WALLIS ET FUTUNA

MAÎTRISE D'OUVRAGE :
ADMINISTRATION SUPERIEURE
DES ILES DE WALLIS ET FUTUNA
B.P. 16 – HAVELU 98600 UVEA
Téléphone : + (681) 72.27.27 – Télécopie : + (681) 72.23.24

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

CONSTRUCTION DU BATIMENT
« ARCHIVES & MEMOIRE » DE WALLIS

PIECE N°03

C.C.T.P.
CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

LOT 07 : PLOMBERIE - SANITAIRES

GROUPEMENT DE MAITRISE D'ŒUVRE : M.M.W. ARCHITECTURE
ARCHIFALE / STRUCTURE CONCEPT / SIGMA INGENIERIE / INGENC / GEOME / ES2 / ENVIE
Tribu de THUAHAÏCK – BP 595 WE – 98820 LIFOU – NOUVELLE-CALEDONIE
2 rue PIERRE LECOLE – Parc de Normandie – 98800 NOUMEA – NOUVELLE-CALEDONIE
Téléphones : + (687) 23.64.20 /+ (687) 45.48.00
secretariat.mmw@mmw.nc

M.M.W
MMW ARCHITECTURE
AGENCE D'ARCHITECTURE

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

SOMMAIRE

ARTICLE 1 - GENERALITES 3
ARTICLE 2 - MODALITES D'EXECUTION 4
ARTICLE 3 - MODALITES DE RECEPTION : 4
ARTICLE 4 - GARANTIE DE L'ENTREPRENEUR 4
ARTICLE 5 - DESCRIPTIF DES TRAVAUX 4

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

ARTICLE 1 - GENERALITES

1.1. Définition de l'opération

Le présent cahier des clauses techniques particulières a pour objet de décrire tous les ouvrages, matériels, matériaux et mise en œuvre de la construction du bâtiment « Archives & Mémoire » de Wallis sur l'île de Wallis.

1.2. Documents techniques de référence

Les entrepreneurs sont tenus de respecter :

- les prescriptions techniques énoncées dans les documents généraux réglementant les bâtiments. Documents en vigueur, dont le mois de publication figurant sur les documents est inférieur de deux mois à celui du lancement de la consultation,
- les décrets et arrêtés dito,
- les prescriptions des Cahiers des Charges, Cahiers des Clauses Spéciales et Règles de calcul D.T.U. dito,
- les documents et spécifications techniques des organisations professionnelles spécialisées.

Outre ces documents d'ordre général, l'entrepreneur devra se conformer à la réglementation locale en vigueur.

1.3. Connaissance du dossier

Les entrepreneurs devront se rendre sur les lieux afin d'apprécier exactement les difficultés et sujétions d'exécution. L'entrepreneur est réputé avoir pris connaissance du site par une visite préalable à la remise des offres.

1.4. Vérification des documents remis

En procédant à leur étude pour la remise de prix, les entrepreneurs sont tenus de vérifier tous les plans, les quantitatifs ainsi que les indications du présent descriptif et l'ensemble des pièces du DCE et de signaler toutes erreurs ou omissions, qu'ils auraient pu constater, ceci au Maître d'Œuvre, avant même la remise des offres. Lors de la réalisation des travaux, l'entrepreneur sera tenu à sa proposition de prix sans aucune modification sauf si les travaux supplémentaires sont exécutés à la demande du Maître d'Ouvrage.

Lors de l'exécution des ouvrages, tous les documents graphiques devront avoir été examinés avant tout commencement des travaux, par les entreprises adjudicataires, qui devront signaler au Maître d'Œuvre, les dispositions qui ne paraîtraient pas en rapport avec la solidité, la qualité et la conservation des ouvrages à l'usage auquel ils sont destinés.

1.5. Fourniture des plans d'exécution

Les entrepreneurs devront établir tous les dessins de détails et notes de calculs qui s'avéreront utiles à la bonne exécution des ouvrages.

Ces plans et détails seront toujours établis à une échelle en rapport avec les dimensions des ouvrages, afin de faire apparaître clairement tous les détails d'exécution. Ils seront cotés, et indiqueront toutes les dimensions, sections, diamètres, etc., utiles.
Les plans d'exécution seront établis sur la base des fonds de plan architecte, en aucun cas les fichiers sources des plans DCE du présent lot ne seront transmis à l'entreprise titulaire.

Les travaux ne pourront être commencés avant approbation de ces plans et détails par le Maître d'Œuvre et le bureau de contrôle.

Cette approbation, toutefois, ne diminuera en rien la responsabilité de l'entrepreneur, qui reste pleine et entière.

1.6. Démarches, Autorisations, etc.

Il appartient aux différents entrepreneurs, d'effectuer en temps utile, toutes démarches auprès des Services Publics, Concessions et Services Locaux, pour obtenir toutes autorisations, instructions, accords, etc., nécessaires à la réalisation de leurs travaux.

1.7. Responsabilité pour vols, dégradations

Il est ici formellement spécifié, que chaque entrepreneur, sera entièrement responsable de ses approvisionnements et de ses ouvrages et ceci, jusqu'à la réception des travaux, dans les conditions définies aux documents administratifs généraux.

ARTICLE 2 - MODALITES D'EXECUTION

2.1. Lieu d'exécution

Les travaux à réaliser se situent sur l'île de Wallis, dans la zone administrative de l'Administration Supérieure, sur la route reliant la RT1 et la RT3, à MATA'UTU, district de HAHAKE.

Les travaux devront être exécutés dans le délai fixé à l'acte d'engagement à compter de la date de notification du marché.

2.2. Tranches

Les travaux seront réalisés en une (1) tranche ferme.

ARTICLE 3 - MODALITES DE RECEPTION :

3.1. Essais et contrôle des travaux

Tous les essais spécifiques à chaque corps d'état (essais à la plaque, essais à l'écrasement des bétons, essais d'étanchéité, essais de plomberie, essais électriques, essais acoustiques, etc.) seront pris en charge par les entreprises pour la première série d'essais. Au cas où de nouveaux essais seraient nécessaires, les dispositions du CCAP seront appliquées.

Les essais de contrôle complémentaires seront soit à la charge de l'Entrepreneur s'ils s'avèrent négatifs, soit à la charge du Maître de l'ouvrage dans le cas contraire.

3.2. Réception technique des travaux

Dès l'achèvement des travaux, l'entrepreneur avisera, par écrit, la personne responsable du Marché et le Maître d'Œuvre. L'entrepreneur organisera avec le Maître d'Œuvre une visite de réception à l'issue de laquelle un procès-verbal sera établi, avec ou sans réserve. **La présence de l'entrepreneur est obligatoire.**

En cas d'absence de l'Entrepreneur lors de la réception, celle-ci ne peut être prononcée.

ARTICLE 4 - GARANTIE DE L'ENTREPRENEUR

Il est prévu une garantie totale fournitures et main d'œuvre pour la mise en œuvre, pendant un délai d'un (1) an à compter du lendemain de la date du procès-verbal de réception technique. Il est également prévu des garanties particulières comme indiquées au CCAP Annexe 02 B.

Pendant ces délais, l'entrepreneur s'engage à remettre en état tous dommages causés par malfaçon ou mauvaise mise en œuvre dûment constatée à sa charge.

ARTICLE 5 - DESCRIPTIF DES TRAVAUX

5.1. Contraintes particulières

Une attention toute particulière devra être apportée pour protéger et signaler le chantier pendant toute la durée des travaux y compris sur les accès et voirie. Le chantier est situé au centre administratif de MATA'UTU à Wallis. Il devra faire l'objet d'une minimisation des nuisances sonores et visuelles.

5.2. Liste des plans fournis

PLANS ARCHITECTURAUX – MMW ARCHITECTURE

PROJET

PLANS GENERAUX / PG

Planche N°PG01 : Plan de situation / Plan de masse / Relevé topographique / Reportage photos
Planche N°PG02 : Plan de distribution générale
Planche N°PG03 : Coupes / Elévations AA – BB – CC & DD
Planche N°PG04 : Façades (4U)
Planche N°PG05 : Schéma de principe des menuiseries Bois & Aluminium / Détail : Meuble accueil / Coupes / Elévations A01 – 01 & 02
Planche N°PG06 : Schéma de principe calepinage des Sols & Murs
Planche N°PG07 : Schéma de principe calepinage des Faux plafonds
Planche N°PG08 : Plan de repérage des mobiliers / Fiches techniques (4U) / Tableau capacité de stockage / Photos étagères salles d'archives

Planche N°PG09 : Plan de repérage des détails / Détail 01 : Salle détente : Vue en plan – Coupes / Elévations A01 / A02 / A03 & A04
Planche N°PG10 : Détail 02 : Sanitaires du personnel : Vue en plan – Coupes / Elévation C01 / C02 / Détail 03 : Sanitaires du public : Vue en plan – Coupes / Elévations B01 / B02 / B03 & B04
Planche N°PG11 : Hall : Vue en plan – Coupe élévation 01
Planche N°PG12 : Hall : Coupes élévations 02 / 03 & 04

BATIMENT A : ARCHIVES

Planche N°A01 : Plan de distribution / Fiche technique carport
Planche N°A02 : Coupes / Elévations AA – BB – CC & DD
Planche N°A03 : Coupes / Elévations EE – FF – GG
Planche N°A04 : Façades (4U) / Principe motifs sur habillage en alucobond perforé

PLANS BETON ARME – STRUCTURE CONCEPT

Planche N°BA N°001 : Fondations
Planche N°BA N°002 : Chaînage – Coupes

PLANS CHARPENTE BOIS – CHARPENTE METALLIQUE – STRUCTURE CONCEPT

Planche Charpente N°CM 001 : Salle d'archives : Charpente bois / Charpente Métallique / Vue en plan / Coupes

PLANS TERRASSEMENT – VOIRIE ET RESEAUX DIVERS – SIGMA INGENIERIE

Planche N°VRD 00 : Etat des lieux avec travaux Terrassement Phase 1
Planche N°VRD 01 : Terrassement Voirie
Planche N°VRD 01 Ind A : Terrassement Voirie Espace vert
Planche N°VRD 02 : Coupes Niveau fini
Planche N°VRD 03 : Assainissement EP EU
Planche N°VRD 03 Ind A : Assainissement AEP Réseaux secs
Planche N°VRD 04 : Alimentation en eau potable

PLANS PLOMBERIE – GEOME

Planche N°PL01 : Plan de plomberie – Distribution générale

PLANS CLIMATISATION – VENTILATION – TRAITEMENT AIR – GEOME

Planche N°CL01 : Plan de climatisation et ventilation – Traitement d'air / Plan de distribution
Planche N°CL02 : Plan de repérage des atmosphères – Plan de distribution
Planche N°CL03 : Façades (3U)

PLANS INSTALLATION PHOTOVOLTAIQUE – GEOME

Planche N°PV01 : Plan installation photovoltaïque

PLANS COURANTS FORTS – COURANTS FAIBLES – RESEAUX SECS – INGENC

Planche N°EL 01 : Plan implantation / Courant fort et Courant faible
Planche N°SPT 01 : Plan réseaux secs partie télécom SPT
Planche N°EEWF 01 : Plan réseau Secs Partie Electricité EEWF
Planche n°VRD05 : Plan réseau Secs

Schéma TGBT

DOSSIER DE SECURITE – ES2

Dossier sécurité N°ES2 – 1800.21 + Plan de sécurité N°ES2 – 1800.21

QUALITE ENVIRONNEMENTALE DU BATIMENT – ENVIE

Charte Chantier Vert

CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL – ES2

Cahier des charges fonctionnel (SSI) N°ES2 – 1800.21 + Plan de sécurité N°ES2 – 1800.21

5.3. Consistance des travaux

Ils seront décomposés en TREIZE (13) lots :

LOTS	PRESTATIONS
LOT 01	FONDATION - GROS ŒUVRE - MACONNERIE
LOT 02	TERRASSEMENT - VRD (Voirie / Réseaux humides / Réseaux secs)
LOT 04	CHARPENTE - COUVERTURE - PEINTURE
LOT 05	PEINTURE - NETTOYAGE
LOT 06	COURANTS FORTS - COURANTS FAIBLES - ALARME INCENDIE – SECURITE - GROUPE ELECTROGENE
LOT 07	PLOMBERIE - SANITAIRES
LOT 08	MENUISERIE ALUMINIUM - CHASSIS FIXE - STORE
LOT 09	MENUISERIE BOIS - AGENCEMENT - SIGNALETIQUE
LOT 10	REVÊTEMENTS DES SOLS ET MURS CARRELAGE ET SOLS SYNTHETIQUES
LOT 11	PLÂTRERIE - CLOISON - FAUX PLAFOND
LOT 12	CLIMATISATION - VENTILATION - TRAITEMENT DE L'AIR
LOT 13	INSTALLATION PHOTOVOLTAIQUE
LOT 14	MOBILIER

Et sont décrits ci-après :

LOT N°07 : PLOMBERIE - SANITAIRES

1 - PRESCRIPTIONS GENERALES

1.1 - La gestion des déchets

L'entreprise devra prendre connaissance de la Charte Chantier Vert afin d'intégrer à son offre les dispositions attendues pour la gestion des déchets.

La gestion des déchets de chantier est un enjeu important de la Qualité Environnementale de cette opération. Le maître d'ouvrage et les entreprises sont désignés par la loi comme responsables de la gestion des déchets et des rebuts de chantier.
Pour rappel, il est formellement interdit de brûler, d'enfouir ou d'abandonner tout type de déchet.

Réduction des déchets à la source
Le principe de réduction des déchets à la source consiste à produire moins pour gérer moins et donc de limiter la production de déchets.
Pour cette opération, il est demandé aux entreprises de :

- Choisir des techniques de construction minimisant la production de déchets,
- Minimiser, le plus souvent possible, la production de déchets toxiques par le choix de techniques et de matériaux adéquats,
- Utiliser des matériaux durables et nécessitant peu d'entretien ou des techniques et produits peu générateurs de déchets,
- Réutiliser les matériaux en l'état chaque fois que cela est possible,
- Calculer au plus juste le calepinage dans le but de diminuer les déchets produits,
- Prévoir le plus tôt possible toutes les réservations pour éviter la production de déchets supplémentaires.

Au stade de la préparation de chantier, il est nécessaire d'avoir une réflexion commune entre les fabricants des produits et matériaux et les entreprises du chantier afin de minimiser les quantités d'emballages, notamment ceux non réutilisables et difficiles à valoriser, tout en prenant compte les contraintes liées à la manutention et à l'organisation sur le chantier. Les critères de choix des fournisseurs devront prendre en compte les éléments suivants :

- Emballages réduits,
- Emballages facilement valorisables,
- Emballages consignés.

D'autres actions seront mises en œuvre :

- Rationaliser des livraisons,
- Prévoir un emplacement pour stocker les emballages afin d'éviter de les souiller et de les mélanger aux autres déchets.

Les filières d'élimination et de traitement des déchets de chantier du bâtiment
Les filières des déchets produits sur le chantier devront être identifiées pour chaque type de déchet par l'entreprise spécialisée. Les principales filières d'élimination des déchets sont précisées dans la Charte Chantier Vert.

Les installations sur le chantier permettront au moins 5 niveaux de tri : Déchets inertes - Déchets Non Dangereux - Métaux – Poubelles à déchets ménagers et assimilés - Déchets dangereux.

Les déchets des Corps d'États Secondaires
Sur ce chantier, les déchets des corps d'états secondaires seront regroupés sur une aire de tri comportant autant de bennes différenciées que de type de déchets, en fonction des nécessités relatives à l'avancement des travaux et donc des types de déchets engendrés. Des pictogrammes avec des codes couleur seront définis pendant la préparation de chantier et faciliteront le tri des déchets.
L'entreprise de gros œuvre sera chargée de la gestion de ces déchets, c'est à dire du nombre de bennes, de leur désignation, du retrait de ces bennes, de leur remplacement et de leur destination géographique. Elle aura l'obligation de rechercher les centres de tri et les filières de valorisation disponibles localement en fonction de la nature et du volume des déchets estimés sur l'opération et d'en informer le Maître d'Œuvre et la maîtrise d'ouvrage. Cette entreprise sera également chargée de la signalétique du tri.
Elle informera le Maître d'Œuvre de toute modification dans l'organisation du tri (rajout ou retrait d'une benne et donc d'un type de déchets, ...).
L'entreprise chargée de la gestion des déchets sera chargée également de faire respecter leurs obligations aux entreprises du chantier (que ces entreprises soient cotraitantes ou sous-traitantes) en matière de tri des déchets, de réduction des nuisances et de nettoyage de chantier. En cas de défaillance, l'entreprise de gros œuvre devra intervenir en lieu et place de l'entreprise défaillante.
Elle signalera au Maître d'Œuvre toute difficulté rencontrée dans l'exercice de sa mission.
Il est demandé aux entreprises de trier les déchets à la source, afin d'éviter de les mélanger et de les souiller.

Chaque entreprise intervenante sur ce chantier sera cependant responsable de la gestion de ses déchets de chantier jusqu'aux bennes de tri. **Les entreprises auront donc pour leur part à leur charge de déposer les déchets dans différentes bennes correspondantes aux différents types de déchets qui seront mises à disposition par l'entreprise en charge de la gestion des déchets qui réalisera les manutentions de ces containers, leur regroupement sur l'aire de tri, avant de les évacuer.**

Sur ce chantier, il sera strictement interdit de :
- Brûler les déchets sur le chantier,
- Abandonner ou enfouir un déchet (même inerte) dans des zones non contrôlées administrativement, comme des décharges sauvages,
- Laisser des déchets spéciaux (pots de colle par exemple) sur le chantier ou les mettre dans les bennes de chantier non prévues à cet effet, et à fortiori, abandonner des substances souillées (vidanges d'huiles de moteur, huiles de décoffrage, ...).

Les entreprises auront l'obligation de nettoyer les postes de travail au quotidien et de charger leurs déchets dans les containers mis à disposition.
En fin de tâche dans une zone, l'entreprise devra procéder à un nettoyage fin et soigné et une évacuation complète des matériels, matériaux résiduels et déchets.
En cas de manquement à ces règles, le Maître d'Œuvre se réserve le droit de faire intervenir une entreprise spécialisée de son choix pour suppléer une entreprise défaillante et ce, après mise en demeure restée infructueuse des frais seront retenus sur ses situations au bénéfice du maître d'ouvrage.

Dispositions générales
Sur le chantier, il sera interdit :
- De brûler des déchets sur site ;
- D'enfouir ou d'utiliser en remblais les déchets banals et dangereux,
- De déverser sur le sol ou dans les réseaux des produits dangereux ou nocifs (solvants, peinture, laitance de béton, huile de décoffrage minérale...) ;
- De réaliser l'entretien des véhicules sur site ;
- De prélever l'eau sur les bouches ou poteaux d'incendie.

Pour limiter les émissions de poussières, il sera demandé de :
- Pratiquer des arrosages réguliers du sol afin d'éviter la production de poussières.
- Recouvrir les matériaux fins ou pulvérulents d'une bâche lors des transports ;
- Stocker les matériaux fins ou pulvérulents à l'abri du vent.

De plus, il sera demandé de :
- Nettoyer quotidiennement le site de tous les déchets qui auraient pu être emportés par le vent ou qui auraient pu être oubliés sur place ;
- De tenir la voie publique en état de propreté.

Lavage et entretien des engins
- Afin de minimiser les impacts causés par les hydrocarbures, le lavage des engins sera interdit sur le site.
- L'entretien des engins, telle que vidange sera également strictement interdit sur le chantier

1.2 - Précautions contre les accidents

L'entrepreneur doit prendre sur ses chantiers, à ses frais et sous son 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.
L'entrepreneur veillera aux mesures à prendre en cas de dépression cyclonique ou autres phénomènes naturels.

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 Individuelle.
Le port des équipements de protection individuelle tels que le casque et les chaussures de sécurité 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.

1.3 - Connaissance des éléments afférents à l'exécution 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 lequel les informations peuvent être raisonnablement obtenues et qui peut, en quelque manière, influer 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.
De même, 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 l'exécution simultanée sur le chantier de travaux des autres corps d'état appelés à prêter leur concours à l'opération.

1.4 - Compte prorata

Les dispositions des annexes A, B, et C de la norme NFP 03-001 seront applicables pour tout ce qui concerne les modalités de fonctionnement du compte prorata.
Conformément à la NF P 03-001 (la présente norme a pour objet de mettre à la disposition des intéressés un récapitulatif des dépenses d'intérêt commun - compte prorata), des dépenses communes seront exécutées aux frais des entreprises adjudicataires et implicitement compris dans leur prix. Ces frais seront répartis entre les entreprises au compte prorata de leur marché sous le contrôle du Pilote et du Maître d'Œuvre. L'entreprise de Gros Œuvre aura la gestion du compte prorata, et devra prendre toutes dispositions pour assurer la sécurité des personnes et des biens sur l'espace public.
Le détail des prestations imputées au compte prorata est détaillé à l'annexe du CCAP.
La proposition de l'entreprise s'entend compris sa quote-part au compte prorata calculé en proportion de son montant de marché compris entre 1 et 2% de son marché.
Voir l'annexe au CCAP Annexe 02 A : Convention Prorata.

2 - GENERALITES

2.1 - Objet du CCTP

Le présent cahier des clauses techniques particulières a pour objet de décrire toutes les prestations et tous les ouvrages, matériels, matériaux et prescriptions de mise en œuvre relatifs lot n°07 – PLOMBERIE SANITAIRES dans le cadre de la construction du bâtiment « Archives & Mémoire » de Wallis sur l'île de Wallis.

2.2 - Nature des travaux

Les prestations à la charge du présent lot comprennent tous les travaux de sa spécialité tels que définis dans le présent cahier des charges y compris les démarches administratives, études, ouvrages et accessoires annexes destinés à la finition complète et parfaite de l'œuvre dans le cadre des pièces contractuelles et des réglementations en vigueur.

2.3 - Conditions de remise des offres

Il est demandé à l'entrepreneur effectuant une proposition de se rendre sur les lieux et/ou de prendre connaissance de l'intégralité du dossier d'Appels d'Offres afin d'inclure dans son offre toute prestation qu'il estime nécessaire pour la bonne réalisation des travaux, sans pouvoir se prévaloir à postériori d'un manque d'information ou d'une erreur.
Les références de matériel ainsi que les marques proposées dans ce document sont données à titre indicatif afin de préciser le niveau de qualité et le type de prestation attendue.
Toutefois, il est possible de proposer un matériel équivalent dans la mesure où ses caractéristiques techniques, sa qualité et son aspect sont équivalents aux matériels suggérés dans le présent document. Dans ce cas, l'entreprise fournira les études (plans, notes de calcul, etc.) ainsi que le descriptif détaillé du produit afin de demander l'approbation du Maître d'Œuvre.

Les documentations techniques des équipements proposés devront être obligatoirement fournies dans le cadre de la remise des offres, sous peine que l'offre soit rejetée car considérée comme irrégulière.
Il est par ailleurs précisé que les entreprises devront tenir compte, dans leurs offres de prix, de tous les détails nécessaires à la parfaite et complète réalisation des travaux. Elles devront tenir compte également de l'environnement et des phases de construction pouvant entraîner des contraintes particulières dans le déroulement du chantier et les obligations supplémentaires qui en découlent.

Les quantités indiquées dans les D.P.G.F. sont données à titre indicatif. L'entreprise est tenue de les vérifier et de les modifier le cas échéant afin de les adapter à ses propres quantités. En tout état de cause, les documents retournés par elle sont considérés comme les siens et donc sous son entière responsabilité.
Il appartient à l'entreprise candidate de vérifier que l'ensemble du matériel qu'elle propose et qui est destiné à interagir avec d'autres équipements existants de sa spécialité ou de spécialités différentes, est parfaitement compatible avec ces derniers.
Dans le cas où une alternative à la solution technique de base est envisagée, il est demandé aux entreprises de fournir les plans techniques qui en découlent, et de chiffrer l'ensemble des éléments qui la constitue, y compris sa mise en œuvre et les démarches administratives éventuelles. Le Maître d'Ouvrage pourra alors s'orienter vers l'une ou l'autre des solutions.

2.4 - Conditions générales d'exécution

Les interventions seront réalisées conformément aux indications du Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS) validé par le Coordinateur Santé et Sécurité (CSS) – A la charge du Maître d'Ouvrage.
Si l'entrepreneur souhaite éventuellement étendre ses interventions au-delà des indications du PPSPS, il devra en faire la demande écrite au CSS, au Maître d'Œuvre et au Maître d'Ouvrage.
Les travaux, tant en ce qui concerne la qualité des matériaux que leur mise en œuvre, seront exécutés conformément aux prescriptions du présent document ainsi qu'à toutes les normes et réglementations en vigueur à la date de la signature du marché de travaux.
Devront être prévus par l'entrepreneur, toutes les prestations et sujétions nécessaires pour la réalisation de l'installation complète en ordre de marche, suivant le présent cahier des charges sans que celui-ci soit limitatif. Aucune modification ne pourra être apportée sans l'accord du Maître d'Œuvre puis du Maître d'Ouvrage, tant sur le principe des installations que sur le type des matériels à mettre en œuvre.

2.5 - Responsabilité de l'entreprise

L'intégralité des installations devra être conforme au présent descriptif, aux différentes normes applicables, ainsi qu'à toutes les réglementations en vigueur à la date de la signature du contrat de travaux.
L'entreprise titulaire du marché sera responsable de la bonne exécution des travaux dont elle a la charge ainsi que de tout dommage ou accident qu'elle pourrait causer soit à elle-même, soit à des biens ou des tiers pendant ces travaux. Elle devra à ce titre avoir contracté une assurance de Responsabilité Civile Professionnelle Décennale couvrant tous les types de travaux prévus.
L'entreprise devra par ailleurs respecter toutes les règles pour le respect des conditions d'hygiène, de santé et de sécurité en vigueur en France Métropolitaine et sur le territoire de Wallis et Futuna.

2.6 - Limites des prestations

2.6.1 - Prestations incluses

L'entreprise aura à sa charge les prestations générales suivantes :

- Les études d'exécution complètes intégrant les plans de synthèse et de réservations,

- Les études et les notes de calcul complémentaires nécessaires à la validation des travaux envisagés spécifiant les hypothèses utilisées,
- L'installation et l'évacuation du chantier,
- La fourniture du personnel qualifié, du matériel, des matériaux et des travaux nécessaires à la réalisation du chantier,
- Le transport, la manutention et éventuellement le stockage du matériel sur site,
- La fourniture, l'installation et l'enlèvement du matériel de sécurité (échafaudage, harnais, casques, lunettes, gants, points d'ancrage ponctuel, etc.) et des engins (camions, grues, etc.) nécessaires au chantier et à l'acheminement du matériel,
- La protection et la conservation en bon état des bâtiments et du matériel pendant les travaux,
- L'étanchéité des passages de voiles, cloisons et planchers,
- L'assemblage, la pose et la fixation des matériels et équipements sur leurs supports,
- Les percements de diamètre ≤100mm et saignées dans les ouvrages BA ou de maçonnerie,
- Le rebouchage et la remise en état de l'étanchéité et du revêtement au niveau des percements et des saignées,
- Le nettoyage quotidien de toutes les salissures sur le chantier pendant l'exécution des travaux,
- Le raccordement électrique des équipements propres au présent lot depuis les attentes laissées à proximité des équipements par le lot titulaire des travaux d'électricité,
- Les consommables nécessaires aux test et essais des installations,
- Le repérage des réseaux et des équipements,
- Le nettoyage, le rinçage et la désinfection des réseaux hydrauliques,
- Le traitement des parties métalliques contre la corrosion,
- L'évacuation des déchets vers un centre de traitement adapté,
- Les frais d'accès, de levage et de manutention,
- Les démarches administratives nécessaire au parfait achèvement et fonctionnement des ouvrages,
- Tous les frais nécessaires à la mise en service ainsi qu'aux contrôles et essais de fonctionnement des installations.

Plus spécifiquement pour la réalisation du projet, l'entreprise titulaire devra les prestations suivantes :

- **La réalisation des études d'exécution complètes y compris plans de réservation et synthèse,**
- **La fourniture d'un planning d'exécution conforme au planning prévisionnel,**
- **La fourniture au lot n°01 durant le délai de préparation des travaux, des plans de réservations, en longrines, en dalles et en voiles, nécessaires aux encastrements et passage des réseaux,**
- **L'implantation des réservations en coordination avec le lot n°01,**
- **En l'absence de transmission des plans de réservations dans le délai imparti, la réalisation des percements et encastrements nécessaires à la mise en œuvre des installations,**
- **La fourniture, la pose et le raccordement :**
    - **Des alimentations AEP en PEHD, depuis les regards, limites des prestations avec le lot n°02 jusqu'aux nourrices de distribution, y compris fouilles, lit de sable, fourreaux, grillage avertisseur, filtre à tamis, réducteur de pression, vannes d'arrêt, raccords et accessoires,**
    - **Des nourrices de distribution y compris coffret d'encastrement, vannes d'arrêt, étiquettes, raccords et accessoires,**
    - **Des réseaux de distribution en tube PE-X, depuis les nourrices de distribution jusqu'aux points de puisage, y compris incorporations, saignées éventuelles, fourreaux, fixations, raccords et accessoires,**
    - **Des réseaux d'évacuation gravitaires eaux usées (EU), eaux vannes (EV) et des condensats (CD) jusqu'aux limites de prestation avec le lot n°02, y-compris ventilation primaire, supports, tranchées, lit de sable, grillage avertisseur, remblais et accessoires,**
    - **Des siphons de sol, y compris platine d'étanchéité et accessoires,**
    - **Des appareils sanitaires et robinetteries ainsi que tous les équipements indispensables au parfait fonctionnement des installations, y compris supports, renforts de cloison éventuels, raccords, accessoires et toutes sujétions de pose,**
- **Les rebouchages et les calfeutrements des réservations, carottages et percements après travaux,**
- **Le nettoyage, le rinçage et la désinfection de l'ensemble des réseaux de distribution et d'évacuation intérieurs au bâtiment,**
- **La mise en service ainsi que les essais d'écoulement et de fonctionnement des installations,**
- **La fourniture du matériel de mesure nécessaire aux contrôles et essais par le Maître d'Œuvre,**

Ainsi que tous travaux s'y rapportant, non explicitement décrits mais nécessaires au parfait achèvement et fonctionnement des ouvrages.

2.6.2 - Prestations hors lot

Il devra être prévu la totalité des prestations nécessaires au parfait achèvement et fonctionnement des ouvrages à l'exception des prestations suivantes qui seront réalisés par d'autres corps d'état :

A la charge du lot 01 FONDATION – GROS ŒUVRE - MACONNERIE :

- Les réservations, les percements de diamètre >100mm et les encastrements nécessaires au passage des canalisations d'alimentation et d'évacuation ainsi qu'à l'encastrement des coffrets de nourrices, sous réserve de la fourniture des plans de réservation dans le délai prévu au marché.
- La fourniture et la pose du Système d'Étanchéité Liquide (SEL) sous avis technique en cours de validité précisant la compatibilité avec le siphon proposé.

A la charge du lot 02 TERRASSEMENT – VRD (Voirie / Réseaux humides / Réseaux secs) :

- Le cas échéant, la fourniture et la pose du dispositif de traitement de l'eau sur l'alimentation générale.
- La fourniture et la pose des regards de branchements et des attentes AEP en limite du bâtiment nécessaires à la mise en œuvre des réducteurs de pression, filtres à tamis et vannes d'arrêt par le présent lot.
- Les opérations de rinçage et de désinfection du réseau AEP jusqu'au regards de branchement du bâtiment.
- La fourniture et la pose des regards de branchements EU et EV en limite du bâtiment.
- Le raccordement sur les regards de branchement des attentes EU, EV et condensats mises en œuvre par le présent lot.
- La fourniture et la pose des robinets de puisage extérieurs.

A la charge du lot 05 PEINTURE – NETTOYAGE :

- La mise en peinture des portions de canalisations d'alimentation et d'évacuation apparentes.
- Les reprises de peinture au niveau des rebouchages sur les traversées de parois.

A la charge du lot 06 COURANTS FORTS – COURANTS FAIBLES – ALARME INCENDIE – SECURITE – GROUPE ELECTROGENE :

- La mise à la terre des installations de plomberie lorsque nécessaire.

A la charge du lot 09 MENUISERIES BOIS – AGENCEMENT - SIGNALETIQUE :

- La fourniture et la pose du meuble et du plan de travail pour la pose de l'évier y compris réservation.
- La fourniture et la pose du plan pour la pose de la vasque à encastrer y compris réservation.

A la charge du lot 10 REVÊTEMENTS DES SOLS ET MURS CARRELAGE ET SOLS SYNTHETIQUES :

- La fourniture et la pose du Système d'Étanchéité Liquide (SEL) sous avis technique en cours de validité précisant la compatibilité avec le siphon proposé.

A la charge du lot 11 PLÂTRERIE - CLOISON - FAUX PLAFOND :

- La fourniture et la pose de coffres en plaque de plâtre ou autres pour l'encoffrement des réseaux.

A la charge du lot 12 CLIMATISATION - VENTILATION - TRAITEMENT DE L'AIR :

- La fourniture du plan d'implantation des attentes condensats.
- La fourniture et la pose des réseaux d'évacuation des condensats aériens, des chutes, siphons et clapets anti-retour, ainsi que leur raccordement sur les attentes mises en œuvre par le présent lot.
- En coordination avec le présent lot, réalisation d'une synthèse des études d'exécution afin de valider les implantations des attentes condensats.

Des réunions de synthèse devront être organisées en phase de préparation de chantier afin de délimiter les actions de chacun et arrêter les limites de prestations entre lots.

2.7 - Prestations particulières à charge du titulaire

En sus des documents prévus au CCAP, au RC et au CCAG Travaux, l'entreprise titulaire devra fournir au Maître d'Œuvre les documents suivants sans que ces listes soient limitatives :

2.7.1 - À la remise de l'offre :

- Une D.P.G.F. complétée et chiffrée ;
- Un dossier technique de présentation de l'entreprise : historique, compétences internes, moyens matériels et humains, références techniques équivalentes, plan de charge, etc. ;
- Un dossier technique de présentation de l'offre : moyens mis en œuvre ; modalités d'intervention ; documentations techniques détaillées des équipements, matériaux et accessoires conformes avec les prescriptions techniques du présent CCTP ; en cas de proposition d'une équivalence, les plans, schémas et notes de calcul permettant d'apprécier la valeur technique de la solution proposée ;
- Un planning d'exécution ;
- L'ensemble des pièces demandées dans le règlement de consultation (RC ou RPAO) ;
- L'ensemble des pièces administratives demandées par le Maître d'Ouvrage et nécessaires à l'établissement du marché (attestation RC, attestations de régularité sociale et fiscale, etc.).

2.7.2 - Avant l'exécution des travaux :

- Les plans d'exécution à l'échelle 1/100ème ou 1/50ème, datés et indicés, précisant l'implantation des différents éléments mis en place ainsi que les tracés de l'ensemble des réseaux avec leurs types et sections. Les plans seront conformes aux normes de représentation et respecteront les nomenclatures ;
- Les spécifications techniques détaillées, notices de montage, d'utilisation et de maintenance des équipements, matériaux et accessoires proposés y compris avis technique si nécessaire ;
- Les notes de calculs et études de dimensionnement réalisées pour la sélection et l'implantation des équipements, matériaux et accessoires proposés avec précision des hypothèses utilisées ;
- Les incidences sur les autres corps d'état (attentes, réservation, percements, scellements, ouvrages et prestations divers, etc.) ;
- Les documents de validation des principes et dimensionnements des éléments de structure, de fixation, d'étanchéité et de sécurité émanant du bureau de contrôle ;
- Le planning d'exécution des travaux faisant apparaître en particulier la livraison du matériel, la durée du chantier et les dates d'essai et de réception des travaux.

Les plans d'exécution seront établis sur la base des fonds de plan architecte, en aucun les fichiers sources des plans DCE du présent lot ne seront transmis à l'entreprise titulaire.
L'entreprise devra fournir au Moe 2 exemplaires avec 1 clé USB (DWG ou DXF et PDF).

2.7.3 - Après l'exécution des travaux :

En amont de l'achèvement des travaux, l'entreprise devra fournir au Maître d'Œuvre et au Maître d'Ouvrage un Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) conformément aux dispositions de l'article n°40 du CCAG Travaux et suivant les prescriptions du présent CCTP.
Il comprendra les éléments suivants, sans que cette liste soit limitative :

- Les plans de récolement à l'échelle, datés et indicés, respectant les nomenclatures avec la mention « Dossier des Ouvrages Exécutés » dans le cartouche ;
- Les spécifications techniques détaillées, notices de montage, de mise en service, d'utilisation et de maintenance des équipements, matériaux et accessoires proposés y compris avis technique si nécessaire ;
- Les Procès-Verbaux de toute nature (classement au feu, PV CF, certificats matière, etc.) ;
- Les attestations et fiches d'essais internes ou externes de toute nature ainsi que les PV, documents et fiches d'autocontrôles ;
- Les certificats, Procès-Verbaux et comptes rendus d'essais règlementaires et de mise en service ainsi que les attestations d'essais de fonctionnement (COPREC, fiches de l'AQC, etc.) ;
- Les certificats de garantie et de conformité accompagnés des coordonnées des différents fournisseurs ;
- Les procès-verbaux de réception des installations ;
- Les éventuels rapports de formation des utilisateurs.

Tous les documents devront être fournis en langue française.

En fin de chantier, l'entreprise devra fournir au Moe les Dossiers des Ouvrages Exécutés (DOE) en 4 exemplaires avec 1 clé USB (DWG ou DXF et PDF).

2.8 - Garantie particulière de fonctionnement d'installations de haute technicité

L'entrepreneur garantit le Maître d'Ouvrage contre tout défaut de fonctionnement tel que défini au C.C.T.P. des installations (des éléments d'installation) ci-après, pendant un délai de DEUX (2) ans à partir de la réception des travaux.

Cette garantie engage l'entrepreneur, pendant le délai fixé, à effectuer à ses frais, sur simple demande du Maître d'œuvre ou du Maître d'Ouvrage, toutes les réparations qui s'avéreraient nécessaires et à remplacer gratuitement toute pièce défectueuse dans le délai de QUINZE (15) jours calendaire (hors délais d'approvisionnement) à compter de la notification de la demande prescrivant le remplacement, que la défaillance des installations soit imputable à la mauvaise qualité des matériels et matériaux, aux conditions d'exécution ou à une erreur de conception des ouvrages.
En cas d'urgence, l'entrepreneur s'engage à intervenir dans un délai de UN (1) jour afin d'éviter ou de limiter tout dégât des eaux. L'entrepreneur est dégagé de ses obligations si le défaut de fonctionnement provient du fait de l'utilisateur.

3 - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GÉNÉRALES

3.1 - Normes et réglementations

De façon générale, l'entreprise titulaire devra respecter les règles de l'art ainsi que les normes et règlementations applicables en France métropolitaine et à Wallis & Futuna à la date de signature du marché, tant pour les fournitures et matériaux utilisés et leur mise en œuvre sur le chantier, que pour la réalisation des études d'exécution.
L'entrepreneur devra par ailleurs respecter les réglementations françaises relatives :

- Règles Générales de Construction (Décrets, Arrêtés et circulaires d'application),
- Les normes françaises et européennes (AFNOR, NF - séries A, C, E, P, et T, EN), dont notamment :
  - Norme NF DTU 60.1 : Plomberie sanitaire pour bâtiments - spécifications de mise en œuvre,
  - Norme NFP 40-202 (DTU-60-11) : Règles de calcul des installations de plomberie sanitaire et des installations d'évacuation des eaux pluviales,
  - Norme NFP 41-211 (DTU-60-31) : Canalisations en chlorure de polyvinyle non plastifié : eau froide avec pression,
  - Norme NFP 41-213 (DTU-60-33) : Canalisations en chlorure de polyvinyle non plastifié – Évacuation d'eaux usées et d'eaux vannes,
  - Norme NFP 52-305-1 (DTU-65-10) : Canalisations d'eau chaude ou froide sous pression et canalisations d'évacuation des eaux usées et des eaux pluviales à l'intérieur des bâtiments - règles générales de mise en œuvre,
  - Norme NF C 15-100, ses annexes, guides et additifs, édités par l'U.T.E.,
- Les Documents Techniques Unifiés (D.T.U.),
- Les normes et guides UTE-USE,
- Règlements de Sécurité Incendie,
- Le CCAG applicable aux travaux,
- Le Code du travail,
- Le Code de l'Urbanisme,
- Le Code de la santé publique,
- Le Code de l'environnement,
- Le Code de la Construction et de l'Habitation - Règlementation ERP,
- Les textes et articles parus au J.O.R.F,
- Règles de l'art et règles générales de mise en œuvre,
- L'ensemble des textes, arrêtés, décrets, délibérations et circulaires applicables relatifs à la sécurité incendie, à l'hygiène et à la sécurité,
- Prescriptions particulières propres aux concessionnaires.

3.2 - Obligation de l'entreprise

Les documentations ainsi que les caractéristiques des matériels proposés seront jointes à l'offre en langue française.
L'entreprise est réputée avoir connaissance des lieux et ne pourra se prévaloir de manque de renseignements pour son étude. Elle a le devoir de compléter son information, si elle le juge nécessaire, auprès du maître de l'ouvrage, du concessionnaire distributeur de l'énergie et éventuellement des organismes de contrôle.
Les erreurs ou omissions signalées après remise des offres ne pourront donner lieu à des travaux supplémentaires. L'entreprise est tenue de remettre une offre complète pour l'ensemble des travaux visés dans le présent document.

Les travaux ne pourront être commencés sans accord écrit du Maître d'Œuvre.
L'entrepreneur s'engage à mettre à la disposition du chantier la main d'œuvre qualifiée et tout l'outillage nécessaire à la réalisation de ses travaux dans les délais indiqués à l'Acte d'Engagement.
L'entreprise soumissionnaire devra impérativement suivre la présente description quantitative des ouvrages en considérant toutefois que cette description n'a pas un caractère limitatif.
L'entreprise est tenue de s'assurer du parfait achèvement de ses ouvrages sachant que le présent CCTP n'est en rien limitatif et ne peut déroger d'aucune manière aux règles de l'Art. L'entreprise, étant donné sa qualification, est considérée apte à pallier tous les défauts d'énonciation. De ce fait, elle ne pourra prétendre à aucun règlement en plus-value, ni se dérober devant l'obligation de conformité et du respect des réglementations en vigueur régissant les travaux de sa spécialité.
L'entreprise devra répondre aux besoins exprimés pour assurer un bon fonctionnement des installations sans qu'elle puisse se prévaloir d'une omission dans les présents documents. Toute anomalie constatée devra être aussitôt signalée au Maître d'Œuvre.

Les notes de calculs et plans d'exécution sont à la charge de l'entreprise. Les plans d'exécution devront être soumis à l'accord du Maître d'Œuvre et du contrôleur technique avant tout démarrage de travaux.
Pour les travaux qui ne seraient pas de sa spécialité, l'entreprise devra les sous-traiter à une autre entreprise sous sa seule responsabilité, via une déclaration de sous-traitance à soumettre au Maître d'Œuvre et au Maître d'Ouvrage.
Les matériels seront livrés sur le chantier avec leur emballage d'origine avec toutes étiquettes justifiant de leur qualité et de leur provenance.
Les travaux seront exécutés à proximité de sites occupés. L'entreprise devra prendre toutes dispositions pour assurer le minimum de gêne aux occupants et prévenir des risques d'accidents tant corporels que matériels. Pour cela, elle devra

signaler, éclairer, protéger ses installations, nettoyer et évacuer ses déchets et maintenir les abords du bâtiment en parfait état de propreté.

L'entreprise devra, pendant toute la durée de son intervention, les protections nécessaires à la bonne conservation du bâtiment et sera responsable de tout sinistre survenu pendant cette période si cette disposition n'est pas respectée.

A/ Réservations – percements – scellements – étanchéité :

L'entrepreneur est tenu d'obtenir du Maître d'Œuvre et du maître d'ouvrage toutes prescriptions, descriptions et renseignements sur les ouvrages pouvant avoir une relation avec les travaux concernés par la présente opération.
La réalisation, la demande de validation adressée au bureau de contrôle et la diffusion des plans de réservation sont à la charge du titulaire. Les plans de réservation seront réalisés sur la base des plans d'exécution du lot Gros œuvre.

Il est rappelé que la réalisation des plans de réservation, les percements de diamètre ≤100mm et les scellements effectués dans les parties porteuses, dans les cloisons ou dans les parties non porteuses de la construction sont à la charge de l'entrepreneur, ainsi que les justifications éventuellement nécessaires. En l'absence de transmission des plans de réservations dans les délais prévus au marché, la réalisation de l'ensemble des percements est à la charge du titulaire.
Les rebouchages et la remise en état des parties impactées sont également à la charge de l'entrepreneur.

B/ Contrôle et essais :

Les contrôles et essais suivants pourront être demandés par le Maître d'Œuvre ou par le maître d'ouvrage aux frais de l'entreprise :

- Essais de résistance des matériaux mis en œuvre au titre du marché,

Le responsable de la qualité vérifiera que les fournitures sont conformes aux normes et spécifications en vérifiant que les bons de livraison font mention des références. Il vérifiera que la mise en œuvre se fait conformément au DTU et règlementations en vigueur.

Par ailleurs, pendant la durée des travaux, l'entreprise titulaire du marché de travaux effectuera des autocontrôles de ses prestations.
Ces autocontrôles porteront sur les points suivants :

- La qualité des produits et matériaux utilisés
- La qualité de la mise en œuvre et des assemblages des matériaux
- Les essais d'écoulement et de maintien en pression des réseaux
- Les essais de fonctionnement des appareils
- La parfaite réalisation des ouvrages en conformité avec les plans d'exécution validés par le Maître d'Œuvre.

C/ Nettoyage de chantier :

L'entreprise devra chaque jour le nettoyage et l'évacuation de ses déchets ainsi que le maintien en parfait état de propreté des abords du bâtiment.

D/ Protection des ouvrages :

L'entreprise sera responsable de ses ouvrages jusqu'à la réception des travaux. Elle est également responsable de tout dommage sur l'existant survenu dans le cadre de ses interventions. Pour ce, l'entreprise prendra toutes les dispositions nécessaires pour assurer leur protection de manière efficace et durable.

E/ Garantie :

L'entreprise devra fournir l'attestation de garantie et la police d'assurance du fabricant des matériels et matériaux utilisés ainsi que son attestation d'assurance décennale.

F/ Hygiène, sécurité et protection de la santé :

Toutes les dispositions réglementaires concernant l'hygiène, la sécurité et la protection de la santé des travailleurs et des tiers devront être respectées par l'entreprise (locaux d'hygiène du personnel, signalisations, protections collectives et individuelles, stockage des matériels et des déchets, évacuation des déchets).
Les travaux devront plus spécifiquement respecter les conditions d'hygiène et de sécurité en vigueur en France métropolitaine et à Wallis & Futuna à la date de la signature du marché.

3.3 - Choix des équipements

Les fiches techniques détaillées de l'ensemble des équipements et matériaux seront obligatoirement fournies avec l'offre.
Avant toute commande et installation, le matériel devra être approuvé par le Maître d'Œuvre.
Pour cela, l'entreprise devra fournir toutes les informations nécessaires à la bonne identification du matériel et en particulier :

- Les données techniques complètes : note de calcul de dimensionnement, performances, dimensions, indice de protection, certification, indice de résistance au feu, etc.,
- Des photos et échantillons si nécessaire.

À sa livraison, le matériel devra être neuf, sans trace de corrosion ou de détérioration et devra fonctionner parfaitement. L'entreprise veillera à le maintenir en l'état au cours du chantier et jusqu'à la livraison définitive.

Le matériel devra être monté selon les consignes et notices fournis par le fabricant de telle sorte à respecter les normes de sécurité et d'en assurer un fonctionnement optimal.

3.4 - Réseaux

3.4.1 - Adduction d'eau potable

Matériau

Les canalisations d'adduction d'eau potable (AEP) seront réalisées en tube polyéthylène haute densité PE100, de couleur noire à bandes longitudinales bleues, posé sous fourreau continu sur toute sa longueur. Le tube présentera les caractéristiques suivantes :

- Conformité aux normes NF EN 12201-1 et NF EN 12201-2 ;
- Tube certifié à la marque NF 114, groupe 2 ;
- Attestation de Conformité Sanitaire (ACS) en cours de validité ;
- Classe de pression minimale PN16 ; pour les diamètres DN20 et DN25, épaisseur minimale de 3,0 mm ;
- Diamètre déterminé par la note de calcul d'exécution ;
- Tubes livrés en couronnes, obturés aux deux extrémités, et maintenus obturés jusqu'à leur raccordement.

Le tube devra porter un marquage indélébile indiquant au minimum : le fabricant, le matériau (PE100), le diamètre extérieur et l'épaisseur, le SDR ou la PN, la marque NF 114 et la date de fabrication.

Raccords et assemblages

Les assemblages seront réalisés par raccords électrosoudables conformes à la NF EN 12201-3, ou par raccords mécaniques à compression bénéficiant de l'ACS et adaptés au PE, en laiton résistant à la dézincification.
Le tube sera mis en œuvre d'une seule longueur entre le regard extérieur et le coffret de nourrice. Aucun raccord ne sera toléré à l'intérieur du fourreau. Le raccordement sur l'attente du lot VRD sera réalisé dans le regard. La transition PE / laiton sera réalisée dans le coffret d'encastrement de la nourrice. Ces deux points restent accessibles.

Fourreau de protection

Le fourreau sera continu, sans interruption, depuis la paroi intérieure du regard du lot VRD jusqu'en sortie de dalle, au droit du coffret de nourrice. Il présentera les caractéristiques suivantes :

- Gaine en PEHD annelée double paroi, intérieur lisse, de type TPC, résistance à l'écrasement 450 N minimum, de couleur bleue ;
- Diamètre intérieur au moins égal à deux fois le diamètre extérieur du tube ;
- Changements de direction, notamment la remontée en sortie de dalle, réalisés par cintrage à grand rayon, de façon que le tube puisse être retiré et remplacé sans démolition ; les coudes à petit rayon sont proscrits ;
- Pénétration dans le regard de 5cm minimum, avec traversée de paroi rendue étanche ;
- En sortie de dalle, fourreau dépassant de 5 cm au moins le sol fini, ou débouchant directement dans le coffret d'encastrement de la nourrice ;
- Espace annulaire entre tube et fourreau obturé aux deux extrémités par un dispositif étanche et démontable (bouchon expansible ou manchon d'obturation), pour empêcher l'entrée d'eau, de terre et de nuisibles ;
- Fourreau aiguillé et contrôlé avant passage du tube ; aucun produit de glissement non certifié ACS ne sera utilisé pour le tirage.

La réservation pour le passage du fourreau dans le dallage et les longrines est à la charge du lot Gros Œuvre, sur la base des plans de réservation fournis par le présent lot. La traversée de la paroi du regard est à la charge du présent lot, en coordination avec le lot VRD. Les parties apparentes seront protégées des chocs.

Mise en œuvre en tranchée

La pose des canalisations devra être réalisée conformément aux DTU et suivant les règlementations en vigueur.
La pose sera réalisée conformément au Fascicule 71 du CCTG et aux prescriptions du fabricant :

- Fond de fouille dressé et purgé de tout élément saillant ;
- Lit de pose en sable 0/4, de 10 cm d'épaisseur minimum, sous le fourreau ;
- Enrobage en sable 0/4 jusqu'à 10 cm minimum au-dessus de la génératrice supérieure du fourreau, compacté manuellement de part et d'autre ;
- Grillage avertisseur bleu conforme à la NF EN 12613, posé à 20–30 cm au-dessus de la génératrice supérieure du fourreau ;
- Remblai en matériaux sélectionnés, exempts d'éléments de plus de 50 mm, compacté par couches successives ;
- Hauteur de couverture minimale de 0,60 m sous espaces non circulés et de 0,80 m sous voies ou zones circulées, sauf disposition contraire des plans VRD.

Essais et mise en service

Avant remblaiement, l'entreprise réalisera un essai de pression hydraulique selon la NF EN 805, suivant la procédure applicable aux canalisations en PE. La pression d'essai ne dépassera pas la pression d'épreuve admissible sur chantier (PEA) du tube.
Après essai, la canalisation sera rincée et désinfectée conformément au § 3.13, en coordination avec le lot VRD.

Récolement

Le tracé, la profondeur et le diamètre du tube et du fourreau seront relevés avant remblaiement et reportés au DOE, avec des cotes rattachées au bâtiment.

3.4.2 - Distribution en tube polyéthylène réticulé

Caractéristiques

Les canalisations de distribution d'eau intérieures aux bâtiments seront réalisées en tube polyéthylène réticulé (PE-X) de diamètre adapté conformes à la norme NF EN ISO 15875, sous Avis Technique.
Il sera employé du tube classe 2 – pression de service 10 bars (série S3,2) pré-gainé. La pose en enrobé sera faite sous fourreaux cintrables et étanches type ICD ou ICT. Les tubes seront livrés en couronne. Ils seront marqués d'une manière indélébile.
Ce marquage devra comporter au moins les indications suivantes :

- L'identification du fabricant (nom ou sigle) et/ou l'appellation commerciale du produit
- Le diamètre extérieur nominal et l'épaisseur nominale du tube
- L'identification du matériau
- Les Classes de température et Pressions Maximales Admissibles correspondantes
- Le numéro de l'Avis Technique
- Le logo CSTBat suivi des deux dernières parties du numéro du certificat
- Les repères de fabrication permettant la traçabilité : date (jour, mois, année) et numéro de machine
- Le métré, tous les mètres, dans le cas de couronnes.

Collecteurs et distributeurs en laiton fabriqués à partir d'un barreau matricé.
Les raccordements des extrémités des tubes s'effectueront à l'aide de raccords à sertir en laiton nickelé, en laiton anti-dézincification ou en PPSU du même système que les tubes, suivant avis technique du fabricant.
Ils devront porter, individuellement au moins le marquage suivant :

- L'identification du fabricant : (nom ou sigle),
- Le diamètre nominal du tube associé,
- L'épaisseur du tube associé,
- Le numéro de l'Avis Technique,
- Le logo CSTBat suivi des deux dernières parties du numéro de certificat, ou à défaut la mention CSTBat, seule et en toutes lettres.

Mise en œuvre

Mise en œuvre suivant le CPC n°2808 de mai 95 avec fourreaux et accessoires spéciaux pour sorties de dalle, chape et sorties de cloisons (les tubes doivent pouvoir être remplacés sans dégâts pour les structures).
Les parties de tube PE-X apparentes seront protégées par un fourreau rigide ou une gaine.
Les fixations des canalisations doivent permettre la dilatation des canalisations sur l'ensemble du réseau. Les canalisations ne doivent pas être soudées à leur support.
Toutes les canalisations traversant des murs, cloisons planchers seront isolées par des fourreaux scellés de diamètre approprié. Ceux-ci devront dépasser les surfaces finies d'au moins 3cm (5cm pour locaux humides) et 1cm sous arase de dalles.
Par ailleurs :

- La mise en place de raccord en dalle est proscrite
- Les distributions devront se faire à l'aide de couronnes continue sans raccord entre la nourrice et les points de raccordement,
- Les découpes de tubes se feront impérativement à la coupe tube,
- Cintrage à froid, avec un rayon d'au moins 8 fois le diamètre extérieur, et coudes de maintien aux sorties de dalle et de cloison,
- Les raccords seront de type à sertir.

Avant utilisation, les canalisations mises en œuvre doivent faire l'objet de contrôle, à l'aide des essais suivants :

- Essais et épreuve d'étanchéité à 1,5 fois la pression de service
- Essais de fonctionnement,
- Rinçage des canalisations,
- Désinfection avant mise en service,

3.4.3 - Évacuation des eaux usées et eaux vannes

Les réseaux d'évacuation des eaux usées (EU) et des eaux vannes (EV) seront réalisés en PVC série évacuation.
Les tubes et les raccords seront conformes aux normes NF T 54.028, NF T 54.030 et NF T 54.032. Classement au feu M1 certifié par la marque NF M1. L'équilibrage de pression des chutes EU et EV sera réalisé à l'aide de clapets équilibreurs de pression ou par chapeaux de ventilation primaire.

La mise en œuvre sera conforme aux DTU 60.32 et 60.33, aux prescriptions des fabricants et avis techniques.
Les traversées de parois devront être réalisées avec désolidarisation du tube vis-à-vis de la structure par un matériau type GAINOJAC, TALMISOL ou équivalent.
La distance entre colliers doit être au maximum de :

DN	32 à 63 mm	75 à 140 mm	= 160 mm
Pose en horizontal	0.50 m	0.80 m	1.00 m
Pose en vertical	2.70 m	2.70 m	2.70 m

Des manchons de dilatation sont à installer quand la canalisation est installée entre points fixes et sur de grandes longueurs (plus de 8 mètres). Les chutes auront un diamètre constant sur toute la hauteur.

Les réseaux devront posséder les tampons de visite nécessaires à l'entretien et au débouchage éventuel :
- En pied de chaque chute ou descente avant raccordement sur les collecteurs,
- A chaque changement de direction,
- Tous les 10 mètres pour les collecteurs en partie droite,
- Isolation contre les bruits,
- Fixation par colliers isolants,

Les fouilles nécessaires à la pose des réseaux sous-dalle ainsi que les tranchées entre la limite du bâtiment et les regards de branchement du lot VRD sont à la charge du présent lot.
La pose des réseaux sur lit de sable ou de scorie dépourvue d'éléments de taille supérieure à 3mm, l'enrobage des réseaux et remblais est à la charge du présent lot jusqu'en limite de prestation.
Les coudes à 90° seront proscrits et seront remplacés par 2 coudes à 45°.
Le nombre de tampons de visite sera suffisant pour permettre une maintenance aisée du réseau.

3.5 - Accessoires hydrauliques

L'ensemble des organes et accessoires hydrauliques mis en œuvre sur le réseau sanitaire devront être de qualité sanitaire et devront posséder la certification ACS. Les robinetteries des éviers et lavabos seront munies d'économiseurs d'eau.

3.6 - Niveau sonore

Toutes les précautions nécessaires seront prises pour le respect des niveaux sonores imposés dans les zones d'occupation du bâtiment.

3.7 - Fourreautage – passage des canalisations

Le passage des canalisations à travers les murs, voiles et planchers, et en encastré se fera pour toutes les tuyauteries par des fourreaux scellés (enfilés sur les canalisations et non coupés suivant une génératrice). Ceux-ci devront dépasser les surfaces finies d'au moins 3cm (5cm pour locaux humides) et 1cm sous arase de dalles.

Les canalisations ou gaines traversant les parois et planchers, ainsi que les distributions en encastré seront désolidarisées de la structure par l'utilisation d'un matériau type GAINOJAC ou TALMISOL ou équivalent. Ces deux matériaux, ou leur équivalent sont définis de la manière suivante :
- TALMISOL : Matériau de base de 5 cm d'épaisseur minimum, antidérapant hydrofuge, imputrescible, tenue jusqu'à 10°C, limite d'écrasement avec fluage 50% sous 250 t/m2 charge admissible 100 T/m2.
- GAINOJAC : Mêmes caractéristiques générales mais utilisation pour petits diamètres

La libre dilatation des tuyauteries doit toujours pouvoir s'effectuer (avec jeu de 3 mm entre fourreaux).

3.8 - Environnement bord de mer et protection anticorrosion

Tous les équipements et matériaux devront être prévus pour une installation en bord de mer.
Les matériaux métalliques seront protégés et traités anticorrosion et tous les matériaux ferreux doivent être soit en acier galvanisé soit en acier inoxydable.
De plus, en tout point de perçage ou découpe d'une pièce métallique, un traitement antirouille par sablage (ou brossage) avec sous couche et couche de finition antirouille devra être appliqué.
Des garanties devront être apportées sur la résistance à la corrosion des installations.

3.9 - Assemblage

Les assemblages des tubes PVC seront réalisés par collage utilisant des produits faisant l'objet d'un avis technique du CSTB et conforme à la norme NF T54-028. Tout chauffage pour façonnage ou modification d'angle est proscrit.
Avant collage, les parties à coller seront ébavurées et chanfreinées puis dépolies à l'aide de papier de verre fin, nettoyées et dégraissées à l'aide d'un décapant adapté à la colle utilisée.

3.10 - Raccordements électriques

Les raccordements électriques seront réalisés conformément à la NF-C 15-100.
L'ensemble des équipements électriques sera raccordé à la prise de terre du bâtiment.
L'amenée des alimentations électriques destinées aux équipements électriques depuis le TGBT jusqu'à proximité de ceux-ci et les protections électriques associées sont à la charge du lot n°06.
Il est demandé à l'entrepreneur titulaire du présent lot de réaliser une synthèse avec les lots concernés en phase de préparation de travaux.

3.11 - Sécurité incendie

Une attention particulière devra être portée sur la sélection des matériaux et équipements en particulier sur leur réaction au feu : classification exigée M0 ou M1. Le classement au feu de l'ensemble des équipements et matériaux devra être conforme aux prescriptions du dossier de sécurité incendie.

3.12 - Contrôles et essais

Avant la réception des travaux et afin de prévenir les aléas techniques découlant d'un mauvais fonctionnement des installations, l'entreprise titulaire aura à sa charge la réalisation d'essais de fonctionnement des installations conformément aux Attestations d'essais de fonctionnement de l'Agence Qualité Construction (AQC).
Les attestations d'essais de fonctionnement doivent être établies suivant les modèles disponibles sur le site https://qualiteconstruction.com/nos-ressources/

De façon générale, les essais et contrôles réalisés devront permettre de vérifier :

- L'étanchéité des réseaux,
- La résistance à la pression (à minima 2 fois la pression de service),
- La solidité des supports et fixations,
- Le fonctionnement des appareils pris séparément,
- Le fonctionnement des installations dans leur ensemble,
- Le parfait écoulement des fluides sur l'ensemble des réseaux,
- L'équilibrage des différents réseaux,
- Le fonctionnement des dispositifs automatiques et organes de sécurité,

L'entreprise titulaire consignera l'ensemble des résultats de ces essais dans des procès-verbaux qui seront soumis au Maître d'Œuvre avant réception pour approbation et intégrés dans les Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE).

3.13 - Désinfection des réseaux

L'entreprise titulaire aura à sa charge la désinfection curative et préventive des réseaux d'eau froide et d'eau chaude sanitaires avant la mise en service des installations. Les canalisations seront au préalable soigneusement nettoyées et rincés. Elles seront ensuite désinfectées conformément à la circulaire ministérielle du 15 mars 1962. Une analyse d'eau par un laboratoire agréé sera remise avant la réception de l'installation.
A cet effet, il sera prévu :

- Nettoyage des réseaux par eau-air pulsé
- Mise en place d'un groupe de dosage pour injection du produit*,
- Injection du produit* de désinfection,
- Test de contrôle de la bonne concentration du produit*,
- Ouverture des robinets,
- Rinçage de l'ensemble des réseaux après 12 heures de traitement avec contrôle de l'élimination du produit,
- Ouverture de tous les robinets avec rinçage final,
- Contrôle et analyse par échantillonnage de la qualité de l'eau,
- Mise en service des installations à réception des résultats conformes.

Pendant la désinfection, l'accès aux points d'eau sera strictement interdit à toute personne.
**NB : Le produit utilisé pour la désinfection sera composé de constituants autorisés dans les conditions fixées par l'article 11 du décret n° 73-138 du 12 février 1973 portant application de la loi du 1er août 1905.*

3.14 - Réception des travaux

La réception des installations sera conforme au CCAP.
La réception des travaux pourra être prononcée sous réserve :

- Que l'ensemble des mises en service et essais soit validé par la maîtrise d'œuvre et que les installations répondent bien au cahier des charges et aux normes imposées,
- De la fourniture des D.O.E. complet par l'entreprise titulaire,

L'intégralité des travaux sera soumise au jugement esthétique du Maître d'Œuvre et du maître d'ouvrage qui pourra décider et ordonner les reprises qu'il estimera nécessaire, notamment sur les cheminements, les couleurs sélectionnées et les finitions réalisées.
Pour toute partie de l'installation reconnue non conforme au cahier des charges ainsi qu'aux différentes réglementations en vigueur à la date de la signature du marché, l'entreprise sera tenue de procéder, à ses frais, à toutes les modifications nécessaires dans les délais et conditions prévus au CCAP.

3.15 - Garantie de parfait achèvement

L'ensemble des installations sera garanti par l'entreprise titulaire contre tout vice caché ou apparent de construction et contre toute défaillance du matériel pendant une période de 1 an à compter de la réception des travaux, hors matériel bénéficiant d'une garantie spécifique.
Pendant cette période de garantie, elle devra procéder à ses frais et sans délai à tout remplacement ou réparation qui s'avèrerait nécessaire à la suite de défectuosité dont elle serait responsable. Elle sera de plus responsable des arrêts et pertes d'exploitation qui en résulterait.
Toutefois, toute détérioration ou accident qui se produirait pendant la durée de garantie et qui serait imputable à l'exploitant (manque d'entretien, imprudence, etc.) serait exclu de la présente garantie.

4 - DONNÉES, HYPOTHÈSES ET BASES DE CALCULS

4.1 - Alimentation

Le diamètre des canalisations est à déterminer dans le cadre des études d'exécution du présent lot.
Les installations de plomberie sanitaire seront dimensionnées conformément aux normes, règles et DTU suivants :

- Norme NF DTU 60.1 : Plomberie sanitaire pour bâtiments - spécifications de mise en œuvre,
- Norme NFP 40-202 (DTU-60-11) : Règles de calcul des installations de plomberie sanitaire.

4.1.1 - Débits et diamètres

Le tableau ci-dessous indique les débits minimaux à prendre en considération pour le dimensionnement des installations d'alimentation ainsi que les diamètres intérieurs minimaux des canalisations d'alimentation des appareils pris individuellement.

Désignation de l'appareil	Débit minimum de calcul (l/s)		Diamètres intérieurs mini des canalisations d'alimentation (mm)
	Eau froide / Eau mitigée	Eau chaude (sans objet)	
Évier	0,20	0,20	12
Lavabo	0,20	0,20	10
Lavabo collectif (par jet)	0,05	0,05	Suivant nombre de jets
Bidet	0,20	0,20	10
Baignoire	0,33	0,33	13
Douche	0,20	0,20	12
Poste d'eau robinet ½	0,33	-	12
Poste d'eau robinet ¾	0,42	-	13
WC avec réservoir de chasse	0,12	-	10
WC avec robinet de chasse	1,50	-	Au moins le diamètre du robinet
Urinoir avec robinet individuel	0,15	-	10
Urinoir à action siphonique	0,50	-	Au moins le diamètre du robinet
Lave-mains	0,10	-	10
Bac à laver	0,33	-	13
Machine à laver le linge	0,20	-	10
Machine à laver la vaisselle	0,10	-	10

Les diamètres des tuyauteries d'alimentation seront choisis en fonction du débit qu'elles auront à assurer aux différents points d'utilisation, de leur développement, de la hauteur de distribution et de la pression minimale au sol dont on disposera.

4.1.2 - Coefficients de simultanéité

Les coefficients de simultanéité devront correspondre aux coefficients indiqués par la norme NF DTU 60.11 P1-1.

4.1.3 - Vitesse

Les vitesses d'écoulement retenues pour le dimensionnement des réseaux d'alimentation seront les suivantes :

Type de canalisation	Vitesse maximum d'écoulement
Canalisations principales (réseaux enterrés, vide sanitaire)	2 m/s
Canalisations secondaires (colonne montante)	1,5 m/s
Canalisations terminales (distribution intérieure)	2,0 m/s

La vitesse résultant des calculs ne devra en aucun cas dépasser la valeur limite majorée de 10 %.
Les vitesses seront justifiées dans la note de calcul d'exécution, tronçon par tronçon.
La note indiquera pour chaque tronçon :

- le débit probable, obtenu à partir des débits de base du § 4.1.1 et des coefficients de simultanéité du § 4.1.2 ;
- le diamètre intérieur ;
- la vitesse ;
- la perte de charge.

Elle vérifiera aussi la pression résiduelle au point de puisage le plus défavorisé, qui doit respecter le § 4.1.4.

4.1.4 - Pression

En aucun cas la pression de l'eau aux points de distribution ne devra être inférieure à 1bar ni supérieure à 3bars.

4.1.5 - Qualité de l'eau

Selon les indications du concessionnaire EEWF, la qualité de l'eau de Wallis n'implique pas la mise en œuvre d'un dispositif de filtration et de traitement de l'eau. Par mesure de sécurité, un filtre à tamis sera tout de même prévu en amont des réducteurs de pression.

4.2 - Évacuation

4.2.1 - Diamètres

Le tableau ci-dessous indique les diamètres intérieurs minimaux des canalisations d'évacuation des appareils pris individuellement :

Désignation de l'appareil	Diamètres intérieurs mini des canalisations d'évacuation (mm)
Évier	40
Lavabo	30
Bidet	30
Baignoire	38
Douche	33
Poste d'eau robinet ½	40
Poste d'eau robinet ¾	40
WC	90
Urinoir	33
Lave-mains	30
Bac à laver	33
Machine à laver le linge	33
Machine à laver la vaisselle	33

Les canalisations d'évacuation ne devront pas être mises sous pression, l'écoulement sera assuré en gravitaire.
La hauteur d'eau maximale dans les canalisations – le remplissage de collecteurs devra être :

- EU + EV = 5/10è
- EP = 7/10 è

4.2.2 - Pentes

La pente des collecteurs d'évacuation sera comprise entre 1cm/m et 3cm/m, mais elle ne sera en aucun cas inférieure à 1cm/m.

5 - DESCRIPTIONS DES TRAVAUX

07.000 - TRAVAUX PRÉLIMINAIRES

L'installation de chantier se fera en accord avec le Maître d'Œuvre.

Nota : Sont compris dans ce prix tous les frais de déplacements et d'hébergements nécessaires pour l'exécution complète des travaux.

07.001 - Assurance responsabilité civile professionnelle avec volet décennale

(Inclus dans les prix) Chaque entreprise devra justifier d'une attestation d'assurance responsabilité civile professionnelle en cours de validité couvrant l'activité concerné si elle est étendue sur le Territoire et le cas échéant, incluant un volet décennal.

07.002 - Assurance dommage obligatoire – Police de chantier

(Assurance à la charge du Maître d'ouvrage)

07.003 - Etudes d'exécution

L'entrepreneur aura à sa charge les études, plans, documents d'exécution tels que définis au paragraphe 2.7.2.

Mode de métré : Forfait

07.004 - DOE, essaie et mise en service

Les plans de récolement tels que définis au paragraphe 2.7.3 seront à la charge de l'entreprise.

Mode de métré : Forfait

07.100 - ADDUCTION D'EAU POTABLE

07.101 - Réseaux AEP

Fourniture et pose des canalisations d'alimentation en eau potable en tube PEHD PE100 DN25, épaisseur 3,0 mm, PN16 minimum, posées sous fourreau continu. Le diamètre est à confirmer par la note de calcul d'exécution.
Les canalisations relient les attentes AEP mises en œuvre par le lot n°02 – TERRASSEMENT - VRD dans les regards de branchement aux coffrets d'encastrement des nourrices de distribution. Les raccords non accessibles sont proscrits.
Il est prévu une alimentation par nourrice.
Les raccordements des canalisations sur les attentes AEP, ainsi que les fouilles, tranchées, rebouchages, grillages avertisseurs, etc. sont à la charge du présent lot.
Y compris : plans de réservations, supports, fourreaux, vannes d'arrêt, raccords et accessoires ainsi que toutes sujétions de mise en œuvre.
Les éventuels organes de traitement de l'eau sont à la charge du lot n°02 – TERRASSEMENT - VRD.

Position : **suivant planche n°PL01**
Mode de métré : ML

07.102 - Filtre à tamis

Fourniture et pose d'un filtre à tamis et de vannes d'arrêt. Ils seront installés dans les regards AEP mis en place par le lot n°02. Le positionnement du filtre devra permettre un accès aisé au tamis pour faciliter les opérations de rinçage.
Y compris : vannes d'arrêt, raccords et accessoires et toutes sujétions de mise en œuvre.

Référence : CALEFFI ou équivalent
Position : suivant planche n°PL01
Mode de métré : Unité

07.103 - Réducteur de pression

Fourniture et pose de réducteur de pression taré à 3 bars et de vannes d'arrêt. Ils seront installés dans les regards AEP mis en place par le lot n°02.
Y compris : vannes d'arrêt, raccords et accessoires et toutes suggestions de mise en œuvre.

Référence : CALEFFI ou équivalent
Position : suivant planche n°PL01
Mode de métré : Unité

07.200 - DISTRIBUTION

07.201 - Nourrices

Fourniture et pose de nourrices en laiton du type préfabriquées et de diamètre adapté au débit véhiculé.
Elles seront encastrées dans les voiles/murs/cloisons via un coffret d'encastrement du type CALEFFI modèle 360 ou techniquement équivalent à la charge du présent lot.

Les départs vers les différents appareils sanitaires se feront depuis les nourrices de distribution.
Une vanne de coupure générale ¼ de tour sera installée en tête de chaque nourrice.
Chaque départ sera équipé d'une vanne d'arrêt ¼ de tour et d'une étiquette d'identification à chaînette indiquant en gras l'appareil desservi et la pièce dans laquelle il se trouve pour faciliter les opérations de maintenance.
Y compris : plans de réservations, supports, raccords et accessoires ainsi que toutes sujétions de mise en œuvre.

Référence : CALEFFI ou équivalent
Position : suivant planche n°PL01 : Sanitaires du public (A.05) - Sanitaires du personnel (B.07)
Mode de métré : Ensemble

07.202 - Réseau de distribution eau froide
Fourniture et pose de canalisations en polyéthylène réticulé – PE-X.
Les canalisations chemineront en dalle sous fourreaux et seront de diamètres appropriés.
Aucun cheminement apparent ne sera toléré. Les raccords non accessibles sont proscrits.
Les remontées ou descentes vers les différents points de puisage seront réalisées en encastrée ou engravée avec utilisation des accessoires prévus à cet effet.
Les sorties de murs seront réalisées par l'utilisation de raccords coudés, scellés à la paroi et habillées de rosaces chromées couvre-joints.
Y compris : plans de réservations, incorporations, saignées éventuelles, supports, raccords et accessoires ainsi que toutes sujétions de mise en œuvre.

Référence : AQUACOME ou équivalent
Position : suivant planche n°PL01
Mode de métré : ML

07.300 - ÉVACUATIONS

07.301 - Réseaux d'évacuation des eaux usées, eaux vannes et condensats
Fourniture et pose de canalisations d'évacuation en PVC non plastifié série EU classé M1 de diamètres appropriés.
Elles chemineront principalement sous dalle et en enterré avec enrobage sable et grillage avertisseure.
La fourniture et la pose des réseaux sur lit de sable ou de scorie dépourvue d'éléments de taille supérieurs à 3mm et l'enrobage des réseaux est à la charge du présent lot jusqu'en limite de prestation.
Les fouilles, tranchées, lits de sable et enrobages, remblais et grillages avertisseurs sont à la charge du présent lot.
La limite de prestation avec le lot n°02 est matérialisée par les regards de branchements.
Les assemblages seront effectués par collage. Les traversées de dalle se feront au droit de chaque appareil.

Les réseaux d'évacuation des condensats sous dalle sont à la charge du présent lot depuis les attentes femelles en sortie de dalle. Ils ne seront pas calorifugés. Les emplacements exacts des attentes condensats devront être communiqués par le lot n°12 - Climatisation – Ventilation – Traitement de l'air.
Y compris : supports, tampons de visite, raccords et accessoires ainsi que toutes sujétions de mise en œuvre.

Référence : NICOLL ou équivalent
Position : suivant planche n°PL01 - voir également planche n°CL01
Mode de métré : ML et Unité

07.302 - Évacuation EU – Siphon de sol
Fourniture et pose d'un siphon spécifique aux locaux techniques aux caractéristiques suivantes :

- Siphon en inox 316 ; 200x200mm - sortie verticale 63mm
- Réglable en hauteur avec platine de reprise d'étanchéité
- Cloche désolidarisée avec garde d'eau de 56 mm
- Grille caillebotis crantée maille 17x20mm
- Grille anti-rongeurs
- Débit d'évacuation des eaux de 1,88 l/s
- Classe de résistance L15 suivant norme EN1253-1

Lors de la mise en œuvre, l'entreprise veillera lors du scellement du siphon à ce que le fond soit bien au contact du béton sur toute la surface, platine comprise. Afin de conserver toute son efficacité d'écoulement, le sol devra affleurer la partie supérieure périphérique à la grille.
La compatibilité entre le siphon de sol et le Système d'Étanchéité Liquide (SEL) proposé sera vérifiée en phase de préparation de travaux et sera soumis au maître d'œuvre et au bureau de contrôle pour validation.
La mise en œuvre du Système d'Étanchéité Liquide (SEL) est à la charge du lot n°01 – Fondation/Gros œuvre/Maçonnerie ou n°10 - Revêtements sols et murs carrelage.
La réservation en dalle, la fourniture, la pose et le raccordement du siphon par collage sont à la charge du présent lot.
Y compris : accessoires et toutes suggestions de mise en œuvre.

Référence : LIMATEC réf. 2063T ou équivalent
Position : suivant planche n°PL01 : Local entretien déchets (E.03)
Mode de métré : Unité

07.400 - APPAREILS ET ACCESSOIRES SANITAIRES

L'ensemble des équipements et accessoires sanitaires seront du type collectivités et porteurs de la marque NF. Le titulaire du présent lot aura à sa charge la fourniture, la pose et le raccordement des appareils et accessoires.

07.401 - Évier 2 bacs et robinetterie eau froide

Fourniture, pose et raccordement d'un évier à encastrer dans un plan de travail du type SPARK réf. SKX621 de chez FRANKE ou techniquement équivalent. L'équipement aura les caractéristiques suivantes :

- Matériau : Inox
- Dimensions de 1160x500mm
- 2 bacs avec égouttoir
- Profondeur cuve de 160mm
- Évier non percé pour robinetterie
- Y compris vidage avec bondes manuelles à bouchon et siphon

Fourniture, pose et raccordement d'un robinet d'évier du type robinet pilier réf. D2553 de chez DELABIE ou techniquement équivalent. L'équipement aura les caractéristiques suivantes :

- Robinet pilier avec tête à clapet Long-Life - M1/2''
- Bec orientable
- Croisillon DELTA chromé
- Bec tube Ø 22 orientable
- H.190 mm, L.150 m
- Brise-jet antitartre régulé à 3l/min
- Corps et bec en laiton chromé

Y compris : vidage, bonde, siphon, raccordement, accessoires et toutes sujétions de mise en œuvre.

La fourniture et la pose du meuble et du plan de travail sont à la charge du lot n°09 Menuiserie bois – Agencement.
Les caractéristiques techniques et dimensionnelles de l'évier seront communiquées au lot n°09 par l'entreprise titulaire du présent lot dans le cadre de la période de préparation.

Position : suivant planche n°PL01 : Salle de détente (B.06)
Mode de métré : Ensemble

07.402 - Bac déversoir mural et robinetterie eau froide

Fourniture et pose d'un bac déversoir mural réf. 182401 de chez DELABIE ou techniquement équivalent. L'équipement aura les caractéristiques suivantes :

- À accrocher au mur avec dosseret
- Inox 304 bactériostatique
- Finition poli satiné
- Épaisseur Inox : 0,9mm
- Cuve emboutie, sans soudures
- Dimensions : 404x370x460mm
- Cuve profonde ; Dimension : 205mm
- Surface lisse
- Finition anti-coupures
- Bonde 1''1/2
- Sans trop-plein
- Grille articulée Inox réf. 102400
- Poids : 4,6kg

Fourniture et pose d'un robinet d'évier mural eau froide à bec orientable réf. D275150 de chez DELABIE ou techniquement équivalent. L'équipement aura les caractéristiques suivantes :

- Robinet d'évier mural avec tête à clapet Long-Life
- Croisillon DELTA chromé
- Bec orientable
- Brise-jet antitartre à débit régulé à 3 l/min
- Corps en laiton chromé
- M1/2"
- Bec L.150 mm.

Y compris : vidage, bonde, siphon, raccordement, accessoires et toutes sujétions de mise en œuvre.

Position : suivant planche n°PL01 : Local entretien déchets (E.03)
Mode de métré : Ensemble

07.403 - Vasque à encastrer et robinetterie eau froide temporisée

Fourniture, pose et raccordement d'une vasque à encastrer dans un plan vasque réf. P1443 de chez PORCHER ou techniquement équivalent. L'équipement aura les caractéristiques suivantes :

- Forme ovale
- Dimension de 560 x 460 mm
- A recouvrement à poser par le dessus
- En porcelaine vitrifiée
- Couleur blanc brillant
- Percée 1 trou central pour la robinetterie
- Sans trou de trop plein
- Plage de robinetterie avec rebord arrière

Fourniture, pose et raccordement d'un robinet eau froide temporisé de lavabo sur plage à bouton poussoir du type TEMPOSOFT 2 réf. 740300 de chez DELABIE ou équivalent :

- Déclenchement souple
- Temporisation de 7 secondes
- Débit préréglé à 3l/min à 3 bars, ajustable de 1,5 à 6l/min
- Brise jet antitartre inviolable
- Corps en laiton massif chromé M/1/2
- Fixation par un contre-écrou

Y compris : vidage, bonde, siphon, raccordement, accessoires et toutes sujétions de mise en œuvre.

La fourniture et la pose des plans vasques sont à la charge du lot n°09 Menuiserie bois – Agencement.
Les caractéristiques techniques et dimensionnelles des vasques seront communiquées au lot n°09 par l'entreprise titulaire du présent lot.

Position : suivant planche n°PL01 : Sanitaires du public (A.05)
Mode de métré : Ensemble

07.404 - <u>WC à poser</u>
Fourniture, pose et raccordement d'un pack WC « Prêt à poser » du type ULYSSE réf. E9057 de chez PORCHER ou techniquement équivalent. L'équipement aura les caractéristiques suivantes :

- En porcelaine vitrifiée
- Réservoir attenant en céramique avec mécanisme à bouton poussoir double chasse 3/6 litres
- Robinet flotteur silencieux
- Robinet d'arrêt latéral chromé du type ¼ de tour
- Hauteur d'assise 45cm hors abattant, 47cm avec abattant
- Avec trous d'abattant ; Abattant double thermodur (en urea) ; Fixation par le dessus
- Charnière en Inox
- Sortie évacuation horizontale

Y compris raccordement, accessoires et toutes sujétions de mise en œuvre.

Position : suivant planche n°PL01 : Sanitaires du public (A.05)
Mode de métré : Ensemble

07.405 - <u>Distributeur de papier toilette</u>
Fourniture et pose d'un distributeur de papier toilette jumbo de 200m réf. 2900 de chez DELABIE ou techniquement équivalent à fixer au mur. L'équipement aura les caractéristiques suivantes :

- Distributeur de papier toilette jumbo. Grand modèle pour bobine de 200 m
- Couvercle articulé monobloc pour un entretien facile et une meilleure hygiène
- Avec serrure et clé standard DELABIE
- Contrôle de niveau
- Dimension ∅225, profondeur 125mm
- Finition acier laqué blanc
- Avec fond : protège le papier des imperfections murales, de l'humidité et de la poussière.

Y compris accessoires et toutes sujétions de mise en œuvre.

Position : suivant planche n°PL01 : Sanitaires du public (A.05) - Sanitaires du personnel (B.07)
Mode de métré : Unité

07.406 - <u>Distributeur de savon</u>
Fourniture et pose d'un distributeur de savon liquide ou gel hydro. réf. 510581 de chez DELABIE ou techniquement équivalent. L'équipement aura les caractéristiques suivantes :

- Modèle anti-vandalisme avec serrure et clé standard DELABIE
- Capot en inox 304 bactériostatique époxy blanc
- Capot articulé monobloc

- Bouton poussoir à déclenchement souple
- Fonction antiblocage
- Réservoir avec une large ouverture pour le remplissage
- Fenêtre de contrôle de niveau
- Épaisseur inox : 1mm
- Contenance : 1litre
- Fixations invisibles
- Dimensions : 90x105x252mm

Y compris : accessoires et toutes sujétions de mise en œuvre.

Position : suivant planche n°PL01 : Sanitaires du public (A.05) - Sanitaires du personnel (B.07)
Mode de métré : Unité

07.407 - Distributeur mural d'essuie-mains

Fourniture et pose d'un distributeur mural d'essuie-mains réf. 510601W de chez DELABIE ou techniquement équivalent. L'équipement aura les caractéristiques suivantes :

- Inox 304 bactériostatique époxy blanc
- Système de distribution feuille à feuille
- Avec serrure et clé standard DELABIE
- Contrôle de niveau
- Contenance : 500 formats
- Dimensions : 120 x 275 x 360mm

Y compris : accessoires et toutes sujétions de mise en œuvre.

Position : suivant planche n°PL01 : Sanitaires du public (A.05) - Sanitaires du personnel (B.07)
Mode de métré : Unité

07.408 - Miroir

Fourniture et pose d'un miroir mural rectangulaire en verre du type réf. 3450 de chez DELABIE ou techniquement équivalent à fixer au mur au droit des lavabos. L'équipement aura les caractéristiques suivantes :

- Épaisseur du verre de 6mm
- Dimensions : 420 x 600mm
- Garantie 10 ans

Y compris : pattes à glace de fixation, accessoires et toutes sujétions de mise en œuvre.

Position : suivant planche n°PL01 : Sanitaires du public (A.05)
Mode de métré : Ensemble

07.409 - Patère

Fourniture et pose d'une patère virgule mural modèle long du type réf. 4047EW de chez DELABIE ou techniquement équivalent à fixer au mur. L'équipement aura les caractéristiques suivantes :

- Design virgule, modèle long
- Finition Inox 304 époxy blanc
- Tube ∅20, épaisseur 1mm
- Fixations invisibles
- Dimensions : ∅62x100x73mm

Position : à définir en phase de préparation de travaux en concertation avec le MOA et le Maître d'Œuvre - suivant planche n°PL01 : Sanitaires du public (A.05) - Sanitaires du personnel (B.07)
Mode de métré : Unité

07.500 - APPAREILS ET ACCESSOIRES SANITAIRES – PMR

L'ensemble des équipements et accessoires sanitaires PMR seront du type collectivités et porteurs de la marque NF. Le titulaire du présent lot aura à sa charge la fourniture, la pose et le raccordement des appareils et accessoires.

07.501 - Lavabo autoportant PMR et robinetterie eau froide temporisée

Fourniture, pose et raccordement d'un lavabo autoportant réf. SE7656 de chez PORCHER ou techniquement équivalent de couleur blanche. L'équipement aura les caractéristiques suivantes :

- Autoportant en porcelaine vitrifiée
- Ergonomique
- Percé 1 trou central pour la robinetterie
- Avec trou de trop plein
- Dimensions 650x550mm
- Poids : 19kg

La pose sera réalisée conformément à la règlementation PMR. Le siphon devra être déporté pour permettre l'utilisation par des personnes en fauteuil roulant.

Fourniture, pose et raccordement d'un robinet eau froide temporisé de lavabo sur plage à levier du type TEMPOSOFT 2 réf. 740300 de chez DELABIE ou équivalent :
- Déclenchement souple
- Temporisation de 7 secondes
- Débit préréglé à 3l/min à 3 bars, ajustable de 1,5 à 6l/min
- Brise jet antitartre inviolable
- Corps en laiton massif chromé M/1/2
- Fixation par un contre-écrou

Les éventuels renforts seront prévus par le présent lot pour la fixation des équipements.
Y compris : vidage, bonde, siphon déporté, raccordement, accessoires et toutes sujétions de mise en œuvre.

Position : suivant planche n°PL01 : Sanitaires du public (A.05) - Sanitaires du personnel (B.07)
Mode de métré : Ensemble

07.502 - <u>WC à poser PMR</u>
Fourniture, pose et raccordement d'un pack WC surélevé réf. S3003 de chez PORCHER ou techniquement équivalent de couleur blanche. L'équipement aura les caractéristiques suivantes :
- Cuvette au sol carénée NF en porcelaine vitrifiée
- Hauteur d'assise 45cm hors abattant conforme à la loi Accessibilité du 11/02/2005
- Sortie horizontale
- Bride ouverte ; Avec trous d'abattant
- Plage surélevée anti-infiltration
- Empreinte de centrage du joint d'étanchéité cuvette/réservoir
- Réservoir NF double chasse économie d'eau 3/6L réf. S306201
- Vis de fixation Inox prémontées
- Robinet flotteur silencieux
- Robinet d'arrêt latéral chromé du type ¼ de tour
- Abattant double thermodur (en urea) ; Fixation par le dessus

Afin de permettre l'accessibilité aux PMR, la surface d'assise de la cuvette sera située entre 450 et 500mm.
Y compris, fixations, raccordement sur attentes et toutes sujétions de mise en œuvre.

Position : suivant planche n°PL01 : Sanitaires du public (A.05) - Sanitaires du personnel (B.07)
Mode de métré : Ensemble

07.503 - <u>Barre d'appui coudée PMR</u>
Fourniture et pose d'une barre d'appui coudée à 135° pour PMR réf.35082W de chez DELABIE ou techniquement équivalent à fixer au mur. L'équipement aura les caractéristiques suivantes :
- Finition en inox époxy blanc,
- Tube Ø32mm,
- 3 points de fixation permettant le blocage du poignet et une pose facilitée,
- Dimensions : 400x400mm
- Fixations invisibles par platine Inox 3 trous,
- Marquée CE,
- Garantie 10 ans.

Afin de permettre l'accessibilité aux PMR, la barre d'appui sera installée à une hauteur comprise entre 700 et 800mm et la distance entre la barre et l'axe de la cuvette devra mesurer entre 400 et 450mm. Sa fixation et son support permettront à un adulte de prendre appui de tout son poids.
Les renforts en cloison seront prévus par le présent lot pour la fixation de l'équipement.
Y compris fixations et toutes sujétions de mise en œuvre.

Position : suivant planche n°PL01 : Sanitaires du public (A.05) - Sanitaires du personnel (B.07)
Mode de métré : Unité

07.504 - <u>Barre d'appui relevable PMR</u>
Fourniture et pose d'une barre de maintien rabattable pour PMR réf.511516W de chez DELABIE ou techniquement équivalent à fixer au mur. L'équipement aura les caractéristiques suivantes :
- Finition en inox époxy blanc,
- Tube Ø32mm, entraxe 400mm
- Fixations invisibles par platine inox 6 trous
- Épaisseur de platine : 760x300x100mm
- Marquée CE,

- Garantie 10 ans.

Afin de permettre l'accessibilité aux PMR, la barre d'appui sera installée à une hauteur comprise entre 700 et 800mm et la distance entre la barre et l'axe de la cuvette devra mesurer entre 400 et 450mm. Sa fixation et son support permettront à un adulte de prendre appui de tout son poids.
Les renforts en cloison seront prévus par le présent lot pour la fixation de l'équipement.
Y compris : fixations et toutes sujétions de mise en œuvre.

Position : suivant planche n°PL01 : Sanitaires du public (A.05) - Sanitaires du personnel (B.07)
Mode de métré : Unité

07.505 - <u>Miroir inclinable PMR</u>

Fourniture et pose d'un miroir PMR rectangulaire en verre inclinable par levier du type réf. 510201N de chez DELABIE ou techniquement équivalent à fixer au mur au droit des lavabos PMR. L'équipement aura les caractéristiques suivantes :

- Installation par clipsage sur platine métallique
- Blocage antivol
- Levier en Nyon HR brillant ou Blanc
- Miroir en verre securit de 6mm
- Dimensions : 500x600mm
- Inclinaison possible jusqu'à 20°
- Garantie 10 ans

Le bas du miroir sera fixé à une hauteur maximum de 1050mm.
Y compris : toutes sujétions de mise en œuvre.

Position : suivant planche n°PL01 : Sanitaires du public (A.05) - Sanitaires du personnel (B.07)
Mode de métré : Ensemble

CONTRAT DE MAINTENANCE

L'entreprise proposera dans son offre, un projet de contrat de maintenance et de surveillance annuel des équipements afin d'assurer et de maintenir la sécurité des biens et des personnes ainsi que les performances.
Les opérations de maintenance seront effectuées lors des visites d'inspection et de maintenance préventive et porteront sur l'ensemble des équipements mis en place dans le cadre de son marché. La fréquence des passages sera annuelle au minimum mais des passages complémentaires pourront être programmés.

Chaque visite fera l'objet d'un rapport détaillé à destination du maître d'ouvrage et consigné dans un carnet d'entretien. Le rapport de maintenance reprendra toutes les caractéristiques de l'installation et synthétisera pour chaque déplacement l'ensemble des dysfonctionnements constatés et actions menées lors du contrôle avec photos à l'appui.

L'offre proposé par l'entreprise concernera la maintenance préventive. La maintenance curative fera l'objet de devis séparés.

Le projet de contrat sera actualisé et devra être remis au Maître d'Œuvre et au maître d'ouvrage au moins deux mois avant la date prévisionnelle de fin des travaux.

— ooOOOoo—