

**DGA-MI BRANLY Extension accueil Syracuse 4**  
**La Roche Marguerite - BRUZ (35)**



**« Extension BRANLY »**

**Extension accueil Syracuse 4**

**A BRUZ (35170)**

**Cahier des Clauses Techniques Particulières**  
**Lot : 01**

**TERRASSEMENTS-VRD-AMENAGEMENTS**

<b>Maître d'Ouvrage :</b> SID Nord-Ouest	<b>Maîtrise d'Œuvre :</b> USID Rennes	<b>SPS :</b> DEKRA Industrial	<b>Contrôleur Technique :</b> SOCOTEC	
---	--	----------------------------------	--	--

**DGA-MI BRANLY Extension accueil Syracuse 4**  
**La Roche Marguerite - BRUZ (35)**

## **Sommaire**

<b>1. GENERALITES.....</b>	<b>3</b>
1.1. DOCUMENTS DE REFERENCES .....	3
1.2. NOTE PARTICULIERE .....	3
1.3. OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR.....	3
1.4. EXECUTION DES TRANCHEES.....	3
1.5. PREPARATION TERRAIN .....	4
1.6. LIAISON AVEC LES AUTRES CORPS D'ETAT .....	4
<b>2. DESCRIPTION DES OUVRAGES .....</b>	<b>4</b>
2.1. TRAVAUX PRÉPARATOIRES .....	4
2.1.1. Installation de chantier.....	4
2.1.2. Clôture de chantier .....	4
2.1.3. Implantation – nivellement .....	4
2.1.4. Coupe d'arbres et de végétaux.....	4
2.1.5. Repérage réseaux.....	4
2.1.6. Remplacement d'un réseau.....	5
2.2. TERRASSEMENTS .....	5
2.2.1. Décapage et régalinge de la terre végétale .....	5
2.2.2. Décapage de l'enrobé.....	5
2.2.3. Terrassements généraux .....	5
2.2.4. Préparation de la Plate-forme .....	5
2.3. RESEAUX EU/EP EXTERIEURS .....	5
2.3.1. Eaux pluviales.....	6
2.3.2. Eaux Usées et Vannes.....	7
2.3.3. EAU POTABLE .....	7
2.3.4. ELECTRICITE .....	8
2.3.5. TELECOMMUNICATIONS .....	9
2.3.6. ESSAIS ET RECOLEMENTS .....	9
2.4. AMENAGEMENTS EXTERIEURS .....	10
2.4.1. ENGazonnement .....	10
2.4.2. BORDURES.....	10
2.4.3. TRAVAUX DE CHAUSSEE .....	10
2.4.4. SOL BÉTON BALAYÉ .....	11
2.4.5. Socle pour borne électrique.....	12
2.4.6. Abri à vélos .....	12
2.4.7. Aire gravillonnée .....	12
2.4.8. BANDES DE PEINTURE AU SOL .....	12
2.4.9. MARQUAGE PMR et borne IRVE.....	12
2.4.10. SIGNALISATION verticale .....	13
2.4.11. ESSAIS DE DÉFLEXION.....	13
2.4.12. REMISE EN ETAT DES ABORDS.....	13

# **DGA-MI BRANLY Extension accueil Syracuse 4**

## **La Roche Marguerite - BRUZ (35)**

### **1. GENERALITES**

#### **1.1. Documents de références**

Dans l'étude et l'exécution de leur marché, les entrepreneurs doivent tenir compte, des stipulations des lois, décrets, arrêtés, ordonnances et circulaires constituant le Code de la construction.

Les caractéristiques des divers éléments mis en œuvre devront satisfaire aux exigences minimales des :

- Normes Françaises homologuées par l'A.F.N.O.R.
- Documents techniques unifiés (D.T.U.) y compris leurs mises à jour, en outre :
  - DTU 11.1 : Sondage des sols de fondation
  - DTU 12 : Terrassements pour le bâtiment
- Réglementation de construction
- Avis techniques C.S.T.B. pour tous les matériaux et procédés traditionnels ou non
- Textes officiels notamment Loi n° 64-1245 du 16 décembre 1964 dont plus particulièrement l'article 40 concernant la protection des eaux souterraines.

#### **1.2. Note particulière**

L'entrepreneur du présent lot doit obligatoirement se rendre compte, sur place, de l'importance des travaux à exécuter pour en évaluer le coût d'une façon précise et d'estimer toutes les suggestions diverses nécessaires à la complète exécution de ses ouvrages réalisés suivant les règles de l'art.

Tous les travaux d'adaptation et contraintes diverses inhérentes à la présente réalisation sont inclus dans le prix forfaitaire, qu'ils soient exprimés de façon explicite ou non dans le présent document.

Les ouvrages sont livrés finis.

#### **1.3. Obligations de l'entrepreneur**

L'entrepreneur a l'obligation de se renseigner des informations suivantes :

- Topographie du site,
- Utilisation antérieure du site,
- Rapport de sol d'ETA (Etude de Travaux d'Armor)
- Emplacement, type et état des réseaux (électricité, égouts...),
- Présence d'obstacles dans le sol (ancienne maçonnerie),
- Restrictions éventuelles (vibrations, bruits...)
- Tous renseignements nécessaires à l'établissement des plans d'exécution,
- Toutes prescriptions propres à la paroi, en particulier celles concernant les tolérances, qualité des matériaux,
- Prescriptions relatives à l'environnement.

#### **1.4. Exécution des tranchées**

Elles sont réalisées conformément au DTU 12 au CCTG n° 36 applicable aux marchés publics de travaux et l'arrêté municipal du 31 Août 1978.

L'entrepreneur doit étayer ces fouilles au fur et à mesure de leur approfondissement, soit par des coffrages à claire-voie, soit s'il est nécessaire par des coffrages jointifs et même à enfilage.

Lorsque les tranchées traversent des chaussées, la largeur des fouilles doit être réduite le plus possible.

Le fond des tranchées est soigneusement dressé suivant les pentes à donner aux canalisations et purgé de terre.

Les fouilles sont exécutées pour permettre la pose des fourreaux (génératrices supérieures) à 0,80 m de profondeur par rapport au sol fini.

L'Entrepreneur prévoit un dispositif de pompage éventuel d'eau pouvant pénétrer dans les fouilles au moment des travaux. Il est tenu de prendre les mesures nécessaires pour éviter d'endommager les réseaux se trouvant à proximité.

Dans le cas où des dommages seraient subis par les réseaux, il doit les signaler au maître d'œuvre pour remise en état.

Le remblaiement des tranchées doit être fait comme suit :

- Fourniture, mise en œuvre et réglage d'une couche de 10 cm de sable à fond de fouille.
- Après la pose des réseaux, fourniture, mise en œuvre et réglage d'une couche de 20 cm de sable, puis remblaiement au sable.
- Un grillage plastique est posé 30 cm au-dessus des réseaux.
- Le grillage correspond pour chaque réseau, aux normes en vigueur.

## **DGA-MI BRANLY Extension accueil Syracuse 4 La Roche Marguerite - BRUZ (35)**

### **1.5. Préparation terrain**

L'entrepreneur doit respecter l'état de la voirie située à l'extérieur et sur l'emprise du chantier et doit prendre toutes dispositions de précaution dues aux passages des engins nécessaires au chantier. Toute reprise de voirie après dégradations causées par ses engins, sera à la charge de l'entrepreneur.

Il doit également assurer régulièrement le nettoyage et éventuellement le dégagement de la voirie en sortie de chantier.

L'entrepreneur doit consulter le lot 02 et le plan d'installation de chantier indiquant les accès prévus sur le chantier pour les engins et les zones de stockage des matériaux.

La clôture de chantier est à la charge du lot 02.

### **1.6. Liaison avec les autres corps d'état**

L'entrepreneur doit se mettre en rapport avec le lot 02 afin de coordonner ses travaux, suivant un calendrier qui sera établi en commun sous l'autorité du Maître d'Œuvre.

## **2. DESCRIPTION DES OUVRAGES**

### **2.1. TRAVAUX PRÉPARATOIRES**

#### **2.1.1. Installation de chantier**

Sans objet.

Pour rappel, l'installation de chantier est prévue au lot 02.

#### **2.1.2. Clôture de chantier**

Sans objet.

Pour rappel, à la charge du lot 02, fourniture, pose et dépose des clôtures jusqu'à la fin du chantier.

#### **2.1.3. Implantation – nivellement**

L'entreprise doit à sa charge la vérification de l'implantation et l'altimétrie du projet réalisée par le lot 02 et de confirmer la bonne implantation et nivellement du projet sur la parcelle dédiée à cet effet.

L'entrepreneur doit prévenir le MOE de toutes anomalies.

#### **2.1.4. Coupe d'arbres et de végétaux**

L'entreprise doit la coupe d'arbres à haute tige compris dessouchage et évacuation des végétaux puis le nettoyage général du terrain pour les travaux de terrassement y compris sur la future zone de stationnement à l'entrée de site BRANLY.

#### **2.1.5. Repérage réseaux**

Avant le début des travaux, l'Entrepreneur doit réaliser **une campagne de sondage et de repérage des existants** avec les moyens et matériels appropriés et déterminer leur fonction. Il doit également la **protection de ceux en service**. Il établira ou complètera les plans de récolement avec les plans des existants qu'il aura rassemblés et les éléments qu'il aura récoltés ou découverts lors de ses travaux de préparation de terrain.

Il est à noter que les plans des existants fournis au dossier ne reflètent que les travaux connus et recensés. Leur position est relative, l'entrepreneur exécutera tout sondage jugé utile pour le repérage des dits réseaux.

## **DGA-MI BRANLY Extension accueil Syracuse 4 La Roche Marguerite - BRUZ (35)**

### **2.1.6. Remplacement d'un réseau**

Après le repérage réseau l'entreprise prévoit le remplacement du fourreau TD CFA, par un fourreau de Ø 100 aiguillé positionné en limite de la plate-forme et permettre la réalisation des fondations.

Un fourreau de réserve de Ø100 aiguillé au même emplacement que l'existant est à prévoir.

La pose sur l'emprise du bâtiment sera faite par le lot 02 pendant ces travaux.

L'ensemble comprend la tranchée avec lit de sable et grillage avertisseur puis un compactage par couches.

Localisation : entre les deux chambres de tirage selon plan

## **2.2. TERRASSEMENTS**

### **2.2.1. Décapage et régalinge de la terre végétale**

Décapage et stockage sur place de la terre végétale puis régalinge en fin de travaux.

Localisation : surface de l'extension + 2m de l'emprise.

### **2.2.2. Décapage de l'enrobé**

Scarification ou décapage de la chaussée par tous les moyennes mécaniques (pelle et chargeur etc.)

Localisation : décapage de l'enrobé surface de l'extension + 2m de l'emprise.

### **2.2.3. Terrassements généraux**

Après le décapage de l'enrobé et de la terre végétale, l'entreprise du présent lot réalise les terrassements généraux pour la réalisation de la plate-forme dans des matériaux de toute nature.

Purges éventuelles et apport de matériaux de remblais sont conformes au guide technique de la norme NF P 11-300.

Les fonds de fouilles doivent tenir compte des épaisseurs des revêtements à réaliser.

Localisation : plateforme sur l'emprise de l'extension+ 2m

### **2.2.4. Préparation de la Plate-forme**

La plate-forme est constituée de la manière suivante :

- Nivellement du fond de forme, la surface plus 2 m de l'emprise de l'extension. Mise à la côte en fonction des côtes de niveaux et de l'étude de sol.
- Mise en œuvre d'un géotextile anti contaminant sur le fond de forme
- Fermeture de la plate-forme par un empierrement 0/60 sur fond de forme avec compactage par couches par couche successive de 20cm maxi.
- Fermeture de la plate-forme par une couche GNT A 0/31,5 sur 10 cm d'épaisseur

Localisation : plateforme sur l'emprise de l'extension+ 2m

## **2.3. RESEAUX EU/EP EXTERIEURS**

L'ensemble des réseaux et des regards extérieurs sont à la charge du présent lot.

Toutes les canalisations intérieures sous dallage, sont à la charge du lot 02.

## **DGA-MI BRANLY Extension accueil Syracuse 4 La Roche Marguerite - BRUZ (35)**

### **2.3.1. Eaux pluviales**

#### **2.3.1.1. CANALISATIONS**

La Fourniture et pose en tranchées de canalisations en PVC assainissement composite type CR8 de diamètre approprié.  
Raccordement sur regard de branchement  
Les terres excédentaires seront évacuées par l'entreprise.

Localisation :

- Ensemble des réseaux EP extérieurs et toiture
- Réseau du caniveau des eaux de ruissellement au bassin,
- Réseau d'évacuation de la zone de stationnement raccordé à l'existant
- Suivant indications du plan masse et étude de l'entreprise.

#### **2.3.1.2. REGARDS DE VISITE**

La Fourniture et pose de regards préfabriqués ou coulés sur place en béton.  
Fermeture par tampon plein visitable en fonte classe B125 dans les zones piétonnes et de classe C250 dans les zones carrossables.  
Raccordement sur Descente EP (par coude PVC scellé au regard)  
Raccordement du drain périphérique.  
Paroi et cunette lisse.

La pose et le raccordement des regards comprenant :

- Le terrassement et les fournitures, transport et manutention de toutes natures.
- Le raccordement sur le réseau d'assainissement, compris linéaire de canalisation adaptée, carottage et manchonnement.
- Élément haut tampon de couverture en fonte et de mise à niveau du cadre à sceller.
- Le remblai périphérique en matériau incompressible damé par couches successives.
- Toutes sujétions spécifiques au présent chantier.

Localisation :

- Suivant indications du plan masse et étude de l'entreprise :
- Regards 40x40cm en pied de chute EP.
- Regard de dérivation et de tringlage 50x50cm.

#### **2.3.1.3. GRILLES ET AVALOIRS**

Fourniture et pose de grilles en fonte ductile classe C250 – NF. La mise en œuvre comprend :

- Cheminée avec éléments préfabriqués,
- Compris le terrassement,
- Élément de fond avec radier
- Couverture grille fonte série lourde y compris cadre cornière en fonte
- Raccordement au réseau par le biais d'une culotte ou par carottage avec un joint étanche et buté pour éviter les branchements pénétrants, accessoires de réseau et toutes sujétions pour jonctions des réseaux.

Avaloirs de chaussées de 50 x 50 intérieur avec grille concave à maille de 20x20mm au maximum, conformément à la réglementation PMR, profondeur variable suivant niveau du réseau.

Localisation : pour récupération des EP des voiries et zone de stationnement

#### **2.3.1.4. BRANCHEMENT SUR RESEAUX COLLECTEUR EP**

Compris détection des réseaux existants.

Les travaux comprennent le piquage sur le réseau existant, y compris toutes sujétions de raccordement et de reprise.

Fourniture et pose de regard de branchement en béton normalisé :

- Raccordement entre éléments

## **DGA-MI BRANLY Extension accueil Syracuse 4 La Roche Marguerite - BRUZ (35)**

- Radier béton armé coulé in-situ avec façon de cunette et gorges d'étanchéité périphérique
- Raccords étanches pour jonction des réseaux
- Tampon en fonte avec réservation pour enrobé.

Localisation : suivant plans

### **2.3.1.5. REGARD COLLECTEUR DU DRAIN**

Fourniture et pose de regard collecteur du drain :

- Raccordement entre éléments
- Radier béton armé coulé in-situ avec façon de cunette et gorges d'étanchéité périphérique
- Raccords étanches pour jonction des réseaux
- Tampon en fonte
- Prévoir le raccordement de drain.

Localisation : à proximité de la sortie du caniveau des eaux de ruissellement, suivant plans

### **2.3.2. Eaux Usées et Vannes**

#### **2.3.2.1. CANALISATIONS**

Fourniture et pose en tranchées de canalisations en PVC assainissement composite type CR8 de diamètre approprié.  
Raccordement sur regard de branchement  
Les terres excédentaires sont évacuées par l'entreprise.

Localisation : tous les réseaux enterrés situés à l'extérieur du bâtiment depuis la sortie en façade, suivant plans.

#### **2.3.2.2. SIPHON DISCONNECTEUR**

Fourniture et pose d'un siphon disconnecteur dans regard en béton préfabriqué avec tampon fonte 80 x 80 cm, classe C250 à prévoir au présent lot compris terrassements et toutes sujétions de mise en œuvre.

Localisation : à prévoir avant le branchement sur le réseau EU

#### **2.3.2.3. BRANCHEMENT SUR RESEAUX COLLECTEUR EU**

Compris détection des réseaux existants.

Les travaux comprennent le piquage sur le réseau existant, y compris toutes sujétions de raccordement et de reprise.

Fourniture et pose de regard de branchement en béton normalisé :

- Raccordement entre éléments
- Radier béton armé coulé in-situ avec façon de cunette et gorges d'étanchéité périphérique
- Raccords étanches pour jonction des réseaux
- Tampon en fonte avec réservation pour enrobé.

Localisation : suivant plans

### **2.3.3. EAU POTABLE**

#### **2.3.3.1. ALIMENTATION AEP**

Pose de tuyaux PEHD suivant indications du lot 3.

Localisation : depuis le réseau d'alimentation principale du bâtiment jusqu'au citerneau, selon plan.

#### **2.3.3.2. RACCORDEMENT RESEAU AEP**

A charge du Lot 03.

## **DGA-MI BRANLY Extension accueil Syracuse 4 La Roche Marguerite - BRUZ (35)**

### **2.3.3.3. CITERNEAU**

Citerneau préfabriqué ou en béton banché avec tampon fonte gaufré classe C250, compris le terrassement, radier de fond, les enduits étanches sur parois et chape avec façon de gorge sur radier.

Les raccords sont étanches pour jonctions des réseaux (fourreaux). Il sera suffisamment long pour permettre le tirage. Comportant vanne d'arrêt, compteur et clapet réducteur de pression puis té de purge avec système antipollution.

Localisation : positionné dans l'allée de la façade Sud

### **2.3.4. ELECTRICITE**

#### **2.3.4.1. FOURREAUX ALIMENTATION GENERALE**

Fourniture et pose de 2 fourreaux ondulés en PVC aiguillés diamètre 100. A fournir au lot 2 pour la pose dans le vide sanitaire et rejoindre le local technique de l'extension.

Les fourreaux aiguillés en remontés dépasseront de 0,20 m le sol fini intérieur.

Localisation : pose en tranchée en fond de cours entre les deux bâtiments, de la chambre de tirage pour rejoindre le local technique de l'extension en passant par le VS (selon plan réseau).

#### **2.3.4.2. FOURREAUX D'ALIMENTATION POUR VEHICULE ELECTRIQUE**

Fourniture au lot 02 d'un fourreau ondulé aiguillé en PVC.

Fourreau diamètre 100 aiguillé pour alimentation borne de recharge pour véhicule électrique.

Prévoir le raccordement dans le regard de tirage. Comportant toutes sujétions d'exécution et de mise en œuvre.

Localisation : depuis l'attente du regard de tirage jusqu'au local technique.

#### **2.3.4.3. CHAMBRE DE TIRAGE CFA-CFO**

Adaptation de la chambre de tirage existante comportant :

- Découpe parois et reprise maçonnerie existante
- Compris fouilles en trous, radier de fond, étanchéité sur les parois extérieures.
- Pénétration fourreaux avec débordement côté intérieur pour assurer l'étanchéité
- Tampons de fermeture en fonte 250 KN verrouillable avec cadres étanche. Gamme tout fonte DT4S avec verrouillage spécifique similaire aux équipements présents sur le site. Le cadre doit comporter un trou de Ø 6mm pour la pose d'un scellé entre le cadre et le tampon, l'orifice doit être protégé par un fourreau ou oméga positionné contre le cadre. Le tampon devra comporter une plaque d'identification en acier inoxydable, fixée par 4 rivets inox dans chaque angle. La plaque doit être gravée d'un nom de chambre de tirage conforme aux règles DGA-MI.

Localisation : à l'angle Nord-Ouest du bâtiment Branly, selon plan.

**La continuité de service doit être assurée.**

#### **2.3.4.4. REGARD DE BRANCHEMENT D'ECLAIRAGE EXTERIEUR**

Fourniture et pose de 1 regard de tirage préfabriqué pour effectuer la rupture avec le lampadaire situé sur la zone d'implantation du projet comportant :

- Fourniture et mise en place de regard tirage préfabriquée étanche
- Compris fouilles en trous, forme sablon pour assise, radier de fond, étanchéité sur les parois extérieures.
- Pénétration fourreaux pour assurer l'étanchéité
- Tampons de fermeture étanches en fonte

Localisation : lampadaire sur la zone herbeuse à proximité de la station de relevage.



## **DGA-MI BRANLY Extension accueil Syracuse 4 La Roche Marguerite - BRUZ (35)**

### **2.3.4.5. REGARD DE TIRAGE BORNE VE**

Fourniture et pose de 1 regard de tirage préfabriqué pour bornes d'éclairage comprenant :

- Fourniture et mise en place de regard tirage préfabriquée étanche
- Compris fouilles en trous, forme sablon pour assise, radier de fond, étanchéité sur les parois extérieures.
- Pénétration fourreaux pour assurer l'étanchéité
- Tampons de fermeture étanches en fonte

Localisation : suivant plan.

### **2.3.5. TELECOMMUNICATIONS**

#### **2.3.5.1. FOURREAUX CFA**

Fourniture et pose de 4 fourreaux en PVC aiguillés diamètre 100.

A fournir au lot 2 pour la pose dans le vide sanitaire et rejoindre le local technique de l'extension.

Les fourreaux aiguillés en remontés dépasseront de 0,20 m le sol fini intérieur.

Localisation : pose en tranchée en fond de cours entre les deux bâtiments, de la chambre de tirage pour rejoindre le local technique de l'extension en passant par le VS (selon plan réseau).

#### **2.3.5.2. FOURREAUX FO**

Fourniture et pose de 2 gaines normalisées TELECOM pour fibre optique, Ø 90mm avec un dispositif de détection de type Plyval-Plymouth collé sur le dessus du fourreau le plus haut, comprenant 6 sous-tubes Ø 22mm aiguillés pour tirage.

Fourniture au Lot 2 pour la pose dans le vide sanitaire et rejoindre le local technique de l'extension.

Le fourreau aiguillé en remonté dépassera de 0.20 m le sol fini intérieur.

Localisation : pose en tranchée en fond de cours entre les deux bâtiments, du caniveau technique du bâtiment Branly pour rejoindre le local technique de l'extension passant par la chambre de tirage (selon plan réseau).

### **2.3.6. ESSAIS ET RECOLEMENTS**

#### **2.3.6.1. INSPECTION CAMERA**

**L'entreprise doit le passage caméra sur les réseaux créés par le présent lot ainsi que ceux à charge du lot 02.**

L'entreprise doit prévoir l'inspection télévisée des réseaux EP et EU par déplacement à l'intérieur des canalisations gravitaires d'une caméra émettant sur un écran extérieur en circuit fermé conformément au fascicule 70.

Prévoir le nettoyage préalable du réseau, transit de la caméra dans la canalisation et les branchements particuliers, émission sur écran, fourniture d'un fichier vidéo de l'ensemble des réseaux examinés, établissement d'un rapport en 2 exemplaires avec indication des points particuliers remarqués.

#### **2.3.6.2. TEST D'ETANCHEITE**

A la charge du présent lot, le test d'étanchéité des réseaux EP et EU (collecteurs, regards de visite, branchements individuels) conformément à la norme NF EN 1610.

En cas de défaut détecté, un nouveau test sera réalisé après réparation. Un nouveau rapport sera remis à l'issue de la nouvelle intervention. L'opération sera répétée jusqu'à obtention d'un réseau parfaitement étanche.

## **DGA-MI BRANLY Extension accueil Syracuse 4 La Roche Marguerite - BRUZ (35)**

### **2.3.6.3. DOSSIER DE RECOLEMENT**

Réalisation des plans conformes à l'exécution des travaux de construction des réseaux d'assainissement usées et pluviales et des ouvrages créés ou existants dans l'emprise du chantier.

Ceux-ci seront remis sous formes de fichier informatisé (format DWG et PDF ainsi que de 3 tirages papier à l'échelle appropriée).

## **2.4. AMENAGEMENTS EXTERIEURS**

### **2.4.1. ENGAZONNEMENT**

L'engazonnement comprenant le travail du sol, l'épierrage, la fourniture et l'incorporation d'engrais complet, le nivellement définitif, le semis des graines le recouvrement de celle-ci, le roulage.

Localisation : suivant plan de masse, reprise des zones modifiées par les travaux sur les surfaces engazonnées.

### **2.4.2. BORDURES**

Éléments de type normalisé en béton comprenant les terrassements complémentaires, fond de forme et assise.

#### **2.4.2.1. BORDURE TYPE P1**

Cheminement piétons et en délimitation de l'abri vélos.

Localisation : en séparation de la voirie et de la surface herbeuse en façade ouest.

#### **2.4.2.2. BORDURE TYPE CC1**

Recueillement des eaux de la zone de stationnement, en séparation avec voirie.

Localisation : zone de stationnement à l'entrée du site BRANLY, suivant plan.

### **2.4.3. TRAVAUX DE CHAUSSEE**

Avant la mise en place du revêtement définitif, l'entrepreneur doit effectuer la mise à niveau définitif des ouvrages tels que tampons, grilles, citerneaux, bouches à clé, ... situé sous l'emprise des voiries et des abords.

Afin de n'oublier aucun ouvrage (tel que bouche à clef) l'entrepreneur doit demander au maître d'œuvre les plans de récolement du réseau d'eau potable avant exécution des enrobés et contrôler visuellement que l'ensemble des éléments figurant sur le plan sont bien mis à la cote.

L'enrobé doit être parfaitement exécuté à la hauteur du fil d'eau des bordures. Sur les zones ayant servi d'accès chantier, l'entreprise a à sa charge le reprofilage de l'empierrement déjà réalisé, le complément pour atteindre la structure attendue, et toutes les purges nécessaires. Corps de chaussée à réaliser sur plate-forme support de chaussée, livrée à la classe de portance PF nécessaire et aux niveaux pour permettre d'obtenir les revêtements finis exigés au projet, compte tenu des pentes prévues.

**L'entreprise a à sa charge tous les essais à la plaque nécessaires sur les différentes zones de travaux demandant une portance.**

Les dévers sur tous les cheminements accessibles doivent être limités à 2% maximum.

La place de stationnement PMR doit se raccorder sans ressaut de plus de 2 cm par rapport au cheminement.

La place PMR doit être sur un espace horizontale au dévers près de 2%.

## **DGA-MI BRANLY Extension accueil Syracuse 4**

### **La Roche Marguerite - BRUZ (35)**

#### **2.4.3.1. VOIE ENROBE NOUVELLE**

Les ouvrages de charpente approvisionnés sur le chantier, sont entreposés à l'abri de l'humidité sur cale en bois, permettant une circulation d'air constante.

Travaux comprenant la fourniture, le transport et la mise en œuvre des matériaux et tous cylindrages sur les zones nouvelles. Les aires de stationnement et places sont dimensionnées pour recevoir des véhicules de type véhicules légers.

Apport de remblais complémentaires suivant nécessité, en tout venant de carrière 0/315, épaisseur suivant cotes de niveau du projet

Cylindrage du fond de forme

Déroulage d'un géotextile non tissé

Couche de fondation en GNT 0/80 sur 20 cm d'épaisseur

Couche de base en GRH 0/31,5 sur 15 cm d'épaisseur

Imprégnation à l'émulsion

Couche de roulement de 5 cm d'épaisseur dosée à 120 kg/m<sup>2</sup> d'enrobé à chaud

Compris cylindrage avec évaporation d'eau

Localisation : abri vélos et surface nouvelle autour de l'extension, puis zone de stationnement à l'entrée du site BRANLY  
Suivant plan.

#### **2.4.3.2. VOIE ENROBE EXISTANTE**

Travaux comprenant la fourniture, le transport et la mise en œuvre.

Le reprofilage de la chaussée et la mise à niveau d'ouvrages. L'opération comprend :

- Le recépage ou le rehaussement d'ouvrage sur la zone.
- Grattage et Reprofilage (formes de pente) en GNT B 0/31.5 entre 10 et 20 cm d'épaisseur suivant appréciation, à réaliser avant mise en place de revêtements définitifs, à la cote du projet.
- Cette prestation concerne tous les ouvrages existants ou projetés dans les limites de l'opération (tampons de visite, avaloirs à grille, bouches à clefs, etc....).
- Les grilles et tous éléments de fermeture des regards seront dus par le présent lot.
- Revêtement en enrobé 12 cm d'épaisseur (enrobé 5cm + grave-bitume 7cm), 140 Kg/m<sup>2</sup>, compris couche d'accrochage.
- L'évacuation des gravats en décharge publique.

Localisation : sur toute la surface, à partir du droit de la façade ouest du bâtiment existant.

##### **2.4.3.2.1. RACCORDEMENT**

L'entreprise du présent lot doit prévoir tous les travaux de raccordement aux voies existantes et notamment selon le cas :

- Découpe et rabotage du tapis enrobé
- Imprégnation raccord en enrobé soigneusement exécuté
- Reprise de la voie
- Compris joint de finition

Localisation : dans l'alignement de la façade Ouest du bâtiment existant

#### **2.4.4. SOL BÉTON BALAYÉ**

L'entreprise du présent lot doit prévoir tous les travaux de raccordement.

Réalisation d'un sol béton finition balayé pour rampe d'accès PMR, comprenant :

- Apport de remblais complémentaires, en tout venant de carrière 0/315, épaisseur suivant cotes de niveau du projet.
- Couche de fondations réalisée par un hérisson, épaisseur à déterminer par l'entreprise.
- Dallage en béton, épaisseur suivant étude BA, dosé au minimum à 350 kg
- Compris armatures et joints de fractionnement suivant nécessité.
- Bêches de rives.
- Relevés béton en périphérie pour guide accès PMR (suivant reprise de la chaussée).

## **DGA-MI BRANLY Extension accueil Syracuse 4 La Roche Marguerite - BRUZ (35)**

- Finition béton balayé avec façon de joints.
- Comprenant toutes formes de pentes pour être conforme à la réglementation PMR.
- Y compris toutes sujétions de mise en œuvre telles que coffrage, coulage, surfaçage et ressauts.

Nota, pour être conforme à la réglementation PMR :

- Le dévers des cheminements sera  $\pm 2\%$ .
- Les trous en sol : diamètre ou largeur  $\pm 2$  cm
- Pas de saillies de plus de 15 cm

Localisation :

- Accès au bâtiment d'extension du site BRANLY
- Zone de stationnement entre Cheminement piéton. Suivant plan

### **2.4.5. Socle pour borne électrique**

Réalisation d'un socle en béton armé pour recevoir une borne de recharge pour véhicule électrique, comprenant béton, coffrage et acier.

Localisation : accès au bâtiment d'extension du site BRANLY

### **2.4.6. Abri à vélos**

Fourniture et pose d'un abri à vélos comprenant :

- Socle en béton armée
- Les ossatures en acier galvanisé thermolaqué avec fixations en visserie inox
- Les couvertures en polycarbonate alvéolaire traité anti-UV
- Dimensions : emprise de la couverture protégeant une rangée de vélo : 3m60 x 2m50

Localisation : façade Ouest - voir plan

### **2.4.7. Aire gravillonnée**

Réalisation d'une surface gravillonnée de 3m de large, environ 7,5 m de longueur :

- Apport de remblais complémentaires suivant nécessité, en tout venant de carrière 0/315, épaisseur suivant cotes de niveau du projet
- Cylindrage du fond de forme
- Déroulage d'un géotextile non tissé
- Couche de fondation en GNT 0/80 sur 20 cm d'épaisseur
- Couche de base en GRH 0/31,5 sur 15 cm d'épaisseur
- Couche de gravillons 10/14 sur 5 cm d'épaisseur

Localisation : de l'abri vélos jusqu'au caniveau de ruissellement.

### **2.4.8. BANDES DE PEINTURE AU SOL**

Confection chevêtre compris toutes sujétions de mise en œuvre, d'adaptation et renfort de la charpente.

Bandes séparatives exécutées à la peinture blanche spéciale ou bande thermoplastique, de 0.10 m de large

Localisation : zone de stationnement devant la façade Sud et à l'entrée du site Branly, Suivant plan.

### **2.4.9. MARQUAGE PMR et borne IRVE**

Aménagement d'une place de parking PMR avec délimitation de la place et sigles handicapés peints au sol, suivant la réglementation.

Marquage au sol d'un pictogramme IRVE 120cm X 60 cm peint au milieu de la zone de stationnement VE.

Localisation : zone entre le bâtiment Branly et l'extension, suivant plan.

## **DGA-MI BRANLY Extension accueil Syracuse 4 La Roche Marguerite - BRUZ (35)**

### **2.4.10. SIGNALISATION verticale**

Signalisation de la place PMR par panneau vertical, compris scellement béton du poteau, en conformité avec la réglementation.

Localisation : zone entre le bâtiment Branly et l'extension, suivant plan.

### **2.4.11. ESSAIS DE DÉFLEXION**

Réalisation d'essais de déflexion sur les chaussées selon le mode opératoire du LCPC, y compris les amenées et replis successifs du matériel.

Les essais de contrôle sont réalisés à raison d'un essai pour 100 m<sup>2</sup>.

**Les résultats à obtenir ne doivent pas excéder 200/100ème de mm, avec une moyenne de 150/100ème de mm et un écart type inférieur à 50/100ème de mm.**

Les essais doivent être communiqués au maître d'œuvre après leur réalisation.

### **2.4.12. REMISE EN ETAT DES ABORDS**

L'entreprise remet en état les zones dégradées à la fin des travaux, travaux de reprise à l'identique des existants.

Localisation : à partir de la zone d'accès au site BRANLY