification technique.

La distribution de l'eau chaude sera réalisée :

- Soit en tuyaux polyéthylène réticulé haute densité (P.E.R.) : système hydrocâblé.
- Soit en tuyaux cuivre.
- Soit en PVC pression

Canalisations de diamètres variés à déterminer dans le cadre des études (poste 14.01).

Le réseau sera désolidarisé du gros œuvre par mise en œuvre de fourreaux de réservation bouchés au joint souple.

Aucun raccord pour les canalisations non accessibles.

Dans le cas d'une distribution par tuyaux polyéthylène réticulé haute densité (P.E.R.) ce poste comprend tous les accessoires de sortie et de branchements (sortie de dalle pleine, sortie de chape, sortie de cloison F ½, crochets de fixation à cheville intégrée, etc.).

Aucun raccordement direct d'appareillage sanitaire ne sera toléré : toutes les sorties seront encastrées dans la maçonnerie ou le parement vertical.

Compris canalisations jusque tous appareillages à raccorder (chauffe-eau solaire, etc.)

Compris saignées et rebouchage soigné, tous accessoires de pose et d'isolement (vannes, etc.).

Position

Suivant plan plomberie

14.05. Nourrice de distribution eau froide

Nourrices (collecteurs / distributeurs) préfabriquées pour canalisations de diamètres variés.

Vanne de coupure générale sphéro ¼ de tour de diamètre approprié, installée en tête.

Compris 1 vanne d'isolement sur chaque départ, et repérage par étiquettes gravées.

Les collecteurs préfabriqués seront impérativement fixés sur les supports prévus à cet effet au moyen de colliers adaptés, n'entravant pas le bon fonctionnement des organes de manœuvre (vannes, etc.).

Position

Suivant plan assainissement / plomberie.

14.06. Nourrice de distribution eau chaude

Nourrices (collecteurs / distributeurs) préfabriquées pour canalisations de diamètres variés.

Vanne de coupure générale sphéro ¼ de tour de diamètre approprié, installée en tête.

Compris 1 vanne d'isolement sur chaque départ, et repérage par étiquettes gravées.

Les collecteurs préfabriqués seront impérativement fixés sur les supports prévus à cet effet au moyen de colliers adaptés, n'entravant pas le bon fonctionnement des organes de manœuvre (vannes, etc.).

Position

Suivant plan assainissement / plomberie.

14.07. PVC Ø32 pour évacuation condensats climatiseur

Canalisation PVC Ø32 en encastré dans la maçonnerie (en remontée dans l'épaisseur des murs) pour évacuation des condensats climatiseurs (évaporateur), sortie de maçonnerie par coude à 67°30, le tube de descente étant positionné dans l'épaisseur du mur, côté opposé à la sortie.

Coordination avec le lot n°13 Electricité pour détails de positionnement et de raccords en fonction des appareillages installés.

Par défaut, axe évacuation réglée à -30 cm du faux plafond.

Compris branchements, saignées et rebouchage soigné, raccords aux réseaux E.P. existants et toutes sujétions de pente, de pose et de parfaite étanchéité de l'ensemble.

Position

Voir plan d'assainissement / plomberie.

14.08. Chauffe-eau solaire thermosiphon 304 litres en toiture

Chauffe-eau solaire de type thermosiphon placé en toiture sur châssis aluminium anticyclone avec fixations INOX, capacité du ballon de stockage : 304 litres.

Les limites de prestations du lot N°13 ELECTRICITE sont matérialisées par le raccordement du ballon de stockage.

Toutes les installations à partir de ce point sont du ressort du présent lot.

L'entreprise doit notamment le raccordement des câbles de puissance laissés en attente à proximité par le lot Electricité sur les résistances électriques du ballon.

Elle doit également la mise en service du chauffe-eau solaire, en collaboration avec l'électricien.

Les autres prestations (minuterie, interrupteur type poussoir, etc.) sont à la charge du lot Electricité.

Canalisations :

Les diamètres des canalisations seront déterminés à l'issue des études d'exécution de façon à garantir les débits minimaux imposés par les réglementations.

Les assemblages et cheminements respecteront les prescriptions précédemment énoncées.

Un soin particulier sera porté à la réduction, dans toute la mesure du possible des linéaires de canalisation, notamment en adaptant le type de ballon de stockage (sortie droite ou gauche) à la position du réseau.

Les canalisations seront calorifugées et toutes les pénétrations en couverture seront impérativement équipées d'accessoires d'étanchéité agréés pour cet usage, type manchons caoutchouc flexibles PIPECO ou équivalent à soumettre à l'approbation du maître d'œuvre.

Ballon de stockage :

Le ballon sera constitué d'un réservoir en acier inoxydable de qualité marine et alimentaire 304L, avec habillage tôle prépeinte couleur dito couverture du bâtiment, équipés de résistances électriques monophasées ayant au moins la puissance suivante :

- 2.0 kW pour le ballon de 304 litres

Cette résistance sera équipée d'un thermostat qui coupe automatiquement l'alimentation électrique lorsque la température de consigne est atteinte.

Afin d'éviter les dépenses énergétiques inutiles, les périodes de fonctionnement de ces résistances seront choisies par l'utilisateur grâce un contacteur avec témoin lumineux asservi à une minuterie réglable qui détermine le temps maximum de fonctionnement de la résistance (à la charge du lot N°13 ELECTRICITE). La résistance électrique étant équipée d'un thermostat, elle coupera elle-même l'alimentation électrique si la température de consigne est atteinte avant la fin de la minuterie.

Le ballon sera isolé par une jaquette calorifugée type mousse polyuréthane d'épaisseur minimum 35mm recouvrant toutes les parties du ballon, y compris les fonds bombés.

Le ballon sera équipé des éléments de robinetterie suivants :

Sur l'arrivée d'eau froide :

- un régulateur de pression taré à 3 bars
- un groupe de sécurité normalisé

Sur la sortie d'eau chaude :

L'eau potable circulant dans le ballon pouvant être très chaude (plus de 80°C) et donc dangereuse pour les utilisateurs, un régulateur de température sera placé au départ de la distribution afin de maintenir en permanence la température de l'eau chaude sanitaire à environ 50°C.

Panneau solaire :

Le panneau solaire sera dimensionné suivant la capacité du ballon de stockage. Il sera de type capteur plan SUN RAY ou équivalent, conforme à la norme NF P 50-501, et aura un agrément du CSTB.

Il est constitué de :

- une couverture transparente composée d'un vitrage résistant (verre trempé) à haut rendement énergétique,
- un plateau d'absorption en aluminium peint en noir mat,
- un réseau de tubes en cuivre circulant sous le plateau, brasés sur deux collecteurs en tube cuivre,
- une isolation en laine minérale ou polyester d'épaisseur minimum 40mm.

Sa surface unitaire sera voisine de 1,91 m²

Le panneau solaire représentant le point haut du réseau et l'endroit où l'eau est la plus chaude, des purgeurs d'air seront placés sur les conduites en sortie de panneau.

Le panneau solaire sera posé et fixé sur un châssis en aluminium (à la charge du présent lot), lui-même fixé sur la structure du bâtiment (gros œuvre, charpente, couverture, etc.).

En cas de fixation sur les pannes de la couverture, il appartient au titulaire du présent lot de vérifier l'ensemble des contraintes induites par cette installation, et du contrôleur technique pour valider la faisabilité de l'opération sur les profilés initialement prévus. Les renforts éventuels induits par cette installation seront réalisés par le titulaire du lot concerné, à la charge du présent lot.

Position

Voir plan d'assainissement / plomberie : toiture.

14.09. Receveur de douche céramique à encastrer 90*90, robinetterie mélangeuse et douchette

Ensemble receveur de douche céramique blanc à encastrer 90 x 90, modèle ODEON, réf. EN202, de chez JACOB DELAFOND ou équivalent validé.

Ensemble de douche avec barre métallique de 0.75m, porte savon, flexible anti-torsion 1,75 m métallique double agrafage, et douchette 3 jets anti calcaire, type BASIC 2, référence. E 14330 de chez JACOB DELAFON, ou équivalent.

Mélangeur de douche mural, avec têtes à disques céramique, clapet anti retour sur la sortie douche, raccords et rosaces murales, type GINKO CD référence. E 71907 de chez JACOB DELAFON, ou équivalent.

Trappe de visite permettant un accès aux organes sensibles (siphon, bonde, tuyaux d'alimentation ou d'évacuation avec soudures ou raccords, etc.) pour un diagnostic ou une réparation sans risque de dommage sur les ouvrages (faïence, etc.) : trappe PVC de type NICOLL à habiller en faïence ou équivalent : grille de ventilation aluminium vissée avec moustiquaire, etc.

Compris bonde de diamètre 90 mm, tablier d'habillage amovible, joint fongicide, calage au mortier maigre et parpaing (au moins 4 supports), et tous accessoires de fixation et toutes sujétions de pose.

Prescriptions de pose :

- Le calage du receveur sera réalisé de telle sorte qu'aucun bord ne soit en contact direct avec la cloison : à charge du présent lot de réaliser un joint périphérique sur bande résiliente à la périphérie du receveur (correspondant au fond de joint).
- Le scellement du receveur est formellement pros crit : aucun blocage vertical ou horizontal ne sera toléré.
- La hauteur de franchissement du rebord des receveurs ne devra pas dépasser la hauteur d'une marche normale soit 210 mm à partir du sol.
- Les receveurs seront équipés de bonde siphon de débit rapide et sortie à visser : encollage des ces éléments formellement pros crit : obligation d'avoir un accès facile pour le contrôle et le remplacement des pièces d'usures des organes de vidange (joints toriques, siphons complets, etc.).
- En fin de travaux du lot N°19 REVETEMENT DE SOLS ET MURS, le titulaire du présent lot réalisera le joint périphérique souple de finition : mise en œuvre en continu (aucune interruption acceptée) d'un mastic élastomère de 1° catégorie sur une épaisseur de 5 mm minimum.

Variante autorisée mise en œuvre d'un profilé sanitaire spécial type DURACOVE DCP30 de chez DURAL ou équivalent : à coordonner avec lot N°19 REVETEMENT DE SOLS ET MURS pour installation avant pose de la faïence.

Position

Voir plan d'assainissement/plomberie

14.10. Pare douche fixe L x H = 0,60 x 2,00 m minimum env en verre Sécurit, avec profil seuil d'étanchéité

Fourniture et pose de Pare douche fixe L x H = 0,60 x 2,00 m minium env en verre Sécurit, avec profil seuil d'étanchéité, prise de côte sur place, compris barre de renfort, profilés inox, joints étanche, tous accessoires de fixation et toutes sujétions nécessaires à une parfaite finition.

Position

Voir plan plomberie (douches).

14.11. Vasque céramique à encastrer, robinet mélangeur + accessoires

Vasque céramique blanc à encastrer par-dessus, type OVALE Dessus (63 * 48 cm) Référence E1273 de chez JACOB DELAFON, ou équivalent à soumettre à l'approbation du maître d'œuvre.

Robinet mélangeur tête à disque céramique avec bec tube orientable GALEO CD (ref. E72920-CP), de chez JACOB DELAFON ou équivalent validé. Compris branchement et toutes sujétions de raccordement.

Position

Voir plan d'assainissement (Sanitaires H & F).

14.12. W-C céramique complet avec réservoir + lunette et abattant en résine

W-C céramique complet de type PATIO de chez JACOB DELAFON, référence UJD101, ou équivalent validé, avec : cuvette sortie horizontal, réservoir complet avec mécanisme à bouton poussoir économiseur d'eau 3 ou 6 Litres, robinet flotteur silencieux, alimentation latérale, robinet d'arrêt, fonctionnement 6 litres.

Compris abattant (thermodur) démontable Réf: E 4303, de chez JACOB DELAFON ou équivalent, charnières métal à fixation rapide, ou équivalent, et toutes sujétions de raccordement. Compris porte papier toilette à rouleau en U en inox référence 4081S de chez DELABIE, ou équivalent, branchement et toutes sujétions de raccordement.

Position

Voir plan (WC).

14.13. Urinoir en céramique d'angle, robinetterie eau froide à poussoir temporisé

Urinoir en céramique d'angle à action siphonique (L*I*ht=28*26*47), réf. E26510 de chez PORCHER ou équivalent validé.

Robinet poussoir temporisé de marque PRESTO ou équivalent, pour urinoir à action siphonique bouton non tournant, mécanisme à rubis auto-nettoyé par fil frein, résistant à la corrosion et l'entartrage, réglage de débit anti-vandalisme, type PRESTO 12 (référence 31707) ou équivalent à soumettre à l'approbation du maître d'œuvre, compris tube équipé avec un effet d'eau, branchement et toutes sujétions de raccordement

Position

Voir plan d'assainissement (Sanitaires H).

14.14. Patère INOX 18 mm

Patère en acier inoxydable 304, 18 mm de chez THIRARD ou équivalent, avec fixation murale. Compris tous accessoires de fixation et toutes sujétions de pose.

Position

Voir plan d'assainissement / plomberie (Sanitaires H/F).

14.15. Distributeur de savon liquide rechargeable INOX

Distributeur de savon liquide rechargeable INOX, dimension 18,2 x 10,5 x 11,5 cm (Réf. 878155 de chez PELLET ou équivalent), avec fixation murale, gamme collectivités.

Compris tous accessoires de fixation et toutes sujétions de pose.

Position

Voir plan d'assainissement / plomberie (Sanitaires H/F).

14.16. Distributeur de papier essuie mains INOX

Distributeur de papier essuie mains INOX, dimension 36,5 x 27 x 11 cm (Réf. 878085 de chez PELLET ou équivalent), avec fixation murale, gamme collectivités.

Compris tous accessoires de fixation et toutes sujétion de pose.

Position

Voir plan d'assainissement / plomberie (Sanitaires H/F).

A, le

L'ENTREPRENEUR

* mention manuscrite « LU ET ACCEPTE »