

MINISTÈRE DES ARMÉES

*DIRECTION D'INFRASTRUCTURE
DE LA DÉFENSE DE CAYENNE*

Division Projets
Pôle maîtrise d'œuvre

N° de projet :25-02-017

N°COSI : 453 349

OBJET DU MARCHE

GUYANE (973) – CAYENNE
Construction d'un bâtiment modulaire d'hébergement

MAITRE DE L'OUVRAGE

MINISTERE DES ARMEES

C C T P
LOT N°1 – Adaptation au site
Section technique n°02
« Voiries et Réseaux Divers (VRD) »



SOMMAIRE

PARTIE 1 : RESEAUX

<u>1</u>	DEFINITION DES TRAVAUX.....	4
1.1	OBJET DE LA SECTION TECHNIQUE	4
1.2	DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX.....	4
1.3	LIMITE DE PRESTATIONS	4
1.4	PRESTATIONS SUPPLEMENTAIRES	5
<u>2</u>	NATURE ET QUALITE DES MATERIAUX	5
2.1	CHOIX DES CANALISATIONS ET ACCESSOIRES	5
2.1.1	<i>Adduction d'eau</i>	<i>5</i>
2.1.2	<i>Réseau d'assainissement</i>	<i>5</i>
2.1.3	<i>Noe d'infiltration.....</i>	<i>6</i>
2.1.4	<i>Fourreau électricité, téléphone et alarmes.....</i>	<i>6</i>
2.2	CHOIX DE PRESTATIONS DIVERSES.....	6
2.2.1	<i>Bornes de repérage</i>	<i>6</i>
2.2.2	<i>Regards pour adduction d'eau et assainissement « AEP » et « EU/EV »</i>	<i>6</i>
2.2.3	<i>Butées et ancrages.....</i>	<i>6</i>
2.2.4	<i>Tés de curage</i>	<i>6</i>
2.2.5	<i>Chambres de raccordement des réseaux téléphone, télédistribution et alarmes.....</i>	<i>6</i>
2.2.6	<i>Chambre de tirage électricité.....</i>	<i>6</i>
<u>3</u>	REGLES DE CONCEPTIONS ET CALCUL DES OUVRAGES	7
3.1	RESEAU D'ASSAINISSEMENT	7
3.2	DIMENSIONNEMENT HYDRAULIQUE	7
3.3	NOUE D'INFILTRATION	7
3.4	JUSTIFICATIONS DE LA TENUE MECANIQUE DES TUYAUX	7
3.5	RESEAUX ELECTRICITE ET TELEDISTRIBUTION	7
3.6	CALCUL DES OUVRAGES ANNEXES	7
<u>4</u>	EXECUTION DES TRAVAUX	8
4.1	ELIMINATION DES VENUES D'EAU	8
4.2	EXECUTION DES FOUILLES	8
4.3	POSE DES TUYAUX ET AUTRES ELEMENTS PREFABRIQUES	8
4.4	REMBLAIEMENT.....	8
4.5	RETABLISSEMENT DE LA CIRCULATION, REFECTION DES VOIRIES	8
<u>5</u>	ESSAIS ET RÉCEPTION DES OUVRAGES	9
5.1	RESEAUX D'ADDUCTION D'EAU ET D'ASSAINISSEMENT, TELEDISTRIBUTION ET ALARMES.....	9
5.1.2	<i>Essais & épreuves.....</i>	<i>9</i>
5.1.3	<i>Critères de réception</i>	<i>9</i>

PARTIE 2 : VOIRIES - ESPACES VERTS

<u>6</u>	DÉFINITION DES TRAVAUX.....	10
6.1	OBJET DE LA SECTION TECHNIQUE	10
6.2	DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX.....	10
<u>7</u>	DONNEES DE BASE	10
<u>8</u>	PROVENANCE ET QUALITE DES MATERIAUX	10
8.1	GENERALITES	10
8.2	MATERIAUX POUR REMBLAIS.....	10
8.3	TERRE VEGETALE.....	10
8.4	SOUS-COUCHE ANTICONTAMINANTE	10
8.5	BORDURES EN BETON	11
8.6	FOURNITURES POUR SIGNALISATION	11
<u>9</u>	EXECUTION DES TRAVAUX	11
9.1	TRAVAUX PREPARATOIRES	11
9.2	DECAPAGE DE LA PARCELLE	11
9.3	REMBLAIS.....	11
9.4	COUCHE ANTI-CONTAMINANTE.....	11
9.5	TERRE VEGETALE.....	11
9.6	DALLAGE SUR TERRE-PLEIN OU REMBLAIS.....	11
9.7	BORDURES	12
9.8	PLANTS.....	12
9.9	SIGNALISATION.....	12
<u>10</u>	CONTROLES DE MISE EN ŒUVRE	12

PARTIE 1 : RESEAUX

1 **DEFINITION DES TRAVAUX**

1.1 Objet de la section technique

La présente partie a pour objet l'exécution à prix global forfaitaire des travaux de réseaux divers dans le cadre de la construction bâtiment modulaire d'hébergement sur le quartier la Madeleine à CAYENNE.

Les données générales du projet sont indiquées dans les dispositions générales.

1.2 Description sommaire des travaux

Les travaux à exécuter comprennent l'étude et la réalisation complète, en parfait état de fonctionnement, y compris contrôles, essais, mise en service et nettoyage du chantier, des réseaux suivants :

- adduction d'eau,
- évacuation des eaux usées et des eaux vannes,
- évacuation eaux pluviales
- noue d'infiltration

Ils comprennent également les travaux de déposes et toutes les prestations nécessaires à la réalisation des réseaux suivants à l'exception de la fourniture et de la pose des conducteurs électriques :

- électricité (courants forts et faibles),
- téléphone,

La liste des tâches énumérées ci-dessus n'est pas exhaustive, il appartient au titulaire de suppléer à toute prestation utile à la parfaite finition de ses ouvrages.

1.3 Limite de prestations

Les prestations comprennent tous les équipements et les tranchées des réseaux souterrains tels que figurant sur les plans. Tout l'équipement compris entre les limites définies ci-après est à la charge de l'entreprise. Ces limites sont :

Pour l'adduction d'eau :

en amont :

- Le raccordement sur le réseau existant depuis les regards à créer indiqué sur les plans, vannes d'arrêt, inclus,

en aval :

- L'attente en façade de modulaire, compris vanne d'arrêt, regards ou bouche à clefs,

Pour le réseau d'eaux usées :

en amont :

- les regards « EU/EV » à créer au droit du bâtiment,

en aval :

- le raccordement à la canalisation d'eaux usées existante, regard au regard « EU/EV » à créer, au point indiqué sur les plans.

Pour le réseau d'eaux pluviales :

en amont :

- les regards « EP » à créer au droit du bâtiment,

en aval :

- le raccordement aux noues d'infiltration existante et/ou créer, au point indiqué sur les plans.

Pour l'alimentation électrique :

Amont :

- depuis le local technique adossé au transformateur , fourreaux raccordement à la chambre de tirage existante à créer,

Aval :

- l'arrivée du réseau à l'aplomb du TGBT du bâtiment à créer.

Pour l'éclairage extérieur :

Amont :

- les fourreaux électriques des candélabres depuis le TGBT du bâtiment,

Aval :

- Les fourreaux des points lumineux extérieurs de l'opération (compris fourreaux, socle de fondation et scellement de platine support du candélabre),

Pour les télécommunications :

Amont :

- Les chambres de tirage existantes ou à créer sur le réseau existant,

Aval :

- Les débouchés des fourreaux dans le dallage, dans un regard de type L1t suivant indications portées sur les plans,

1.4 Prestations supplémentaires

Sont également à la charge de l'entreprise les prestations suivantes :

- la dépose des réseaux existants non utilisés et rencontrés lors des travaux de fouilles,
- la protection cathodique des éventuels réseaux en acier,
- les butées et ancrages des canalisations,
- les vidanges, ventouses, systèmes antibélier nécessaires au bon fonctionnement du réseau,
- les chambres de tirage, de raccordement, et les fourreaux aiguillés pour les courants faibles,
- La modification des altimétries des regards existants si besoin, suivant les nouveaux profils de voirie, trottoirs....

2 NATURE ET QUALITE DES MATERIAUX

Les produits manufacturés devront porter le label "NF". A défaut, le titulaire devra fournir des certificats d'homologation aux normes françaises.

2.1 Choix des canalisations et accessoires

2.1.1 Adduction d'eau

Les canalisations de diamètre inférieur ou égal à 60 mm seront en polyéthylène, de qualité alimentaire, avec jonctions démontables de type mécanique à serrage extérieur, en laiton ou en bronze, à virole et bague biconique en PEHD.

Les canalisations de diamètre supérieur à 80 mm seront en fonte ductile à joints automatiques en élastomère, et raccords de même série.

Les vannes de sectionnement seront jusqu'au diamètre 40 mm, en fonte à raccord mécanique et joint torique pour tube polyéthylène, à partir de 80 mm, en fonte ductile, obturateur et tige de manœuvre surmoulés d'élastomère, sièges en cupro alliage à entraînement direct par clé à béquille et tige de manœuvre. Elles seront placées dans des regards de visite.

2.1.2 Réseau d'assainissement

Les canalisations d'eaux usées, eaux vannes et eaux pluviales seront en PVC de classe CR4 (diam < 150) ou CR8 (diam > à 150mm), à joint d'étanchéité élastomère de type assainissement.

2.1.3 Noue d'infiltration

Les noues d'infiltration sont un dispositif d'aménagement paysager creusé, à faible profondeur, destiné à collecter, stocker temporairement et infiltrer les eaux pluviales issues de surfaces. Ce système s'intègre dans une stratégie de gestion alternative et durable des eaux de ruissellement, limitant le recours aux réseaux enterrés.

2.1.4 Fourreau électricité, téléphone et alarmes

Il sera en PVC, de couleur gris, nombres et diamètre indiqués sur les plans. Ils seront aiguillés par un fil de tirage en polyester, bouchonné aux extrémités avec accrochage de l'aiguille de traction.

2.2 Choix de prestations diverses

Ces prestations n'apparaissent pas toutes sur les plans, néanmoins elles sont incluses dans le présent marché.

2.2.1 Bornes de repérage

Elles seront en béton, dépasseront le sol de 0,15 m et seront placées à l'entrée des bâtiments en tenant compte de l'environnement. Les plaques de repérage signaleront les parcours des réseaux électriques.

2.2.2 Regards pour adduction d'eau et assainissement « AEP » et « EU/EV »

Ils seront de section circulaire et de type préfabriqué en béton, conformes aux prescriptions du fascicule 70 du CCTG L'étanchéité entre éléments sera réalisée au moyen de bagues en élastomère. L'élément de fond formant cunette pourra être également préfabriqué.

Les vides annulaires restant entre les canalisations et les éléments du regard seront obturés par un cordon continu d'un mastic type élastomère.

Ils ne devront pas avoir de dimensions inférieures à Ø800 pour profondeur < 1,5 m et Ø1000 au-delà.

Les tampons de fermeture rond en fonte ductile NF, adapté aux dimensions des regards (Ø600minimum) et résistant aux sollicitations suivantes:

- 125 kN sous trottoir,
- 250 kN sous caniveau et bordures de trottoir,
- 400 kN sous zone circulaire par les véhicules.

2.2.3 Butées et ancrages

Les massifs de butée seront du type à report de poussée sur le terrain, par opposition au type poids, et exécutés en béton coulé en place à pleine fouille. Un matériau inerte résilient sera interposé entre les éléments de canalisation et le béton. L'étude de sol jointe en annexe au présent CCTP indique le taux de travail admissible du terrain.

2.2.4 Tés de curage

Ils seront en matériau de même nature que les canalisations ; le diamètre de la cheminée ne sera pas inférieur à 400 mm. Le dispositif de fermeture reposera sur une dalle en béton indépendante de la cheminée de manière à ne reporter aucune charge sur cette dernière.

2.2.5 Chambres de raccordement des réseaux téléphone, télédistribution et alarmes

A l'extérieur, elles seront en béton, du type « L3T ». Les tampons de fermeture seront en fonte et devront résister aux sollicitations mentionnées à art 2.2.2 « Regards pour adduction d'eau et assainissement » au-dessus de chaque compartiment.

2.2.6 Chambre de tirage électricité

Ils seront espacés de 25m maximum sur tout le cheminement et leurs caractéristiques seront les mêmes que celles décrites à l'art 2.2.2 « Regards pour adduction d'eau et assainissement ».

3 REGLES DE CONCEPTIONS ET CALCUL DES OUVRAGES

L'implantation de principe des réseaux à construire figure sur les plans joints : les canalisations seront implantées de préférence le long des chaussées, sous les bas côtés et trottoirs.

Cette implantation de principe est indicative, il appartient au titulaire de la présente section technique de quantifier, de dimensionner et de positionner les ouvrages afin d'assurer la parfaite évacuation des eaux.

3.1 Réseau d'assainissement

Le système d'évacuation sera du type unitaire, avec les spécificités suivantes :

- eaux pluviales redirigées vers la voirie existante (pas de canalisation d'eaux pluviales, hormis une grille avaloire),
- eaux usées et eaux vannes vers le réseau unitaire existant,

L'écoulement sera totalement gravitaire. Tous les raccordements de canalisations seront sous regards visitables.

Les diamètres de canalisations ne seront pas inférieurs à 150 mm.

La pente minimale conseillée par la circulaire 77 284/INT est impérative.

Dans les alignements droits les dispositifs de visite seront des tés de curage lorsque la profondeur du fil d'eau n'excédera pas 1 m. Leur espacement sera de 60 m au maximum. Au delà de 1 m de profondeur on posera des regards au même espacement.

3.2 Dimensionnement hydraulique

Le réseau d'adduction d'eau sera dimensionné suivant les indications données par le titulaire de la section « plomberie sanitaire ». Les débits de pointe du bâtiment seront déterminés selon la méthode définie par le DTU 60-11 en appliquant au coefficient de simultanéité un facteur multiplicateur de 1,5.

La vitesse de l'eau dans toutes les canalisations sera voisine de 1 m/s.

Les calculs des réseaux E.U et E.P seront conduits selon les méthodes définies par la circulaire 77 284/ INT, en prenant en compte qu'en tout point du réseau l'auto curage devra être réalisé.

Pour les eaux pluviales, il sera tenu compte d'une période de retour d'insuffisance de cinq ans.

3.3 Noue d'infiltration

Les noues d'infiltration permettront la réduction du débit de pointe des eaux pluviales.

Ses dimensions sont variable :

- Largeur utile : de 0,5 m à 2,0 m.
- Profondeur : entre 0,3 m et 1 m.
- Pente longitudinale : entre 1 % et 5 % pour permettre un écoulement gravitaire.

Elles seront de type trapézoïdal et composé de :

- Tranchée ou fossé creusé dans la terre végétale.
- Fond de noue avec couche de matériaux filtrants (sable, grave drainante ou mélange terre/pierre).
- Géotextile non tissé selon les conditions de sol, pour éviter le colmatage.

3.4 Justifications de la tenue mécanique des tuyaux

Les calculs seront conduits selon la méthode préconisée par le CCTG, fasc. 70. Les résultats seront communiqués au maître d'œuvre avant tout début d'exécution. Le niveau de qualité de compactage retenu sera contrôlé et vérifié.

En aggravation du CCTG, les surcharges roulantes, telles que définies en son annexe IV s'appliquent également aux parkings, aires de stationnement.

3.5 Réseaux électricité et télédistribution

Des fourreaux en PVC de couleurs réglementaires (rouge ou vert) seront placés en fond de fouille des réseaux de courants faibles selon les indications de tracé figurant sur les plans.

A la traversée des routes, parkings, aires de circulation, avec un débordement de 1 m de chaque côté, ces fourreaux seront protégés mécaniquement par un enrobage de béton maigre de 0,10 m.

Tous les raccordements, jonctions ou dérivations seront effectués dans des chambres de raccordement et de tirage.

3.6 Calcul des ouvrages annexes

Tous les ouvrages annexes enterrés seront calculés selon les surcharges définies aux CCTG : grilles, caniveaux, tampons de regards et tés de curage..., sauf prescriptions particulières figurant dans le présent texte.

4 **EXECUTION DES TRAVAUX**

4.1 **Elimination des venues d'eau**

Les venues d'eau éventuelles seront éliminées par écoulement gravitaire ou par tout autre moyen jusqu'aux exutoires existants.

4.2 **Exécution des fouilles**

Elles seront réalisées conformément aux prescriptions des fascicules 70 et 71 du CCTG et du cahier 1 231 de mars 1974 du C.S.T.B., y compris si nécessaire tout étalement, blindage et épousement.

Toutefois, pour les canalisations d'adduction d'eau et d'assainissement, en dérogation aux documents précités, le recouvrement des canalisations pourra être ramené à 0,60 m.

En aucun cas la distance d'une tranchée au mur le plus proche ne pourra être inférieure à 1,5 fois sa profondeur, à l'exception de celle aboutissant au bâtiment.

L'ouverture des tranchées ne pourra être exécutée sur une longueur supérieure à 120 mètres avant remblaiement. Les déblais jugés réutilisables, seront posés en tas ou cordons à proximité des tranchées, les autres matériaux seront évacués à la décharge publique.

Le titulaire ne pourra commencer la pose de canalisations qu'après l'accord du maître d'œuvre : il lui soumettra avant remblaiement les dispositifs de renforcement.

Le titulaire prendra toutes dispositions nécessaires pour assurer la continuité des circulations.

4.3 **Pose des tuyaux et autres éléments préfabriqués**

Dans le cas d'une tranchée propre aux réseaux électricité et télédistribution, les prestations comprendront le creusement de la tranchée, l'installation des fourreaux et chambres de tirages, l'assise et l'enrobage de sable des canalisations et le remblaiement de la tranchée au-dessus du lit de sable supérieur. L'assise et l'enrobage sera réalisé sous le contrôle et la responsabilité de l'électricien.

Un grillage avertisseur de 0,40 m de large en polyéthylène sera placé à 0,20 m au-dessus de la génératrice supérieure ou au-dessus de la couche supérieure de sable. Il sera de couleur:

- rouge pour l'électricité,
- vert pour le téléphone, télédistribution, alarme,
- bleu pour l'eau,

4.4 **Remblaiement**

Si nécessaire l'apport de matériaux neufs de remblaiement est compris dans les prestations.

Le remblaiement des tranchées des réseaux électriques doit être réalisé conformément à la prescription H N 11 S01. L'emploi d'engin mécanique pour le compactage doit faire l'objet d'accord particulier.

4.5 **Rétablissement de la circulation, réfection des voiries**

Après remblaiement, le titulaire établira un revêtement de chaussée identique à celui qui aura été déposé. Il ne procédera à la réfection définitive des chaussées et trottoirs qu'après tassement de la chaussée et des trottoirs provisoires, et accord du maître d'œuvre.

5.1 Réseaux d'adduction d'eau et d'assainissement, télédistribution et alarmes

5.1.1 Désinfection

L'autorisation de mise en service du réseau d'adduction d'eau doit être demandée par le titulaire de la présente section technique, qui en adressera copie au maître d'œuvre.

Elle sera faite conjointement et simultanément avec le titulaire des sections techniques « plomberie sanitaire » et « climatisation – ventilation » chargés des réseaux intérieurs. La copie des résultats de l'analyse effectuée sera adressée au maître d'œuvre. La désinfection sera réalisée conformément aux prescriptions du Règlement Sanitaire Départemental français et du CCTG fascicule 71.

5.1.2 Essais & épreuves

Les examens préalables à la réception des ouvrages seront effectués conformément au chapitre VI, du fascicule 70 du CCTG.

Ils porteront sur:

- le respect de l'implantation, des niveaux et des cotes des ouvrages,
- la conformité des canalisations et autres éléments des réseaux,
- le compactage,
- les inspections visuelles,
- l'étanchéité,
- l'écoulement,
- la remise en état des lieux.

Les essais suivants seront réalisés en présence du maître d'œuvre:

- essai de compactage,
- épreuve d'étanchéité,
- épreuve d'écoulement,

Les conditions de déroulement et les résultats des essais seront consignés dans un procès-verbal.

Essais de compactage

Des essais de compactage seront entrepris pour vérifier la qualité de l'enrobage des canalisations et la bonne tenue du remblai proprement dit.

Les essais seront entrepris à des emplacements désignés par le maître d'œuvre.

Épreuves d'étanchéité :

Elles seront exécutées après remblai total des fouilles. L'entreprise devra disposer des obturateurs nécessaires, adaptés aux diamètres des canalisations à tester. L'épreuve elle-même sera exécutée après imprégnation dans les conditions énoncées au § 6.1.3.2.1. du CCTG, fasc. 70.

Epreuve d'écoulement :

L'épreuve d'écoulement est exécutée dans la foulée de l'épreuve d'étanchéité, lors de la vidange des tuyaux. Les parties accessibles du réseau sont inspectées visuellement.

5.1.3 Critères de réception

La réception sera prononcée si les ouvrages satisfont aux essais décrits ci-dessus, selon la conformité aux plans, schémas et spécifications,

PARTIE 2 : VOIRIES - ESPACES VERTS

6 DÉFINITION DES TRAVAUX

6.1 **Objet de la section technique**

La présente partie a pour objet l'exécution à prix global forfaitaire des travaux de voiries dans le cadre de la construction bâtiment modulaire d'hébergement sur le quartier la Madeleine à CAYENNE.

Les données générales du projet sont indiquées dans les dispositions générales.

6.2 **Description sommaire des travaux**

Ils comprennent :

- les travaux préparatoires,
- l'exécution des terrassements généraux nécessaires aux travaux de la présente section technique,
- l'aménagement des aires d'accès,
- les allées piétonnes (trottoirs),
- de talus en remblai à faible pente en terre végétale,
- des travaux et équipements divers de voiries,
- les pentes d'environ 2% seront aménagées pour permettre l'évacuation des eaux pluviales,
- la fourniture et mise en place de la terre végétale,

La liste des tâches énumérées ci-dessus n'est pas exhaustive, il appartient au titulaire de suppléer à tout travaux utiles à la parfaite finition des ouvrages.

7 **DONNEES DE BASE**

Les documents techniques suivants sont joints au présent dossier :

- étude de sol,
- dossier de plan marché (plan de voirie, des réseaux...)

8 **PROVENANCE ET QUALITE DES MATERIAUX**

8.1 **Généralités**

Les matériaux utilisés devront satisfaire aux exigences fixées dans les articles correspondants. Les provenances des matériaux destinés à la construction des ouvrages seront soumises à l'acceptation du maître d'œuvre. Le titulaire justifiera l'origine des matériaux au moyen de lettres de voitures, factures ou certificats d'origine. Les opérations de chargement, de transport et de déchargement des granulats normalisés ou hors normes seront effectuées avec toutes les précautions nécessaires pour éviter la pollution des matériaux, leur ségrégation et leur évolution.

8.2 **Matériaux pour remblais**

Les matériaux utilisés dans les remblais devront être exempts de matières organiques (terre végétale, tourbe ou autre) et de corps étrangers (détritus, gravais, produits de démolition, etc...). Ils ne devront pas contenir d'éléments dont la plus grande dimension serait supérieure à 0,10m.

L'indice de plasticité sera inférieur à 10.

8.3 **Terre végétale**

La terre végétale ne devra pas contenir plus de 5% d'éléments pierreux ou corps étrangers retenus à l'anneau de 2 cm. Elle sera homogène, perméable, non contaminée par des produits toxiques.

8.4 **Sous-couche anticontaminante**

Elle sera constituée par un feutre géotextile, non tissé, en matériau imputrescible, résistant bien à la traction, à la déchirure et perméable à l'eau. Sa masse devra être au minimum de 350 g/m². Cette couche sera placée en fond de forme pour un terrain de classe R2.

La pose sera réalisée conformément aux recommandations du comité Français des géotextiles.

8.5 Bordures en béton

Les éléments devront être conformes aux normes NFP 98.301 et 302.

Les bordures en béton hors chaussée seront de la classe 55.

8.6 Fournitures pour signalisation

Les matériaux seront agréés par le Ministre de l'Equipeement Français

9 EXECUTION DES TRAVAUX

9.1 Travaux préparatoires

Les démolitions, nettoyage, décapage de la parcelle, débroussaillage, déboisement et dessouchement des parties à traiter. L'implantation des ouvrages se fera avec une précision de 3 cm en planimétrie et 3 cm en altimétrie en accord avec le maître d'œuvre.

9.2 Décapage de la parcelle

Les travaux comprennent :

- le décapage nécessaire pour atteindre une cote générale de -0,30m minimum par rapport au niveau fini.
- son chargement et sa mise en dépôt aux emplacements définis pendant les travaux, les lieux de dépôts seront préalablement nettoyés.

9.3 Remblais

Les remblais nécessaires seront réalisés de manière à réaliser le fond de forme et à atteindre les côtes et les profils finis mentionnés sur les plans. Il sera réalisé en deux couches de 0,30 m soigneusement compactées.

9.4 Couche anti-contaminante

Un géotextile sera posé sur le fond de forme. Le recouvrement des bandes sera de 0.80m.

9.5 Terre végétale

La terre végétale d'une épaisseur de 0,30 m devra être purgée et émietlée avec soin avant son épandage en couche de surface.

9.6 Dallage sur terre-plein ou remblais

La réalisation du dallage sur terreplein ou remblais comprend la structure et l'épaisseur des couches d'assise, les armatures de dallage, les joints, sont à déterminer par l'entreprise en fonction du sol en place, des charges d'exploitation et des prescriptions précitées.

Les travaux comprendront :

- Les démolitions éventuelles des dallages existants,
- le décapage du sol, sa mise à niveau et son compactage.
- le terrassement et la reconstitution de la forme de fondation en tout venant 0 / 10, sa mise à niveau et son compactage.
- la mise en place d'un film anti-termite : film de polyane spécialement étudié pour la protection contre les termites, ce dernier remontera le long des parois de soubassement sur la hauteur enterrée (polyane 150 µm traité avec termicide type perméthrine anti UV certifié CTB P+),
- tous les travaux de reprises (amorçage des anciens dallages) pour assurer une continuité des armatures.
- un corps de dallage en béton armé d'une épaisseur minimum de 0,20 m, y compris un traitement de surface soigné taloché lisse,
- les formes de pente,
- les rampes PMR disposeront en périphérie d'une barre de seuil en tube DN32 galvanisé, fixée par patte galvanisée directement sur périphérique de la rampe, servant de chasse roue, inclus coudes d'angle, fond bombé d'about.

9.7 Bordures

Les bordures de type T2, T2 surbaissée (« bateau »), CC1 repérées sur les plans seront posées et scellées sur une forme de béton maigre, d'une épaisseur minimale de 0,10 m.

Elles seront en éléments droits de 1,00 m sauf dans les courbes de rayon inférieur à 20 m où elles seront en éléments de 0,33 m.

Localisation : suivant indications portées sur le dossier de plans marché.

9.8 Plants

Le titulaire devra réaliser selon les directives du maître d'œuvre la mise en place de :

- 50 plants de bambou d'essence local (*bambusa vulgaris*) d'une hauteur minimale de 2,00 m,
- 30 plants de palmier queue de renard (*wodyetia bifurcata*) jasmin d'une hauteur minimale de 2,00 m.

La prestation comprendra la fourniture et la mise en place de terre végétale à raison de 200 litres par pied.

9.9 Signalisation

Signalisation Horizontales (passage piéton, fléchage, ligne discontinue...):

Les signalisations horizontales seront effectuées avec des produits de type peinture. La peinture proposée devra être compatible avec le revêtement routier retenu. Les panneaux constituant la signalisation verticale seront agréés par le Ministre de l'Equipeement Français

Localisation :

- *Suivant indications mentionnées sur les plans marchés ; à défaut prévoir en plus 200ml de lignes au sol d'épaisseur 20cm minimum et 10 flèches*

Signalisation verticale :

Panneaux dito ceux de la signalisation routier, avec les indications d'accès aux lieux (accès bâtiment, accès piétons....). Les panneaux constituant la signalisation verticale seront effectués avec des produits agréés par le Ministre de l'Equipeement Français.

Localisation :

- *Prévoir 4 panneaux de signalisation à poser suivant indication du maître d'œuvre*

10 CONTROLES DE MISE EN ŒUVRE

Le contrôle des travaux préparatoires sera effectué par examen visuel et par vérification des profondeurs et des épaisseurs.

Le contrôle des travaux sera exécuté selon les modalités prévues dans le fascicule 2.