



## **CRÉATION D'AIRES DE JEUX POUR ENFANTS de 3 à 12 ans**

### **Cahier des Clauses Techniques Particulières**

**PROCÉDURE ADAPTEE**  
**(Article 28 du Code des Marchés Publics)**

**Maître d'ouvrage :**

**MAIRIE - 106, Le Bourg 33620 LARUSCADE**

**Représentée par son Maire, Mr Jean-Paul LABEYRIE**

**Date limite de remise des offres le Vendredi 14 Décembre 2018 à 12H00.**

# SOMMAIRE

## I GENERALITES

- I.1 Objet du marché
- I.2 Description générale
- I.3 Consistance des travaux
- I.4 Caractéristiques des jeux
- I.5 Conditions générales d'exécution des travaux
  - Etendue des ouvrages
  - Implantation générale des ouvrages
  - Vérification des documents
  - Programme d'exécution des travaux

## II- SPECIFICATIONS DES MATERIAUX ET DES FOURNITURES

- II.1 Provenance des matériaux
  - Normes
  - Origine
  - Documents et services annexes
- II.2 Qualité des matériaux
  - Pour la solution de base
  - Pour les variantes proposées
    - Les bois
    - Les métaux
    - Le sol souple

## III- MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX

- III.1 Etat des lieux
- III.2 Signalisation
- III.3 Mesures de sécurité
- III.4 Planning d'exécution
- III.5 Organisation du suivi des travaux
- III.6 Fourniture et pose des jeux
  - Assemblage des pièces
  - Ancrages - Fixations au sol

## IV- DESCRIPTION DES OUVRAGES ET DU SITE

- IV.1 Descriptif du site
- IV.2 Descriptif de l'aire de jeux
- IV.3 Descriptif des jeux
  - IV.3.1 Structure multi activités
  - IV.3.2 Panneau signalétique d'aire de jeux
  - IV.3.3 Revêtement de sols

## V- GARANTIES ET RECEPTION

- V.1 Qualité d'exécution
- V.2 Garanties sur les équipements de jeux et les sols coulés en place
- V.3 Réception des travaux
- V.4 Essais et contrôles des sols

## ANNEXE : PLAN DE SITUATION ET IMPLANTATION

## I - GENERALITES

### I.1 Objet du marché

Le présent chapitre du CCTP a pour objet la définition des travaux à exécuter pour la réalisation d'aires de jeux afin d'équiper la plaine des Sports de la commune de LARUSCADE d'aménagements ludiques de jeux correspondant aux tranches d'âge des enfants de notre Ecole publique, globalement de 3 à 12 ans. Il faut considérer la place de jeux comme un espace extérieur aménagé spécialement pour le jeu des enfants et accessible en tout temps à tout public. A ce jour seuls les préaux d'école et le pôle Maternelle disposent de jeux surveillés. Il s'agit donc de mettre à disposition de la population des équipements complémentaires et solidement implantés en toute sécurité sur des surfaces constituées d'agrégats normalisés. Les places de jeux sont aussi des espaces publics qui

Ce projet met en œuvre de différentes structures disposées sur trois surfaces à savoir :

- Deux balançoires distinctes sur une surface d'environ 75 m<sup>2</sup>, pour enfants de 3 à 8 Ans,
- Des structures multi activités -> escalier, toboggan, passerelle, échelle, pan incliné d'escalade, filet droit d'escalade, véhicules ludiques, maisonnette,....

- ✓ Pour les 3 ans à 6 ans sur 95 m<sup>2</sup>,
- ✓ Pour les 6 ans à 12 ans sur 175 m<sup>2</sup>.

- des surfaces amortissantes en gravier roulé calibré aux normes avec bordures rondins en Bois,
- Des panneaux d'informations par aires de jeux,

Les jeux devront être conçus suivant les nouvelles normes européennes EN 1176 version 2008 qui spécifient les exigences de sécurité générale applicables aux équipements et sols d'aires de jeux publiques, NF-EN 15312 concernant les équipements sportifs en accès libre et au décret n°94-699 du 10 août 1994 fixant les exigences de sécurité relatives aux équipements d'aires collectives de jeux.

### I.2 Description générale

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) définit les compléments et dérogations à apporter au Cahier des Clauses Techniques Générales.

### I.3 Consistance des travaux

L'entrepreneur ne pourra en aucun cas arguer que des erreurs ou omissions dans les plans ou dans le présent C.C.T.P. le dispensent d'exécuter intégralement tous les ouvrages nécessaires à l'achèvement des travaux.

Le projet comprend les travaux suivants :

- La fourniture et la pose de jeux,
- La mise en place du revêtement de sol souple en gravier roulé et fonction de la hauteur des jeux proposés,
- La fourniture et la pose d'une signalétique d'aires de jeux.

### I.4 Caractéristiques des jeux

Les concepteurs développent des gammes de jeux très variées. Il appartiendra à chaque entreprise de préciser les caractéristiques des équipements qu'il propose en mentionnant clairement en quoi ses caractéristiques répondent aux besoins des enfants et aux objectifs du présent marché (caractères ludiques et fonctionnels, esthétique, cohérence des implantations et solidité dans le temps).

### I.5 Conditions générales d'exécution des travaux

Les ouvrages du présent lot devront répondre aux conditions et prescriptions des documents techniques qui lui sont applicables à la date de remise des offres.

Les travaux du présent lot seront réalisés suivant les règles de l'art en conformité avec les règles en vigueur et, en particulier, avec les spécifications générales C.C.T.G et les documents techniques unifiés (D.T.U). La qualité de la réalisation exige des prestations irréprochables.

Les ouvrages devront répondre aux critères imposés par les normes européennes EN 1177, EN 1176-1, EN 1176-7 et NF 54205 et aux normes NFP 90102, 90106 et 90107.

- EN 11765 qui fixent les règles de sécurité en matière d'équipement d'aires de jeux et notamment l'étendue de la surface d'impact.

- EN 1177 permet de mesurer les capacités amortissantes du sol de sécurité. Elle retient une méthode d'essais sur la hauteur de chute critique (HCC ou HIC) du sol de sécurité. La mise en place des sols devra respecter le document normatif de l'AFNOR, intitulé « Réalisation des sols synthétiques de sécurité et de leurs supports pour aires de jeux ».

Le fabricant assurera de la conformité de sa production aux normes européennes par un Certificat de conformité de type délivré par un laboratoire officiel européen. Un rapport établi par un laboratoire officiel et conformément à la méthode d'essai de cette norme devra indiquer la hauteur de chute critique de chaque surface de sécurité synthétique proposée.

#### a- Etendue des ouvrages

Tous les travaux nécessaires au parfait et complet achèvement des ouvrages commandés doivent être prévus par l'entrepreneur et exécutés conformément aux règles de l'art.

#### b- Implantation générale des ouvrages

L'implantation des ouvrages se fera en planimétrie et en altimétrie, les repères du piquetage seront exécutés par l'entrepreneur. L'entrepreneur devra au titre du présent marché proposer les alignements et les altitudes des différents ouvrages proposés en concertation avec le Maître d'ouvrage.

### **c- Vérification des documents**

Avant toute exécution, l'entrepreneur devra vérifier toutes les côtes des ouvrages qu'il doit exécuter. Il signalera au Maître d'ouvrage, avant exécution, les erreurs ou omissions qu'il aurait relevées ainsi que les changements qu'il jugerait utiles d'apporter.

A défaut de se conformer à ces prescriptions, il deviendra responsable de toutes les erreurs relevées au cours de l'exécution et des conséquences qui en découleraient. Ainsi, aucun travail supplémentaire, ni aucune modification dans le travail effectué, provenant de ces erreurs ou omissions ne feront l'objet d'une rémunération supplémentaire.

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

Dans son offre, l'entrepreneur doit remettre au Maître d'ouvrage les documents suivants :

- Le projet d'installation de chantier comprenant notamment les zones de stockage.
- Le projet de planning détaillé incluant notamment les délais d'exécution des ouvrages.
- Une notice technique avec les procès-verbaux d'essais représentatifs des matériaux à mettre en oeuvre.

## **II- SPECIFICATIONS DES MATERIAUX ET DES FOURNITURES**

### **II.1 Provenance des matériaux**

#### **a- Normes**

Les provenances, les qualités, les caractéristiques, les types, les dimensions, le poids, les procédés de fabrication, les modalités d'essais, de marquage, de contrôle et de réception des matériaux et produits fabriqués doivent être conformes aux normes françaises homologuées par l'Association Française de Normalisation (AFNOR) réglementairement en vigueur au moment de la signature du marché et notamment pour ce marché, dans les limites de leurs conditions de normes expérimentales ou de leurs éventuelles révisions en cours.

Tout équipement de jeux proposé devra offrir toutes les garanties requises sur le plan de la conception, de la sécurité, de la rusticité, des qualités ludiques et esthétiques. Il appartiendra à l'entrepreneur d'apporter les preuves que ces garanties sont respectées. Ceci essentiellement par le biais de certificats par type ou par modèle prouvant que les jeux ont subi l'épreuve de conformité.

L'entrepreneur est réputé connaître ces normes.

En cas d'absence de normes ou d'annulation de celles-ci ou de dérogations justifiées notamment par des progrès techniques, les propositions de l'entrepreneur seront soumises à l'agrément du Maître d'ouvrage.

#### **b- Origine**

Les marques et références des produits et fournitures sont données à seule fin de fixer la qualité du produit mis en oeuvre. L'entrepreneur doit justifier l'équivalence de ses fournitures avec les produits de référence et recueillir l'accord écrit du Maître d'ouvrage avant commande et mise en oeuvre.

L'entrepreneur sera tenu de justifier de la provenance des matériaux au moyen de bons de livraison délivrés par le responsable de la carrière ou de l'usine ou, à défaut, par un certificat d'origine et autres pièces authentiques.

#### **c- Documents et services annexes**

Tout équipement sera accompagné d'une notice technique détaillée explicitant la nature et les qualités intrinsèques de l'ouvrage, les directives de montage et d'entretien ainsi que tout renseignement éventuel utile.

L'entrepreneur sera apte à apporter tout conseil ou assistance nécessaire si cela lui est demandé. L'entrepreneur s'engage à fournir toutes les pièces de rechanges demandées, ceci sur la durée de vie de l'équipement.

### **II.2 Qualité des matériaux à dominante métallique :**

**Les métaux de structure et visseries** : Ils peuvent être en acier inoxydable 316L, en alliage d'aluminium, en acier galvanisé. Les assemblages situés au-dessus du sol seront exécutés à l'aide de vis, de boulons, de tire-fond, tiges filetées en acier galvanisé, inox ou zingués à chaud. Le traitement de surface des métaux devra être non toxique et préserver l'environnement ; il ne présentera aucune aspérité pouvant écorcher la peau. Les métaux devront être traités contre la corrosion.

**Les éléments de décorations** : Les éléments de décorations seront réalisés à partir de matériau de type HPL d'épaisseur 15 mm minimum, teinté dans la masse. Certaines formes aux contours techniques élaborés pourront être réalisés avec des matériaux haut de gamme type HDPE (High Density Polyéthylène) de forte épaisseur, teinté dans la masse et facile d'entretien.

**Les filets – les cordages** : Ils seront constitués de cordes renforcées par des torons centraux en acier et habillés d'un enrobage en polypropylène traité contre les UV. Les cosses de croisement devront être solides et durables.

**Les visseries** : Les visseries seront réalisées en inox 316L avec un système d'assemblage anti vandalisme par des capsules en polyamide.

#### **a- Pour les variantes proposées**

Tous les matériaux seront conformes aux normes AFNOR. Les matériaux et revêtements de surface composant les jeux seront de conception très solide.

#### **b- Les métaux**

Ils seront en acier inoxydable, acier galvanisé à chaud, laiton, ou inox. Les assemblages situés au-dessus du sol seront exécutés à l'aide de vis, de boulons, de tire-fond, tiges filetées en acier galvanisé, inox ou zingués à

chaud. Le traitement de surface des métaux devra être non toxique et préserver l'environnement. Il ne présentera aucune aspérité pouvant écorcher la peau.

### **c- Le sol de réception**

Le revêtement de sol de l'aire de jeux sera réalisé en gravier roulé, dont la couche et le calibre seront adaptés au type d'installation.

## **III- MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX.**

### **III.1 Etat des lieux**

L'entrepreneur devra se rendre compte de l'état actuel des lieux pour la réalisation de l'opération sous sa seule responsabilité et en respectant les données du projet. L'entrepreneur est réputé, par le fait même de sa soumission s'être informé de tous les éléments qui pouvaient être raisonnablement obtenus et influencer en quelque manière que ce soit sur les travaux ou sur leurs prix.

### **III.2 Signalisation**

La signalisation du chantier sera à la charge de l'entreprise et devra être conforme à l'article 31-5 du C.C.A.G. Travaux. L'entrepreneur fera son affaire de la signalisation et de la protection de son chantier. Il fera valider par le Maître d'ouvrage les moyens qu'il compte mettre en place pour garantir la sécurité de la circulation piétonne. L'entrepreneur restera seul et entièrement responsable de tous les accidents et dommages causés au tiers par l'exécution des travaux. L'entrepreneur sera responsable de toute dégradation occasionnée aux ouvrages et câbles de toute nature existant dans l'emprise du chantier, sur ou sous les voies publiques.

### **III.3 Mesures de sécurité**

L'entrepreneur est tenu de prendre toutes les mesures particulières de sécurité qui sont nécessaires pendant toute la durée du chantier. Il engage sa responsabilité. Ces mesures sont entièrement à sa charge.

### **III.4 Planning d'exécution**

Etant donné que l'entrepreneur aura fourni un planning d'exécution des travaux dans son offre, il sera procédé à l'examen et à la mise au point du planning lors de la réunion préparatoire du chantier.

L'entrepreneur devra mettre en œuvre les moyens matériels et un personnel suffisant pour assurer un avancement des travaux compatible avec le délai fixé dans l'Acte d'Engagement.

### **III.5 Organisation du suivi des travaux**

#### **a- Représentation de l'entrepreneur**

L'entrepreneur désignera un conducteur de travaux pour toute la durée du chantier. Il surveillera personnellement et régulièrement les travaux en cours et devra, en application de l'article 2.2. du C.C.A.G., maintenir en permanence, un chef de chantier et des ouvriers qualifiés.

Le conducteur de travaux sera habilité à recevoir valablement tous les ordres de service ou instructions, accepter les constats et d'une manière générale, assurer les relations avec le Maître d'ouvrage comme s'il s'agissait de l'entrepreneur lui-même.

#### **III.6 Fourniture et pose des jeux**

Les différents équipements et leurs installations devront être en conformité avec la réglementation. La pose de ces matériels sera exécutée conformément aux notices des fabricants qui devront être remises avec leurs livraisons. La pose comprend expressément la remise d'un P.V de contrôle de conformité aux normes en vigueur.

##### **a- Assemblage des pièces**

Les pièces nécessaires à l'assemblage des éléments de jeux quelle que soit la nature devront assurer un ensemble d'une parfaite stabilité, de rigidité, de rusticité et de longévité, et permettre le démontage d'un élément de composition d'une structure.

##### **b- Ancrages - Fixations au sol**

Tous les jeux devront être ancrés au sol par scellement béton ou chevillage sur platines suivant les instructions des fabricants et conformément aux normes en vigueur.

## **IV - DESCRIPTION DES OUVRAGES ET DU SITE**

### **IV.1 Descriptif du site**

L'aire de jeux sera située sur le site de la plaine des sports de LARUSCADE (Voir plan et situation en annexe)

### **IV.2 Descriptif de l'aire de jeux**

Les aires de jeux seront destinées aux enfants de 3 à 12 ans, correspondant globalement aux élèves de l'Ecole publique de LARUSCADE.

Elles seront composées :

- ☞ Escalier, toboggan, passerelle, échelle, pan incliné d'escalade, filet droit d'escalade, véhicules ludiques, maisonnette, tours, maisonnettes, des structures à grimper (Murs d'escalade, filets) et deux balançoires adaptées à l'âge,
- ☞ Des panneaux d'information par aires de jeux
- ☞ Des surfaces amortissantes à base de graviers roulés,

L'ossature des équipements devra être de conception métallique robuste et parfaitement protégée de la corrosion. Les équipements devront présenter une unité esthétique entre eux.

Le soumissionnaire proposera une disposition des jeux cohérente et logique en fonction des règles de sécurité et du plan donné en annexe de ce document.

Tous les jeux seront scellés ou fixés sur des dalles ou des plots béton (réalisée par l'entrepreneur selon les prescriptions du fabricant) avec mise en œuvre de sol souple en conformité avec les hauteurs de chute et les zones de sécurité des jeux.

Les surfaces hors zones de sécurité des jeux seront recouvertes de sols souples. Les teintes exactes d'EPDM devront être validées par le Maître d'ouvrage. L'emprise au sol sera définie par l'entrepreneur (selon les prescriptions du fabricant et du plan annexé). A noter que tous les travaux décrits ci-dessus sont à la charge du soumissionnaire.

Autrement dit, pour chaque jeu, l'entreprise doit réaliser les prestations suivantes :

- ✗ les plans d'exécution et de fabrication du produit
- ✗ la fourniture des éléments
- ✗ la fixation par scellement
- ✗ l'assemblage des éléments,

### **IV.3 Descriptif des jeux**

Les équipements décrits ci-dessous sont proposés à titre d'exemple, afin de montrer au soumissionnaire les caractéristiques ludiques que le Maître d'ouvrage souhaite. Le soumissionnaire pourra proposer des jeux légèrement différents que ceux énoncés ci-dessous, mais avec des caractéristiques qui s'en rapprochent. Il faudra cependant proposer des jeux de façon à respecter les règles de sécurité mais aussi en prenant en considération la superficie de la plateforme.

#### **IV.3.1 Structure modulaire et multi activités:**

##### Tranche d'âge : 3-12 ans

- ❖ Toboggans
- ❖ Filet droit d'escalade
- ❖ Mur escalade
- ❖ Escalier,
- ❖ Passerelle
- ❖ Balcon
- ❖ Coins cabane ou maisonnette,
- ❖ Véhicule ludique
- ❖ Des jeux de manipulation
- ❖ ....

#### **IV.3.2 Panneau signalétique par aire de jeux**

Fourniture et pose d'1 panneau signalétique de haute résistance fixé sur un poteau métal. Il devra figurer sur le panneau signalétique toutes les informations légales et nécessaires.

#### **IV.3.3 Revêtement de sols**

La réalisation du sol amortissant se fera conformément aux spécificités des jeux cités ci-dessus, avec des épaisseurs et un dimensionnement correspondants et réglementaires en suivant les étapes ci-dessous :

- Implantation, traçage et positionnement bordures en bois,
- Apport de graviers roulés,
- Nettoyage et repliement des installations

## **V- GARANTIES ET RECEPTION**

### **V.1 Qualité d'exécution**

Dans le cas où les travaux présenteraient des malfaçons ou vices cachés ou exécution non conformes aux directives et prescriptions qui lui incombent, l'entreprise devra reprendre ses travaux et se verra imputer les éventuelles pénalités de retard correspondantes.

### **V.2 Garanties sur les équipements de jeux et les sols en place**

Tous les produits originaux seront garantis contre le bris dû à des défauts dans les matériaux ou à des vices de fabrication. L'entrepreneur s'engage à joindre les attestations d'assurance de ces garanties lors de la remise de son offre. L'entrepreneur s'engage à livrer gratuitement, pendant la période de garantie, les pièces de rechanges originales pour le remplacement des pièces défectueuses. Ces garanties ne comprennent pas l'usure normale due à l'utilisation des jeux, cette usure est donnée à titre indicatif dans la notice d'entretien.

Le décollement et la désagrégation des sols, ne résultant pas d'actes malveillants, seront garantis deux ans minimum.

### **V.3 Réception des travaux**

Les réceptions auront lieu à la demande de l'entrepreneur conformément au C.C.A.G et aux éventuelles précisions apportées au Cahier des Charges.

#### V.4 Essais et contrôles des sols

Seuls des matériaux et matériel agréés seront retenus et leur échantillon considéré comme référence de la fourniture complète du chantier sans que le fournisseur ou l'entrepreneur en tire réclamation.

Le Maître d'ouvrage se réserve le droit de faire procéder à des prélèvements, aux frais de l'entrepreneur, afin de :

- contrôler la conformité du matériau livré avec l'échantillon de référence
- vérifier que les prescriptions fixées par le Laboratoire et la mise en œuvre ont bien été respectées

Ces essais pourront comprendre notamment les essais de conformité des sols aux valeurs H.I.C. L'entrepreneur fournira pour chaque sol proposé les rapports d'essais suivant la norme NF EN 1177 - novembre 1997 définissant les Hauteurs de Chute Critique, essais réalisés selon la méthode H.I.C 1.000.

D'autres contrôles pourront être effectués conformément aux stipulations du présent C.C.T.P. Le laboratoire chargé de ces essais et contrôles devra être accepté par le maître d'ouvrage.

Lu et Approuvé , le

L'entrepreneur

#### **ANNEXE : SCHEMA DE PRINCIPE RELATIF AU POSITIONNEMENT DES JEUX SUR LA PLATEFORME REALISEE.**

