

## SITE DE LOZARI

Restauration écologique du cordon dunaire érodé  
et requalification des abords de la Casa di Losari

**CCTP LOT 3** Fournitures bois / Ganivelles / Pieux



HAMAC  
PAYSAGE



Pauline Maraninchi  
& Valentin Charlot  
**Paysagistes DPLG**

tel : 06 14 20 29 38  
atelier.hamac@gmail.com

# **CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES ET PARTICULIÈRES LOT 3**

Fournitures bois / Ganivelles / Pieux

## **PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES**

## ■ DESCRIPTIF DES TRAVAUX / PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

### Lots

Les travaux sont répartis en 3 lots

Lot 1 Démolition / Terrassement / Sols / Travaux divers / Equipements

Lot 2 Pierre sèche

Lot 3 Fournitures bois / Ganivelles / Pieux

### Préservation des végétaux et des milieux

L'attention de l'entreprise est attirée sur la sensibilité du milieu dans lequel elle va évoluer et de la difficulté d'accès aux zones à traiter. Des précautions spécifiques devront être prises lors de la réalisation des travaux afin de préserver cet espace naturel remarquable. Les personnels d'entreprise et les engins de travaux devront veiller à ne pas endommager la végétation et l'environnement naturel. Le matériel et les engins utilisés ne devront entraîner aucune dégradation aux sols. L'organisation du chantier et la gestion des conditions d'accès seront donc primordiales. L'accès et la circulation des véhicules à moteur seront limités aux routes, pistes et parkings ouverts au public.

- L'entreprise devra proposer une méthodologie qui prend en compte l'accès au site qui sera le moins impactant possible.

L'entreprise en charge des travaux devra prendre les dispositions nécessaires pour préserver les végétaux et les milieux naturels du site. Une protection des troncs d'arbres sera nécessaire avant tout travaux utilisant des engins mécanique. Les sols végétalisés ne devront pas être tassés par le passage d'engins de chantier. Aucun rejet d'effluents dans le milieu naturel ne sera toléré. Tout sera mis en œuvre pour prévenir les fuites de carburant, d'huile et de fluide hydraulique. Les engins seront propres, entretenus et en bon état.

### Réseaux divers et DICT

La Déclaration d'Intention de Commencer les Travaux (DICT) est à la charge de l'entreprise. D'autres réseaux que ceux indiqués au présent dossier et ceux recensés peuvent être présent en sous-sol. Les travaux de fouille ou de terrassement devront les préserver.

### Maçonnerie pierre sèche

Les murs seront construits selon les règles de l'art telles que définies par les règles professionnelles (ABPS).

Chaque pierre posée sera stable. Elle seront croisées dans toutes les directions avec le plus de points de contact possibles. Des pierres longues seront posées en boutisses régulièrement dans les murs de clôture. Les angles seront montés en chaînage d'angle. La pierre nécessaire aux travaux de maçonnerie est normalement présente sur place. Cependant, si cela s'avère nécessaire, la fourniture est à la charge de l'entreprise. Les pierres apportées devront être similaire en nature et en coloris à celle présente sur place.

### Etat et connaissance des lieux

La visite des lieux est obligatoire. Par le fait de remettre son offre, l'entreprise devra justifier de sa visite avec le Maître d'ouvrage et :

- Avoir pris connaissance :
  - . de la situation des lieux d'exécution des travaux ;
  - . des conditions d'accès, d'acheminement du matériel nécessaire à la bonne exécution des travaux ;
  - . de la nécessité d'une parfaite coordination entre les différents lots, notamment pour les accès, la protection des milieux naturels et des travaux déjà effectuées ;
  - . de la fragilité des sols et des milieux naturels et par conséquent de prendre toutes les dispositions nécessaires pour leur protection ;
- Avoir apprécié toutes les difficultés susceptibles d'être rencontrées au cours de la réalisation des travaux.

Les entreprises reconnaissent donc avoir une parfaite connaissance des lieux, des contraintes de tous ordres qui s'y rattachent, des conditions d'exécutions des travaux et plus généralement de toutes les conditions générales et particulières pouvant, de quelque manière que ce soit, avoir une incidence sur les délais ainsi que sur la qualité et les prix des prestations à réaliser.

Aucune entreprise ne pourra arguer d'ignorance quelconque à ces sujets pour prétendre à des suppléments de prix ou à des prolongations de délais d'exécution.

## ■ DESCRIPTIF DES TRAVAUX / PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

### Prestations générales à la charge des entreprises

Les prestations suivantes sont dues par les entreprises et sont comprises dans le montant du marché :

- la visite des lieux ;
- les installations de chantier, y compris baraques de chantier, lieux de stockage, ... ( Lot 1)
- la signalisation et la protection du chantier ( Lot 1)
- le nettoyage général du chantier
- la remise en état des voiries dégradées ainsi que des éléments naturels dégradés
- la participation aux réunions de chantier dès lors que l'entreprise y aura été invitée par le maître de l'ouvrage

### Accès au chantier et stationnement du matériel

Durant la phase des travaux, l'entreprise aura à sa charge et responsabilités entières de toutes les sujétions d'accès. L'entreprise devra proposer un Plan d'Installation de Chantier (PIC) qui sera soumis à l'agrément de la maîtrise d'ouvrage. Les riverains et les commerçants devront conserver un accès, et les usagers devront être informés et ré-orientés le cas échéant.

L'entreprise pourra utiliser les voies publiques ou privées d'accès, sous réserve de respecter les limites et les conditions d'accès de ces voies. L'entreprise vérifiera auprès des services techniques des services administratifs, des collectivités et/ou des tiers concernés les prescriptions qui s'y appliquent. Tout autre aménagement et/ou autorisation nécessaires à l'accès au chantier sont à la charge de l'entreprise.

Ils devront être formulés par écrit et faire l'objet d'un agrément du maître de l'ouvrage. L'organisation du chantier devra tenir compte des pistes et sentiers existant.

### Déroulement des travaux

Dans les cas où des erreurs ou omissions apparaîtraient dans les documents remis par le maître d'ouvrage, ou si des éléments du dossier ne paraissent pas assez explicites pour l'entreprise, cette dernière devra lui en référer immédiatement pour obtenir toutes précisions. Si l'entreprise négligeait cette demande, elle demeurerait responsable des erreurs qui pourraient se produire et de toutes les conséquences qui en résulteraient. En aucun cas l'entreprise ne pourra se prévaloir d'un défaut de renseignement pour justifier un ouvrage non conforme au projet ou pour tout retard d'exécution.

L'entreprise devra solliciter en temps utile toutes demandes de renseignements ou instructions nécessaires aux approvisionnements et aux fabrications. Le délai imparti pour la réalisation du projet comprend en effet toutes les préparations et fabrications en atelier, les livraisons sur site, les installations et mises en état de fonctionnement sur le chantier et plus généralement tous les éléments nécessaires à la bonne exécution des ouvrages.

Avant tout commencement d'exécution d'ouvrage, l'entreprise devra s'assurer auprès du maître d'ouvrage de sa parfaite compréhension du projet afin que les procédés et techniques de réalisation qu'il propose répondent parfaitement à l'esprit et à la conception attendus.

Tout ouvrage commencé sans ordre de service, sans visite contradictoire et/ou avis préalable du maître d'ouvrage pourra être refusé.

### Echantillons

Tous les ouvrages doivent être exécutés avec des matériaux ou fournitures de la meilleure qualité et conformes aux prescriptions indiquées dans les diverses pièces du CCTP. Avant toute commande les entreprises soumettront à l'agrément du maître d'ouvrage des échantillons des divers matériaux ou fournitures qu'elles comptent utiliser.

Les entreprises s'obligeront à présenter ou exécuter, selon le cas, les divers échantillons ou fabrications dans les délais qui seront fixés à la signature du marché. Ils devront rester visibles et à la disposition du maître d'ouvrage pendant toute la durée du chantier sur site ou dans un local désigné par la maîtrise d'ouvrage.

Si l'entreprise souhaite se soustraire à cette obligation (dans le cas d'une fourniture déjà reconnue par le maître d'ouvrage) elle devra en faire la demande par écrit auprès du maître d'ouvrage et en recevoir l'accord écrit. Cette demande devra comprendre la notice technique complète des fournitures et les coordonnées des fournisseurs respectifs.

### Piquetage des ouvrages

Le piquetage général sera réalisé de manière contradictoire avec le maître d'ouvrage avant tout commencement de travaux. Les entreprises prendront toutes les notes nécessaires et effectueront tous les marquages nécessaires sur site.

Toute erreur survenant après cette reconnaissance contradictoire, et quelle qu'en soit sa nature, devra être réparée et corrigée aux frais de l'entreprise sans que celle-ci ne puisse avancer aucune réclamation et sans que les quantités en sus réalisées par elle ne puisse être prises en compte. L'entreprise aura la possibilité d'effectuer des marquages à l'aide de rubans ou de piquets, et si nécessaire par peinture temporaire type tempo T.P. mais uniquement au sol.

En aucun cas des marquages persistants (peinture, griffe, flache, ...) ne seront admis sur les végétaux à conserver. En cas d'interruption de chantier, et pour quelque cause que ce soit, l'entretien du marquage est à la charge de l'entreprise.



## ■ DESCRIPTIF DES TRAVAUX / PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

### Contrôle interne

Au début de chantier, chaque entreprise devra désigner la personne chargée d'assurer le contrôle des matériaux et de leur mise en oeuvre. Ce contrôle interne devra être réalisé au niveau :

- des fournitures.

L'entreprise devra s'assurer que les produits à mettre en oeuvre sont conformes aux normes et spécifications complémentaires éventuelles du marché ;

- de leur stockage.

L'entreprise devra s'assurer que les fournitures sensibles aux agressions atmosphériques et aux déformations mécaniques sont convenablement protégées ;

- de substances éventuellement polluantes, employées et/ou stockées pendant l'exécution des travaux ;

- de la réalisation, fabrication et mise en oeuvre des ouvrages conformément aux documents du CCTP et plus généralement aux règles de l'Art ;

- des essais, chaque entreprise réalisera les essais et vérifications imposés par le CCTP et les règles professionnelles et essais supplémentaires exigés par les pièces écrites.

### Litiges

Si les entreprises se voyaient signifier des remarques ou objections de la part d'un usager, riverain, administration ou service public, elles devront en référer immédiatement au maître d'ouvrage. En aucun cas elles ne seront elles-mêmes habilitées à régler le différent.

### Protection des ouvrages

L'entreprise est tenue pour responsable des ouvrages réalisés par elle. Elle en doit la protection jusqu'à leurs réceptions. Elle doit donc prendre les mesures appropriées pour les protéger contre tous les risques tels que vol, détérioration, ....

Si des dégradations surviennent en cours de chantier, elles devront être réparées aux frais de l'entreprise responsable, à charge pour elle de se faire indemniser par son assurance. Les réparations éventuelles, quoique exécutées pendant la durée contractuelle du chantier, ne devront pas entraîner d'augmentation de délai.

### Nettoyage

Durant les travaux, le chantier devra être tenu en parfait état de propreté par chaque entreprise. Les déchets de toute nature seront enlevés par chacune, chaque fois que le volume l'exigera ou à la demande du maître d'ouvrage. L'entreprise devra pouvoir présenter ses Bons de dépôt en déchetterie pour vérification du maître d'ouvrage.

### Réception

La vérification portera sur :

- la conformité et la qualité des ouvrages ;

- leur solidité, résistance et inviolabilité ;

- le bon état de la végétation et des milieux naturels aux abords des travaux ;

- le nettoyage du chantier.

### Textes législatifs et réglementaires – règles de l'art

Les travaux devront être exécutés conformément aux règles de l'Art et à la réglementation en vigueur au jour de la date de la remise de l'offre.

Outre cette conformité à la réglementation, les travaux devront répondre en tous points aux prescriptions du cahier des clauses techniques générales, des documents techniques unifiés (cahier des charges, cahier des clauses techniques, mémento), des normes, avis techniques exemples de solutions plus généralement tous documents afférents au présent marché.

Les offres des entreprises devront tenir compte :

- des textes législatifs et réglementaires, circulaires en vigueur au jour de la remise de l'offre ;

- des cahiers des clauses techniques générales des documents techniques unifiés des normes françaises édictées par l'AFNOR ;

- des avis techniques publiés par le CSTB ;

- des exemples de solutions ;

- des documents et recommandations publiés par les syndicats des entrepreneurs et artisans ;

- des notices techniques et mode de mises en oeuvre édictés par les fournisseurs et marchands de matériels et matériaux utilisés pour les travaux ;

- des documents et notices publiées ou règles de mises en oeuvre imposées par les services tels qu'EDF, France Telecom, Compagnies des eaux, services techniques des collectivités, ... ;

## ■ DESCRIPTIF DES TRAVAUX / LOT 3



### 301. Ganivelles

Les travaux correspondent à la fourniture et la pose de ganivelles, soit la repose d'une rangée en front de mer, suivant un recul de 10 mètres environ (implantation à valider avec le MOE).

Les ganivelles utilisées devront présenter un treillage en lattes de châtaignier, fendues en quart en ronds ou en section triangulaire dans le fil du bois. Il ne sera pas admis d'éléments sciés.

Les lattes seront écorcées, époinçées et reliées par 3 rangées de fil de fer galvanisé n°12 et de diamètre 1,8mm, en double torsion. La galvanisation obligatoirement de type C sera accompagnée d'un certificat du fabricant du fil de fer.

#### GANIVELLES (120 CM – PERMEABILITE 60%)

##### Matériaux

- Ganivelles : hauteur 120 cm et 60% de perméabilité (front de mer).
- Piquets de châtaignier : diamètre de 12/14cm mesuré au milieu et 2m20 de hauteur. Ils seront écorcés et époinçés.
- Contrefiches en demi-rond de châtaignier : diamètre de 11/13cm et 2m de longueur. Elles seront écorcées et époinçées.
- Fil de fer : diamètre de 2 mm minimum en fer galvanisé classe C - Tendeurs : en fer galvanisé classe C

##### Mise en oeuvre

La mise en oeuvre comprend :

- La plantation des piquets : l'enfoncement sur une profondeur de 1m20 devra être réalisée avec soin pour éviter leur éclatement. Les piquets seront plantés tous les 1,50m.
- L'enfoncement des contrefiches à chaque piquet, côté secteur à protéger. L'enfoncement devra également être réalisé avec soin pour éviter leur éclatement.

Des contrefiches dans l'axe de la rangée de piquets seront disposées de part et d'autre tous les dix piquets. L'extrémité des rangées de ganivelles sera renforcée par une contrefiche en perpendiculaire. La fixation des contrefiches dans des encoches des piquets avec 2 clous précédés d'avant trou et d'une double torsade de fil de fer. Les fixations devront être particulièrement soignées.

- La pose de 3 rangs de fil de fer de tension et des tendeurs. Enroulés sur les piquets à l'extrémité des rangées de ganivelles les fils de fer seront fixés par des clous cavaliers à chaque piquet, tout en laissant un espace libre permettant la tension des fils avec les tendeurs. Chaque rang de fil de fer sera posé à hauteur finie des liens double torsion des ganivelles à poser.

- La pose des ganivelles. Enterrées de 20 cm dans le sable, elles seront fixées en 3 points à chaque piquet et en un point sur chaque fils tendu entre chaque piquet.

En fin de chantier, l'extrémité de chaque piquet sera proprement arasée au niveau de la ganivelle posée.

L'extrémité des cordons de ganivelles devra s'intégrer au mieux dans le site et se rattacher aux aménagements existants. Toutes précautions devront être prises pour respecter tous les éléments de végétation en place, y compris à proximité immédiate des ouvrages à réaliser. La qualité de la pose et de la solidité de l'ensemble sera vérifiée par le maître d'ouvrage.

### 302. Gros pieux bois

Fourniture et pose de gros pieux de châtaignier de diamètre 25/30 cm, hauteur 4 mètres (enfoncés de 1,5m dans le sol) écorcé et purgé d'aubier. Pour marquer les départs de sentier. En tout point identique à ceux déjà existant au départ des chemin.

## ■ DESCRIPTIF DES TRAVAUX / LOT 3



### 303. Fourniture et pose de plots bois

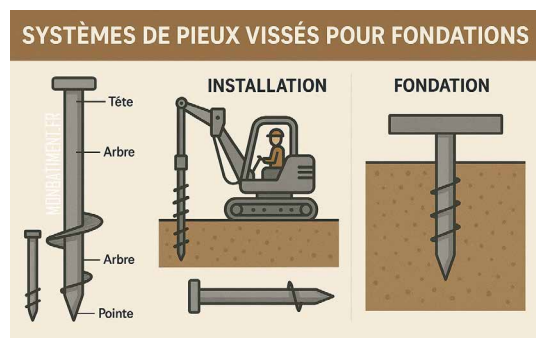
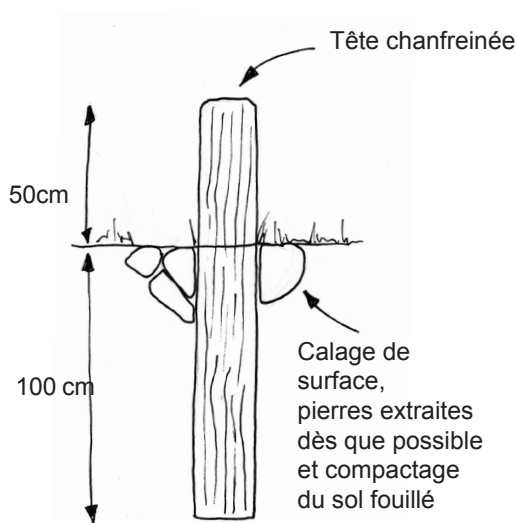
Ces plots servent à contenir les véhicules sur les espaces dédiés au stationnement et à la circulation.

Les plots seront obligatoirement constitués de châtaignier écorcé et purgé d'aubier. Tous les plots devront dépasser du sol de 50 cm. L'espacement entre les plots sera de 1,50m très précisément. Ils devront avoir les caractéristiques suivantes: diamètre 15 cm, tête chanfreinée, Longueur 150cm.

Calage de surface en pierres extraites dès que possible et compactage du sol fouillé. Les alignements et lignes courbes devront être parfaites à l'oeil.

Consistance des travaux :

- nivellement régulier du sol
- traçage de la ligne de plots
- creusement des trous
- mise en place des plots
- réglage des hauteurs
- finitions



### 304. Fourniture et pose de plots bois renforcés

Ces plots servent à contenir les véhicules sur les espaces dédiés au stationnement et à la circulation. Ils sont renforcés car posés sur une vis de fondation en métal.

Les pieux en bois (bois de châtaignier de hauteur 100cm) sont fixés sur des platines à âme. Ces têtes de pieux, sont vissées elles-mêmes à une profondeur de 1 à 2 mètres.

Consistance des travaux :

- nivellement régulier du sol
- traçage de la ligne de plots
- enfoncement des vis métalliques en profondeur
- fixation des pieux en bois sur la platine en métal
- réglage des hauteurs
- finitions





## ■ DESCRIPTIF DES TRAVAUX / LOT 3



### 305. Bancs en bois

Des bancs seront installés dans la cour attenante à la Casa di Losari. Il seront de modèle «Banc Ouessant» L 180 X 60 H 80 Cm en bois de robinier non traité, ou de modèle équivalent. Les modèles seront soumis à l'agrément du maître d'ouvrage.

- creusement de la fouille de fondation
- mise en œuvre d'une fondation béton
- fourniture et pose du banc
- finitions et apport de terre en pied pour camouflage de la fondation béton



### 306. Barrière DFCI

Localisation : Cordon dunaire

Pour boucler l'accès de service à la paillote, fourniture et pose d'une barrière en grosses sections de bois classe 4, comprenant massif béton d'ancrage, platine métallique de support des poteaux, huisseries galvanisée, cadenas spécial pompier et bande réfléchissante de part et d'autre de la barrière.

Les clés du cadenas devront être remises en trois exemplaires et en main-propre au maître d'ouvrage.