MINISTÈRE
DES ARMÉES
Liberté
Égalité
Fraternité

DIRECTION D'INFRASTRUCTURE
DE LA DEFENSE DE NOUMEA

MARCHE PUBLIC DE TRAVAUX

Maître de l'ouvrage
ETAT - MINISTERE DES ARMEES

Représentant du pouvoir adjudicateur
Monsieur le directeur d'infrastructure de la défense de Nouméa (DID-NMA)

Conducteur d'opération
Division Investissements de la direction d'infrastructure de la défense de Nouméa

Maître d'œuvre
Division Investissements de la direction d'infrastructure de la défense de Nouméa

Objet du marché
PAITA - TONTOUTA – BA 186 **Mise aux normes et augmentation de la capacité d'accueil du Chenil**

CAHIER DES CHARGES TECHNIQUES PARTICULIERES

(C.C.T.P.)

SOMMAIRE

DISPOSITIONS GENERALES 5
1.-OBJET DU MARCHE 5
2.-DESCRIPTIF SOMMAIRE DES OUVRAGES A CONSTRUIRE 5
3.-DUREE DU MARCHE 5
4.-PRESENTATION DU MARCHE 5
5.-DOCUMENTS TECHNIQUES 6
5.1.-Plans joints au marché 6
5.2.-Documents joints au marché 6
5.3.-Documents techniques applicables au marché 6
5.4.-Documents remis à la notification du marché par le Maître d'Œuvre 7
5.5.-Documents à fournir par le titulaire du marché 7
6.-HYPOTHESES DE CALCUL ET DONNEES CLIMATIQUES 8
6.1.-Données climatiques 8
6.2.-Données pour les règles de calcul et actions sur les structures selon les EUROCODES 9
7.-ESSAIS ET CONTROLES 9
8.-ORGANISATION ET INSTALLATIONS DE CHANTIER 9
9.-DOSSIER D'OUVRAGE EXECUTE (D.O.E) 13
9.1.-Présentation 13
9.2.-Documents graphiques 13
9.3.-DCO1 : Plans conformes à l'exécution 14
9.4.-DCO2 : Dossier de documentation 14
9.5.-DFO1 : Dossier des notes de calcul 15
9.6.-DFO2 : Dossier de procès-verbaux 15
9.7.-DFO3 : Notices de fonctionnement 15
9.8.-DMO : Dossier de maintenance 15
DISPOSITIONS TECHNIQUES 16
SECTION TECHNIQUE N°1 : ESPACE VERT - CLOTURE 16
1.1 - OBJET DES TRAVAUX 16
1.2 - ABATTAGES D'ARBRES 16
1.3 - DEBROUSSAILLAGE 16
1.4 - ENGAZONNEMENT 16
1.5 - PLANTATION D'ARBRES 17
1.6 - CLOTURE 17
1.7 - DOCUMENTS A FOURNIR 18
SECTION TECHNIQUE N°2 : TERRASSEMENTS - VRD 19
2.1 - OBJET DES TRAVAUX 19
2.2 - TERRASSEMENT ET REMBLAIEMENT 19
2.3 - TERRASEMENT ET REMBLAIEMENT DES RESEAUX 19
2.4 - DOCUMENTS A FOURNIR 23
SECTION TECHNIQUE N° 3 : DESAMIANTAGE - DEMOLITION - GROS-OEUVRE 25
3.1 - OBJET DES TRAVAUX 25
3.2 - DESAMIANTAGE 25
3.3 – DEMOLITIONS / DEPOSES 25
3.4 - IMPLANTATION ET TRAVAUX PREPARATOIRES 26
3.5 - TRAITEMENT ANTI-TERMITES 27
3.6 - OUVRAGES 27
3.7 - RESERVATIONS 28

3.8 - DOCUMENTS A FOURNIR 28
SECTION TECHNIQUE N° 4 : CONSTRUCTION METALLIQUE - CHARPENTE - COUVERTURE 29
4.1 - OBJET DES TRAVAUX 29
4.2 - OSSATURES METALLIQUES 29
4.3 - ELEMENTS VERTICAUX 29
4.4 - COUVERTURE 29
4.5 - OUVRAGES 30
4.6 - VISSERIES 31
4.7 - DOCUMENTS A FOURNIR 31
SECTION TECHNIQUE N° 5 : MENUISERIES INTERIEURES ET EXTERIEURES 32
5.1 - OBJET DES TRAVAUX 32
5.2 - MENUISERIES INTERIEURES 32
5.3 - MENUISERIES EXTERIEURES 33
5.4 - DOCUMENTS A FOURNIR 33
SECTION TECHNIQUE N° 6 : STRUCTURE MODULAIRE PREFABRIQUE 35
6.1 - OBJET DES TRAVAUX 35
6.2 - BUREAUX 35
6.3 - STOCKAGE DE MATERIELS 35
6.4 - SALLE DE DETENTE 36
6.5 - VESTIARES ET SANITAIRES 37
6.6 - ARRIMAGES 39
6.7 - DOCUMENTS A FOURNIR 39
SECTION TECHNIQUE N° 7 : ELECTRICITE – CFO/CFA 40
7.1 - OBJET DES TRAVAUX 40
7.2 – RACCORDEMENT ELECTRIQUE 40
7.3 - RESEAU INFORMATIQUE 40
7.4 - TABLEAU DE DISTRIBUTION 40
7.5 - APPAREILLAGES ELECTRIQUES 40
7.6 - PRISE ET MISE A LA TERRE 42
7.7 - DOCUMENTS A FOURNIR 42
SECTION TECHNIQUE N° 8 : PLOMBERIE – PRODUCTION ECS 44
8.1 - OBJET DES TRAVAUX 44
8.2 – ALIMENTATION / DISTRIBUTION 44
8.3 - APPAREILLAGES DE PLOMBERIE 44
8.4 - DOCUMENTS A FOURNIR 45
SECTION TECHNIQUE N° 9 : CLIMATISATION - VENTILATION 46
9.1 - OBJET DES TRAVAUX 46
9.2 - CLIMATISATION 46
9.3 - VENTILATION 46
9.4 - DOCUMENTS A FOURNIR 46
SECTION TECHNIQUE N° 10 : REVETEMENTS DE SOLS ET MURS 48
10.1 - OBJET DES TRAVAUX 48
10.2 - REVETEMENTS DES SOLS 48
10.3 - REVETEMENTS DES MURS 49

10.4 - ACCESSOIRES 49
10.5 - DOCUMENTS A FOURNIR 49
SECTION TECHNIQUE N° 11 : PEINTURE 51
11.1 - OBJET DES TRAVAUX 51
11.2 – TRAVAUX PREPARATOIRES DES SUPPORTS 51
11.3 - PEINTURE PLAFOND 52
11.4 - PEINTURE MURALE INTERIEURE 52
11.5 - PEINTURE MURALE EXTERIEUR 53
11.6 - PEINTURE METAL 53
11.7 - PEINTURE CANALISATION 54
11.8 - PEINTURE BOIS 54
11.9 - DOCUMENTS A FOURNIR 55

DISPOSITIONS GENERALES

1.-OBJET DU MARCHE

Le présent cahier des clauses techniques particulières (CCTP) a pour objet de définir les travaux relatifs à la mise aux normes et l'augmentation de la capacité d'accueil du Chenil, à la Base Aérienne 186 de TONTOUTA située sur la commune de PAITA (Nouvelle-Calédonie).

2.-DESCRIPTIF SOMMAIRE DES OUVRAGES A CONSTRUIRE

Le projet consiste à mettre aux normes et augmenter la capacité d'accueil du chenil.
La zone d'installation de chantier situé à l'entrée du chenil sera en grave non traitée (GNT) et deviendra le futur parking du chenil.
La majorité des bâtiments-vie sera constituée de structures modulaires préfabriquées.
Les courettes seront de construction traditionnelle.

Ces bâtiments auront les dimensions suivantes :
Bâtiment-vie : composés de six structures modulaires préfabriqués
Bâtiment courette : longueur 33,70 m x largeur 10,90 m

3.-DUREE DU MARCHE

Le délai d'exécution du marché est fixé à 12 mois dont 2 mois de période de préparation.

Le plan de phasage fourni **(plan n°05)** est à titre indicatif et pourra être ajusté en fonction des contraintes et de l'avancement des travaux. Il est découpé comme suit :

- Phase 1 : déplacement des bungalows existants (une semaine environs),
- Phase 2 : réalisation des futures courettes + micro-station (5 mois),
- Phase3 : démolition des courettes existantes (2 mois),
- Phase 4 : restructuration de la partie conservée, installation des futurs bungalows et réalisation de l'air de pansage (3 mois).

En phase 2, une courette témoin sera réalisée et soumise à la validation du vétérinaire militaire avant la réalisation des autres courettes, lesquelles devront être exécutées à l'identique après validation.

Une réception partielle de la phase 2 (nouvelles courettes) sera effectuée avant tout transfert des chiens et avant la démolition des installations existantes.

4.-PRESENTATION DU MARCHE

Le cahier des clauses techniques du marché comporte une partie Dispositions Générales (DG) qui fournit tous les renseignements sur les dispositions à prendre ou les documents à rendre et des Sections Techniques (ST) qui décrivent les travaux à réaliser.

- DG : Dispositions Générales communes
- SECTION TECHNIQUE N°1 : Espace verts - Clôtures
- SECTION TECHNIQUE N°2 : Terrassements - VRD
- SECTION TECHNIQUE N°3 : Désamiantage - Démolition - Gros Œuvre
- SECTION TECHNIQUE N°4 : Construction métallique - Charpente - Couverture
- SECTION TECHNIQUE N°5 : Menuiseries intérieures et extérieures
- SECTION TECHNIQUE N°6 : Structure modulaire préfabriqué
- SECTION TECHNIQUE N°7 : Electricité - CFO/CFA
- SECTION TECHNIQUE N°8 : Plomberie - Production ECS
- SECTION TECHNIQUE N°9 : Climatisation - Ventilation
- SECTION TECHNIQUE N°10 : Revêtements de sols et murs
- SECTION TECHNIQUE N°11 : Peinture

5.-DOCUMENTS TECHNIQUES

5.1.-Plans joints au marché

Les feuillets du dossier de plans fournis au titre du marché sont au nombre de 13 dont la liste est définie ci-dessous :

• n°001 : Plan de situation - état actuel
• n°002 : Plan de masse - état actuel
• n°003 : Plan bâtiment 047 - état actuel
• n°004 : Plan d'implantation - état futur
• n°005 : Plan phasage des travaux
• n°006 : Plan VRD - état futur
• n°007 : Plan d'ensemble - état futur
• n°008 : Plan bâtiment technique - état futur
• n°009 : Plan bâtiment courette - état futur
• n°010 : Plan coupes et détails
• n°011 : Plan des façades
• n°012 : Plan électricité bâtiment technique
• n°013 : Plan électricité bâtiment courette

Les cotes indiquées sur les plans ne sont données qu'à titre indicatif et ne sont pas contractuelles.
Les plans ci-dessus sont fournis pour la bonne compréhension du projet. L'entreprise devra les reprendre à son compte et les détailler en phase EXE. Ils seront soumis au visa du MOE.
Il est de la responsabilité de l'entreprise de les vérifier pour son chiffrage, avant commande de matériels, des matériaux, d'équipements ou de mise en fabrication.
Il est également tenu de vérifier si les détails de constructions décrits dans chaque section technique sont appropriés.

5.2.-Documents joints au marché

Amiante et plomb

Un rapport d'analyse d'amiante et plomb avant travaux a été réalisé par la société KAWANA

Ces rapports, référencés **AFF-26-031-diag-a-DID-base-186-ch** et **AFF-26-031-diag-p-DID-base-186-ch** repérages réalisés en date du 24/08/2026, est joint au dossier d'appel d'offres.

Etude sol

Une mission géotechnique G2 a été effectuée par la société A2EP pour analyser les sols existants.

Les rapports, référencés **AF-25-0389-1C – BA 186 – Paita – G2 AVP** réalisé en date du 01/09/2026 et **AF-25-0389-1C – BA 186 – Paita – G2 PRO** réalisé en date du 19/10/2026, sont joints au dossier d'appel d'offre.

CIN-PI

Une notice technique pour la conception et la réalisation des chenils militaires approuvé par la CIN-PI en séance plénière du 15 novembre 2001.

5.3.-Documents techniques applicables au marché

Le présent marché sera réalisé conformément aux :

- Prescriptions du présent CCTP, du CCAG travaux et du CCAP ;
- Documents publiés par le centre scientifique et technique du bâtiment (C.S.T.B.) et relevant de la procédure de l'avis technique : cahiers et avis techniques ;
- Décrets, arrêtés, règlements et normes en vigueur à la date de soumission ;
- Normes ISO, EN, NF, de l'union technique de l'électricité UTE ;
- Documents techniques unifiés : D.T.U ;
- Règles de calcul des Eurocodes ;
- Code du travail de Nouvelle Calédonie ;

- Documents publiés par l'institut national de recherche et de sécurité (INRS).

Cette liste ne doit pas être considérée comme limitative par le titulaire du marché. Celui-ci devra réaliser les travaux suivant les règles de l'art, et en respectant les normes et D.T.U. en vigueur pour l'usage que l'on est en droit d'attendre.
Si, pendant la réalisation, de nouveaux règlements entrent en vigueur, le titulaire du marché devra effectuer les modifications nécessaires afin de livrer des installations conformes aux dernières dispositions. Ces modifications feront l'objet, le cas échéant, d'avenants.
En cas de doute sur l'interprétation d'un règlement ou d'un détail d'exécution, ou en cas de contradiction, la règle la plus restrictive sera à appliquer.

5.4.-Documents remis à la notification du marché par le Maître d'Œuvre

Un support numérique sur lesquelles figurent tous les plans du projet en format DGN ou DWG pourra être remis, sur sa demande, au titulaire du marché.

Les éléments graphiques fournis permettront à l'entreprise de réaliser l'implantation des ouvrages et pourront constituer une base pour l'élaboration des plans d'exécution en phase EXE.

5.5.-Documents à fournir par le titulaire du marché

5.5.1.-Présentation générale des documents

Tous les documents seront rédigés en langue française y compris les documentations techniques et seront présentés au format A4 (A3 pour les plans) en version PDF.

Tous les textes seront dactylographiés, à l'exception éventuelle des notes de calcul.

Tous les documents rédigés seront paginés de façon claire et cohérente, avec indication synthétique sur chaque page des éléments suivants :

- Repères et indices du document renseignés dans le cartouche ;
- Numéro de la page au sein du document ;
- Nombre total de pages du document ;
- Date de rédaction.

Mise en garde : une attention particulière sera portée au sujet de la mise à profit de la période de préparation. L'attention du titulaire est attirée sur l'intransigeance qui sera employée quant à la nécessité d'obtenir les documents attendus. Le titulaire endossera la pleine et entière responsabilité financière d'un quelconque retard dans le démarrage des travaux en raison de manquements à cet égard.

Tous les documents graphiques et techniques devront être soumis au visa du représentant du maître d'œuvre. Ils seront remis en un exemplaire. Leur non-fourniture fera l'objet de retenues définies au du CCAP du présent marché.

Les listes ci-après ne sont pas exhaustives, d'autres documents pourront être demandés par le représentant du maître d'œuvre.

5.5.2.-Pendant la période de préparation

Les études et plans d'exécution seront commencés dès la période de préparation et seront mis au point au cours des réunions de coordination, au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

Ne pourront être posés que les appareils et matériaux ayant reçu l'approbation du représentant du maître d'œuvre. Les fiches techniques devront être toutes validées durant cette période de préparation.

Tous ces documents seront fournis en PDF et adressés par mails au MOE (France transfert pour les documents excédant 5Mo par envoi et supérieurs à 10 fichiers).

Les dimensions et positionnement de l'ensemble des réservations seront définis lors de la période de préparation entre les différentes sections techniques.

Les documents à fournir par le titulaire du marché sont les suivants :

- *Le Plan de Démolition, de Retrait et d'Encapsulage (PDRE) 1 mois minimum avant le début des travaux, par courrier recommandé avec AR aux organismes suivants pour VISA : CGA/ITA (Paris), DTE (Nouméa) et CAFAT (Nouméa)* ;

Pour rappel concernant l'envoi du plan de retrait : l'inspecteur du travail dans les armées est l'ICDHC Ludovic RIDEL – ludovic.ridel@intradef.gouv.fr – 09.88.68.21.94

- Le calendrier détaillé d'exécution des prestations par corps d'état ;
- Le plan d'installation de chantier ;
- Le P.P.S.P.S du titulaire, cotraitant et sous-traitants ;
- Les fiches ou documentations techniques des matériaux, matériels et équipements utilisés pour la réalisation des différents ouvrages ;
- La liste nominative des personnels qui interviendront sur le chantier avec copie d'une pièce d'identité. Les CPR (Contrôle Primaire) devront également être initiés pour chaque personne ;
- Les plans EXE des différentes constructions ;
- SOGED des déchets du chantier (Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets).

5.5.3.-Avant exécution des travaux

Avant toute exécution de travaux, les documents généraux qui suivent seront à fournir par le titulaire au fur et à mesure de l'avancement des travaux pour avis et visa du maître d'œuvre suivant le programme d'exécution visé par le maître d'œuvre :

- Les notes de calculs ;
- Les plans d'exécution et détails nécessaires au bon déroulement du chantier ;
- Les différents résultats des essais demandés ;
- Un échantillon de chacun des principaux matériels que le maître d'œuvre désignera. Ces échantillons correspondront scrupuleusement aux fiches techniques.

Les notes de calcul comporteront au minimum les renseignements suivants :

- Introduction et objet de la note,
- Localisation précise des ouvrages ou partie d'ouvrages en référence aux plans d'exécution,
- Hypothèses de calcul et références, rappel des règlements et méthodes utilisés.

Seront annexés aux notes de calcul :

- Les plans d'exécution et de détail indiquant les renseignements de ladite note.

Des fiches techniques faisant référence aux sections techniques seront fournies pour tous les produits, matériaux ou matériels présentés pour visa au maître d'œuvre.

Ces fiches seront accompagnées des avis techniques du CSTB, rapport d'enquête spécialisé, procès-verbaux d'essais ou de tout autre document attestant de leur adéquation avec les prescriptions des CCTP.

Les données techniques des matériaux ou matériels présentés devront être bien identifiées (soulignées ou entourées) sous peine de refus de la fiche par le maître d'œuvre.

5.5.4.-Après exécution des travaux

Le titulaire du marché devra la transmission, dans les délais prescrits par l'article 40 du CCAG/Travaux, du dossier des ouvrages exécutés (DOE), dont les différents éléments sont détaillés en paragraphe 8.
Avant la réception, le titulaire devra fournir l'attestation de conformité électrique.

6.-HYPOTHESES DE CALCUL ET DONNEES CLIMATIQUES

6.1.-Données climatiques

- localisation du site : PAITA, La Tontouta, Province sud, Nouvelle-Calédonie,
- altitude : inférieur à 25 mètres,
- zone climatique : subtropicale, en zone cyclonique,
- vent : les structures seront calculées suivant les règles EUROCODE en prenant en compte :
    - vents dominants (régime d'alizé) de secteur sud/nord à sud-est/nord-ouest pour une vitesse moyenne de 4 à 9m/s au sol ;
    - zone cyclonique de niveau 5, 6 dépressions tropicales et 7 cyclones tropicaux depuis 10 ans ;
    - vitesse du vent de référence : 36 m/s soit 130 km/h

- corrosivité atmosphérique : catégorie C4, élevée ;
- distance de la mer : inférieur à 3 km, Conséquence lié à la mer : agressivité saline forte ;
- atmosphère : forts UV ;
- ensoleillement : nord, 2 700 heures/an ;
- hygrométrie : entre 70 et 85 % ;
- pluviométrie : 125 l/m² (moyenne annuelle) ;
- niveau kéraunique (Nk) : 8,5 avec densité de foudroiement de 0,4.

6.2.-Données pour les règles de calcul et actions sur les structures selon les EUROCODES

- Altitude : 15 m ;
- Durée d'utilisation de projet : Catégorie 4 (durée indicative 50 années) ;
- Dispositions des charges :

  Catégorie A – Habitation
  - Planchers : qk = 1,50 kN/m² - Qk = 2,00 kN
  - Escaliers : qk = 2,50 kN/m² - Qk = 2,00 kN
  - Balcons : qk = 3,50 kN/m² - Qk = 2,00 kN
- Action du vent :

  Vitesse de référence : Vb,0 = 36 m/s
  Coefficient de direction : Cdir = 1,00
  Coefficient de saison : Cseason = 1,00
  Coefficient de probabilité : Cprob = 1,00
  Rugosité : Catégorie du terrain II
- Zone de sismicité : zone 2

  Niveau d'aléa sismique faible (70 mg < accélération < 110 mg) selon le tableau 9 du rapport final d'évaluation probabiliste de l'aléa sismique en Nouvelle-Calédonie de janvier 2008 établi par le BRGM.

  Arrêté du 22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal ».

7.-ESSAIS ET CONTROLES

L'ensemble des essais et contrôles à réaliser sur les ouvrages est défini dans les différentes sections techniques. Le titulaire sera tenu de procéder ou faire procéder par un organisme extérieur, de façon systématique et à ses frais, à tous les essais utiles au constat de la bonne qualité de ses matériaux, de la bonne exécution de ses ouvrages, de la désinfection des réseaux AEP, du bon fonctionnement de ses installations et équipements ou de la fiabilité de ses prestations de service, et ce conformément aux normes et aux indications données dans les CCTP.

A prendre en compte :

- Les vérifications des installations électriques seront menées par le titulaire et feront l'objet d'une réception de travaux.

- Les essais des installations des courants faibles feront l'objet d'un PV indiquant les tests de mesure. Ces tests seront validés par la DANZ (anciennement DIRISI).

- Pour la réalisation des essais et la désinfection des réseaux EF/EC, un rapport d'analyse devra être fourni pour les différents ouvrages. Nombre d'analyses à confirmer avec le maître d'œuvre.

- Tous les frais nécessaires à leurs réalisations seront à la charge du titulaire du marché.

8.-ORGANISATION ET INSTALLATIONS DE CHANTIER

Le présent marché devra prendre en compte les installations de chantier durant toutes la durée des travaux.

Les travaux auront lieu durant les créneaux horaires suivants :

- De 07h00 à 17h00 du lundi au vendredi.

Pendant l'exécution des travaux, jusqu'à la réception des ouvrages, la zone de chantier ainsi que les installations de chantier seront rendues closes.

Le titulaire doit :

- La mise en œuvre des installations de chantier avec la plateforme où sera positionnée la base vie ;
- L'accès à la zone chantier ;
- La mise en place de la clôture de chantier ;
- La gestion globale des déchets.

N.B : Suite au 1 repas jour du chien, un arrêt de chantier de 90 min est obligatoire durant toute la durée du chantier. « Cette pause » peut être mutualisée avec la pause méridienne.

8.1 ACCES AU CHANTIER

L'accès au chantier se fera directement à partir de l'entrée du chenil existant.

Concernant les livraisons, le chef de chantier concerné par la livraison devra aller accueillir et prendre en charge le chauffeur de cette livraison à l'entrée de la base aérienne.

Un état des lieux avec constat contradictoire par un commissaire justice sera dressé à la charge du titulaire avant toute intervention.

Si la route d'accès au chantier est détériorée, il sera demandé aux entreprises ayant occasionnée ces désordres de les reprendre.

8.2 PLATEFORME POUR BASE VIE

La base vie sera posée sur une plateforme de travail à créer et deviendra le futur parking du chenil.

Cette plateforme sera constituée de 30 cm de tout venant 20/40 puis de 10 cm de 0/31,5 avec une pente d'au moins 1 % vers le réseau eau pluviale (EP). Un curage du réseau EP devra être réalisé.

Elle devra recevoir les baraquements de la base vie et un parking pour les véhicules de chantier.

8.3 SIGNALISATION ROUTIERE DU CHANTIER

Les dispositions préconisées par le coordonnateur SPS seront appliquées.

8.4 CLOTURE DE CHANTIER

La délimitation sera assurée par la fourniture et la pose d'éléments de clôture de chantier de type HERAS. Panneaux en grillage soudé galvanisé de 2m de hauteur avec poteaux de fixation en acier.

Ces poteaux devront fichés sur des socles adaptés posés au sol.

Chaque panneau sera rendu solidaire avec son voisin par pose d'agrafes.

Cette clôture comprendra au minimum un accès de 5,00 m de largeur, fermant à clés.

Les clôtures seront équipées de panneaux de signalisation réglementaires "chantier interdit au public" et "port du casque obligatoire".

Une attention particulière sera apportée au maintien de sa fermeture en dehors des heures ouvrables et par conséquent, le titulaire du marché devra s'assurer de la fermeture des accès au chantier qui reste sous sa responsabilité juridique.

8.5 BASE VIE, BARAQUEMENTS ET SANITAIRE DE CHANTIER

Base vie et parking

Pour toute la durée du chantier, une base vie regroupant les baraquements et sanitaires de chantier, un parking pour véhicules légers ainsi que la zone de stockage sera à réaliser pendant la période de préparation. Celle-ci sera clôturée.

Le choix de l'emplacement est défini sur le plan n°004.

Baraquements

L'entreprise devra l'installation et le raccordement aux différents réseaux (AEP, électricité, assainissement, etc.) des baraquements minimums suivants :

- Un bungalow vitré et barreaudé de 15m² environ pour salle de réunion, comprenant :
  - 2 tables, une dizaine de chaises,
  - Une installation électrique (éclairage et PC), une climatisation.
- Des installations communes de sécurité et d'hygiène en quantité adaptée à l'effectif moyen sur le chantier, à savoir 10 personnes :
  - Réfectoire collectif,

- Vestiaire,
- Sanitaires et douches,

Toutes ces installations seront maintenues en bon état de propreté pendant la durée du chantier. L'entreprise devra en assurer l'entretien et la fourniture des produits consommables (papier hygiénique, savon, etc.) pour la durée du chantier.

Les branchements provisoires, les raccordements des installations, toutes les consommations et les frais d'entretien concernant les baraquements seront à la charge du titulaire du marché. Le titulaire prévoira la mise en place des compteurs d'eau et d'électricité.

8.6 FOURNITURE D'EAU ET D'ELECTRICITE POUR LE CHANTIER

Eau

Pour les besoins du chantier et avant tout début d'intervention, le titulaire du marché mettra à la disposition de l'ensemble de ses intervenants, une installation provisoire d'eau potable pour les besoins du chantier.

Le titulaire doit mettre en place le dispositif nécessaire pour la distribution d'eau fraiche à la consommation humaine pour le personnel de chantier (fontaine à eau, bouteilles d'eau fraiches dans réfrigérateur).

L'installation provisoire sera réalisée sur le réseau existant AEP cheminant sur le chantier. Un compteur provisoire sera mis en place ainsi qu'un relevé contradictoire avec le maître d'œuvre pour établir une facturation.

Électricité

Pour les besoins du chantier et avant tout début d'intervention, le titulaire du marché, aura à sa charge les alimentations et comptages provisoires d'électricité nécessaires à la bonne marche du chantier par la mise en place d'une installation électrique provisoire de chantier, alimentée en basse tension et protégée au niveau de l'utilisation par disjoncteurs différentiels à haute sensibilité (30mA).

Le coffret sera raccordé sur l'arrivée actuelle du bâtiment 0047. Un compteur provisoire sera mis en place ainsi qu'un relevé contradictoire avec le maître d'œuvre en vue de la facturation.

La prestation prévoira également le démantèlement de cette installation à l'issue des travaux.

Les installations électriques provisoires de chantier feront l'objet d'une vérification par un organisme agréé à la charge du titulaire. La mise en service de l'installation électrique dépendra de l'avis positif du vérificateur.

8.7 GESTION DES DECHETS

Pendant la période de préparation, un lieu de stockage temporaire sera défini par le représentant du maître d'œuvre pour les déchets de chantier. Le titulaire du marché devra mettre à cet emplacement pendant la durée des travaux, des moyens de stockage différencié pour le tri sélectif, de type benne à déchets qu'il devra évacuer très régulièrement. L'utilisation du site comme zone de décharge ou d'enfouissement des gravats sera interdite. Aucun brulage ne sera réalisé.

L'évacuation des déchets se fera dès le remplissage complet des bennes mises en place, en prévoyant tous les moyens nécessaires pour se faire. Ces évacuations des déchets se feront dans les dépôts urbains conventionnés. Le titulaire du lot marché sera chargé de leur suivi et fournira à la fin des travaux l'ensemble des bordereaux.

8.8 HYGIENE ET SECURITE DU CHANTIER

Chaque entrepreneur est responsable du respect, par son personnel, des règles édictées en matière d'hygiène et sécurité du travail par les décrets et textes en vigueur sur le territoire, ainsi que de la fourniture à ses employés du matériel et de l'équipement nécessaire au respect de ces règles.

Le personnel devra obligatoirement porter les équipements de protection individuelle (EPI) appropriés (chaussures, gants, lunettes, harnais, appareils de protection respiratoire de type P3) en fonction des travaux réalisés.

Des consignes en matière de prévention devront être affichées dans les baraquements de chantier.

Tout manquement constaté par l'inspection du travail ou par le représentant du maître d'œuvre fera l'objet d'une mise en demeure de mise en conformité par ordre de service.

8.9 PANNEAU DE CHANTIER

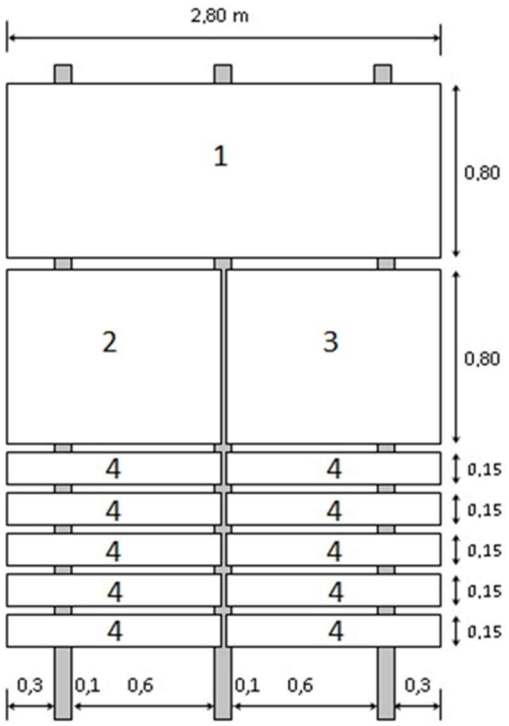
Pendant la période de préparation, le titulaire du marché devra la fourniture et la pose d'un panneau de chantier placé en limite de propriété et lisible à une distance de 10 mètres environ depuis la voie publique. Emplacement à définir en période de préparation.

L'ensemble sera construit et renseigné à l'aide de matériaux présentant les meilleures garanties de stabilité dans le temps et un démontage rapide et facile. Il sera fixé sur des supports fixes et résistants aux conditions climatiques définies dans le présent CCTP.

A l'issue des travaux, ces panneaux seront démontés par les soins du titulaire et le lieu d'implantation sera remis à l'état initial.

Un plan de principe avec cotations est donné ci-après.

Il comportera les indications suivantes sur plusieurs supports indépendants.



Panneau n°1

Liberté • Égalité • Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE MINISTÈRE DES ARMÉES SGA Secrétariat général pour l'administration SERVICE D'INFRASTRUCTURE DE LA DÉFENSE SID	**MINISTERE DES ARMEES** **SECRETARIAT GENERAL POUR L'ADMINISTRATION** **SERVICE D'INFRASTRUCTURE DE LA DEFENSE** **DIRECTION D'INFRASTRUCTURE DE LA DEFENSE DE NOUMEA** **PAITA – BA 186** **MISE AUX NORMES ET AUGMENTATION DE LA CAPACITE D'ACCUEIL DU CHENIL** **DATE DE COMMENCEMENT DES TRAVAUX : ??** **DUREE DES TRAVAUX : ?? MOIS** **DATE DE FIN DES TRAVAUX : ??**

Panneau n°2

Maîtrise d'œuvre :	Représentée par le chef de la section maîtrise d'œuvre De la direction d'infrastructure de la défense de Nouméa Caserne Gally-Passebosc BP 38

98843 NOUMEA CEDEX
☏ : 29.29.92

Panneau n°3

Renseignements du Contrôleur Technique et du Coordonnateur SPS.

Panneaux n°4

Noms, logos et coordonnées du titulaire et de ses sous-traitants.

8.10 REPLI DU CHANTIER

Le titulaire du marché devra, après l'achèvement de l'ensemble des travaux, la remise en état de la voie d'accès au chantier réalisée par ses soins et la remise en état complète des lieux, comprenant :

- Le démontage des raccordements provisoires, abris ;
- L'enlèvement des baraques de chantier ;
- L'évacuation des engins de chantier ;
- Le démontage et l'évacuation des panneaux de chantier ;
- Le nettoyage général du site du chantier, comprenant notamment l'évacuation de tout matériel, produit, outil, coffrage, etc… ;
- La remise en état des lieux, voiries, trottoirs, bordures, espaces verts à l'identique.

9.-DOSSIER D'OUVRAGE EXECUTE (D.O.E)

Le titulaire du marché devra la transmission, dans les délais prescrits au CCAP et avant la réception, du dossier des ouvrages exécutés (DOE), composé ainsi :

- Le dossier de construction de l'ouvrage (DCO), comportant un dossier de plans conformes à l'exécution (DCO1) et un dossier des documentations sur les équipements matériels et matériaux mis en œuvre (DCO2) ;
- Le dossier de fonctionnement de l'ouvrage (DFO), comportant un dossier de notes de calcul (DFO1), un dossier de procès-verbal d'essais (DFO2) et un dossier regroupant les notices de fonctionnement (DFO3) ;
- Le dossier de maintenance de l'ouvrage (DMO), regroupant les notices de maintenance à effectuer par l'utilisateur, ainsi que les contrôles et vérifications périodiques réglementaires ;
- Le tableau de recensement des équipements installés pour l'ensemble des corps d'état (TREI).

9.1.-Présentation

Le DOE sera présenté en 2 exemplaires papier, sous forme de classeurs, et 1 exemplaire numérique, sous forme de clés USB, directement exploitable sur un système d'exploitation de type Microsoft WINDOWS. Il sera rédigé en langue française, y compris les documentations techniques et présentés au format A4.
Les pages de garde et cartouches des plans seront à définir de façon cohérente pour l'ensemble des documents, en accord avec le représentant du maître d'œuvre. Lors de chaque modification du document, celui-ci se verra attribuer un nouvel indice, avec indication de la teneur des modifications.

9.2.-Documents graphiques

9.2.1.-Généralités

L'ensemble des documents graphiques demandés sera établi à l'aide d'un logiciel compatible avec Microstation (extension .DGN ou .DWG), type Autocad 2007 ou inférieur.

Une coordination avec le dessinateur du projet à la DID devra être réalisée pour définir le découpage des planches, la gestion des informations sur des plans distincts et le choix d'une bibliothèque de symboles.

Un fichier DAO prototype contenant la charte graphique sera remis au titulaire du marché au début de la période de préparation. Tous les plans devront être réalisés à partir de ce fichier.

Les plans topo et autre relevé géomètre seront transmis en coordonnées IGN-UTM. Les plans devront également être en 2D.

Une version informatique des plans, figés et convertis au format .PDF (scannage refusé) sera fournie, afin de permettre la conservation sur support informatique de la version originale de la prestation du titulaire du marché.

Les autres documents informatiques (texte, fiche technique) seront fournis au format .DOC ou .PDF ou .XLS.

9.2.2.-Fichiers à remettre

Les plans en version numérique doivent être saisis à échelle 1. Le cas échéant, les fichiers des points relevés doivent être des fichiers en trois dimensions.

Les plans seront fournis avec un cartouche présentant les caractéristiques minimales suivantes :

- Coordonnées complètes du titulaire du marché, et références des sites ;
- Échelle ;
- Date de réalisation ;
- Numérotation ;
- Modifications chronologiques (indices) ;
- Noms des membres de l'équipe de réalisation / conception, et de la MOE ;
- Références altimétriques et planimétriques.

9.3.-DCO1 : Plans conformes à l'exécution

Ces plans à fournir par le titulaire du marché après exécution des travaux doivent être ceux des ouvrages réellement exécutés.

La liste minimale des plans exigés est définie par ce qui suit :

Ouvrages, clos, couvert

- Le plan de masse et d'implantation des bâtiments ;
- Le plan de niveau de chaque bâtiment ;
- Le plan de toiture ;
- Les façades et coupes.

Plans des équipements

Présentés sur fond de plan architecte, ils préciseront :

- Cheminement des réseaux ;
- Nature et caractéristiques dimensionnelles des réseaux ;
- Implantation des raccordements sur réseaux extérieurs ;
- Implantation des organes d'isolement ;
- Regards et trappes de visite.

Ils seront complétés par :

- Schémas des tableaux électriques ;
- Plans des constructeurs des armoires et coffrets ;
- Procès-verbal de conformité des installations établi par le bureau de contrôle ;
- Rapport détaillé des essais et mesures établi par le bureau de contrôle.

Ils porteront sur les natures de réseaux suivantes :

- Alimentation eaux potables ;
- Evacuation eaux usées ;
- Descentes et évacuation eaux pluviales ;
- Electricité ;
- VMC ;
- Climatisation.

9.4.-DCO2 : Dossier de documentation

9.4.1.-Equipements

Le titulaire du marché fournira un dossier spécifique de chaque équipement, avec plans et photographies, définissant les caractéristiques physiques (géométrie, encombrement, poids, système de pose ou de fixation, etc.) et techniques (puissance, débit, tension, intensité, fréquence, etc.) de l'ensemble des matériels et éléments composant l'équipement par une nomenclature précisant la dénomination de chaque élément (marque, référence fournisseur, caractéristiques techniques, etc.).

9.4.2.-Matériels

En dehors des matériels non spécifiques à l'opération, tout le matériel fourni, posé et repéré sur les plans d'exécution devra faire l'objet d'une documentation technique à fournir par le titulaire du marché.

Une nomenclature complète de ces matériels, présentée sous forme de tableau devra être jointe.

9.4.3.-Matériaux

Tout matériau mis en œuvre devant répondre à des exigences particulières donnera lieu à la fourniture d'une documentation technique mettant en évidence sa conformité à ces exigences (P.V. d'essais, classement au feu, classement UPEC).

9.5.-DFO1 : Dossier des notes de calcul

Ce document comportera la liste à jour des notes de calcul relatives aux ouvrages exécutés ainsi que l'ensemble des notes de calcul correspondantes, présentées conformément aux prescriptions du CCTP.

9.6.-DFO2 : Dossier de procès-verbaux

Ce document rassemblera les procès-verbaux de tous les essais réalisés sur les ouvrages, établis en respectant les points suivants :

- Indication des ouvrages faisant l'objet des essais ;
- Référence aux plans nécessaires au repérage des parties d'ouvrage concernées ;
- Référence au mode opératoire utilisé ;
- Indication de chaque essai et vérification effectués ; les résultats seront consignés en faisant apparaître tous les paramètres mesurés et les états de situation contrôlés. En regard seront portés les valeurs et résultats spécifiés par les documents généraux ou particuliers du marché ;
- Chaque P.V. sera daté et mentionnera les noms et visas des personnes ayant participé aux épreuves, ainsi que le nom des organismes de contrôles éventuels.

9.7.-DFO3 : Notices de fonctionnement

Ce dossier regroupera l'ensemble des notices de fonctionnement des équipements mis en œuvre.

Il devra permettre aux services utilisateurs et ceux chargés de la maintenance des installations de connaître son fonctionnement général et la conduite à tenir dans les diverses situations normales ou anormales pouvant intervenir.

9.8.-DMO : Dossier de maintenance

Ce dossier regroupera l'ensemble des notices de maintenance des équipements mis en œuvre, ainsi que le tableau de recensement des équipements installés pour l'ensemble des corps d'état.

Ce dossier a pour but de donner tous les renseignements techniques nécessaires pour assurer les maintenances préventives et correctives qui seront assurées par l'exploitant du site.

DISPOSITIONS TECHNIQUES

SECTION TECHNIQUE N°1 : ESPACE VERT - CLOTURE

1.1 - OBJET DES TRAVAUX

La présente section technique a pour objet de définir les travaux d'espace vert et de clôture.

Les travaux comprennent :

- L'abattages d'arbres ;
- Le débroussaillage ;
- L'engazonnements ;
- La plantation d'arbre ;
- Les travaux modificatifs de la clôture du terrain d'entrainement.

1.2 - ABATTAGES D'ARBRES

Dans le cadre du marché, il est comptabilisé au forfait l'abattage, d'un cocotier, de cinq arbres et des arbustes.

Outre les arbres principaux, le titulaire devra l'enlèvement de tout arbre considéré comme « gênants » la réalisation du chantier. Il appartient au titulaire lors de la visite de site, de les relever.

Tous ces éléments seront coupés et évacués avec un dessouchage complètes des souches existantes.






1.3 - DEBROUSSAILLAGE

Sur les zones de gazon non impactées par les travaux *(zone vie chenil et zone vie chantier)*, le titulaire devra la tonte du gazon pendant les travaux ainsi qu'une tonte avant la remise de l'ouvrage à l'utilisateur.

1.4 - ENGAZONNEMENT

L'entreprise devra le reprofilage et l'engazonnement du terrain aux niveau des zones impactées par les travaux, elles comprennent :

- Le labourage sur au moins 10 cm des terres existantes avec l'apport de moitié de volume de terre végétale et de terreau ;
- La fertilisation des sols ;
- Un compactage léger devra être réalisé afin d'empêcher le ravinement par la pluie ;
- La plantation de gazon naturel.

Terre végétale

La terre végétale ne devra pas contenir plus de 5 % d'éléments pierreux ou corps étrangers retenus à l'anneau de 0,02 mètres. Elle sera homogène, perméable, non contaminée par des produits toxiques et adaptée au support existant. Prévoir un forfait de 10 m^3 supplémentaire en apport de terre végétale supplémentaire.

Engazonnement

L'entreprise devra semer des graines de gazon de type kikuyu ou équivalent, d'au moins 10 à 15 grammes par mètre carré. Les zones de gazon mourant seront ressemées à la charge de l'entreprise. Elle devra l'entretien et l'arrosage du gazon jusqu'à assurer une bonne prise de ce dernier dans son nouveau milieu durant la GPA.

1.5 - PLANTATION D'ARBRES

L'entreprise devra la plantation de 04 Terminalia mantaly *(Badamier de Madagascar)* d'une hauteur d'au moins 2 mètres, d'une circonférence d'au moins 3 mètres et d'une haie en ixora d'une longueur d'environ 40 mètres. L'entrepreneur prendra toutes les précautions pour ne pas endommager les racines et le chevelu des plants, pour conserver les végétaux entre l'arrachage et la plantation et éviter les meurtrissures et leur dessèchement. Avant la plantation, les arbres et arbustes seront vérifiés et acceptés sur le chantier par le maître d'œuvre. Le remplissage des trous de plantation se fera au moyen de terre végétale d'apport mélangée avec du terreau universel (proportion 50/50). Un bon niveau de fertilisation sera respecté pour la terre de remplissage des trous de plantation. Le compactage de la terre de remplissage et l'arrosage sera effectué avec soin et adapté aux espèces. Réalisation d'un paillage autour de chaque arbre. Copeaux de bois de taille grossière 30/60 mm. Mise en place de tuteurs de maintien pour les arbres. L'entrepreneur devra l'arrosage et le remplacement des plantes mourantes pendant 12 mois.

Localisation : voir plan n°004

1.6 - CLOTURE

La clôture existante du terrain d'entrainement des chiens ne dispose pas de bavolet du coté intérieur, ce dernier devra être réalisé.

Ces prestations comprennent :

- La fourniture et pose de bavolet du même type que ceux existants, posé du coté intérieur, assemblé par soudage ;
- La fourniture et pose de 4 fils galvanisés torsadé de 2 fils entre eux de 2,4 mm lisse, équipés de raidisseur.



Clôture micro-STEP/épandage :

Elle sera délimitée par une clôture périphérique à au moins 1,50 mètres des cuves, ces prestations comprennent:

- La fourniture et pose de panneaux rigides en acier galvanisé soudé avec 2 plis, de dimensions 2,50 m x 1,60 m de hauteur, diamètre du fil vertical 4mm et horizontal 5mm. Finition plastifiée haute adhérence de colorie vert RAL6005 ;
- La fourniture et réalisation de fondation nécessaire en béton ;
- Les panneaux seront liaisonnés dans des poteaux à encoches de même nature et colorie, ces poteaux seront scellés dans des massifs en béton à réaliser ;
- La fourniture et mise en place d'un portillon avec cadre en acier galvanisé et remplissage par panneau rigide de même nature et colorie que la clôture. D'une hauteur de 1,60 m et de largeur 1,00 m, il sera liaisonné à un poteau de la clôture par 2 gonds et paumelles. Fermeture par bloc serrure fixé en applique au cadre du portillon, y compris gâche, poignée et cylindre 3 clés.

Clôture aire pansage :

Elle sera délimitée par une clôture périphérique ces prestations comprennent:

- La fourniture et pose de panneaux rigides en acier galvanisé soudé avec 2 plis, de dimensions 2,50 m x 2,00 m de hauteur, diamètre du fil vertical 4mm et horizontal 5mm. Finition plastifiée haute adhérence de colorie vert RAL6005 ;
- La fourniture et réalisation de fondation nécessaire en béton ;
- Les panneaux seront liaisonnés dans des poteaux à encoches de même nature et colorie, ces poteaux seront scellés dans des massifs en béton à réaliser ;
- La fourniture et mise en place d'un portillon avec cadre en acier galvanisé et remplissage par panneau rigide de même nature et colorie que la clôture. D'une hauteur de 1,60 m et de largeur 1,00 m, il sera liaisonné à un poteau de la clôture par 2 gonds et paumelles. Fermeture par bloc serrure fixé en applique au cadre du portillon, y compris gâche, poignée et cylindre 3 clés.

1.7 - DOCUMENTS A FOURNIR

Pendant la période de préparation :

Le titulaire remettra pour visa au représentant du Maître Œuvre avant l'exécution des travaux, les documents suivants :

- Les documents techniques de l'ensemble des matériaux et équipements à installer.

A la fin des travaux :

Le titulaire remettra le DOE des ouvrages réalisés, qui comprendra :

- La documentation des matériaux et équipements installés.

SECTION TECHNIQUE N°2 : TERRASSEMENTS - VRD

2.1 - OBJET DES TRAVAUX

La présente section technique a pour objet de définir les travaux de terrassement et VRD.

Les travaux comprennent :

- Les travaux de terrassement et remblaiement généraux des zones : d'installations de chantier, des futures courettes, de la future STEU, des futurs bungalows et des bungalows existants (démolition à charge de la ST 12) ;
- Les travaux de terrassement et remblaiement des réseaux : eau usées, eaux pluviales, adduction d'eau, courants forts et faible.

2.2 - TERRASSEMENT ET REMBLAIEMENT

Les terrassements généraux comprennent :

- Le décapage de la terre végétale et le stockage sur site, avant réemploi pour finition des modifications du terrain et des parterres végétalisés ;
- Les terrassements nécessaires à la réalisation des ouvrages ;
- Les terrassements en pleine masse nécessaires pour atteindre le fond de forme de terrassement.

Ces terrassements seront réalisés mécaniquement, finitions à la main à proximité des réseaux enterrés existants. Le titulaire de la présente section technique doit la réalisation du piquetage général et la reconnaissance des canalisations, câbles et ouvrages souterrains. Le piquetage général sera effectué contradictoirement entre le maître d'œuvre et l'entrepreneur à la diligence de ce dernier, conformément au plan d'implantation (cf. Art. 27.2.3 du C.C.A.G. travaux). Les ouvrages rencontrés lors des fouilles, notamment d'éventuelles anciennes fondations, devront être évacués en totalité à la décharge. Il en sera de même pour les canalisations diverses et ouvrages en béton. Les gravats inertes considérés comme recyclable en béton armé seront amenés vers un centre de recyclage. Les autres gravats inertes seront évacués en décharge. Les frais de transport et de mise en décharge sont dus au titre de la présente section technique. L'ensemble des terrassements en déblai et remblai, pour réalisation des fondations, des fonds de fouilles, etc., seront compris dans le prix forfaitaire. Les remblaiements généraux seront constitués de blocage en GNT 0/315 mm cylindrée et compactée sur l'ensemble du fond de forme PF2 de module EV2 supérieur ou égal à 50 MPa. Ces plateformes seront réalisées après la pose d'un géotextile format couche anticontaminante. Au moins 2 essais à la dynaplaque, à la charge du titulaire, seront réalisées afin de vérifier la portance de chaque plateforme. Les emplacements seront déterminés par le maitre d'œuvre. En cas de mesure inférieure à la valeur énumérée ci-avant, l'entrepreneur reprendra le compactage jusqu'à obtention de la portance souhaitée. Le remblaiement sera exécuté par couches de 0,20 m d'épaisseur et compactés à 95 % du Proctor modifié. Particularité pour la zone d'installation de chantier, une remise à niveau en fin de travaux devra être réaliser en GNT3/315 mm qui servira de parking au chenil.

Côte de niveau d'implantation des ouvrages (niveau plateforme) : ***voir plan n°006***

2.3 - TERRASEMENT ET REMBLAIEMENT DES RESEAUX

Les travaux comprennent, pour l'ensemble des travaux des réseaux décrits ci-après:

- Les terrassements en tranchée pour la pose des réseaux divers énoncés ci-après, y compris remblaiement et compactage. Les travaux comprennent toutes sujétions de blindage et d'épuisement des fouilles nécessaires à la pose des canalisations ;
- Les terrassements manuels à l'approche des réseaux existants ;
- Le remblaiement des tranchées s'effectuera avec du sable jusqu'à 10 cm au-dessus de la génératrice supérieure des conduites puis de la terre des déblais purgée des blocs de roche éventuels, de gravats ou des débris végétaux. Il sera réalisé par couches

successives et régulières de 0,20 m environ qui seront légèrement damées en terrain libre et soigneusement compactées sous voirie, trottoirs, accotements.

En terrain libre ou espaces verts, le remblayage sera terminé par une couche de terre végétale de 0,30 m minimum. Le remblaiement autour des chambres de tirage, des massifs et des socles installés en pleine terre devra être compacté et stabilisé pour éviter tout affouillement.

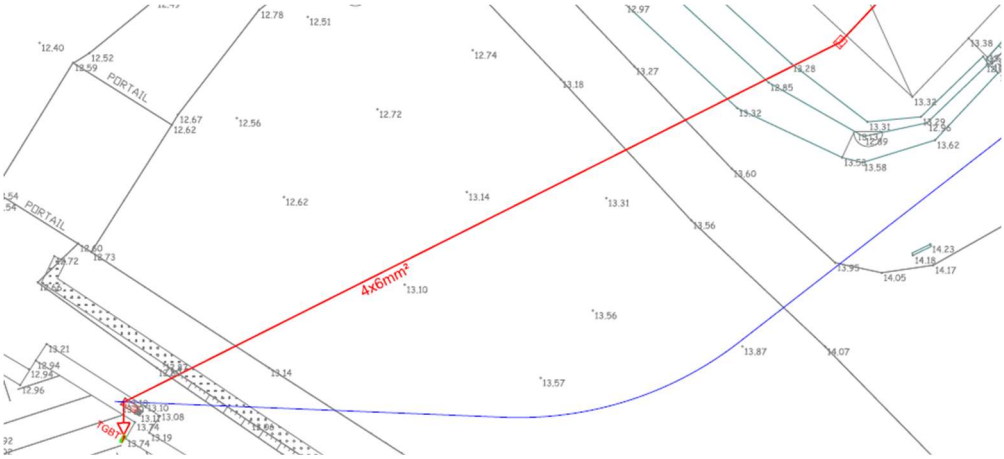
Un grillage avertisseur de 0,40 m de large en polyéthylène sera placé à 0,30 m au-dessus de la couche supérieure de sable, il sera de couleur :

- rouge pour le courant fort,
- vert pour le courant faible,
- bleu pour l'adduction d'eau potable,
- marron pour l'assainissement.

Un point d'arrêt devra être réalisé avant le rebouchage des réseaux afin de permettre au maitre d'œuvre d'en vérifier la conformité.

2.3.1 Réseau Adduction Eau Potable :

Le réseau AEP existant chemine en partie nord-est du projet, il est en PEHD de diamètre Ø 25 mm.



Les travaux comprennent :

- La réalisation du piquage sur le réseau existant ;
- La fourniture et pose d'un compteur d'eau murale placé dans un regard de comptage conforme CDE y compris tous les accessoires nécessaires au bon fonctionnement (raccords, clapet anti-retour, …) ;
- La fourniture et pose de canalisation en polyéthylène haute densité (P.E.H.D.) depuis le muret technique 01 qui desservira le bâtiment existant, les sanitaires, la salle détente et entre le muret technique 01 et 02 ;
- La fourniture et pose de vanne d'isolement aux niveaux des murets techniques et des locaux a desservirent (vestiaires/sanitaires, bâtiment existant et salle détente) ;
- La fourniture et pose de collecteur monobloc avec vannes selon la distribution ;
- La fourniture et pose de tous les accessoires permettant à la ST 8 de réaliser les raccordements et distributions.

Localisation : voir plan n°006

2.3.2 Réseau Eaux Pluviales :

Les travaux comprennent l'ensemble des travaux relatifs à la récupération et à l'évacuation des eaux pluviales des courettes, des bungalows et des voiries associées :

- La réalisation de deux fossés en forme trapézoïdale d'une profondeur d'au moins 0,50 m, d'une largeur d'au moins 0,40 m et d'une longueur d'environ 100 m à relever sur site par l'entrepreneur, un au sud et un à l'est,
- La fourniture et pose de canalisations en PVC de type SN4 ou SN8, estampillées NF, sur lit de sable (10 cm d'épaisseur minimum), y compris tous les éléments nécessaires à la mise en œuvre (naissances, crapaudines, dauphins, raccords, …), assemblé par joints étanches et raccordé aux regards, celles-ci devront avoir une pente de 2 % minimum,
- La fourniture et pose de regards préfabriqués 40 x 40 avec couvercle en béton de classe A15.

Localisation : voir plan n°006

2.3.3 Réseau Eaux Usées :

Les travaux comprennent l'ensemble des travaux relatifs à la récupération des eaux usées des courettes, du bungalow détente et des bungalows sanitaires :

- La fourniture et pose de canalisations en PVC de type SN4 ou SN8, estampillées NF, sur lit de sable (10 cm d'épaisseur minimum), y compris tous les éléments nécessaires à la mise en œuvre (raccords, évent, …), assemblé par joints étanches, raccordées aux regards à la STEU, celles-ci devront avoir une pente de 2 % minimum ;
- La fourniture et pose de regards préfabriqués en béton 40 x 40 avec couvercle de classe A15 ;
- La fourniture et pose de caniveaux avec grille en polypropylène ou PEHD le long des courettes.

Le projet nécessite la mise en place d'une micro-STEP (Station d'Epuration des Eaux Usées), qui devra gérer le traitement des eaux usées des courettes, du bungalow détente et des bungalows sanitaires. Cette micro-STEP est à dimensionner pour une population moyenne de 6 personnels et de 8 chiens jour.

Elle sera constituée des équipements de caractéristiques suivantes :

- La cuve et couvercle avec tampon de fermeture des trappes de visite en PEHD, qui auront la fonction de décanteur primaire, bassin tampon et réacteur biologique. Le nombre et le volume de cuve assurant chacune de ces fonctions devra être justifié par le dimensionnement de la station de traitement.

- Fourniture et mise en place d'une pompe de relevage dans le bassin tampon, pour l'envoi des eaux pré-traitées dans le réacteur biologique. D'indice de protection IP68 avec carter du moteur en inox, celle-ci sera de puissance et de débit adapté au volume d'eau présente dans cette cuve et aux cycles de traitement.

- Fourniture est mise en place dans la cuve de réacteur biologique :
  - D'un aérateur flottant pour création d'une turbulence de l'eau apportant une dispersion de l'oxygène par les bulles et un mélange complet du contenu du bassin ;
  - D'indice de protection IP68 avec un flotteur et déflecteur en polyéthylène, un carter du moteur et hélice en inox, il sera maintenu et guidé dans la cuve par 2 chaines en inox tendues verticalement ;
  - D'une pompe de recirculation des boues, dont l'ensemble de ses éléments (carter du moteurs, hélice, l'arbre et la boulonnerie) seront en acier inoxydable et d'indice de protection IP68 ;
  - D'une pompe d'évacuation des eaux clarifiées, aux même caractéristiques que la pompe de relevage du bassin tampon.

Elle sera posée de la manière suivante:

- Réalisation d'une fouille de dimensions permettant la mise en place de la cuve précédemment d'écrite.
- Mise en place en fond de fouille, d'un lit de sable d'épaisseur 10 cm compacté, uniforme et parfaitement plan. Aucun élément constitué de points durs tels que des morceaux de roches ne devra être présent en fond de fouille et sera obligatoirement enlevé.

Elle sera alimentée électriquement :

- Par un câble d'alimentation électrique conforme à la NF C 15-100 depuis le coffret central du muret technique 01 et identifié par étiquetage ;
- Fourniture et installation dans ce coffret, d'un organe de commande adapté à la mise en fonctionnement des équipements de la STEU. Il assurera la gestion du cycle de traitement et enregistrera dans un journal de bord tous les éléments importants tels que les temps de fonctionnement ou d'interruptions de fonction. Composé d'un boitier de protection IP.54, cet appareil disposera d'une autonomie d'au moins 30 minutes au cas de coupure de courant. La signalisation des défauts de fonctionnement se fera au niveau sonore et visuel à l'aide d'un voyant d'alarme rouge et et d'une sirène d'intensité 120 dB ;
- Fourniture et installations des disjoncteurs de protections indiqués dans la notice de montage de cette installation ;
- Pour détecter les défauts de fonctionnement (détectés par l'organe de commande), fourniture et mise en place à côté du tableau électrique, d'un 2ème tableau d'alarmes techniques, d'indice de protection IP40 et de résistance aux chocs IK07, ce tableau d'alarmes disposera de 3 boutons :
- Arrêt signal sonore ;
- Réarmement pour acquittement des défauts validés et résolus ;
- Test voyants.

Elle devra être couplée à un dispositif constitué de tuyaux rigides perforés disposés dans des tranchées ou dans un lit de faible profondeur et empli de matériaux non tranchant qui permettra la dispersion et l'infiltration des eaux.

Le titulaire de la présente section technique devra l'entretien durant la GPA conformément à la notice technique du constructeur.

Localisation : voir plan n°006

2.3.4 Réseaux électricités :

Les travaux comprennent l'ensemble des travaux relatifs à la pose des réseaux des courants fort et faible :

- La fourniture et pose de gaine TPC à double paroi annelée à l'extérieur et lisse à l'intérieur avec un tire-fil intégré, de couleur rouge pour l'électricité et vert pour le réseau informatique, à prévoir un de plus pour chaque réseau y compris les raccordements en maçonneries dans les murets techniques ;
- La fourniture et pose de coffret de comptage BT ;
- La fourniture et pose de chambre de tirage préfabriquée de type L1T avec une couverture normalisée en fonte B 125 posée en feuillure sur cadre en fonte normalisée NF P 98-050-2 et certifiée NF 362 pour le dévoiement du réseau informatique.

Coffret de comptage BT :

Socles de dérivation :

Mise en place de 2 socles de dérivation encastrés dans les murets techniques prévu à cet effet et servant de support au coffret de comptage.
Ils seront conformes à la spécification technique EDF HN 62-S-20.

Leur fabrication est moulée en polyester chargé de fibre de verre et ils possèderont un IP43 (NF EN 60 529 et un IK10 (NF EN 50 102).
Ces socles d'une largeur de 700mm comporteront :

- Une cuve support avec 4 points de fixation par insert pour les accessoires ;
- Une plinthe inférieure démontable de l'intérieur permettant la mise en place des câbles par l'avant ;
- Un panneau interchangeable, démontable de l'extérieur grâce à deux vis à tête triangulaire, plombables et cadenassables ;
- Un couvercle de socle dans le cas où le socle double n'est équipé que d'un seul coffret de comptage ;
- Quatre pieds en PVC ∅ 40mm fixés par brides et permettant un réglage en hauteur et la mise à niveau.

Coffrets d'abonné S20 : comptage

Mise en place d'un coffret de comptage au-dessus du socle dans le muret technique 1.
Il sera conforme à la spécification technique EDF HN 62-S-20.
Leur fabrication sera de type moulée en polyester chargé de fibre de verre et ils possèderont un IP43 (NF EN 60 529 et un IK10 (NF EN 50 102).
La fermeture est assurée par une porte articulée sur charnières verrouillable par une serrure à clé rectangulaire et cadenassable ; équipée également d'une vitre translucide face au compteur.
Ils seront fixés sur les socles par 4 vis.
Ils devront permettre l'installation de tous les équipements électriques : compteur, protections monophasées jusqu'à 90A, câblage.

Equipements électriques comptage

Fourniture, pose et raccordement d'une cellule de comptage comprenant :

- 1 compteur monophasé certifié EEC, classe2, intensité de fonctionnement 75mA à 90A, équipé d'un récepteur 175Hz, équipé d'un affichage LCD. Boitier à clipser sur rail DIN ;
- 1 protection monophasé de type disjoncteur de branchement 4P DB90 certifié EEC, 15/45A différentiel sélectif, 500 mA.

Localisation : voir plan n°006

Si des produits proposés par le titulaire ne sont pas certifiés, les essais et conditions de réception prescrits par les normes seront effectués à sa charges.

2.4 - DOCUMENTS A FOURNIR

Pendant la période de préparation :

Le titulaire remettra pour visa au représentant du Maître Œuvre avant l'exécution des travaux, les documents suivants :

- La note de calcul établi par un bureau d'étude et validé par un bureau de contrôle, justifiant les sections des canalisations et fourreaux de l'ensemble des équipements décrits ;
- La note de calcul établi par un bureau d'étude et validé par un bureau de contrôle, justifiant le choix et le dimensionnement de la futur micro-STEP ;
- Les plans EXE des terrassements et remblaiements des voiries ;
- Les documents techniques de l'ensemble des matériaux et équipements à installer.

A la fin des travaux :

Le titulaire remettra le DOE des ouvrages réalisés, qui comprendra :

- Le plan de récolement de chacun des réseaux, précisant sa nature, son cheminement et ses raccordements aux équipements ainsi que la longueur et la section de la canalisation ou du fourreau ;
- Le plan de récolement des voiries avec les altimétries ;
- Le procès-verbal d'essai en eau des canalisations d'alimentation et d'évacuation installées et de mise en service de la station de traitement des eaux usées ;

- La notice de fonctionnement et le dossier de maintenance de la station de traitement des eaux usées ;
- La documentation des matériaux et équipements installés.

-

SECTION TECHNIQUE N° 3 : DESAMIANTAGE - DEMOLITION - GROS-OEUVRE

3.1 - OBJET DES TRAVAUX

La présente section technique a pour objet de définir les travaux de désamiantage, de démolition et de gros-œuvre.

Les travaux comprennent :
- Le désamiantage ;
- Les démolitions ;
- L'implantation et les travaux préparatoires ;
- Le traitement anti-termites,
- Les ouvrages (dalles, murs, …) en béton armé et maçonnerie,
- L'intégration de toutes les réservations et la prise en compte de tous les ouvrages indiqués et réalisés par les autres sections techniques.

3.2 - DESAMIANTAGE

Suite au rapport réaliser le 24/08/2026 par l'entreprise Kawana, il a été repéré des matériaux ou produits contenant de l'amiante.

Le titulaire est tenu de réaliser l'ensemble des travaux de désamiantage préalablement avant tout travaux dans le bâtiment existant, conformément **à la réglementation en vigueur françaises**.

L'entreprise qui effectuera les travaux de retrait ou de confinement des matériaux et produits contenant de l'amiante doivent être certifiées dans les conditions prévues à l'article R. 4412-129. L'ensemble des travaux de désamiantage seront conformes la NF X 46-010.

3.3 – DEMOLITIONS / DEPOSES

De la fosse septique :

Les travaux comprennent:
- La vidange intégrale par une entreprise agréée,
- L'élimination des gaz toxiques stagnants,
- L'excavation des terres périphériques mécaniquement,
- La démolition de la fosse avec évacuation dans un centre de tri spécialisé,
- Le remblaiement de la zone impactée constitués de blocage en GNT 0/315 mm cylindrée et compactée sur l'ensemble du fond de forme PF2 de module EV2 supérieur ou égal à 50 MPa. Au moins 2 essais à la dynaplaque, à la charge du titulaire, seront réalisées afin de vérifier la portance. En cas de mesure inférieure à la valeur énumérée ci-avant, l'entrepreneur reprendra le compactage jusqu'à obtention de la portance souhaitée. Le remblaiement sera exécuté par couches de 0,20 m d'épaisseur et compactés.

Des fondations des bungalows existants :

Les travaux comprennent:
- La démolition des fondations mécaniquement ou manuellement ;
- L'excavation ;
- L'évacuation dans un centre de tri spécialisé ;
- Le remblaiement de la zone impactée.

Des courettes existantes et d'isolement :

Les travaux comprennent:

- La démolition mécaniquement ou manuellement ;
- L'excavation ;
- L'évacuation dans un centre de tri spécialisé ;
- Le remblaiement des zones impactées.

Des cloisons du bâtiment existant suite à la redistribution :

Les travaux comprennent:

- La démolition manuellement ;
- L'excavation ;
- L'évacuation dans un centre de tri spécialisé.

De la chambre de tirage du réseau faible existant :

Les travaux comprennent:

- La démolition des fondations mécaniquement ou manuellement ;
- L'excavation ;
- L'évacuation dans un centre de tri spécialisé ;
- Le remblaiement de la zone impactée.

Des équipements sanitaires existantes (w.-c., douche, …) :

Les travaux comprennent:

- La démolition des fondations mécaniquement ou manuellement ;
- L'excavation ;
- L'évacuation dans un centre de tri spécialisé ;
- Le remblaiement de la zone impactée.

La déposes avec évacuations des équipements et matériels énumérées ci-dessous :

- Climatisations ;
- Menuiseries ;
- Anciens câble électriques ;
- Production ECS ;
- Plan de travail.

Le titulaire de la présente section technique devra la démolition et les ouvertures non mentionnées ci-avant et précisées sur les plans en comparaison de l'état actuel et de l'état futur.

3.4 - IMPLANTATION ET TRAVAUX PREPARATOIRES

La représentation des fondations et les pré-dimensionnements qui ont guidés la rédaction du présent descriptif ne sont donnés qu'à titre indicatif et ne préjuge pas de leur dimensionnement.

L'entrepreneur est responsable de la stabilité et de la solidité des ouvrages.

L'implantation des ouvrages sera effectuée avec une précision de +/- 3 cm en planimétrie et altimétrie par rapport aux indications des plans et du présent CCTP.

Les cotes NGNC correspondant au niveau 0,00 m du terrassement indiqué sur les plans du projet. Le titulaire de la section technique n° 2 Terrassement – réseaux - voiries doit la réalisation du terrassement général des plateformes ainsi que la reconnaissance des canalisations, câbles et ouvrages souterrains sur l'emprise des deux bâtiments. Si des terrassements complémentaires sont nécessaires pour la mise en œuvre des longrines, d'éventuelles fondations superficielles, ils seront à la charge du titulaire de la présente section. Les ouvrages rencontrés lors de ces fouilles devront être évacués en totalité à la décharge. Il en sera de même pour les canalisations diverses et ouvrages en béton rencontrés. Les frais de transport et de mise en décharge sont dus au titre de la présente section.

Compte tenu des résultats des reconnaissances in-situ (rapport A2EP G2), le système de fondations superficielles du type semelles isolées, avec des puits de rattrapage pour atteindre le sol porteur, est retenu.

La réalisation d'une G3 est à charge de la présente section technique.

3.5 - TRAITEMENT ANTI-TERMITES

Il sera prévu la fourniture et la mise en œuvre systématique d'une barrière de protection physico-chimique par film polyéthylène anti-termites, non délavable et sans risque de migration de pesticide dans les nappes phréatiques, du type TERMIFILM UV, XTRn, ou autres procédés techniquement équivalents. Le film devra envelopper les fondations, les murs de fondations, l'emprise du dallage, 1 m en périphérie des murs extérieurs, etc. Compris toutes sujétions tels que le raccord des lés, raccord au passage de gaines et canalisations y compris incorporation de granules anti-termites.

3.6 - OUVRAGES

3.6.1 Dallages :

Elles devront être dimensionner par un bureau d'études et validé par un bureau de contrôle.
Mise en place d'un béton armé de classe de résistance minimum de C25/30 et de classe d'exposition XA2 ou XA3 pour les courettes.
L'épaisseur du béton enrobant les armatures sera de 4 cm au minimum.
Le bétonnage sera effectué de sorte que le dernier béton mis en œuvre n'ait pas été fabriqué depuis plus de 01H30.
Pour les courettes et SAS de sécurité se référer aux articles de 1.1.2 à 1.1.2.4 TITRE II du CIN-PI.
Charges d'exploitations 250 daN/m² pour les allées piétonnes avec une pente d'au moins 1%.
Charges d'exploitations 350 daN/m² pour les bungalows sanitaires avec une pente d'au moins 1%.
Charges d'exploitations 350 daN/m² pour les bungalows bureaux, salle détente et stockage avec une pente d'au moins 1% vers l'extérieur.
Les dalles auront une finition aspect talochées, qui devra être réalisée à l'aide d'une taloche mécanique « hélicoptère », celle des courettes devra recevoir un traitement à base de quartz en complément de l'article 1.1.2.3 du CIN-PI.
Si des terrassements complémentaires sont nécessaires pour la mise en œuvre des longrines, d'éventuelles fondations superficielles, ils seront à la charge du titulaire de la présente section.
Les ouvrages rencontrés lors de ces fouilles devront être évacués en totalité à la décharge. Il en sera de même pour les canalisations diverses et ouvrages en béton rencontrés.
Les frais de transport et de mise en décharge sont dus au titre de la présente section.

3.6.2 Parois verticaux :

Les cloisons séparatives des courettes seront réalisées en blocs d'agglomérés creux enduits ciment 2 faces.

Les cloisons séparatives du bâtiment existant seront de type cloison sèche d'épaisseur d'au moins 0,72 m avec un isolant en laine de roche.

3.6.3 Murets techniques :

Fourniture et pose de deux murets techniques à double blocs côte à côte en béton préfabriqués ou coulés sur place aux normes EEC et CDE, d'épaisseur d'au moins 10 cm, avec socle, casquette et réservation pour le passage des fourreaux. Ils devront pouvoir accueillir les coffrets, des

réseaux eau, électricité et informatique. Chaque bloc devra être fermer avec une porte en acier galvanisé muni de paumelle, de poignet et d'un verrou à clés.

3.6.4 Obturation des baies :

L'entreprise devra le dimensionnement des ouvrages béton avec les notes de calcul de ferraillages, la fourniture des plans d'exécution des ouvrages. Les études seront soumises au visa du maître d'œuvre. L'entreprise devra l'obturation des baies (fenêtre, porte) de manière à réduire la surface de menuiserie : voir comparaison entre les plans état actuel et état futur.
Réalisation des obturations au moyen de blocs creux à maçonner au mortier de ciment d'épaisseur de 20 cm pour les baies y compris adaptation. Réalisation, toutes les 3 rangées de bloc, d'ancrages dans les murs et parois existants au moyen de fers à béton scellés chimiquement. Cette obturation inclura la réalisation de linteaux et/ou de jambages en béton armé. Réalisation d'appuis de fenêtre en béton armé pour toutes les baies reprises. Réalisation d'enduit de ciment sur les 2 faces des blocs creux. Finition des tableaux. Le calfeutrement des liaisons maçonneries-menuiseries, sur toutes les baies, sera réalisé à l'aide d'un mastic plastique de 1 ère catégorie, selon le principe suivant : préparation, impression, calfeutrement au mastic plastique, recouvrement par le traitement.

3.7 - RESERVATIONS

Les réservations, percements et trous dans les ouvrages de gros œuvre sont à la charge de l'entreprise titulaire de la présente section en coordination avec les autres sections techniques.

3.8 - DOCUMENTS A FOURNIR

Pendant la période de préparation :

Le titulaire remettra pour visa au représentant du Maître Œuvre avant l'exécution des travaux, les documents suivants :

- Les notes de calcul établi par un bureau d'étude et validé par un bureau de contrôle, accompagnés des plans de détails justifiant le dosage du béton, l'épaisseur des dallages et murs, le dimensionnement et le positionnement des ferraillages de l'ensemble des dalles et murs décrits. L'ensemble de ces éléments sera matérialisé sur un plan à fournir ;
- Les plans EXE des dallages et parois verticaux ;
- Les documents techniques de l'ensemble des matériaux et équipements à installer.

A la fin des travaux :

Le titulaire remettra le DOE des ouvrages réalisés, qui comprendra :

- Le plan d'exécution des dallages, parois verticaux et murets techniques précisant leurs dimensionnement et caractéristiques ;
- La documentation des matériaux et équipements installés.

SECTION TECHNIQUE N° 4 : CONSTRUCTION METALLIQUE - CHARPENTE - COUVERTURE

4.1 - OBJET DES TRAVAUX

La présente section technique a pour objet de définir les travaux de construction métallique, charpente et couverture des courettes et des bungalows.

Les travaux comprennent :

- La fourniture et pose d'ossatures métalliques (poteaux, poutres, fermes, pannes, contreventement, ...) ;
- La fourniture et pose de couverture ;
- La fourniture et pose des ouvrages, de collecte (chéneaux), d'évacuation des eaux pluviales (descentes EP) et des courettes (grillage, porte de SAS et accès jour, passe plat, supports gamelles, siphon de sol à panier intégré, …) ;
- La fourniture et mise en œuvre des visseries.

4.2 - OSSATURES METALLIQUES

Les ossatures métalliques (poteaux, poutres, fermes, pannes, contreventement, …) devront être en acier galvanisé, assemblées par boulonnage haute résistance eux-mêmes galvanisés ou soudage.
Le projet prévoit la pose d'un chauffe-eau solaire sur la couverture des sanitaires d'une capacité de 300 litres. La charpente devra être dimensionnée afin de supporter ce type d'installation. Le titulaire de la présente section devra prendre connaissance des éléments nécessaires à la pose de ces équipements et réaliser les adaptations indispensables à leur mise en place.
Les différentes ossatures représentées sur les plans ne sont données qu'à titre indicatif.
Le calcul des ossatures et charpentes sera à la charge de l'entrepreneur, en fonction des charges permanentes : couvertures, vent, … et des charges d'exploitation : entretien et maintenance.
L'ensemble des ossatures devra pouvoir résister aux conditions climatiques mentionnées dans les dispositions générales

4.3 - ELEMENTS VERTICAUX

Se référer à l'article 1.1.3 TITRE II du CIN-PI, non comprise les cloisons séparatives qui eux seront en bloc creux.

4.4 - COUVERTURE

Elle sera composée de deux parements métalliques qui prennent en sandwich une âme isolante rigide :
Parement extérieur : tôle Kliplok épaisseur 63/100^{e} en acier Zincalume avec revêtement Colorbond XRW AZ 150 ou Colorbond ULTRA (Qualité bord de mer) ;
Isolant : mousse polyuréthane à cellule fermées, densité : 42 kg/m3, faible conductivité thermique : 0,020 W/ (m.k) ;
Tôle intérieur : tôle rainurée épaisseur 63/100^{e} en acier Zincalume avec un revêtement Colorbond XRW AZ 150 muni d'un film pelable de protection anti-rayures.

L'ensemble des couvertures devra pouvoir résister aux conditions climatiques mentionnées dans les dispositions générales

Localisation : Courettes, bungalows vie et sanitaires.

Coloris au choix de la maitrise d'œuvre.

4.5 - OUVRAGES

4.5.1 Chenaux :

Ils seront en tôles prépeintes d'une épaisseur d'au moins 63/100e, du même coloris que la couverture.

Le dimensionnement incombe au titulaire de la présente section, suivant les normes et règles en vigueur.

4.5.2 Descente EP :

Elles seront en PVC en forme cylindrique, seront compris les accessoires et visseries nécessaires (coudes, manchons, naissances, colliers de fixation, …).

Ces descentes EP seront installées de la manière suivante :

- Assemblées et collées par raccord en emboiture ;
- Fixées par colliers sur la façade ou pignon ;
- Raccordées par dauphin, dans les regards d'évacuations des eaux pluviales.

Le dimensionnement incombe au titulaire de la présente section, suivant les normes et règles en vigueur.

4.5.3 Courettes :

Les cadres seront en acier galvanisé, en profilé tube rectangulaire fixé aux murs et aux sols avec des équerres ou fers plats pré percer eux-mêmes galvanisé se référer à l'article 1.1.3 TITRE II du CIN-PI.

L'ensemble des grillages des futures courettes y compris les SAS seront conformes à l'article 1.1.3 TITRE II du CIN-PI.

4.5.3.1 Portes des SAS :
Acier galvanisé avec maille identique que les grillages ;
Battante,
4 gonds renforcés,
Ensemble poignée en inox,
Serrure mortaise 3 points avec cylindre de sureté, muni d'un passe permettant d'ouvrir toutes les portes de même type.
Localisations : voir plan n°009 (PM2)

4.5.3.2 Portes d'accès courettes :
Acier galvanisé avec maille identique que les grillages,
Battante,
4 gonds renforcés,
Ensemble poignée avec bouton fixe côté intérieur et poignée côté extérieur,
Serrure mortaise 3 points avec cylindre de sureté à 3 clés.
Localisations : voir plan n°009 (PM1)

4.5.3.3 Passes plats :
Se référer à l'article 1.3.2 du CIN-PI.

4.5.3.4 Les siphons de sols à panier intégrés seront en acier inoxydable AISI 304 :
Elles seront composées :

- de grille supérieure à mailles larges ou crantée ;
- de panier-tamis amovible circulaire possédant des trous de perforation d'au moins 18 mm et muni de poignée ;
- de cloche amovible ;
- et de siphon.

Localisations : voir plan n°009 et 010

4.6 - VISSERIES

La visserie pour l'assemblage de la structure métallique abritant les bungalows sera en acier galvanisé de haute résistance.

La visserie pour la fixation des couvertures sera en acier galvanisé autoforantes spécifiques avec cavaliers et rondelles d'étanchéité néoprène.

La visserie pour la fixation des cadres des courettes sol et mur sera en acier galvanisé.

La visserie pour la fixation des poteaux au sol sera en acier inoxydable.

L'ensemble des visseries devront pouvoir résister aux conditions climatiques mentionnées dans les dispositions générales

4.7 - DOCUMENTS A FOURNIR

Pendant la période de préparation :

Le titulaire remettra pour visa au représentant du Maître Œuvre avant l'exécution des travaux, les documents suivants :

- Les notes de calcul établi par un bureau d'étude et validé par un bureau de contrôle, justifiant les sections et le dimensionnement de l'ensemble des ossatures métalliques et ouvrages décrits. L'ensemble de ces éléments sera matérialisé sur un plan à fournir ;
- Les notes de calcul établi par un bureau d'étude, justifiant la visserie pour l'assemblage et ancrages des ossatures métalliques décrits ;
- Les plans EXE ;
- Les documents techniques de l'ensemble des matériaux et équipements à installer.

A la fin des travaux :

Le titulaire remettra le DOE des ouvrages réalisés, qui comprendra :

- Le plan des ouvrages métalliques réalisés, précisant sa nature, la longueur et la section qui a été installé ;
- Le procès-verbal d'essai en eau des canalisations et d'évacuation installées ;
- La documentation des matériaux et équipements installés.

SECTION TECHNIQUE N° 5 : MENUISERIES INTERIEURES ET EXTERIEURES

5.1 - OBJET DES TRAVAUX

La présente section technique a pour objet de définir les travaux des menuiseries intérieures et extérieures des courettes et du bâtiment existant.

Les travaux comprennent :

- La fourniture et pose des menuiseries intérieures ;
- La fourniture et pose des menuiseries extérieures ;

5.2 - MENUISERIES INTERIEURES

5.2.1 Jalousie :

En PVC ou aluminium anodisé
Anthracite
À une travée
Verre clair d'une épaisseur minimale de 4 mm
Etanchéité par joint néoprène sur chaque lame
Manœuvrable par une crémone en 3 positions
Classement AEV : A3 - E4 - VA3
Cadre en aluminium et moustiquaires en PVC adaptés aux dimensions et avec une possibilité de les démonter (sans outils) pour nettoyage.
Localisation : voir plan n°008 (JAL 1 et 2)

5.2.2 Porte battante 0,93m de large avec bâti :

En bois exotique
Ame pleine
Épaisseur finie d'au moins 0,40 m
Serrure mortaise monopoint avec cylindre de sureté à 3 clés
Ensemble poignée en inox
4 paumelles
Butoir de porte en caoutchouc
Seuil et bas de porte en inox
Localisation : voir plan n°008 et 009 (PP1)

5.2.3 Porte battante tiercée de 1,23m de large ave bâti :

En bois exotique
Ame pleine
Épaisseur finie d'au moins 0,40 m
Serrure mortaise monopoint avec cylindre de sureté à 3 clés,
Ensemble poignée en inox
4 paumelles
Butoir de porte en caoutchouc
Seuil et bas de porte en inox
Localisation : voir plan n°009 (PP2)

La pose des menuiseries intérieurs se fera avec des vis inoxydables ou protégées contre l'oxydation. L'étanchéité entre murs et menuiseries sera soignée.

5.2.4 Meubles évier :

En panneaux de particules d'épaisseur minimum 0,12 m, face visible en stratifiée mélaminée, face cachée en mélaminée et chants latéraux en plaqué stratifié. La hauteur du plan de travail (entre le sol et le dessus) se situera 0,90 m environ, à faire valider par le MOE. Les dimensions

fournies (hors piètements) pour la confection des coffres sont des dimensions extérieures et indicatives.
Localisations : locaux préparation repas et soins (voir plan n°008).

5.2.5 Plan de travail :

Elle sera en stratifié haute pression postformé hydrofuge. Les chants sur coupes visibles seront stratifiés et adaptés au plan. Les raccords éventuels entre plans de travail devront être judicieusement et délicatement effectués afin d'éviter les infiltrations d'eau. De plus, la jonction doit être la moins visible possible. Mise en place d'une étanchéité par un ou deux joints antibactériens entre la face arrière du plan de travail et le mur avant la fixation définitive du plan.
Localisations : locaux préparation repas et soins (voir plan n°008).

5.3 - MENUISERIES EXTERIEURES

5.3.1 Persienne à châssis fixe :

Châssis : tube aluminium
Profilés : aluminium extrudé
Finition : anodisé mat
Lames horizontale à 45
Coloris : Anthracite
Localisation : voir plan n°008 et 010

5.3.2 Niche et banc de couchage :

Se référer à l'article 1.2 du CIN-PI
Localisation : voir plan n°009

5.3.3 Porte d'accès courette :

En aluminium anodisé ou acier galvanisé
Battante
Avec oculus en polycarbonate intégré, rond de diamètre d'au moins 400 mm
4 gonds renforcés
Ensemble poignée avec bouton fixe côté intérieur et poignée côté extérieur
Serrure mortaise 3 points avec cylindre de sureté à 3 clés
Localisation : voir plan n°009 (PO1)

5.3.4 Porte guillotine :

En aluminium anodisé ou acier galvanisé
Coulissante verticalement
Monté sur glissière
Epaisseur d'au moins 0,20 m
Equipé d'un système d'ouverture mécanique par câble et poulie, commande installer en extérieur des entrées nuit et jours, muni d'un taquet ou crochet de fixation pour maintenir la porte ouverte
Coloris au choix de la maitrise d'œuvre

Localisation: voir plan n°009 (PG)

5.3.5 Plaque aluminium strié :

Epaisseur d'au moins 3 mm,
Arbore d'une surface brute sur les deux faces avec une striation sur une seule face,

Localisation: voir plan n°009

La pose des menuiseries extérieurs se fera avec des vis inoxydables ou protégées contre l'oxydation. L'étanchéité entre murs et menuiseries sera soignée.

5.4 - DOCUMENTS A FOURNIR

Pendant la période de préparation :

Le titulaire remettra pour visa au représentant du Maître Œuvre avant l'exécution des travaux, les documents suivants :

- Les plans d'implantation en vue de face des mobiliers décrits ;
- Les plans EXE ;
- Les documents techniques de l'ensemble des matériaux et équipements à installer.

A la fin des travaux :

Le titulaire remettra le DOE des ouvrages réalisés, qui comprendra :

- Le dossier de plans conforme aux travaux exécutés ;
- La documentation des matériaux et équipements installés ;
- Les fiches d'entretien des éléments de mobiliers installés.

SECTION TECHNIQUE N° 6 : STRUCTURE MODULAIRE PREFABRIQUE

6.1 - OBJET DES TRAVAUX

La présente section technique a pour objet de définir la fourniture et pose de bungalow.

Les travaux comprennent :

- La livraison ;
- L'assemblage ;
- La pose ;
- L'arrimage.

Descriptions des bungalows :

- Bureaux (à déplacer) ;
- Stockage de matériels ;
- Salle de détente ;
- Vestiaires.

6.2 - BUREAUX

Déjà sur place, ils devront être déplacés soigneusement sur le dallage qui sera réalisé au titre de la ST 3.

6.3 - STOCKAGE DE MATERIELS

Dimension identique à ceux en place

Structure portante et modularité tertiaire :

Matériau de base : module à structure métallique en acier galvanisé muni d'une application de peinture époxy industrielles hautement protectrices contre les environnements salins côtiers calédoniens.

Modularités : conception auto-portante permettant la superposition et la juxtaposition.

Levage et transport : équipés de coins de ISO ou de passages de de fourches permettant un déplacement rapide.

Spécifications de l'enveloppe et confort de travail :

Plancher : structure de sol en contreplaqué marine hydrofuge, charge d'exploitation de 350 kg/m2.

Parois verticales : panneaux sandwich à parements d'acier galvanisés pré-laqué et âme isolante en polyuréthane ou laine de roche expansés, conformes aux exigences de réduction énergétique locales.

Toiture technique : plafond isolé avec bac acier supérieur surmonté d'une isolation thermique renforcée et d'un pare-vapeur.

Menuiseries et finitions :

Porte d'accès : porte isolante pleine en aluminium ou PVC avec serrure mortaise monopoint avec cylindre de sureté à 3 clés. Ensemble poignée.

Châssis vitrés : fenêtre jalousie simple vitrage à une travée en aluminium laqué ou PVC.

Revêtement de sol : sol souple en vinyle ou en PVC « U4 P3 E2 C2 ».

Réseaux et conformité :

Conformité électrique : installation en saillie sous goulottes PVC coupe-feu ou encastrés, raccordée à un tableau de protection divisionnaire magnétothermiques et interrupteurs différentiels 30 mA conforme NF et CE. NFC 1500

Climatisation : un appareil thermodynamique conçu pour refroidir, réguler et purifier l'air ambiant afin d'améliorer le confort thermique mono ou multi split. Le groupe extérieur devra obligatoirement être fixer au sol sur un support antivibration en bimatière.

Eclairage : pavés à LED de 0,60x0,60 m haute luminosité à base consommation de 22 w avec interrupteur simple à l'entrée.

6.4 - SALLE DE DETENTE

Dimension identique à ceux en place.

Structure portante et modularité tertiaire :

Matériau de base : module à structure métallique en acier galvanisé muni d'une application de peinture époxy industrielles hautement protectrices contre les environnements salins côtiers calédoniens.

Modularités : conception auto-portante permettant la superposition et la juxtaposition.

Levage et transport : équipés de coins de ISO ou de passages de de fourches permettant un déplacement rapide.

Spécifications de l'enveloppe et confort de travail :

Plancher : structure de sol en contreplaqué marine hydrofuge, charge d'exploitation de 250 kg/m2.

Parois verticales : panneaux sandwich à parements d'acier galvanisés pré-laqué et âme isolante en polyuréthane ou laine de roche expansés, conformes aux exigences de réduction énergétique locales.

Toiture technique : plafond isolé avec bac acier supérieur surmonté d'une isolation thermique renforcée et d'un pare-vapeur.

Menuiseries et finitions :

Porte d'accès : porte isolante pleine en aluminium ou PVC avec serrure mortaise monopoint avec cylindre de sureté à 3 clés. Ensemble poignée en bec de canne.

Châssis vitrés : fenêtre jalousie simple vitrage à une travée en aluminium laqué ou PVC.

Revêtement de sol : sol souple en vinyle ou en PVC « U4 P3 E2 C2 ».

Réseaux et conformité :

Conformité électrique : installation en saillie sous goulottes PVC coupe-feu ou encastrés, raccordée à un tableau de protection divisionnaire magnétothermiques et interrupteurs différentiels 30 mA conforme NF et CE.

Prise de courant : 6 prises de courant réparties selon le plan n°012.

Prise informatique : 2 selon le réseau actuel.

Prise télévision : une prise.

Climatisation : un appareil thermodynamique conçu pour refroidir, réguler et purifier l'air ambiant afin d'améliorer le confort thermique mono ou multi split. Le groupe extérieur devra obligatoirement être fixer au sol sur un support antivibration en bimatière.

Eclairage : pavés à LED de 0,60x0,60 m haute luminosité à base consommation de 22 w avec interrupteur simple à l'entrée.

Evier : bac simple avec égouttoir en inox équipé de mitigeur en col de cygne mécanique en laiton chromé aux normes NF.

Tuyauterie : alimentation en PER ou multicouche équipé d'une vanne d'arrêt et évacuation en PVC standard équipé de siphon, prêtes à être raccordés aux différents réseaux.

Meuble support : caisson bas de cuisine en mélaminé hydrofuge CTBH fermé par portes battantes, permettant le passage des réseaux et stockage.

Plan de travail : stratifié haute pression avec chants étanches d'une épaisseur d'au moins 0,12 m.

Crédence : en PVC remontée d'au moins 0,60 m.

Jointement : application d'un joint silicone en périphérique de qualité sanitaire.

6.5 - VESTIARES ET SANITAIRES

6.5.1 Féminin :

Dimension selon le plan n°008

Structure portante et modularité tertiaire :

Matériau de base : module à structure métallique en acier galvanisé muni d'une application de peinture époxy industrielles hautement protectrices contre les environnements salins côtiers calédoniens.

Modularités : conception auto-portante permettant la superposition et la juxtaposition.

Levage et transport : équipés de coins de ISO ou de passages de de fourches permettant un déplacement rapide.

Spécifications de l'enveloppe et confort de travail :

Plancher : structure de sol en contreplaqué marine hydrofuge, charge d'exploitation de 250 kg/m2.

Parois verticales : panneaux sandwich à parements d'acier galvanisés pré-laqué et âme isolante en polyuréthane ou laine de roche expansés, conformes aux exigences de réduction énergétique locales.

Toiture technique : plafond isolé avec bac acier supérieur surmonté d'une isolation thermique renforcée et d'un pare-vapeur.

Menuiseries et finitions :

Porte d'accès : porte isolante pleine en aluminium ou PVC avec serrure mortaise monopoint avec cylindre de sureté à 3 clés. Ensemble poignée en bec de canne.

Porte des douche et W.C : porte isolante pleine en aluminium ou PVC avec serrure mortaise monopoint avec verrou du coté intérieur et indicateur libre/occupé côté extérieur en inox. Ensemble poignée en bec de canne.

Porte de séparation : porte isolante pleine en aluminium ou PVC avec serrure mortaise monopoint sans verrou. Ensemble poignée en bec de canne.

Châssis vitrés : fenêtre jalousie simple vitrage à une travée en aluminium laqué ou PVC.

Revêtement de sol : sol souple en vinyle ou en PVC « U4 P3 E2 C2 ».

Réseaux et conformité :

Conformité électrique : installation en saillie sous goulottes PVC coupe-feu ou encastrés, raccordée à un tableau de protection divisionnaire magnétothermiques et interrupteurs différentiels 30 mA conforme NF et CE.

Eclairage : pavés, spot ou réglettes à LED haute luminosité à base consommation de 22 w et 11w avec interrupteur simple selon le plan n°012, applique salle d'eau (linolite) avec prise.

Equipements sanitaire :

Lavabo :

Il sera en céramique blanc sur colonne, traité anti-calcaire équipé de mitigeur temporisé en laiton chromé aux normes NF et d'un miroir simple avec fixation.

Receveur :

Il sera en composite, d'une épaisseur d'au moins 0,03 m équipé de mitigeur thermostatique avec ensemble barre de douche (barre de douche, douchette et flexible anti torsion) en laiton chromé aux normes NF.

Paroi et porte de douche :

Une paroi fixe et porte battante en PVC ou polycarbonate.

W.C :

Il sera en céramique blanc à poser, réservoir apparent équipé d'un mécanisme double touche 3/6 litres et un abattant thermoplastique doté d'un frein de chute.

Tuyauterie :

L'alimentation sera en PER ou multicouche et évacuation en PVC standard équipé de siphon, prêtes à être raccordés aux différents réseaux.

Jointement :

Application d'un joint silicone en périphérique de qualité sanitaire.

6.5.2 Masculin :

Dimension selon le plan n°008

Structure portante et modularité tertiaire :

Matériau de base : module à structure métallique en acier galvanisé muni d'une application de peinture époxy industrielles hautement protectrices contre les environnements salins côtiers calédoniens.

Modularités : conception auto-portante permettant la superposition et la juxtaposition.

Levage et transport : équipés de coins de ISO ou de passages de de fourches permettant un déplacement rapide.

Spécifications de l'enveloppe et confort de travail :

Plancher : structure de sol en contreplaqué marine hydrofuge, charge d'exploitation de 250 kg/m2.

Parois verticales : panneaux sandwich à parements d'acier galvanisés pré-laqué et âme isolante en polyuréthane ou laine de roche expansés, conformes aux exigences de réduction énergétique locales.

Toiture technique : plafond isolé avec bac acier supérieur surmonté d'une isolation thermique renforcée et d'un pare-vapeur.

Menuiseries et finitions :

Porte d'accès : porte isolante pleine en aluminium ou PVC avec serrure mortaise monopoint avec cylindre de sureté à 3 clés. Ensemble poignée en bec de canne.

Porte des douche et W.C : porte isolante pleine en aluminium ou PVC avec serrure mortaise monopoint avec verrou du coté intérieur et indicateur libre/occupé côté extérieur en inox. Ensemble poignée en bec de canne.

Porte de séparation : porte isolante pleine en aluminium ou PVC avec serrure mortaise monopoint sans verrou. Ensemble poignée en bec de canne.

Châssis vitrés : fenêtre jalousie simple vitrage à une travée en aluminium laqué ou PVC.

Revêtement de sol : sol souple en vinyle ou en PVC « U4 P3 E2 C2 ».

Réseaux et conformité :

Conformité électrique : installation en saillie sous goulottes PVC coupe-feu ou encastrés, raccordée à un tableau de protection divisionnaire magnétothermiques et interrupteurs différentiels 30 mA conforme NF et CE.

Eclairage : pavés, spot ou réglettes à LED haute luminosité à base consommation de 22 w et 11w avec interrupteur simple selon le plan n°012, applique salle d'eau (linolite) avec prise.

Equipements sanitaire :

Lavabo :

Il sera en céramique blanc sur colonne, traité anti-calcaire équipé de mitigeur temporisé en laiton chromé aux normes NF et d'un miroir simple avec fixation.

Receveur :

Il sera en composite, d'une épaisseur d'au moins 0,03 m équipé de mitigeur thermostatique avec ensemble barre de douche (barre de douche, douchette et flexible anti torsion) en laiton chromé aux normes NF.

Paroi et porte de douche :

Une paroi fixe et porte battante en PVC ou polycarbonate.

W.C :

Il sera en céramique blanc à poser, réservoir apparent équipé d'un mécanisme double touche 3/6 litres et un abattant thermoplastique doté d'un frein de chute.

Urinoir :

Mural en céramique blanc muni de bouton poussoir isolé par une paroi de séparation en polyrey.

Tuyauterie :

L'alimentation sera en PER ou multicouche et évacuation en PVC standard équipé de siphon, prêtes à être raccordés aux différents réseaux.

Jointement :

Application d'un joint silicone en périphérique de qualité sanitaire.

6.6 - ARRIMAGES

Les bungalows devront être arrimés à l'aide de câble en acier inoxydable, relier à des anneaux d'ancrage fixer au sol et équipés de tendeur.

Les câbles devront être dimensionnés par un bureau d'étude et validé par un bureau de contrôle.

6.7 - DOCUMENTS A FOURNIR

Pendant la période de préparation :

Le titulaire remettra pour visa au représentant du Maître Œuvre avant l'exécution des travaux, les documents suivants :

- Les plans EXE ;
- Les documents techniques de l'ensemble des matériaux et équipements à installer.

A la fin des travaux :

Le titulaire remettra le DOE des ouvrages réalisés, qui comprendra :

- Le dossier de plans conforme aux travaux exécutés ;
- La documentation des matériaux et équipements installés ;
- Les fiches d'entretien des éléments de mobiliers installés.

SECTION TECHNIQUE N° 7 : ELECTRICITE – CFO/CFA

7.1 - OBJET DES TRAVAUX

La présente section technique a pour objet de définir les travaux de courant fort et faible.

Les travaux comprennent :

- Le raccordement électrique CFO/CFA des structures modulaires préfabriquées ;
- Le raccordement des équipements fournis et posés par la section technique n°2 ;
- Le dévoiement du réseau informatique ;
- La fourniture et pose de tableau de distribution ;
- La fourniture et pose d'appareillages électriques ;
- La prise et mise à la terre.

7.2 – RACCORDEMENT ELECTRIQUE

La section du câble actuel situé au nord est de 4x6 mm2.

Un dimensionnement du câble électrique existant devra être réalisé afin de vérifier son adéquation avec les besoins de l'installation du projet.

Si le câble existant s'avère insuffisant, la présente section technique devra prévoir et réaliser le tirage d'un nouveau câble entre le bâtiment 0048 et le futur muret technique.

Les câbles d'alimentation électrique devront être conformes à la NF C 15-100.

Le réseau électrique aura les caractéristiques suivantes :

- Tension : 230 V +10% /- 10% entre phase et neutre – monophasé ;
- Fréquence : 50 Hz ;
- Régime de neutre : TT.

L'équilibrage des phases devra être assuré sur l'ensemble de l'installation.

Le titulaire de la présente section technique devra toutes les prestations de fourniture (câbles, appareillages, équipements, protections, …) de pose et raccordement nécessaires à l'alimentation électrique depuis le bâtiment 0048.

Localisation : voir plan n°006

7.3 - RESEAU INFORMATIQUE

Avant le démarrage des travaux, un constat contradictoire devra réaliser entre la DID, DANZ et le titulaire du marché.

Le réseau informatique actuel appartient à la DANZ, constituée de fibre optique, est situé à l'ouest et devra être dévoyé en conservant les mêmes caractéristiques de câble jusqu'au muret technique et desservira les différents locaux.

Localisation : voir plan n°006

7.4 - TABLEAU DE DISTRIBUTION

Chaque structure modulaire préfabriquée aura son propre tableau divisionnaire qui sera raccorder par la présente section technique conformément au fournisseur.

Fournitures et poses d'armoires divisionnaire et équipements conforme au niveau du bâtiment existant et du local poubelle y compris toutes sujétions au bon fonctionnement (câbles, barrettes, disjoncteur, …).

7.5 - APPAREILLAGES ELECTRIQUES

Plafonnier/hublot :
Diamètre : 0,30 m
Source : LED intégrée

Protection : IP 65
Puissance : 22 w
Température de couleur : 4000 K
Classe électrique : I, II
Avec interrupteur simple
Nombres et localisation : 9 / courettes partie jour (voir plan n°013)

Plafonnier/hublot :
Diamètre : 0,30 m
Source : LED intégrée
Protection : IP 65
Puissance : 11 w
Température de couleur : 4000 K
Classe électrique : I, II
Avec interrupteur simple
Nombres et localisation : 9 / SAS courettes (voir plan n°013)

Plafonnier/hublot :
Diamètre : 0,30 m
Source : LED intégrée
Protection : IP 65
Puissance : 11 w
Température de couleur : 4000 K
Classe électrique : I, II
Avec interrupteur va et vient
Nombres et localisation : 3 / Bungalows vie (voir plan n°012)

Plafonnier/hublot :
Diamètre : 0,30 m
Source : LED intégrée
Protection : IP 65
Puissance : 11 w
Température de couleur : 4000 K
Classe électrique : I, II
Avec détecteur de mouvement
Nombres et localisation :14 / zone locaux courettes et zone vie (voir plan n°012 et 013)

Plafonnier/hublot :
Dimension : 0,20 x 0,20 m
Source : LED intégrée
Protection : IP 65
Puissance : 11 w
Température de couleur : 3000 K
Classe électrique : I, II
Nombres et localisation : 9 / courettes partie nuit (voir plan n°013)

Pavé :
Dimension : 0,60 x 0,60 m
Source : LED intégrée
Protection : IP 65
Puissance : 22 w
Température de couleur : 6000 K
Classe électrique : I, II
Nombres et localisation : 6 / bâtiment existant, local poubelle et entretien (voir plan n°012 et 013)

Lampadaire :
Autonome
Source : LED intégrée
Protection : IP 66
Puissance : 250/500 w
Température de couleur : 3000 K
Classe électrique : I, II
Autonomie : 12H00 minimum
Hauteur du mât : 3,50 m
Fixer sur un socle en béton par de la visserie en inox
Nombres et localisation : 9 / extérieur (voir plan n°012 et 013)



Tous les luminaires seront fixés par les moyens appropriés et commandé par des interrupteurs : simple, va et vient et détecteur de mouvement selon les plan n° 12 et 13.
Installation et fixation des interrupteurs dans des boites d'encastrement à fournir et à insérer dans les parois, y compris fourniture et clipsage des enjoliveurs en saillies.
Passages des câbles dans un tube IRL quand ils sont en apparent y compris dans les angles et sous gaines ICTA quand ils sont en encastré.
Branchement des câbles à l'interrupteur conformément à la NF C 15-100.

Prises de courant extérieur :
2 P+T
Etanche type plexo ou équivalent
Encastrée ou saillie
Anthracite
Protection : IP 55
Résistance : IK 08
Classe électrique : I
Localisation : voir plan n° 012 et 013

Prises de courant intérieur :
2 P+T
Surface avec support et plaque
Encastrée
Blanc
Protection : IP 55
Résistance : IK 04
Classe électrique : I
Localisation : voir plan n°012 et 013

Bloc poste de travail :
3 RJ 45 – 3PC
Nombres et localisation : 2 / locaux préparation repas et soins (voir plan n°012)

7.6 - PRISE ET MISE A LA TERRE

La prise de terre sera réalisée par piquet enterré, la valeur mesurée après interconnexion devra être inférieur à 100 ohms.
La mise à la terre des installations sera réalisée par les câbles d'alimentation à partir du circuit général de terre.

7.7 - DOCUMENTS A FOURNIR

Pendant la période de préparation :

Le titulaire remettra pour visa au représentant du Maître Œuvre avant l'exécution des travaux, les documents suivants :

- Les plans EXE ;
- Les documents techniques de l'ensemble des matériaux et équipements à installer.

A la fin des travaux :

Le titulaire remettra le DOE des ouvrages réalisés, qui comprendra :

- Le dossier de plans conforme aux travaux exécutés ;
- La documentation des matériaux et équipements installés.

SECTION TECHNIQUE N° 8 : PLOMBERIE – PRODUCTION ECS

8.1 - OBJET DES TRAVAUX

La présente section technique a pour objet de définir les travaux de plomberie et de production ECS.

Les travaux comprennent : :

- La fourniture et pose de l'alimentation en eau de la zone vie chantier ;
- La fourniture et pose d'appareils de plomberie.

8.2 – ALIMENTATION / DISTRIBUTION

Ces travaux comprennent :

- Le raccordement de la zone vie chantier sur le réseau actuel ;
- Le raccordement des structures modulaires préfabriquées ;
- La distribution du bâtiment existant et des futures courettes.

Le matériau utilisé sera en cuivre.

La limite de prestation entre la présente section technique et la section technique n° 2 (Terrassements – VRD) se situe à partir des vannes et robinet d'isolement laissées en attente dans les murets techniques et les locaux desservit.

Le titulaire de la section technique n°2 réalise le réseau AEP jusqu'au muret technique 1, entre les murets techniques 1 et 2 et les locaux a desservirent. Il fait remonter les canalisations PEHD à l'intérieur des murets techniques et locaux desservit et pose des vanne, robinet d'isolement ¼ en amont.

Il exécute l'ensemble des prestations nécessaires à la réalisation complète des systèmes énumérés ci-après, y compris l'étude et les calculs préalables, les contrôles, les essais de fonctionnement, la désinfection et la mise en service :

- Les raccordements ;
- La fourniture et installation des appareils, équipements et accessoires ;
- La fourniture et mise en place des canalisations d'alimentation et d'évacuation des locaux à desservirent ;
- La réalisation des essais de mise en service ainsi que les opérations de désinfection des nouveaux réseaux EDCH ;
- Tous les ajustements de mise en œuvre, d'assemblage, soudure et fixation nécessaires à une parfaite finition.

8.3 - APPAREILLAGES DE PLOMBERIE

Ces travaux comprennent :

- Le raccordement du réseau existant ;
- La fourniture et pose de robinet de puisage pour les courettes ;
- La fourniture et pose de la distribution EF et EC ;
- Evier pour les futures salles de soin et préparation repas ;
- ECS La fourniture et pose de production ECS.

La conception des réseaux d'adduction d'eau permettra également la réalisation des opérations préventives contre la légionellose telles que vidange complète pour nettoyage, détartrage et désinfection des installations, chocs chlorés, chocs thermiques. Les bras morts seront proscrits.

Les alimentations en eau froide et en eau chaude seront équipées de limiteurs de débit montés en amont des robinetteries.

8.3.1 Robinet de puisage :

Robinet d'arrosage ;

Nez : 20x27 ;

Tête : diamètre 15 ;

Finition : laiton brut ;

Localisation : voir plan n°006

Sera fourni avec deux tuyau d'arrosage d'une longueur de 20 mètre équipé de raccords rapides.

8.3.2 Eviers :

Double bacs avec égouttoir en inox ;

Équipé de mitigeur en col de cygne mécanique en laiton chromé aux normes NF ;

Nombre et localisation : 2 locaux préparation repas et soins (voir plan n°009)

8.3.3 Vidoir :

Vidoir en porcelaine vitrifiée, fixation murale, de dimensions approximatives 450 mm x 350 mm, avec une grille inox support de seaux.
Bonde à grille chromée avec siphon polypropylène blanc, avec élément anti-vide.
Mitigeur adapté, mono commandé, cartouche à 2 disques céramiques.
Nombre et localisation : 1 local poubelle (voir plan n°009)

8.3.4 Chauffe-eau solaire :

La production d'ECS des équipements des bâtiments se fera par la mise en place de chauffe-eaux solaires.
Les panneaux solaires avec leur ballon de stockage seront implantés sur la couverture (versant Nord).
Les châssis métalliques, supports des panneaux et ballons sont à prendre en compte.
Enfin, les chauffe-eaux solaires à installer auront la certification EUROVENT NF441 et la composition des éléments en inox feront référence à la norme NF EN 10088-1 (décembre 2014) en prenant en compte la résistance à la corrosion.

Avant la mise en service des installations, le titulaire devra procéder à la désinfection des circuits d'alimentation et de distribution.

Les chauffe-eaux solaires seront :

- Réalisés par accumulation ;
- Assurés par un ballon de stockage horizontal d'une capacité de 300 litres, associé à des capteurs solaires et en secours d'une résistance électrique brancher dans l'armoire du bâtiment existant.

8.4 - DOCUMENTS A FOURNIR

Pendant la période de préparation :

Le titulaire remettra pour visa au représentant du Maître Œuvre avant l'exécution des travaux, les documents suivants :

- Les plans EXE ;
- Les documents techniques de l'ensemble des matériaux et équipements à installer.

A la fin des travaux :

Le titulaire remettra le DOE des ouvrages réalisés, qui comprendra :

- Le dossier de plans conforme aux travaux exécutés ;
- La documentation des matériaux et équipements installés ;
- Le procès-verbal relatif à la désinfection de l'eau et aux essais de mise en service.

SECTION TECHNIQUE N° 9 : CLIMATISATION - VENTILATION

9.1 - OBJET DES TRAVAUX

La présente section technique a pour objet de définir les travaux de climatisations et ventilation

Les travaux comprennent : :

- La fourniture et pose de climatisations ;
- La fourniture et pose de ventilation.

9.2 - CLIMATISATION

Dans le bâtiment existant, il sera mis en place des climatiseurs, dont l'installation sera de caractéristiques suivantes :
Climatiseur mural multi split, composé d'un groupe extérieur et de deux unités intérieures d'une puissance d'au moins 9000 btu dans le local stockage alimentation et 12000 btu dans le local soins.
SEER entre 6,1 et 8,5 / A++.
Gaz du fluide frigorigène demandé est le R32.
Pression acoustique à l'intérieur à une distance d'un mètre entre 30 et 40 dB(A) et une puissance acoustique en extérieure < 56 dB(A).
Programmation, réglage de la température et du débit d'air par télécommande à fournir avec des piles.
Filtre antibactérien en sortie d'air de l'unité intérieure.
Le groupe extérieur sera placé sur support fixé au dallage et posé sur « silents-blocs » pour amortir les vibrations du compresseur. Le support et ses fixations seront dimensionnés pour le poids de l'appareil à soutenir. L'ensemble aura préalablement reçu un traitement anti corrosion.
Les unités intérieures seront fixées au mur.
Raccordement de la liaison frigorigène, entre le groupe extérieur et les unités intérieure, par canalisation en cuivre y compris les raccords et la réalisation des brasures ainsi que tous les éléments utiles à la parfaite réalisation de cette installation. Cette canalisation sera fixée au mur avec des colliers anti-vibratiles, isolée des échanges thermiques par calorifuge en matériau imputrescible et imperméable et protégée dans une goulotte PVC fixée en apparent sur le mur tout au long du parcourt.
Raccordement du conduit d'évacuation des condensats depuis les unités intérieures, dans les descentes EP les plus proches, une attention particulière sera portée sur la parfaite étanchéité de cette jonction.
Réalisation d'un tirage à vide du circuit frigorigène avant remplissage au gaz et vérification de la pression et de l'étanchéité en tous points de la canalisation.
Raccordement du groupe extérieur et des unités intérieures à l'alimentation électrique, y compris tous les aménagements nécessaires au bon fonctionnement de cette installation.

Nombre et localisation : 2 / bâtiment existant.

9.3 - VENTILATION

Le titulaire de la présente section technique devra prévoir un système de ventilation mécanique permettant l'extraction de l'air vicié du local.

Localisation : stockage alimentation

9.4 - DOCUMENTS A FOURNIR

Pendant la période de préparation :

Le titulaire remettra pour visa au représentant du Maître Œuvre avant l'exécution des travaux, les documents suivants :

- Les plans EXE ;
- Les documents techniques de l'ensemble des matériaux et équipements à installer.

A la fin des travaux :

Le titulaire remettra le DOE des ouvrages réalisés, qui comprendra :

- Le dossier de plans conforme aux travaux exécutés ;
- La documentation des matériaux et équipements installés.

SECTION TECHNIQUE N° 10 : REVETEMENTS DE SOLS ET MURS

10.1 - OBJET DES TRAVAUX

La présente section technique a pour objet de définir les travaux des revêtements sols et murs.

Les travaux comprennent : :

- Les études d'exécution ;
- La réception de l'état des supports ;
- La préparation des supports ;
- Les travaux d'étanchéité ;
- La fourniture et pose des revêtements des sols :
  - La vérification des niveaux nécessaires au respect des cotes d'arase des sols finis ;
  - La réalisation d'une forme ;
  - La fourniture et la pose des revêtements, y compris les plinthes céramiques ;
  - L'exécution et le remplissage des joints ;
  - La fourniture et la pose des accessoires divers ;
  - Le nettoyage du sol.
- La fourniture et pose des revêtements des murs :
  - La fourniture et la pose des revêtements ;
  - L'exécution et le remplissage des joints ;
  - La fourniture et la pose des accessoires ;
  - Le nettoyage des parois.

10.2 - REVETEMENTS DES SOLS

Carreaux de grès cérame fin vitrifié, classe B groupe I, faisant l'objet de la certification "NF - classement UPEC".

- Format : **30 x 60** cm ;
- Epaisseur 9 mm minimum ;
- Qualité : premier choix ;
- Aspect de surface : Plan ;
- Nuance : **Gris foncé** ;
- Adhérence : R 11 ;
- Classement : U4 **P3 E2** C2 ;
- Pose : collé ;

Localisation : bâtiment existant, futur locaux poubelle et entretien.

Au moins 5 coloris seront présentés à la maitrise d'œuvre.

Réalisation d'une étanchéité SPEC en polyéthylène souple revêtue d'un non-tissé sur les 2 faces. Fixation au mortier-colle à carrelage. Un avis technique du produit d'étanchéité sera soumis au VISA du MOE ; mise en œuvre conformément à l'avis technique du fabricant.

Réalisation d'une étanchéité liquide (S.E.L) sous les surfaces du carrelage des locaux poubelles et entretiens. Le système sera utilisé pour les parties horizontales + relevés verticaux de 10 cm, du type mono composant sans solvant, il permettra de par son élasticité de ponter les fissures.

Le produit de collage sera composé d'un mortier colle de classe de performances C2 (Classification des colles à carrelage, définitions et spécifications – Cahiers du CSTB 3264 d'octobre 2000 – livraison 413) faisant l'objet d'un avis technique favorable pour l'emploi considéré et prise en garantie par le Comité Technique des assurances.

Le jointoiement entre carreaux sera effectué avec le produit spécial mentionné dans l'avis technique. Tous les revêtements muraux seront collés par simple encollage à joints larges (3 mm) affleurant et pleins.

10.3 - REVETEMENTS DES MURS

Carreaux de grès cérame fin vitrifié, classe B groupe I, faisant l'objet de la certification "NF - classement UPEC".

- Format : **30 x 60** cm ;
- Epaisseur 9 mm minimum ;
- Qualité : premier choix ;
- Aspect de surface : Plan ;
- Nuance : **Gris clair** ;
- Classement : U2 **P2 E2** C2 ;
- Pose : collé ;

Plinthes de caractéristiques identiques à celles des carreaux, à gorge sortant et de hauteur 7 cm.

Localisation : bâtiment existant, futur locaux poubelle et entretien. En crédence de 0,60 m de hauteur au niveau du plan de travail de la salle préparation et de 120 cm de hauteur pour le restes des murs de la salle préparation, du stockage alimentation, de la salle de soin, des locaux poubelle et entretien.

Au moins 5 coloris seront présentés à la maitrise d'œuvre

Réalisation d'une étanchéité SPEC en polyéthylène souple revêtue d'un non-tissé sur les 2 faces. Fixation au mortier-colle à carrelage. Un avis technique du produit d'étanchéité sera soumis au VISA du MOE ; mise en œuvre conformément à l'avis technique du fabricant.

Le produit de collage sera composé d'un mortier colle de classe de performances C2 (Classification des colles à carrelage, définitions et spécifications – Cahiers du CSTB 3264 d'octobre 2000 – livraison 413) faisant l'objet d'un avis technique favorable pour l'emploi considéré et prise en garantie par le Comité Technique des assurances.

Le jointoiement entre carreaux sera effectué avec le produit spécial mentionné dans l'avis technique. Tous les revêtements muraux seront collés par simple encollage à joints larges (3 mm) affleurant et pleins.

10.4 - ACCESSOIRES

Baguettes de finitions :

Il sera fourni et posé des baguettes de finition en quart de rond en aluminium chromé en arrêt de carrelage ou sur le pourtour des crédences.
Elles seront collées ou scellées dans le mortier colle.

Joints de retrait :

Il sera fourni et posé les joints de retrait en profilés spéciaux en acier inoxydable formant joint avec bande souple en PVC.
Ces joints seront exécutés sur la hauteur du revêtement de sol conformément au DTU 52.2.

10.5 - DOCUMENTS A FOURNIR

Pendant la période de préparation :

Le titulaire remettra pour visa au représentant du Maître Œuvre avant l'exécution des travaux, les documents suivants :

- Les plans EXE ;
- Les documents techniques de l'ensemble des matériaux et équipements à installer.

A la fin des travaux :

Le titulaire remettra le DOE des ouvrages réalisés, qui comprendra :

- Le dossier de plans conforme aux travaux exécutés ;
- La documentation des matériaux et équipements installés.

SECTION TECHNIQUE N° 11 : PEINTURE

11.1 - OBJET DES TRAVAUX

La présente section technique a pour objet de définir l'ensemble des travaux de peinture.

Les travaux comprennent :

- La mise en œuvre de tous les matériels et outillage nécessaires à l'exécution des travaux ;
- La préparation des supports ;
- La fourniture et application de peinture sur l'ensemble des plafonds ;
- La fourniture et application de peinture sur l'ensemble des murs ;
- La fourniture et application de peinture sur l'ensemble des sols ;
- La fourniture et application de peinture sur les constructions métalliques ;
- La fourniture et application de peinture sur les diverses canalisations ;
- La fourniture et application de peinture sur les bavolets réalisés par la ST 1.

La reconnaissance et l'acceptation des subjectiles sont soumis à acceptation de la présente section technique.

11.2 – TRAVAUX PREPARATOIRES DES SUPPORTS

Pour l'ensemble des façades du bâtiment existant devra être réaliser:

- Un grattage des enduits non adhérents jusqu'au zones ayant une bonne adhérence ;
- Un brossage et dépoussiérage soignés ;
- Un lavage à l'eau sous haute pression (120 bars minimum), pour éliminer parfaitement tous résidus du décapant et des anciens traitements, susceptibles de s'incruster dans le support et de compromettre le bon comportement du revêtement futur ;
- Un sondage de la maçonnerie et des éléments BA, démolition des bétons abîmés, afin d'éliminer toutes les parties friables, jusqu'à l'obtention d'une surface saine, propre et dépoussiérée, exempte de trace de laitance, de parties non adhérentes ou de corps gras ;
- Une réfection (rebouchage et passivation) des aciers des éclats de béton à l'aide d'un mortier époxydique ou à l'aide d'un mortier hydraulique adjuvanté approprié, selon les prescriptions du fabricant. Une attention particulière est demandée sur le temps de séchage des réfections avant d'effectuer le traitement d'imperméabilité ;
- Une ouverture par tronçonnage, sur une largeur et une profondeur de 5mm minimum, des fissures supérieures à 0,8mm, brossage, dépoussiérage, et traitement en fonction de la profondeur (injection de résine époxy ou application d'un joint) ;
- Une décontamination anticryptogamique des mousses et moisissures à l'aide de fongicide et algicide en solution dans l'eau.

11.3 - PEINTURE PLAFOND

	NATURE DU SYSTEME : Peinture intérieures en phase aqueuse **ASPECT** : Mat **QUALITE DE FINITION** : Très soignée
SUBJECTILE : Ancien revêtement de peinture sur support à base de liant hydraulique	
TRAVAUX A REALISER	**PRODUITS A UTILISER - OBSERVATIONS**
Travaux préparatoires - Lessivage, brossage, - égrenage, grattage, - enduisage, rebouchage, - ponçage, époussetage Travaux de peinture - 1 couche impression - 1 couche intermédiaire - 1 couche de finition	Enduit en poudre diluable à l'eau (F.III Cl.2) possédant un PV de conformité aux spécifications normalisées Peinture aux copolymères acryliques en phase aqueuse (F.I – Cl. 7b2)
Localisation : Tous les plafonds du bâtiment existant	

11.4 - PEINTURE MURALE INTERIEURE

	NATURE DU SYSTEME : Peinture intérieures en phase aqueuse **ASPECT** : Velours **QUALITE DE FINITION** : Très soignée
SUBJECTILE : Ancien et nouveau revêtement de peinture sur support à base de liant hydraulique	
TRAVAUX A REALISER	**PRODUITS A UTILISER - OBSERVATIONS**
Travaux préparatoires - Lessivage, brossage, - égrenage, grattage, - enduisage, rebouchage, - ponçage, époussetage Travaux de peinture - 1 couche impression - 1 couche intermédiaire - 1 couche de finition	Enduit en poudre diluable à l'eau (F.III Cl.2) possédant un PV de conformité aux spécifications normalisées Peinture aux copolymères acryliques en phase aqueuse (F.I – Cl. 7b2)
Localisation : Toutes les parois verticales intérieures du bâtiment existant, des locaux entretiens et poubelles.	

11.5 - PEINTURE MURALE EXTERIEUR

	NATURE DU SYSTEME : Peinture extérieures en phase aqueuse **ASPECT** : Satiné **QUALITE DE FINITION** : Très soignée
SUBJECTILE : Ancien et nouveau revêtement de peinture sur support à base de liant hydraulique	
TRAVAUX A REALISER	**PRODUITS A UTILISER - OBSERVATIONS**
Travaux préparatoires - Lessivage, brossage, - égrenage, grattage, - enduisage, rebouchage, - ponçage, époussetage	Enduit en poudre diluable à l'eau (F.III Cl.2) possédant un PV de conformité aux spécifications normalisées
Travaux de peinture - 1 couche impression - 1 couche intermédiaire - 1 couche de finition	Peinture aux copolymères acryliques en phase aqueuse (F.I – Cl. 7b2)
Localisation : Toutes les parois verticales extérieures du bâtiment existant, des locaux entretiens et poubelles.	

11.6 - PEINTURE METAL

	NATURE DU SYSTEME : Peinture laque brillante glycérophtalique **ASPECT** : Brillante **QUALITE DE FINITION** : Soignée
SUBJECTILE : matériaux ferreux	
TRAVAUX A REALISER	**PRODUITS A UTILISER - OBSERVATIONS**
Travaux préparatoires -nettoyage, dégraissage, - rinçage éventuel	
Travaux de peinture - 1 couche impression - 1 couche intermédiaire - 1 couche de finition	Primaire glycérophtalique à séchage rapide, modifié, pigmenté au phosphate de zinc (F 1 Classe 4a) Peinture laque brillante glycérophtalique en phase solvant (F 1 Classe 4a)
Localisation : Bavolets et reprise éventuels des subjectiles métalliques	

11.7 - PEINTURE CANALISATION

	NATURE DU SYSTEME : Peinture de finition aux résines alkyde **ASPECT** : Brillante **QUALITE DE FINITION** : Soigné
SUBJECTILE : PVC	
TRAVAUX A REALISER	**PRODUITS A UTILISER - OBSERVATIONS**
Travaux préparatoires -brossage, dépoussiérage, - dégraissage éventuel Travaux de peinture - 1 couche impression - 1 couche intermédiaire - 1 couche de finition	Diluant époxy LP Primaire d'accrochage aux résines alkydes modifiées, en phase solvant (F.I. Cl.4a) Peinture de finition glycérophtaliques.
Localisation : Toutes les canalisations apparentes PVC d'évacuation des EU/EV et autres qui n'auraient pas été caché par encoffrement.	

11.8 - PEINTURE BOIS

	NATURE DU SYSTEME : Peinture multicouches pour bois **ASPECT** : Satiné **QUALITE DE FINITION** : Très soignée
SUBJECTILE : Bois brute raboté, porte prépeintes.	
TRAVAUX A REALISER	**PRODUITS A UTILISER - OBSERVATIONS**
Travaux préparatoires - Rebouchage et ponçage à sec - Enduit repassé - ponçage, époussetage Travaux de peinture - 1 couche impression - 1 couche intermédiaire - 1 couche de finition	Peinture multicouches pour bois aux résines acryliques en dispersion aqueuse (F 1 Classe 7b2). Diluée de 5 à 10 %. Peinture multicouches pour bois aux résines acryliques en dispersion aqueuse (F 1 Classe 7b2). Peinture multicouches pour bois aux résines acryliques en dispersion aqueuse (F 1 Classe 7b2).
Localisation : - Tous les bâtis bois, - Toutes les portes bois (2 faces), - Tous ouvrages bois non traités.	

La présente section technique assurera la préparation des subjectiles, les supports seront parfaitement secs et débarrassés de toutes souillures, poussières et projections diverses.

Dès lors que le subjectile le permet (béton, maçonnerie, bois, plâtre, etc…) et qu'aucune exigence particulière n'est demandée dans les différents systèmes, les peintures intérieures et extérieures mises en œuvre par le titulaire du marché devront être labellisés ECO-LABEL ou NF Environnements. Cette certification permettra d'assurer que ces peintures respectent l'ensemble des critères définis dans le référentiel de certification du label écologique communautaire « Peintures et vernis intérieurs », et notamment la **teneur limitée en composés organiques volatils (C.O.V.)**.Les produits seront choisis parmi ceux figurant sur la liste des titulaires du droit d'usage de l'Eco-label Européen édité par l'AFNOR.

En fin de chantier et avant la réalisation des opérations préalables à la réception, le titulaire de la présente section technique devra :

- L'enlèvement, l'évacuation des protections mises en place sur les ouvrages ou équipements ainsi que leur nettoyage,
- Le nettoyage soigné et définitif, par une entreprise spécialisée, de l'ensemble des locaux du bâtiment, et de leurs abords, à savoir :
    - Le nettoyage et le lavage de l'ensemble des locaux (murs, sols, plafonds, faïences, menuiseries, plinthes, surfaces vitrées, accessoires, etc.) ;
    - Le nettoyage soigné des appareillages électriques (prises, interrupteurs, goulottes, luminaires, tableaux, etc…), des équipements de plomberie (appareils sanitaires, robinetterie, etc.) et de génie climatique, climatiseurs, ventilateur, etc.) ;
    - Le lavage des vitres sur les deux faces de l'ensemble des menuiseries extérieures et intérieures.

11.9 - DOCUMENTS A FOURNIR

Pendant la période de préparation :

Le titulaire remettra pour visa au représentant du Maître Œuvre avant l'exécution des travaux, les documents suivants :

- Les plans EXE ;
- Les documents techniques de l'ensemble des matériaux et équipements à installer.

A la fin des travaux :

Le titulaire remettra le DOE des ouvrages réalisés, qui comprendra :

- Le dossier de plans conforme aux travaux exécutés ;
- La documentation des matériaux et équipements installés.