





# TABLE DES MATIERES

<b>1. GENERALITES .....</b>	<b>4</b>
1.1 OBJET DU PRESENT TITRE .....	4
1.1.1 Localisation des travaux .....	4
1.1.2 Décomposition en lots .....	4
1.1.3 Consistance des travaux.....	4
1.2 INSTALLATION, ORGANISATION DU CHANTIER, PRECAUTIONS D'USAGE .....	5
1.2.1 Préparation du chantier.....	5
1.2.2 Contraintes techniques et environnementales .....	5
1.3 DOCUMENTS TECHNIQUES DE REFERENCE .....	5
1.4 DONNEES GENERALES .....	6
1.4.1 Protections .....	6
1.4.2 Balisage du chantier .....	6
1.4.3 Permanence - Gardiennage .....	6
1.4.4 Travaux parallèles .....	6
1.4.5 Mesures particulières relatives à la propreté du chantier .....	7
1.5 PRESCRIPTIONS D'EXECUTION DES TRAVAUX - ETENDUE DES PRESTATIONS .....	7
1.5.1 Étendue des prestations.....	7
1.6 RESPONSABILITE DE L'ENTREPRISE.....	9
1.7 BORDEREAU ET ESTIMATIF .....	9
1.8 ARRET DE CHANTIER ORDONNE PAR LE MAITRE D'ŒUVRE.....	9
1.9 GARANTIES.....	10
1.10 SUIVI ET COORDINATION DES TRAVAUX.....	10
1.10.1 Coordination des travaux .....	10
1.10.2 Réunions de chantier .....	11
1.10.3 Programme d'exécution des travaux .....	11
1.10.4 Journal de chantier.....	12
1.11 CONTROLE DES MATERIAUX .....	13
1.11.1 Matériaux.....	13
1.11.1 Bureau de contrôle .....	13
1.12 TEXTES LEGAUX OU TECHNIQUES DE REFERENCE.....	13
1.12.1 Documents spécifiques.....	14
<b>2 JEUX .....</b>	<b>15</b>
2.1 NATURE DES TRAVAUX DES JEUX .....	15
2.2 PROVENANCE ET QUALITE DES MATERIAUX ET PRODUITS .....	16
2.2.1 Les bois .....	16
2.2.2 La quincaillerie .....	17
2.2.3 Les cordages.....	17
2.2.4 Les fondations .....	17
2.2.5 Le travail du sol .....	18
2.2.6 La coloration.....	18
2.3 REGLEMENTATION.....	18
2.3.1 Equipement d'aires de jeux.....	18
2.3.2 Aires de jeux.....	19

---

2.4	NORMES .....	19
2.4.1	<i>Equipement d'aires de jeux</i> .....	19
2.4.2	<i>Aires de jeux</i> .....	19
2.5	EXIGENCE DE SECURITE.....	20
2.5.1	<i>Dispositions générales</i> .....	20
2.5.2	<i>Dispositions spécifiques à certains équipements</i> .....	20
2.5.3	<i>Montage et maintenance</i> .....	21
2.6	CONDITIONS GENERALES D'EXECUTION.....	21
2.6.1	<i>Coordination avec les autres corps d'état</i> .....	21
2.6.2	<i>Exécution</i> .....	21
2.6.3	<i>Essais et prototype</i> .....	21
2.6.4	<i>Transport</i> .....	22
2.7	PROTECTION COLLECTIVE SPS .....	22
2.8	CARACTERISTIQUE DES EQUIPEMENTS .....	23
2.9	DOCUMENTS A REMETTRE APRES EXECUTION .....	26

# **1. GENERALITES**

## **1.1 Objet du présent titre**

Le présent titre du CCTP a pour objet de décrire et de définir l'ensemble des travaux, études et fournitures nécessaires à la parfaite réalisation des ouvrages relatifs à l'aire de jeux sur mesure du Parcours des Marins d'eau douce prévue dans le cadre des travaux d'aménagement du Parc du Pré Cottin à Excenevex (74140)

### **1.1.1 Localisation des travaux**

Selon plan de situation, plan masse général pour les limites de prestations.

### **1.1.2 Décomposition en lots**

Les travaux sont décomposés en 4 lots :

LOT 1 : PAYSAGE, terrassements, plantations, platelage bois et mobiliers

LOT 2 : AIRE DE JEUX sur mesure

LOT 3 : REVETEMENTS EN BETON

LOT 4 : SERRURERIE, escalier métallique pour liaison piétonne à la plage

Les quatre entreprises de ces lots devront coordonner leurs travaux afin de respecter le planning. Il sera demandé également une validation commune :

- entre les lots 1 & 2 pour la bonne coordination entre la réalisation de l'aire de jeux sur mesure et les plantations, l'ancrage du cheminement au niveau du quai haut et de ses gradins

### **1.1.3 Consistance des travaux**

L'entreprise comprend, sauf exceptions expressément définies au présent article, toutes les fournitures, façons, transports, mises en œuvre et prestations diverses nécessaires à l'exécution complète des travaux définis et détaillés ci-après.

L'Entrepreneur est censé avoir vu le terrain à aménager avant la remise de son offre et ne pourra en aucun cas faire prévaloir une prestation complémentaire non définie au C.C.T.P. (sauf commande particulière du Maître d'œuvre et avec l'accord du Maître d'ouvrage).

Les travaux dus au titre du présent marché seront conformes aux dispositions des articles suivants et aux limites fixées par ceux-ci.

## **1.2 Installation, organisation du chantier, précautions d'usage**

Elle est à la charge de l'entrepreneur du LOT N°1

### **1.2.1 Préparation du chantier**

Cette partie comprend l'installation du chantier, les travaux préparatoires, la validation du dossier d'agrément des matériaux et fournitures par le Maître d'œuvre.

Sa durée est de un (1) mois à compter de l'émission de l'ordre de service de démarrage des travaux.

### **1.2.2 Contraintes techniques et environnementales**

Lors des travaux en site occupé, l'Entrepreneur devra se soumettre à toutes mesures jugées nécessaires par la Maîtrise d'œuvre pour limiter la gêne ou assurer la sécurité vis-à-vis des utilisateurs du site, notamment : délimitation des zones de chantier, protection des personnes, aménagement des accès au chantier, maintien de la desserte et de l'accès aux propriétés riveraines et aux zones publiques, fractionnement de chantier en fonction des impératifs des utilisateurs, horaires de travaux particuliers lors des travaux présentant des nuisances particulières (percements, travaux entraînant des dégagements gazeux, nocifs, etc...).

Les tranchées ouvertes sur les voies publiques ne devront jamais, sans autorisation de l'Administration, interdire les circulations dans les dites voies, ni les accès aux voies transversales.

L'Entrepreneur sera tenu de prendre, à ses frais, toutes dispositions nécessaires pour causer au trafic le moins de gêne possible notamment au niveau des chemins ruraux, des parcelles agricoles, des habitations où il faudra maintenir un accès aux riverains.

Aucune réalisation en terrain privé ne devra être entreprise sans que les autorisations de passage aient été approuvées et signées par les parties en présence.

Une signalétique spécifique de travaux devra être mise en place. Il conviendra d'isoler les zones de travaux des espaces recevant du public par tous moyens adaptés.

La durée de perturbation prévisible sera minimisée grâce au soin particulier apporté à l'enchaînement des tâches.

Afin de ne générer aucune gêne aux riverains et de limiter les contraintes, les travaux seront réalisés par zones.

## **1.3 Documents techniques de référence**

L'ensemble des travaux sera exécuté conformément aux prescriptions techniques des documents suivants :

- La liste des normes de travaux publics en vigueur ainsi que leur date de publication sera celle donnée par le C.C.T.G. des Marchés Publics de travaux publics,

- D.T.U. en vigueur à la date de la consultation et Cahier des Charges et des Clauses Spéciales (C.C.C.S.) propres aux ouvrages du présent lot,
- Normes françaises homologuées (NF) avec date de prise d'effet un mois après la décision d'homologation,
- Agréments et avis du C.S.T.B.,
- Tous les documents officiels connus à ce jour,
- Règles et techniques de construction, habituelles à la profession,
- Les recommandations E.D.F./G.D.F., FRANCE TELECOM, Éclairage Public et autres opérateurs.

Les entreprises devront se conformer aux prescriptions du coordonnateur santé sécurité.

## 1.4 Données générales

L'installation de chantier, l'organisation, le découpage du chantier en zones de travaux, les protections et le balisage général du chantier sont à intégrer dans les prix du marché.

### 1.4.1 Protections

Lors de la réalisation des travaux, l'entreprise devra s'assurer de la protection des piétons (cheminement piétonnier, barrière, balisage...) et de la circulation automobile (barrière, balisage, mise en place de circulation alternée...).

Les prestations de fourniture, mise en place et déplacements des balisages et barrières sont inclus dans les prix du marché.

### 1.4.2 Balisage du chantier

Le balisage temporaire du chantier sera réalisé par l'Entrepreneur, à ses frais, jusqu'à la date d'achèvement des travaux.

Les prestations correspondantes comprennent :

- la fourniture, la pose, le transfert phase par phase, la maintenance et le repli du matériel de balisage,
- le personnel éventuellement nécessaire pour assurer la sécurité des piétons et de la circulation pendant des opérations délicates.

### 1.4.3 Permanence - Gardiennage

Il n'est pas prévu de gardiennage du chantier, l'Entrepreneur aura donc l'entière responsabilité de son chantier contre les dégradations ou les vols de matériaux ou de matériel jusqu'à la date de réception des ouvrages.

### 1.4.4 Travaux parallèles

L'Entrepreneur devra coordonner ses propres travaux avec ceux des autres entreprises, et ne pourra arguer d'aucune gêne pour ses propres travaux.

### **1.4.5 Mesures particulières relatives à la propreté du chantier**

L'Entrepreneur devra prendre les mesures nécessaires pour favoriser, par tous les moyens, la propreté du chantier :

#### ***Installations de bureaux et d'hébergements du personnel***

Les modules ou baraquements éventuels devront être en bon état.

#### ***Véhicules et engins de chantier***

Les véhicules de chantier devront être en bon état, et n'occasionner aucune dégradation aux abords publics du chantier.

Les engins devront être équipés de bip de recul ou tous autres dispositifs équivalents permettant d'assurer la sécurité des personnes lors des manœuvres.

L'inscription du nom et du téléphone de l'entreprise devra être visible en permanence.

#### ***Clôtures et palissades***

Les clôtures devront être maintenues debout et alignées.

#### ***Signalisation de chantier***

Les panneaux éventuels de signalisation piétonne et/ou de circulation devront être en bon état pour permettre leur lisibilité dans de bonnes conditions.

Les panneaux endommagés seront changés.

Dans la mesure du possible, la signalisation sera effectuée à l'aide de panneaux fixes.

#### ***Nettoyage du chantier***

Le nettoyage devra être réalisé succinctement tous les soirs pour donner au chantier un aspect ordonné et propre.

En fin de chantier, le nettoyage devra être complet, y compris aux avoisinants existants, aucun matériel ou matériaux ne devra être abandonné sur le site.

## **1.5 Prescriptions d'exécution des travaux - étendue des prestations**

### **1.5.1 Étendue des prestations**

Les prescriptions du présent C.C.T.P. ont pour but de renseigner l'Entrepreneur sur la nature des travaux à effectuer, leur importance, leurs dimensions et leur emplacement, mais il convient de signaler que ces descriptions n'ont pas un caractère exhaustif et que l'Entrepreneur devra exécuter comme étant compris dans ses prix, sans exception ni réserve, tous les travaux de sa profession qui sont indispensables, l'achèvement complet des travaux dans les règles de l'Art.

Tous les documents graphiques remis à l'Entrepreneur pour l'exécution des ouvrages, doivent être considérés comme une proposition qu'il devra examiner avant tout commencement d'exécution. Il devra donc signaler au Maître d'œuvre les dispositions qui ne lui paraîtraient pas en rapport avec la solidité, la conservation et la pérennité des ouvrages,



l'usage auquel ils sont destinés et l'observation des Normes Françaises, ceci durant la période préparatoire.

L'Entrepreneur doit vérifier par le calcul tous les dimensionnements de matériels et ouvrages et il en demeure entièrement responsable.

Le fait pour un Entrepreneur d'exécuter sans modification les prescriptions des documents dressés par le Maître d'œuvre, ne peut atténuer en quoi que ce soit, sa pleine et entière responsabilité d'Entrepreneur.

L'Entrepreneur doit se rendre compte sur plans et sur place des difficultés d'exécution des travaux.

Il doit vérifier tous les plans et documents en sa possession et consulter l'ensemble du dossier tous corps d'état.

Aucune mesure ne devra être prise à l'échelle métrique sur les plans. Toutes les dimensions devront être vérifiées sur place.

En cas d'erreur ou d'insuffisance de cotation, l'Entrepreneur devra en référer au Maître d'œuvre en temps utile afin que celui-ci ait le temps de faire procéder aux mises au point et rectifications éventuelles.

L'Entrepreneur restera seul responsable des erreurs ainsi que des modifications qu'entraîneraient pour lui ou pour ses sous-traitants, un oubli ou l'inobservation de cette clause.

L'Entrepreneur est réputé, d'une part, avoir apprécié exactement toutes les conditions d'exécution et s'être parfaitement et complètement rendu compte de leur nature, leur importance et leur particularité, et d'autre part, d'avoir pris parfaite connaissance de toutes les conditions physiques et de toutes sujétions relatives aux lieux des travaux, aux accès et abords, à l'exécution des travaux pied d'œuvre ainsi qu'à l'organisation et au fonctionnement du chantier.

Par le fait même de soumissionner, l'Entrepreneur est sensé s'être rendu compte des travaux à effectuer, de leur importance et de leur nature, et reconnaît qu'il a suppléé par ses connaissances professionnelles dans sa spécialité aux détails qui pourraient être omis dans les différentes pièces du dossier.

Toutes les installations seront exécutées conformément au présent devis et à la réglementation en vigueur suivant les règles de l'Art et de la Profession.

Toute modification en cours ou après exécution des travaux, demandée par l'Entrepreneur responsable du présent lot est à sa charge si la modification :

- est de son fait,
- est due à l'incidence de travaux réalisés par les autres lots, par suite de mauvaise coordination entre les Entrepreneurs,
- est demandée par le Maître de l'ouvrage ou par les concepteurs pour rendre les installations conformes.

Dans tous les autres cas, aucune modification quelle qu'elle soit ne sera prise en considération et aucun supplément de prix ne sera accepté si l'Entrepreneur n'a pas reçu d'accord écrit du Maître d'ouvrage.

Avant tout commencement d'exécution et en complément des détails graphiques donnés par le Maître d'œuvre, l'Entrepreneur devra fournir les plans nécessaires à l'exécution des travaux.

Il est précisé que les travaux doivent être menés chaque jour ouvrable, de telle sorte qu'aucun risque de danger ne subsiste le soir après l'arrêt des travaux.

L'Entrepreneur sera responsable de tous les dégâts ou accidents commis par son personnel, du fait des travaux.

Chaque Entrepreneur est responsable de la propreté et de l'ordre devant régner sur l'ensemble du chantier.

## **1.6 Responsabilité de l'entreprise**

L'entreprise est responsable tant en ce qui concerne la solidité des ouvrages, les oublis, vices ou malfaçons, qu'en ce qui concerne les accidents qui pourraient en être la conséquence, aussi bien pendant qu'après l'exécution des travaux.

L'entreprise garantit le Maître d'ouvrage contre toutes actions qui pourraient lui être intentées au sujet du matériel fourni ou procédés employés.

## **1.7 Bordereau et estimatif**

Sont inclus dans les prix ci-après :

- tous les frais engagés par l'Entrepreneur pour les installations de chantier,
- toutes les amenées de matériel pour chaque intervention,
- toutes les dépenses d'électricité, d'eau et d'air comprimé,
- toutes les fournitures nécessaires à l'exécution des travaux en conformité au D.T.U.,
- toutes les dispositions nécessaires à la sécurité du chantier,
- toutes les évacuations aux décharges agréées des déblais divers provenant des travaux,
- toutes les protections nécessaires au maintien en état de propreté des éléments de second-œuvre et des escaliers mécaniques voisins des travaux.

Les quantités à prendre en compte seront déterminées par métrés contradictoires après mesures sur place.

L'Entrepreneur devra laisser le chantier propre et libre de tous déchets pendant et après l'exécution de ses travaux ; une tâche partielle ne sera considérée terminée qu'à la fin du nettoyage qui s'y rapporte.

## **1.8 Arrêt de chantier ordonné par le Maître d'œuvre**

Dans le cadre de ses prérogatives, le Maître d'œuvre peut être amené à prononcer l'arrêt provisoire du chantier. L'ordre de service d'arrêt de chantier suspend le délai contractuel mais n'ouvre aucun droit à indemnité, quelles que soient les raisons ayant motivé l'arrêt de chantier.

## 1.9 Garanties

La durée de délai de garantie, fixée au C.C.A.P, démarre à compter de la date d'effet de la réception.

L'entreprise garantit formellement le bon fonctionnement de l'installation pendant cette période.

Pendant la période de garantie, l'entreprise doit remédier aux défauts qui peuvent se manifester, procéder à tous les réglages utiles et modifier ou remplacer toutes les parties de l'installation qui seraient reconnues défectueuses ou, simplement, non conformes au devis descriptif.

Si pendant le délai de garantie, une avarie survient dont la réparation incombe à l'Adjudicataire du présent lot, un procès-verbal circonstancié sera établi et notification de travaux lui sera adressée.

Si l'entreprise négligeait d'effectuer lesdits travaux dans les délais fixés par le Maître d'ouvrage, l'avarie en question serait réparée d'office à ses frais, par une autre entreprise choisie par ce dernier.

Dans ce dernier cas, le délai de garantie des organes importants remis en état et de ceux qui en dépendent directement, sera prolongé d'une durée qui sera fixée par le Maître d'œuvre sans pouvoir dépasser de six mois le délai normal de garantie.

Cette garantie ne s'applique pas cependant aux conséquences d'une intervention d'un tiers, d'un défaut d'entretien ou d'un cas de force majeure.

## 1.10 Suivi et coordination des travaux

### 1.10.1 Coordination des travaux

L'entrepreneur est tenu de mettre en place sur le chantier un interlocuteur unique pour le pilotage et la coordination de ses travaux.

Cet interlocuteur unique rattaché directement à la direction générale de l'entreprise mandataire du groupement titulaire du marché.

Cet interlocuteur a autorité sur :

- l'ensemble des études,
- l'ensemble des entreprises du groupement.

Il est chargé de :

- la mise au point du planning général, et tenant compte du projet de phasage,
- la réalisation des adaptations, dues aux méthodes de l'entreprise, des études d'exécution de la solution de base, pour l'ensemble des travaux, à partir des plans d'exécution de la solution de base remis par le Maître d'œuvre et des levés complémentaires éventuels,
- la rédaction du programme d'exécution des travaux,
- l'établissement du schéma de phasage basé sur le DCE,
- l'établissement des schémas d'aménagement provisoires concernant la signalisation, l'éclairage, le jalonnement,

- l'organisation des réunions de chantier,
- la tenue du journal de chantier,
- la coordination des travaux entre les différentes entreprises constituant le groupement titulaire du marché,

### **1.10.2 Réunions de chantier**

Une réunion de chantier hebdomadaire sera organisée par le Maître d'œuvre. La présence de l'entrepreneur mandataire et du Maître d'œuvre est requise ainsi que celle des entrepreneurs co-traitants ou sous-traitants sur demande expresse de l'une des parties contractantes.

Les objectifs principaux des réunions de chantier sont les suivants :

- examen de l'avancement du chantier par rapport au programme d'exécution prévisionnel,
- examen détaillé du journal de chantier sur la semaine écoulée,
- examen de la qualité d'exécution des travaux, et des prescriptions techniques,
- examen des programmes d'exécution détaillés pour les deux semaines à venir, mise en évidence des dates limites d'intervention des intervenants extérieurs au marché (entreprises titulaires des autres lots de l'opération, concessionnaires...),
- examen du plan de sécurité.

Le compte-rendu de réunion de chantier sera rédigé par le Maître d'œuvre et diffusé à tous les intervenants.

### **1.10.3 Programme d'exécution des travaux**

#### **a- Forme et consistance du programme**

Le programme d'exécution des travaux comprendra :

- un programme général détaillé, établi par l'entrepreneur pendant la période de préparation,
- une mise à jour, par semaine, à fournir pour la semaine en cours et pour la semaine à venir.

Il porte sur l'ensemble des prestations, y compris :

- la constitution du dossier de phasage,
- les études de méthode et des ouvrages provisoires,
- les adaptations des études d'exécution des ouvrages définitifs,

- les travaux de reconnaissances complémentaires,
- les contrôles.

Il doit tenir compte des délais de vérification ou approbation des documents et des délais d'agrément portant sur les fournitures et les matériaux.

Le programme sera mis en forme de planning faisant apparaître :

- les différentes tâches et prestations,
- les différents phasages de travaux,
- les temps nécessaires aux basculements de la circulation,
- les contraintes imposées par les travaux extérieurs au présent marché.

Le programme général des travaux est à remettre au Maître d'œuvre avant la fin de la période de préparation.

#### **b- Contraintes du programme**

Les programmes devront faire apparaître les dates au plus tôt et au plus tard pour les interventions de l'entrepreneur titulaire du marché, ainsi que les autres entreprises intervenant sur le site.

Font partie de ces contraintes :

- le raccordement des réseaux,
- les basculements de circulation,
- les points d'arrêts à lever par le maître d'œuvre.

#### **c- Agrément et mise à jour du programme**

Les programmes sont établis par l'entrepreneur du lot et remis au Maître d'œuvre qui les retourne, s'il y a lieu, avec ses observations. Les rectifications qui seraient demandées devront être faites sans préjudice de retard aux travaux.

### **1.10.4 Journal de chantier**

L'entrepreneur ouvrira, dès l'ordre de service, un journal de chantier sur lequel seront consignés, chaque jour, tous les renseignements sur la marche du chantier et en particulier :

- les informations météorologiques du jour,
- les quantités approximatives effectuées,
- la nature et le nombre des engins en fonction,
- la composition des équipes,
- **la durée et la cause des arrêts de chantier,**
- tous détails présentant quelque intérêt du point de vue de la qualité des ouvrages,
- les contrôles effectués,

- les observations concernant la sécurité du personnel et des tiers, qu'elles émanent du Maître d'œuvre ou de toute personne habilitée (inspection du travail...),
- toutes les prescriptions imposées par le Maître d'œuvre,
- les observations concernant le respect de l'environnement,
- les dispositions prises et les mesures effectuées par l'entrepreneur pour régler son matériel et contrôler les réglages,
- tous les renseignements communiqués à l'entrepreneur par le Maître d'œuvre ou par des intervenants extérieurs.

Ce document sera signé journalièrement par l'Entrepreneur et hebdomadairement par le Maître d'œuvre, leur signature étant, s'il y a lieu, accompagnée d'observations. L'original sera conservé sur le chantier.

## **1.11 Contrôle des matériaux**

### **1.11.1 Matériaux**

Tous les matériaux et produits destinés à la réalisation des travaux devront être soumis par l'entrepreneur à l'agrément préalable du Maître d'Œuvre.

Pour tous les matériaux, le Maître d'Œuvre peut exiger la mise à disposition d'échantillons et la fourniture par l'Entreprise d'une fiche d'agrément selon le modèle annexé au CCTP.

### **1.11.1 Bureau de contrôle**

La présence d'un bureau de contrôle validera la réalisation et mise en œuvre des jeux sur mesure, conformément aux règles en vigueur.

## **1.12 Textes légaux ou techniques de référence**

Les travaux du présent lot seront exécutés conformément aux prescriptions techniques des documents suivants:

- D. T. U. en vigueur à la date de la consultation et Cahier des Charges et des Clauses Spéciales (CCCS) propres aux ouvrages du présent lot.
- Décrets et Normes en vigueur :
- Agréments et avis du CSTB.
- Règles et techniques de la construction habituelles à la profession.
- Ensemble des normes et des prescriptions portées au CCTG applicables aux marchés de travaux publics, notamment:

- Fascicule 35, Aménagements paysagers, aires de sports et de loisirs de plein air.
- Réglementation relative à la sécurité et à la santé conformément aux dispositions du Code du Travail et aux spécifications du PGC–SPS.

### **1.12.1 Documents spécifiques**

- Plans et carnet de détails
- C.C.T.C. et ses annexes
- P.G.C
- C.C.A.P

## **2 JEUX**

L'entrepreneur se reportera au plan masse 'PG02 – Plan Nivellement, Revêtements et mobiliers – 1/250e' et au carnet de détails de l'architecte-paysagiste joints au présent dossier pour la réalisation et l'implantation des jeux.

Les natures de bois, les sections et types d'assemblage sont décrits au carnet de détails pour chacun des jeux. Chaque jeu ou module de jeux devra faire l'objet d'une étude d'exécution et d'un prototypage par l'entreprise si nécessaire.

### **2.1 Nature des travaux des jeux**

Les travaux de réalisation et d'implantation de jeux dus au titre du présent marché prennent en compte :

- la fourniture et la mise en place des jeux y compris toutes les fouilles et fondations, tous les réglages, calage et appuis des ouvrages, tous les ferrages, boulonnerie et pièces nécessaire à la bonne tenue des ouvrages
- la fourniture et l'installation de tout échafaudage et engins de levage nécessaire à l'exécution des travaux

Les documents du présent marché (plans, carnet de détails) ne pouvant contenir l'énumération rigoureuse et la description de tous les matériaux, ouvrages, détails ou dispositifs, il est convenu que l'entreprise devra, lors de l'établissement de son DQE et des pièces EXE, intégrer non seulement tous les ouvrages indiqués aux pièces marché mais aussi ceux implicitement nécessaire au parfait achèvement de la construction, suivant les règles de l'art, les règlements, les normes en vigueur et les indications du Maître d'œuvre.

L'entrepreneur devra avoir pris connaissance des lieux et, en général, de toutes les conditions pouvant influencer sur l'exécution, le délai, les coûts des travaux à exécuter. Il devra faire part, par écrit, de ses observations éventuelles avant la signature de son marché.

Sans observation de sa part, il est admis que l'entrepreneur fait siennes toutes les prescriptions contenues dans les documents du dossier de consultation.

#### **Qualification, sécurité, garantie de l'équipement**

L'ouvrage à constituer, devra être conforme à l'ensemble des textes en vigueur et notamment :

- Décret n° 94-699 du 10 août 1994.



- Décret n° 96-1136 du 18 décembre 1996.
- Norme européenne NF EN 1176

L'entreprise fournira dès l'offre un document reprenant les noms et adresses des fabricants. Tous les matériaux seront garantis contre le bris dû à des défauts ou à des vices de fabrication. Il indiquera, lors de la remise de son offre, la durée de garantie qu'il propose pour chaque type de pièces. Le fabricant ou fournisseur doit s'engager à livrer gratuitement, pendant la période de garantie, les pièces de rechanges originales pour le remplacement des pièces défectueuses.

## 2.2 Provenance et qualité des matériaux et produits

Les matériaux employés seront compatibles avec la législation, les règlements et normes européennes et/ou françaises en vigueur, à la date de la remise des offres.

Le critère de développement durable sera jugé à partir des documents fournis et des réponses aux questions suivantes :

- Engagement de l'entreprise sur le plan environnemental,
- Matériaux utilisés : toxicité des produits utilisés (peinture, solvant,...),
- Provenance des matériaux, des composants (colle, traitement, ...) et de leur labellisation (certificat, qualification, attestation, ...)
- Optimisation des emballages et conditionnement afin de réduire la consommation d'énergie pendant le transport.
- Gestion des déchets durant la phase d'exécution.

### 2.2.1 Les bois

#### Qualité:

L'essence et la qualité des bois devront respecter celles affichées au carnet de détails et BPU du présent marché. Les bois locaux seront privilégiés, afin de respecter une démarche durable sur l'ensemble du projet. Les essences exotiques seront proscrites.

Les poteaux bois associés aux agrès, aux bouées ou servant de support au cheminement en pilotis seront réalisés en acacia classe IV. Le reste des jeux (bouées, plots à sauter, parcours sur pilotis et ses support, cabane) sera réalisé en douglas classe III comme mentionné dans le carnet de détails. Aucune autre essence moins qualitative ne pourra se substituer à ces préconisations.

Les bois des jeux seront neufs et sains. Ils seront mis en œuvre purgés d'aubier et devront avoir une humidité moyenne de 15%

Les filières régionales et durables seront privilégiées (forêt gérée sous label FSC, éco-certification bois des Alpes, etc...). Ils seront soumis pour avis au Maître d'œuvre (échantillons et certificat de provenance). L'entreprise devra informer le Maître d'œuvre pour acceptation d'une autre fourniture s'il y a un souci d'approvisionnement lors du chantier.

**Traitement / finitions :**

Pour optimiser la longévité du bois, l'entreprise proposera dès que nécessaire un traitement à cœur par trempage, dans une protection insecticide, fongicide, anticryptogamique, donnant une garantie décennale et agréée par le Centre Technique du Bois et la réglementation des équipements des aires de jeux.

L'ensemble des éléments bois composant les jeux seront poncés en surface, lisse et sans échardes, les angles vifs et les extrémités arrondies. Les assemblages ainsi que les renforts, les rallonges ou les liaisons d'angle seront réalisés par des spécialistes et traités de manière à être le moins visible possible.

**2.2.2 La quincaillerie**

Tous les travaux de quincaillerie sont inclus dans le présent lot.

La quincaillerie sera de 1ère qualité et conforme aux normes de protection contre la corrosion NF P 24.351. Tous les objets de quincaillerie sont estampillés NF SNQF 1 ou doivent avoir satisfait aux essais imposés au matériel similaire ayant obtenu un label de qualité

L'entrepreneur proposera les pièces de quincaillerie qui seront soumises à l'approbation d'échantillons par le maître d'œuvre ;

Toutes les pièces en quincailleries devront être livrées zinguées ou en inox. Tous les articles de quincaillerie sont mis en place avec le plus grand soin. Les rivets, vis ou boulons sont bien ajustés et ne dépassent jamais le niveau des fers, de dimensions et de force nécessaire. Toutes ces pièces seront inoxydables et toutes les parties en saillie, des vis par exemple, seront arrondies ou protégées par une coiffe en plastique.

**2.2.3 Les cordages**

Les cordages seront constitués de fils synthétiques, renforcés au cœur par un fil d'acier. Cela vaudra également pour les filets. Le diamètre des cordages sera compris entre 16 et 24 mm, sauf indication contraire. Leur couleur sera de couleur 'chanvre '

Les cordages d'équilibrage seront assujettis à trois pièces parallèles d'extrémités liées très fortement à des pièces de plastique renforcées de fils d'acier.

Les cordages seront spécialement adaptés au projet. Sauf stipulation contraire, les cordes seront très fortement amarrées.

Les cordages devront être garantis 5 ans minimum par l'entreprise.

**2.2.4 Les fondations**

Les fondations seront réalisées en béton B25, sauf si une implantation spéciale ou des contraintes particulières nécessitent d'autres assujettissements.

Les fondations seront réalisées selon la norme EN1176-1 et seront à une profondeur de 20 et de 40 cm. Les fondations à plus de 40 cm de la surface du jeu auront leur surface aplanie et les angles abattus.

## 2.2.5 Le travail du sol

Les implantations comprendront tous travaux de génie civil, comme les fondations des poteaux.

## 2.2.6 La coloration

Les équipements pourront être colorés à la demande de la Maîtrise d'œuvre grâce à l'utilisation d'un glacis végétal sans solvant, d'une huile ou peinture résistance aux UV, garantie 5 ans minimum.

Les bouées sont recouvertes d'une peinture acrylique non toxique, soluble dans l'eau, garantie 5 ans minimum. Elles seront ensuite cirées pour assurer une très longue tenue. Les peintures seront très résistantes à la salive et à la sueur et seront parfaitement adaptées aux équipements d'aires de jeux pour enfants. D'autres procédés de coloration respectant ces préconisations pourront être utilisés (huiles... )

## 2.3 Règlementation

### 2.3.1 Equipement d'aires de jeux

L'entrepreneur se référera aux règlements, directives et normes spécifiques appropriés.

Il appliquera plus particulièrement les normes suivantes (liste non exhaustive) :

- Décret n °94-699 du 10 août 1994 fixant les exigences de sécurité relatives aux équipements d'aires collectives de jeux où il est notamment notifié :

Pour satisfaire à ces exigences les équipements doivent :

- soit être conformes aux normes les concernant dont les références sont publiées au journal officiel, dans ce cas le fabricant s'assure de la conformité de ses produits aux normes par ses propres moyens et n'a aucune obligation de recours à un organisme tiers ;

- soit être conformes à un modèle bénéficiant d'une attestation de conformité aux exigences de sécurité délivrée à la suite d'un examen de type effectué par organisme agréé.

Les normes restent donc d'application volontaire, le fabricant ayant le choix de les suivre ou de faire un examen de type.

- Avis du 15 décembre 1998 relatif à l'application du décret n°94-699 fixant les exigences de sécurité relatives aux équipements d'aires collectives de jeux. Avis donnant une liste de normes pouvant être utilisées en application du décret n ° 94-699.

- Arrêté du 7 août 1997 relatif aux limitations de mise sur le marché et d'emploi de certains produits contenant des substances dangereuses, modifié notamment par l'arrêté du 2 juin 2003.

- Avis du 13 juin 2000 du Conseil supérieur d'hygiène publique de France relatif aux équipements des aires de jeux pour enfants comportant des bois traités par les agents de préservation "CCA" (chrome, cuivre, arsenic) - (Séance du 13 juin 2000).

- Avis du 30 avril 2004 relatif à l'application du décret n °94-699 du 10 août 1994 fixant les exigences de sécurité relatives aux équipements d'aires collectives de jeux Avis donnant la liste des organismes agréés pour effectuer un examen de type au titre de l'article 5 du décret n°94-699.

- Décret n °2004-1227 du 17 novembre 2004 relatif aux conditions de mise sur le marché et d'emploi de l'arsenic et de ses composés, du colorant bleu, du pentabromodiphényléther et de l'octabromodiphényléther et modifiant le décret n ° 92-1074 du 2 octobre 1992. Ce décret qui transpose notamment la directive européenne 2003/2/CE, interdit l'utilisation de bois traité avec un produit contenant des "CCA" (chrome, cuivre, arsenic) dans toute application comportant un risque de contact répété avec la peau.

### 2.3.2 Aires de jeux

L'entrepreneur se référera aux règlements, directives et normes spécifiques appropriés.

Il appliquera plus particulièrement les normes suivantes (liste non exhaustive) :

- Décret n °96-1136 du 18 décembre 1996 fixant les prescriptions de sécurité relatives aux aires collectives de jeux.

- Note n °97-242 de la DGCCRF relative à l'application de la réglementation sur les aires collectives de jeux.

## 2.4 Normes

### 2.4.1 Equipement d'aires de jeux

L'entrepreneur se référera aux règlements, directives et normes spécifiques appropriés.

Il appliquera plus particulièrement les normes suivantes (liste non exhaustive) :

- NF EN 1176-1 (Octobre 2008) Équipements d'aires de jeux - Partie 1 : Exigences de sécurité et méthodes d'essai générales (indice de classement : S 54-201-1).

--NF EN 1176-10 (Septembre 2008) Équipements d'aires de jeux - Partie 10 : Exigences de sécurité et méthodes d'essai complémentaires spécifiques aux équipements de jeu totalement fermés

- NF S 52-400 (avril 2005) Équipements de jeux - Points de fixation des matériels sportifs à leurs supports - Exigences fonctionnelles et de sécurité, méthodes d'essai.

- DTU et tous textes complémentaires en vigueur.

### 2.4.2 Aires de jeux

L'entrepreneur se référera aux règlements, directives et normes spécifiques appropriés.

Il appliquera plus particulièrement les normes suivantes (liste non exhaustive) :

--Décret 96-1136 (18 décembre 1998) Décret fixant les prescriptions de sécurité relatives aux aires collectives de jeux

- NF EN 1176-7 (Juillet 2008) Équipements d'aires de jeux - Partie 7 : Guide d'installation, contrôle, maintenance et utilisation. (indice de classement : S 54-201-7).

- NF EN 1177 (Octobre 2008) Revêtements de surfaces d'aires de jeux absorbant l'impact. Exigences de sécurité et méthodes d'essai. (indice de classement : S 54-205).

## 2.5 Exigence de sécurité

### 2.5.1 Dispositions générales

Les différentes parties des équipements et leurs raccords doivent pouvoir résister aux contraintes auxquelles ils sont soumis lors de leur utilisation.

Les matériaux employés doivent avoir une durée de vie tenant compte de la spécificité des aires de jeux en particulier des processus de fatigue, de vieillissement, de corrosion et d'usure.

Les surfaces de zones accessibles des équipements ne doivent comporter ni pointes, ni arêtes saillantes, ni bavures ou surfaces rugueuses susceptibles d'occasionner des blessures ou des strangulations. Les éléments mobiles ou statiques des équipements susceptibles d'entrer en contact avec certaines parties du corps au cours d'une utilisation raisonnablement prévisible doivent avoir des angles arrondis.

Les angles et ouvertures au sein des structures de jeux et mobiliers dans lesquelles des mouvements incontrôlés du corps sont prévisibles ne doivent présenter aucun risque d'accrochage ou de coincement des parties du corps ou des vêtements. De même, les équipements ne doivent pas comporter de parties mobiles à ouverture variable, dans lesquelles certaines parties du corps peuvent se faire coincer.

Les parties d'équipements élevées doivent être correctement protégées pour éviter le risque de chute accidentelle.

L'émission par les équipements de substances dangereuses doit être limitée de manière à être sans effet sur les enfants ou à réduire ces effets à des proportions non dangereuses. Les matériaux employés pour les équipements ne doivent pas être susceptibles de provoquer de brûlures, soit par friction soit par contact.

Les équipements doivent être conçus de manière que, quelques soit les circonstances, les adultes puissent accéder à tous les endroits où les enfants sont susceptibles de se trouver.

### 2.5.2 Dispositions spécifiques à certains équipements

#### **Équipements comportant des éléments de balancement**

Tous les éléments de balancement doivent avoir des caractéristiques appropriées d'amortissement des chocs afin d'éviter toute lésion irréversible si l'un de ces éléments heurte un enfant.

### **2.5.3 Montage et maintenance**

Les travaux de montage et d'entretien doivent être clairement décrits et illustrés (plans techniques, schémas, 3d...) dans la notice accompagnant les équipements.

## **2.6 Conditions générales d'exécution**

### **2.6.1 Coordination avec les autres corps d'état**

L'entrepreneur de présent corps d'Etat devra soumettre ses plans de fabrication avec détails à l'accord du Maitre d'œuvre et du contrôleur technique lorsque ce dernier intervient sur l'opération.

Ces plans de détails seront établis en respectant les plans du Maitre d'œuvre.

L'entrepreneur du présent corps d'état prendra suffisamment à temps toutes les mesures nécessaires pour assurer la coordination avec les corps d'état en charge des terrassements, plantations et revêtements de sols pour tout ce qui concerne l'implantation et les fouilles de fondation (lot 1).

### **2.6.2 Exécution**

L'entrepreneur comprendra dans son prix la fourniture et la pose des accessoires des ouvrages envisagés, ainsi que toutes sujétions de découpes, assemblages, etc. ...

Tous les bois qui se déformeraient du fait de l'emploi de bois insuffisamment secs seront remplacés. Tous les ouvrages détériorés par le transport ou l'humidité seront refusés.

Les assemblages devront être parfaits, les parements dressés ne comporteront pas de traces de sciage, les rives seront droites sans épaufrures. L'entrepreneur veillera à la planéité des éléments composant le mobilier et les jeux.

L'entrepreneur aura à sa charge les fixations et les scellements des jeux sur mesure sur les supports béton ou en pleine terre. La quincaillerie utilisée devra être galvanisée ou traitée anti-corrosion.

Les matériaux devront être stables et homogènes après mise en œuvre.

L'ensemble des échafaudages, protections, engins de levage nécessaire à l'exécution des travaux du présent corps d'état sont à la charge de l'entrepreneur.

### **2.6.3 Essais et prototype**

En application de la loi de 04 janvier 1978 sur la responsabilité des constructeurs, l'entreprise devra effectuer ou faire effectuer à ses frais et sous sa responsabilité les essais jugés indispensables en vue de prévenir les aléas techniques découlant de mauvaises dispositions.

Avant toute mise en œuvre, l'Entreprise présentera à l'agrément du Maître d'Œuvre un échantillonnage complet des matériaux utilisés. L'acceptation des échantillons subordonnera la mise en fabrication des séries, la mise en route de la pose, et fera office d'étalon.

Les prestations fournies lors de l'exécution des travaux devront être en tout point comparable à l'échantillon-étalon ayant reçu l'agrément du maître d'œuvre. Ceci vaut pour les matériaux comme pour la qualité d'exécution. Le maître d'œuvre se réserve le droit de refuser toute prestation non conforme à l'échantillon-étalon. Les échantillons et modèles correspondront à la qualité la plus basse qui sera fournie ultérieurement, et en dessous de laquelle toute pièce sera refusée. Les frais engendrés par la fourniture d'échantillons sont à la charge de l'entreprise et sont réputés comme inclus dans le coût de la prestation.

### **2.6.4 Transport**

Les manutentions, l'emballage, les transports et la pose des jeux font partie du présent lot. Le prix des manutentions, transport, emballage et pose est inclut dans le prix de l'entreprise.

L'entreprise sera responsable des dégâts occasionnés lors du transport et devra la remise en état des ouvrages sans plus-value ni indemnisation.

## **2.7 Protection collective SPS**

Chaque entrepreneur est soumis à l'application de la réglementation concernant la sécurité et la protection de la santé des travailleurs sur les chantiers.

L'entrepreneur aura la responsabilité d'assurer une bonne mise en application des principes généraux de prévention e concertation avec les autres intervenants responsables : maitre d'ouvrage, maitre d'œuvre, coordinateur SPS si requis (article L.230.2 du Code du Travail).

Il devra respecter l'ensemble des textes règlementaires et législatifs notamment :

- Le décret n°65.608 du 8 janvier 1965 tel que modifié par le décret n°95.608 du 6 mai 1995 et l'ensemble des textes d'application Hygiène et Sécurité
- La loi n°93.1418 du 31 décembre 1993 complétée par ses textes et circulaires d'application
- Les recommandations et les directives émanant du Code du Travail, de l'Inspection du Travail, du Médecin du Travail, ainsi que des organismes partenaires de la prévention : CRAM, OPPBTP, INRS, règles et législations locales, etc.

Chaque entrepreneur doit apprécier et inclure dans son offre le cout des prescriptions, ouvrages et mesures de prévention et protection collectives imposés par les textes généraux susvisés, pou définis explicitement ou implicitement dans le Plan Général de Coordination pour la Sécurité et la Protection de la Santé si celui-ci est requis.

## 2.8 Caractéristique des équipements

L'objectif est de créer une aire de jeux sur mesure, permettant de proposer un parcours diversifié pour un large public, qui s'intègre parfaitement dans son site et participe à la qualité du parc et de ses ambiances (registre de l'eau, du bois, du végétal).

Cette aire de jeux devra s'ancrer dans l'imaginaire et la poésie du site, en référence au lac, à son histoire, à ses pratiques et ses paysages et proposer un espace ludique et poétique sous un couvert arboré. La structure sera conçue sur-mesure. Elle sera pérenne et durable dans le temps.

### Parcours des marins d'eau douce :

Ce parcours sera constitué notamment des éléments suivants :

- **cheminement sur pilotis** – longueur approximative: 102m linéaire, largeur 45cm composé 53 modules de 2 planches bois – section 20x8cmx longueur variable espacée de 5 cm – conformément au carnet de détails. 4 types de support pour le cheminement sur pilotis
  - support 1 - 23 unités - composé de 2 poteaux bois 10x10cm – longueur variable selon les cas de figure + tasseau moisé 85x8x16cm – bois douglas classe III
  - support 2 – 22 unités - composé de 2 poteaux bois 10x10cm – longueur variable selon les cas de figure + 2 tasseaux moisés 85x8x8cm – bois douglas classe III
  - support 3 – 3 unités - composé de 2 poteaux bois en acacia - diamètre 20cm - hauteur variable hors sol entre 2.5 et 3.5m + tasseau moisé 140x8x16cm avec empiècement circulaire pour le poteau – bois douglas classe III
  - support 4 – 6 unités - composé de 2 poteaux bois en acacia - diamètre 20cm - hauteur variable hors sol entre 2.5 et 3.5m + 2 tasseaux moisés 140x8x8cm avec empiècement circulaire pour le poteau – bois douglas classe III
- **les bouées peintes** – un grand format – diamètre 144cm / hauteur 60cm (3 unités) et un petit format – diamètre 1m / hauteur 45cm (5 unités) conformément au carnet de détails. Chacune de ces bouées sera composée :
  - d'un assemblage de 10 modules bois - douglas classe III biseautés à 60° - chanfreinés sur la face supérieure et défoncés sur les zones de contact afin d'assurer un bon assemblage des différents modules. Dimensions conformément au carnet de détails
  - d'une plaque en acier thermolaqué vissée sur les modules préalablement engravés permettant leur bonne solidarisation sur la face supérieure. Sur la face inférieure, des platines en acier galvanisé assureront la solidarisation des différents modules
  - d'un poteau bois - acacia classe IV - diamètre 15cm/ hauteur hors sol 2,5m pour les petites bouées et diamètre 20cm / hauteur hors sol 3m pour les grandes bouées
  - y compris la coloration des mâts à l'aide d'une peinture, glacis végétal, huiles ou autres procédés non toxique, résistant aux UV, à la salive, garantie 5 ans minimum.



- **Plots à sauter – Qté 70**  
diamètre compris entre 20 et 30cm – positionnés à une distance les uns des autres comprise entre 40 et 50cm maximum. Hauteur variable entre 20 et 50cm hors sol, taillé en pointe et entrant dans le sol selon une longueur suffisante pour garantir leur stabilité et durabilité dans le temps + avec traitement imputrescible associé
  
- **Espaces de détente – surface approximative de 25 et 35m<sup>2</sup> chacun**
  - filet 1 : dimensions approximatives de 8,5 x 5,5 x 5,5 x 5,0 m avec maillage de 10 / 10 cm. Cordage de type Hercules avec insert en acier de diamètre 16mm
  
  - filet 2 : dimensions approximatives de 5,5 x 6,0 x 6,5 x 3,0 m avec maillage de 10 / 10 cm. Cordage de type Hercules avec insert en acier de diamètre 16mm
  
- **Parcours de 24 agrès en cordage et bois supportés par des poteaux bois (22 unités) de hauteurs variables**
  - Poteaux – 22unités : acacia classe IV – diamètre 20cm – hauteur hors sol comprise entre 2 et 3.5m conformément au carnet de détails
  
  - poutre rotative - 1 unité - longueur approximative de 2,0 m et d'une hauteur de 0.40 m, constituée de :
    - 1 poutre de diamètre 16 cm et d'une longueur de 1.8 m fabriquée avec roulement à bague aux extrémités
    - 1 main courante d'un diamètre de 18 mm, d'une longueur de 2,0 m fixée à une hauteur de 1,2 m fabriquée en cordage de type Hercules avec insert en acier avec fixation par œillet d'extrémité et boulon M12 x 150 mm
  
  - labyrinthe de corde - 1 unité - constitué de
    - 6 poteaux de diamètre de 13 cm et d'une hauteur allant de 1,8 à 2,0 m
    - 6 cordes de balancement de diamètre 24 mm, d'une longueur de 0,5 m fixées à hauteurs variables de 0,5 à 0,8 m fabriquées en cordage de type Hercules avec insert en acier avec fixation par œillet d'extrémité et boulon M12 x 120 mm
    - 3 longes de diamètre de 18 mm et d'une longueur de 0,5 m fixées à une hauteur de 1,6 m fabriquées en cordage de type Hercules avec insert en acier avec fixation par œillet d'extrémité et boulon M12 x 120 mm.
  
  - cordage 'Y' - 4 unités  
Longueur approximative de 2,0 m et d'une hauteur de 1,8 m  
Constituée de :
    - 1 cordes horizontale fabriquée en cordage de type Hercules avec insert en acier de diamètre 16 mm d'une longueur approximative de 2,0 m avec fixation par œillet d'extrémité et boulon M12 x 150 mm
    - 3 cordes formant un Y fabriquées en cordage de type Hercules avec insert en acier de diamètre de 18 mm et d'une hauteur d'environ 1,8 m ancrées au sol par platine à sceller.
  
  - passerelle suspendue - 1 unité - longueur approximative de 2,0 m, d'une largeur de 0,4 m et d'une hauteur de 0.45 m - constituée de :
    - 2 cordes horizontales fabriquées en cordage de type Hercules avec insert en acier de diamètre 24 mm d'une longueur approximative de 2,0 m avec fixation par œillet d'extrémité et boulon M12 x 110 mm

- 4 planches horizontales
- passerelle vacillante - 3 unités - longueur approximative de 2,0 m et d'une largeur de 0,2 m
- Constituée de :
  - 3 cordes de liaison d'un diamètre de 24 mm et d'une longueur approximative de 2,0 m fabriquées en cordage de type Hercules avec insert en acier
  - 2 cordes à l'extérieur avec embout serti M12 x 90 mm munie au centre de tasseaux de 4 x 6 cm sur une longueur de 20 cm
- pont suspendu - 4 unités - constitué de :
  - 1 échelle horizontale de corde d'une longueur approximative de 3,0 m, d'une largeur de 0,45 m et d'une hauteur de 0,45 m fabriquée en cordage de type Hercules avec insert en acier de diamètre 16 mm
  - 2 barreaux de diamètre de 80 mm et d'une longueur de 0,45 m avec fixation par œillet d'extrémité et boulon M12 x 90 mm
  - 1 main courante d'un diamètre de 18 mm et d'une longueur de 3,1 m fabriquée en cordage de type Hercules avec insert en acier avec fixation par œillet d'extrémité et boulon M12 x 180
- corde coco - 4 unités – constituée de
  - 1 corde de gros diamètre 15 cm et d'une longueur de 2.0 m fabriquée en polypropylène de couleur naturelle avec insert en acier fixée à l'aide de bague d'extrémité avec écrou M16x200
  - 1 main courante d'un diamètre de 18 mm et d'une longueur de 2,0 m fabriquée en cordage de type Hercules avec insert en acier avec fixation par œillet d'extrémité et boulon M12 x 150 mm
- pont de singe - 1 unité
  - 1 corde de balancement de diamètre 24 mm et d'une longueur de 3,0 m fabriquée en cordage de type Hercules avec insert en acier avec fixation par œillet d'extrémité et boulon M12 x 180 mm
  - 1 main courante de diamètre de 18 mm et d'une longueur d'environ 3.0 m à une hauteur de 2,0 m fabriquée en cordage de type Hercules avec insert en acier avec fixation par œillet d'extrémité et boulon M12 x 180 mm
- - pont de singe avec sangle - 2 unités - Longueur approximative de 3,0 m sur une hauteur d'environ 0,5 m - Constitué de :
  - 1 corde de balancement de diamètre 24 mm et d'une longueur de 3,0 m fabriquée en cordage de type Hercules avec insert en acier avec fixation par œillet d'extrémité et boulon M12 x 180 mm
  - 1 Corde d'haubanage de diamètre de 18 mm et d'une longueur d'environ 3.0 m à une hauteur de 2,0m fabriquée en cordage de type Hercules avec insert en acier avec fixation par œillet d'extrémité et boulon M12 x 180 mm
  - 5 poignées en corde de diamètre 16 mm et de longueurs variables entre 0,3 et 0,5 m
- pont de singe avec bois verticaux - 2 unités - constitué de
  - 1 corde de balancement de diamètre 24 mm et d'une longueur de 3,0 m fabriquée en cordage de type Hercules avec insert en acier avec fixation par œillet d'extrémité et boulon M12 x 180 mm
  - 1 Corde d'haubanage de diamètre de 18 mm et d'une longueur d'environ 3.0 m fabriquée en cordage de type Hercules avec insert en acier avec fixation par œillet d'extrémité et boulon M12 x 180 mm
  - 5 rondins d'environ 8 cm de diamètre et d'une longueur approximative de 1,5 m

- pont de signe avec corde - 1 unité - longueur approximative de 2,0 m et d'une hauteur allant de 0.6 à 1.6 m - constituée de :
  - 2 cordes horizontales fabriquées en cordage de type Hercules avec insert en acier de diamètre 16 mm d'une longueur approximative de 2,0 m avec fixation par œillet d'extrémité et boulon M12 x 150 mm
  - 3 cordes verticales fabriquées en cordage de type Hercules avec insert en acier de diamètre 16 mm de diamètre de 18 mm et d'une longueur de 0,6 à 0,8 m
  
- **La cabane de pêcheurs (option)** – rectangulaire de 2.03x2.43m constituée de :
  - 4 poteaux section 20x16 découpés en biseau au niveau de la toiture et ancré au sol par platine métallique en H sur plot béton - y compris les découpes biaises au niveau de la toiture et toutes sujétions de mise en œuvre
  - d'un sol réalisé en platelage bois posé sur lambourdes - section 8x18cm avec renforts - y compris visseries/ équerre en inox pour assemblage selon les règles de l'art. Le platelage sera réalisé bois - section 14x4x122cm,
  - les faces Nord & Ouest seront recouvertes d'un bardage bois réalisé en planches - section 14x3cm conformément au carnet de détails.
  - les faces Sud, Est ainsi que la toiture seront réalisées en claire-voie verticale - via une alternance de chevrons bois - section 8x10
  - d'une main courante pour protéger de la chute au niveau de l'accès au filet - composée d'une main courante en bois chanfreinée - section 5x5cm et de ses piètements réalisés en plat métallique - acier galvanisé 5x0,8cm - hauteur 1m.
  
  - l'accès à la cabane depuis le quai haut - via un ponton bois sur pilots avec garde-corps en maille métallique souple - largeur 65cm - longueur approximative 5,70m conformément au carnet de détails. Le ponton bois desservira le quai haut, à partir du premier gradin bois, conformément au plan et carnet de détail
  
  - accès à la cabane depuis le quai haut - agrès - passerelle d'équilibre - y compris fourniture et pose d'une passerelle d'équilibre en bois et cordage formant un V, d'une longueur approximative de 2m, permettant de relier le ponton bois à la cabane de pêcheur. La largeur du passage en éléments bois sera de 30cm, et la largeur globale de 80cm environ. Le filet garde-corps sera fabriqué en cordage de type Hercules avec insert en acier de diamètre 16 mm d'une longueur approximative de 2,0 m avec fixation par œillet d'extrémité et boulon M12 x 150 mm.
  
  - accès à la cabane depuis le niveau bas de l'aire de jeux - agrès – composé d'un filet tunnel carré vertical de 0,8 m de côté et d'une hauteur d'environ 1,5 m. Maillage de 25 x 25 cm formé d'un cordage de type Hercules avec insert en acier de diamètre 16 mm d'une longueur approximative de 1,5 m avec fixation de la partie haute dans le plancher de la cabane par œillet d'extrémité et boulon M12 x 150 mm. Fixation de la partie basse par 4 ancrages au sol par platine à sceller. Barrière de protection de chute à prévoir sur la plateforme conformément au carnet de détails.

## 2.9 Documents à remettre après exécution

Tout entrepreneur intervenu pour chaque aire de jeux et chaque zone d'activités de proximité, devra impérativement fournir au maître d'œuvre, à la réception des travaux, un fichier informatique au format PDF et DWG des interventions et trois tirages papier

correspondant des plans de récolement cotés et détaillés d'une échelle identique à celle des plans du présent dossier de consultation.

Ce dossier doit comporter :

- un plan de récolement et d'implantation définitive des différents jeux.
- les tranches d'âge d'utilisation de chaque jeu
- une notice détaillée concernant la maintenance des équipements
- le certificat de conformité de chaque équipement soumis à réglementation établi par un laboratoire agréé (montage et mise en place conformes aux prescriptions des fournisseurs)
- tout autre document nécessaire à la certification des jeux et / ou demandes exigées par le bureau de contrôle

Ce dossier technique doit être présenté sous la forme d'un document relié et doit être remis au Maître d'Œuvre au plus tard lors de la réception des travaux.

BIGBANG, à Lyon le 10 novembre 2017