

MINISTÈRE DES ARMÉES



DIVision PROJets
Pôle Maîtrise d'Œuvre

Direction d'Infrastructure de la Défense de Cayenne
Quartier de la Madeleine
CS 56019
97306 CAYENNE CEDEX

N° de projet : 25.02.006

OBJET DU MARCHÉ

Guyane (973) – Remire-Montjoly – Camp du TIGRE
Création d'une aire de jeux pour enfants

MAITRE DE L'OUVRAGE

MINISTÈRE DES ARMÉES

Cahier des Clauses Techniques Particulières

SOMMAIRE

1 - PRESENTATION DE L'OPERATION.....	3
1.1 - Objet du marché	3
1.2 - Description du site	3
2 - DOCUMENTS.....	4
2.1 - Documents techniques applicables au marché.....	4
2.2 - Pièces à fournir par le titulaire du marché.....	4
2.2.1. Pendant la période de préparation :	4
2.2.2. Lors de la réception des ouvrages	4
3 - PRESCRIPTIONS GENERALES D'EXECUTION	4
3.1 - Préambule.....	4
3.2 - Relevés à effectuer	5
3.3 - Installations de chantier	5
3.3.1. Organisation du chantier	5
3.3.2. Mesures d'hygiène et de sécurité	5
3.3.3. Prévention contre l'incendie.....	5
3.4 - Nettoyage et protection des ouvrages.....	5
3.4.1. Nettoyage final avant réception.....	5
3.4.2. Sujétions particulières	5
3.4.3. Gestion des déchets de chantier.....	5
4 - PRESCRIPTIONS GENERALES.....	6
4.1 - Caractéristiques des jeux	6
4.2 - Conditions générales d'exécution des travaux	6
4.2.1. Etendue des ouvrages	6
4.2.2. Implantation générale des ouvrages	6
4.2.3. Vérification des documents	7
4.3 - SPECIFICATIONS DES MATERIAUX ET DES FOURNITURES.....	7
4.3.1. Provenance des matériaux	7
Normes	7
Documents et services annexes.....	7
4.3.2. Qualité des matériaux.....	7
Les bois	8
Les laques.....	8
Les métaux	8
Le revêtement de sol synthétique de sécurité.....	8
4.3.3. Fourniture et pose des jeux.....	8
Assemblage de pièces	8
Ancrages – Fixations au sol	8
4.4 - DESCRIPTION DES OUVRAGES	8
4.4.1. Travaux préalables.....	9
4.4.2. Description des jeux	9
4.4.3. Composition de l'aire de jeux	9
4.4.4. Mobilier urbain	10
4.4.5. Signalisation	11
4.4.6. Sol synthétique	12
4.4.7. Clôture	13
4.4.8. Chemin d'accès.....	14
4.4.9. Prestation supplémentaire éventuelle – PSE - Candélabres	14
4.5 - GARANTIES ET RECEPTION.....	14
4.5.1. Garanties sur les équipements de jeux et les sols coulés en place	14
4.5.2. Réception des travaux	14
4.5.3. Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE).....	14

1 - PRESENTATION DE L'OPERATION

1.1 - Objet du marché

Le présent marché a pour objet la définition des travaux nécessaires à la création d'une aire de jeux pour enfants au sein de la résidence domaniale du camp du TIGRE à Remire-Montjoly.

Les opérations dues au titre du présent marché comprendront principalement la réalisation des prestations suivantes :

- La préparation de la zone nécessaire à la création de l'aire de jeux et de la clôture ;
- La réalisation des supports des jeux d'enfants et du mobilier ;
- La réalisation du support de sol ;
- La fourniture et la pose des jeux d'enfants et du mobilier ;
- La réalisation du sol synthétique de sécurité de l'aire de jeux ;
- La réalisation d'une clôture d'enceinte ;
- La fourniture et la pose de la signalétique réglementaire ;
- Le nettoyage final ;
- La fourniture de la documentation réglementaire de l'aire de jeux.

1.2 - Description du site

La résidence domaniale du camp du TIGRE se situe sur la commune de Remire-Montjoly.

La zone choisie pour créer l'aire de jeux pour enfants est un espace vert possédant un accès depuis la route menant au carbet réception (bât 0053).



2 - DOCUMENTS

2.1 - Documents techniques applicables au marché

Les documents techniques appliqués au présent marché sont notamment :

- Le présent CCTP ;
- Les documents publiés par le CSTB et relevant de la procédure de l'avis technique ;
- Les DTU et normes françaises en vigueur ou projets de norme mis en application ;
- Les recommandations professionnelles ;
- Les instructions et recommandations des fournisseurs ;
- Le Code du Travail en ce qui concerne la réglementation des lieux de travail.

2.2 - Pièces à fournir par le titulaire du marché

2.2.1. Pendant la période de préparation :

- ***Documents soumis au visa du maître d'œuvre***
 - Liste nominative des personnels ;
 - Le projet d'installation de chantier ;
 - Le planning détaillé incluant notamment les dates de commande, les délais de livraison et d'exécution des ouvrages ;
 - Le plan d'exécution coté des ouvrages ;
 - Les fiches techniques des matériels et produits utilisés.

Les travaux ne pourront commencer qu'après l'obtention du visa du maître d'œuvre sur l'ensemble des pièces demandées.

2.2.2. Lors de la réception des ouvrages

L'entrepreneur devra remettre au maître d'œuvre, le Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE).

3 - PRESCRIPTIONS GENERALES D'EXECUTION

3.1 - Préambule

En aucun cas, l'entrepreneur ne peut arguer de l'imprécision des pièces fournies ou d'omission pour refuser d'exécuter dans le cadre de son marché tout ou partie des ouvrages nécessaires au complet achèvement des installations.

Les travaux comprennent :

- Les études, mesures, calculs et dessins nécessaires à l'établissement des projets selon les règles de l'art et les règlements en vigueur ;
- La fourniture des éléments et accessoires entrant dans la composition des ouvrages ;
- Le transport, le montage et la pose sur chantier ;
- La location et la mise en œuvre de tous les matériels et outillages nécessaires à l'exécution des travaux ;
- Le nettoyage et la protection des ouvrages jusqu'à la réception de l'ensemble.

3.2 - Relevés à effectuer

Pendant la période de préparation des travaux, le titulaire doit effectuer tous les relevés nécessaires à la bonne exécution de ses prestations.

3.3 - Installations de chantier

3.3.1. Organisation du chantier

Le titulaire prendra à sa charge la mise en place, l'entretien et le repliement des installations de chantier préconisées au PGCSPPS.

Le titulaire devra prévoir toute sujétion rendue nécessaire par la non présence de fluides et d'énergie sur site (réserve d'eau, outillage électroportatif...).

Sont à la charge du titulaire les ouvrages de protection et de signalisation du chantier.

L'entreprise fera connaître **le chef de chantier présent en permanence** sur site. Il sera l'interlocuteur direct du représentant du maître d'œuvre lors de ses passages.

3.3.2. Mesures d'hygiène et de sécurité

L'entrepreneur doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour respecter ses obligations en matière de sécurité et de protection de la santé.

3.3.3. Prévention contre l'incendie

Le titulaire du marché devra assurer à ses frais, sous sa responsabilité, les mesures de protection contre l'incendie inhérentes au chantier.

L'entrepreneur devra désigner un responsable assurant tous les arrêts de travaux, l'extinction des feux, le contrôle des mesures de sécurité, notamment l'absence de feux couverts.

3.4 - Nettoyage et protection des ouvrages

Le titulaire a la responsabilité du nettoyage et de la protection des ouvrages jusqu'à la réception de l'ensemble.

3.4.1. Nettoyage final avant réception

Le titulaire doit l'enlèvement et l'évacuation des protections mises en place, et **le nettoyage intégral** des ouvrages ou équipements réalisés.

3.4.2. Sujétions particulières

Au cours des travaux, toutes les détériorations dues à des erreurs de manœuvres d'engins ou de manipulations qui pourraient arriver sur l'environnement du chantier proprement dit, nécessiteront le remplacement.

Toutes les dégradations sur des réseaux existants, occasionnées suite à des travaux, devront être reprises par le titulaire.

La remise en état devra être rapide et dans tous les cas ne devra pas excéder une 1/2 journée.

L'entrepreneur reste responsable de l'enceinte de son chantier et de ses installations.

Concernant les déblais, ils seront réutilisés en remblais si nécessaire, ou évacués en décharge agréée.

3.4.3. Gestion des déchets de chantier

Le chantier sera en permanence maintenu propre, et l'ensemble des déchets sera évacué quotidiennement.

L'entreprise titulaire aura à sa charge la gestion et le tri sélectif de tous les déchets d'emballages et de chantier, conformément aux textes réglementaires applicables en

matière de gestion des déchets, aux règlements sanitaires régional, ainsi que l'élimination des déchets.

En fonction de la nature des déchets (classe 1 : dangereux ; classe 2 : industriels banals ; classe 3 : inertes), ceux-ci doivent être valorisés ou orientés vers un centre de stockage spécifique. Seuls les déchets ultimes peuvent être mis en décharge agréée.

Conformément à l'article R. 541-45 du code de l'environnement, l'entreprise devra présenter un bordereau électronique saisi dans le système de gestion des bordereaux de suivi de déchets (TRACKDECHETS) pour des déchets dangereux, ainsi que dans la mesure du possible pour déchets non-dangereux.

La présentation du bordereau électronique pourra se faire, soit en amont de l'enlèvement, soit le jour de l'enlèvement.

L'adresse précise du point de collecte devra être correctement renseigné.

4 - PRESCRIPTIONS GENERALES

4.1 - Caractéristiques des jeux

L'aire de jeux sera conçue pour offrir défis, plaisir et stimuler l'intérêt de l'enfant par les formes et les couleurs, pour l'aider à développer ses capacités physiques, mentales et relationnelles.

4.2 - Conditions générales d'exécution des travaux

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

Les travaux du présent marché seront réalisés suivant les règles de l'art et conformément aux 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 seront réalisés **en appliquant strictement la réglementation en vigueur**, et notamment :

- Le décret n° 94-699 du 10 août 1994 modifié fixant les exigences de sécurité relatives aux équipements d'aires collectives de jeux ;
- Avis du 9 janvier 2024 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 ;
- Le décret n° 96-1136 du 18 décembre 1996 fixant les prescriptions de sécurité relatives aux aires collectives de jeux ;
- FD CEN/TR 16467 (juin 2013) : Équipements d'aires de jeux accessibles à tous les enfants (Indice de classement : S52-211) ;
- FD S54-203 (décembre 2017) : Aires de jeux - Recommandations relatives à l'aménagement des aires de jeux (Indice de classement : S54-203) ;
- Mode opératoire pour la vérification sur site de la capacité amortissante des sols pour aires de jeux (BP S54-216, juin 2013) ;
- AC S54-209 (mai 2005) Réalisation de sols synthétiques de sécurité et leurs supports pour aires de jeux – Cahier des charges ;
- NF EN 1176 (1 à 11) Équipements et sols d'aires de jeux ;
- NF EN 1177+AC (janvier 2019) Sols d'aires de jeux absorbant l'impact.

4.2.1. Etendue des ouvrages

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

4.2.2. Implantation générale des ouvrages

Les repères du piquetage seront exécutés par l'entrepreneur.

L'entrepreneur devra au titre du présent marché proposer la position des différents ouvrages proposés en concertation avec le Maître d'œuvre.

4.2.3. Vérification des documents

Avant toute exécution, l'entrepreneur devra vérifier toutes les côtes des ouvrages qu'il doit exécuter, et notamment **les dimensions des zones de sécurité** de tous les jeux.

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, notamment des écarts relevés à la vérification avant mise en service de l'aire de jeux. 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.

4.3 - SPECIFICATIONS DES MATERIAUX ET DES FOURNITURES

4.3.1. Provenance des matériaux

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.

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'œuvre.

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 enseignement utile tel que les dimensions des zones de sécurité.

Le titulaire du marché devra également transmettre la garantie fabricant sur la fourniture des pièces détachées pour la durée de vie des équipements.

4.3.2. Qualité des matériaux

La structure principale des jeux sera composée exclusivement de plaques en HDPE (High Density PolyEtylene).

Ce matériau permet de supporter des impacts importants et par conséquent garantit un équipement anti-vandalisme. Teinté dans la masse, les entailles et zones éraflées se masquent. Facile d'entretien et résistant à la moisissure, le HDPE permet une intégration et une longévité sous tous les climats.

La structure métallique sera en acier galvanisé permettant une protection garantie contre l'oxydation.

Les ressorts seront en acier inoxydable avec système anti-pincement en nylon moulé.

Les planchers seront en High-Pressure Laminate (HPL) composé de 70% de fibres de bois mélangées et compressées, et 30% de résine synthétique thermodurcissable. Ce matériau est très rigide, et très résistant au sable et à l'eau. Les fibres n'étant pas toutes orientées dans le même sens, pas de risques d'exfoliation.

Les filets d'escalade 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 bois

Les bois doivent être garantis pour une utilisation de classe 4, soit une garantie de 10 ans contre le pourrissement. Leur qualité doit être certaine et leur origine garantie. Les plaques bois seront composées de contre-plaques constitués du nombre de couches le plus important possible de manière à être extrêmement résistants et durables (résistance aux chocs, aux intempéries, traitement anti-feu...).

Les laques

Leur qualité doit être parfaite et ceci de façon durable, tant par la tenue des couleurs que par la résistance aux agressions, à l'abrasion et aux intempéries. Elles devront présenter aucun risque de toxicité pour les usagers et être le moins nuisible possible pour l'environnement. Les laques utilisées pour le revêtement des plaques devront être conformes à la norme EN 71-3 – Sécurité des jouets : migration de certains éléments.

Les métaux

Ils peuvent être en acier galvanisé à chaud, laiton ou inox.

Le traitement de surface des métaux devra être non toxique et préserver l'environnement

Il ne présentera aucune aspérité pouvant écorcher la peau.

Les assemblages situés au-dessus du sol seront exécutés à l'aide de vis, de boulons, de tire-fond, tiges filetées en acier inoxydable.

Les système d'assemblage intégreront des fonctionnalités antivol et anti-vandalisme. Les têtes de nos vis seront de type Torx antivol, associées à un système de frein mécanique.

Le revêtement de sol synthétique de sécurité

Voir article 4.4.6.

4.3.3. Fourniture et pose des jeux

Les différents équipements et leurs installations devront être en conformité avec la réglementation. La pose de ces matériaux 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, émis par un organisme agréé**. Cette prestation est due par le titulaire du marché, y compris toute contre-visite nécessaire à l'obtention d'un PV vierge de toute remarque.

Assemblage de 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 rusticité et de longévité, et permettre le démontage d'un élément de composition d'une structure.

Ancrages – Fixations au sol

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

4.4 - DESCRIPTION DES OUVRAGES

Le décret n° 96-1136 fixe les prescriptions de sécurité relatives aux aires collectives de jeux et vise « *toute zone (...) spécialement aménagée et équipée pour être utilisée de manière collective, par des enfants à des fins de jeux* ».

4.4.1. Travaux préalables

Le titulaire du marché devra toutes prestations préalables nécessaires à la réalisation de l'aire de jeux, et notamment :

- Débroussaillage ;
- Terrassement ;
- Gestion des roches ;
- Déblais et/ou remblais ;
- Apport de matériaux ;
- Implantation de l'ensemble des équipements.

4.4.2. Description des jeux

Les équipements d'aire de jeux sont définis par le décret n°94-699 du 10 août 1994 comme « des matériels et ensemble de matériels destinés à être utilisés par des enfants à des fins de jeu, quel que soit le lieu de leur implantation ». Ils sont destinés à un usage collectif et doivent être fixés. Ce décret définit les exigences essentielles de sécurité des équipements.

L'aire de jeux décrite au présent CCTP sera destinée aux enfants de **1 à 12 ans**.

Le titulaire du marché devra réaliser les fondations nécessaires à la pose des jeux, en respectant scrupuleusement les préconisations du fabricant.

Le titulaire du marché suivra méthodiquement la notice de montage propre à chaque produit.

Les équipements et les zones de sécurité qui les entourent doivent être dégagés de tout obstacle ne faisant pas partie intégrante du jeu.

Les limites des zones présentant des risques particuliers, doivent être matérialisées de manière que, dans leur utilisation normale ou raisonnablement prévisible, ils n'occasionnent pas de heurts entre les enfants utilisant l'équipement et ceux qui ne l'utilisent pas.

Chaque jeu sera équipé de manière visible et lisible de la plaque d'identification du fabricant, qui doit comporter les informations minimales suivantes :

- Nom et adresse du fabricant,
- Identification du modèle,
- Année de fabricant,
- Référence et date de la norme NF EN 1176.1 de 2017.

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.

L'emprise au sol sera définie par l'entrepreneur selon les prescriptions du fabricant.

4.4.3. Composition de l'aire de jeux

4.4.3.1. Carrousel

Le titulaire du marché devra la fourniture et la pose d'un jeu de type carrousel ayant les caractéristiques suivantes :

- Age : 3 – 12 ans ;
- Fréquentation : 4 personnes minimum ;
- Hauteur de chute : Environ 1m ;
- Surface : Environ 25m².

4.4.3.2. Toboggan

Le titulaire du marché devra la fourniture et la pose d'un jeu de type toboggan ayant les caractéristiques suivantes :

- Age : 2 – 6 ans ;
- Fréquentation : 4 personnes minimum ;
- Hauteur de chute : Environ 1m ;
- Surface : Environ 20m².

4.4.3.3. Ressort n°1

Le titulaire du marché devra la fourniture et la pose d'un jeu de type ressort ayant les caractéristiques suivantes :

- Age : 2 – 8 ans ;
- Fréquentation : 4 personnes minimum ;
- Hauteur de chute : Environ 0,75m ;
- Surface : Environ 10m².

4.4.3.4. Ressort n°2

Le titulaire du marché devra la fourniture et la pose d'un jeu de type ressort ayant les caractéristiques suivantes :

- Age : 2 – 8 ans ;
- Fréquentation : 2 personnes minimum ;
- Hauteur de chute : Environ 0,65m ;
- Surface : Environ 8m².

4.4.3.5. Ressort n°3

Le titulaire du marché devra la fourniture et la pose d'un jeu de type ressort ayant les caractéristiques suivantes :

- Age : 1 – 6 ans ;
- Fréquentation : 1 personne minimum ;
- Hauteur de chute : Environ 0,60m ;
- Surface : Environ 7m².

4.4.3.6. Ressort double

Le titulaire du marché devra la fourniture et la pose d'un jeu de type ressort double ayant les caractéristiques suivantes :

- Age : 2 – 8 ans ;
- Fréquentation : 4 personnes minimum ;
- Hauteur de chute : Environ 0,90m ;
- Surface : Environ 10m².

4.4.3.7. Jeu multifonction

Le titulaire du marché devra la fourniture et la pose d'un jeu multifonction ayant les caractéristiques suivantes :

- Age : 3 – 10 ans ;
- Fréquentation : 10 personnes minimum ;
- Hauteur de chute : Environ 1,75m ;
- Surface : Environ 30m².

4.4.3.8. Pyramide filet à grimper

Le titulaire du marché devra la fourniture et la pose d'un jeu de type pyramide filet à grimper ayant les caractéristiques suivantes :

- Age : 3 – 12 ans ;
- Fréquentation : 14 personnes minimum ;
- Hauteur de chute : Environ 1,60m ;
- Surface : Environ 30m².

4.4.4. Mobilier urbain

Le titulaire du marché devra la fourniture et la pose de 2 bancs pouvant accueillir chacun 4 personnes.

Le mobilier urbain sera installé de façon à assurer la stabilité de ces derniers et à éviter ainsi tout risque de renversement, de chute ou de déplacement inopiné. Ils seront fixés au sol.

Les éléments de mobilier urbain sont à implanter hors de la zone d'impact et de dégagement éventuelle de l'aire de jeux en tenant compte des zones de circulation.

Le mobilier urbain devra être résistant aux intempéries, aux variations de température, aux rayons UV, à l'humidité et aux chocs.

Les bancs seront conformes à l'installation dans une aire de jeux pour enfants, et notamment l'absence de parties saillantes ou d'angle vif.

La position des bancs sera validée par visa du maître d'œuvre.

4.4.5. Signalisation

Le titulaire du marché devra la fourniture et la pose d'un panneau d'information disposé à l'extérieur de l'aire de jeux, visible avant l'ouverture du portillon.

Il devra être robuste, résistant aux UV, à l'humidité, au chocs et facilement nettoyable (retrait de graffitis). L'usage d'autocollant est prohibé.

Il comportera les informations légales et nécessaires, et notamment :

- Le nom du l'exploitant : DICOM-GSBdD de Guyane ;
- L'adresse de l'exploitant : Quartier La Madeleine 97306 Cayenne Cedex ;
- La tranche d'âge à laquelle l'aire de jeux est destinée ;
- La tranche d'âge à laquelle chaque équipement de jeu est destiné ;
- La mention « Sous la surveillance et la responsabilité des parents ou accompagnateurs » ;
- La mention « L'accès à l'aire de jeux est déconseillé en cas de fortes chaleurs » ;
- Les mentions d'avertissement liées à l'utilisation des équipements – cf. notice d'emploi des fabricants des équipements - (détournement d'un usage raisonnablement prévisible) ;
- Interdit aux animaux (par symbole graphique) ;
- Interdiction de fumer (par symbole graphique) complété de la mention « décret n°2015-768 du 29 juin 2015 (JORF du 30 juin 2015) relatif à l'interdiction de fumer dans les aires collectives de jeux » ;
- Interdit aux vélos (par symbole graphique).



4.4.6. Sol synthétique

Les normes de sécurité internationales, telles que la norme européenne EN 1177, définissent les exigences en matière d'absorption des chocs pour les revêtements de sol des aires de jeux. Les propriétés antidérapantes et amortissantes sont essentielles pour réduire les risques.

Le décret 96-1136, fixant les prescriptions de sécurité relatives aux aires de jeux, prévoit que « les zones sur lesquelles les enfants sont susceptibles de tomber alors qu'ils utilisent les équipements doivent être revêtues de matériaux amortissant appropriés ».

La norme EN 1177 permet de mesurer les capacités amortissantes d'un sol de sécurité. Avec le test défini dans cette norme, on détermine la **Hauteur de Chute Critique (HCC)** d'un sol de sécurité. La HCC du sol de sécurité doit être supérieure ou égale à la **Hauteur de chute Libre (HCL)** de l'équipement. Le **test HIC (Head Injury Criterion)** défini dans cette norme est un indice majeur pour évaluer le critère de blessure à la tête et donc la capacité amortissante du sol.

La **Norme EN 1176** fixe les exigences de sécurité des équipements des aires de jeux, et notamment l'étendue de la surface d'impact, sur laquelle les enfants sont susceptibles de tomber lors de l'utilisation du jeu et qui doit présenter un caractère amortissant.

Les zones d'impact de tous les équipements de l'aire de jeux sur lesquelles les enfants sont susceptibles de tomber alors qu'ils utilisent les équipements doivent être revêtues de matériaux amortissants appropriés, conforme à la norme NF EN 1176-1.

Pour les sols synthétiques de forte épaisseur, il convient que les chanfreins réalisés en périphérie ou sur la zone d'impact en cas de changement d'épaisseur comportent une pente douce (30° maximum) pour éviter que les enfants ne trébuchent.

La durée de vie des matériaux amortissants utilisés doit correspondre à leur utilisation sur une aire collective de jeux, notamment pour ce qui concerne les processus d'usure et de vieillissement et les effets des variations climatiques.

Les matériaux de revêtement de l'aire de jeux doivent satisfaire aux conditions d'hygiène et de propreté permettant d'éviter toute souillure ou contamination.

Il convient de matérialiser les zones des équipements présentant des risques particuliers (carrousel notamment) pour éviter tout risque de heurts avec les enfants qui n'utilisent pas l'équipement. Un tracé au sol et des différenciations de sols rempliront cette obligation.

La réalisation du sol synthétique de sécurité et son support sera donc conforme à la norme AC S54-209. Le fabricant de matériaux sera ISO 9000.

Le support de sol synthétique sera en totale adéquation avec les préconisations et la notice d'installation fournie par le fabricant du sol souple (épaisseur, granulométrie...).

Le titulaire du marché devra :

- Réaliser le support neuf dans le respect des spécifications communiquées par le fournisseur ;
- Appliquer les procédures nécessaires au respect du cahier des charges « matériaux » et des procédures de mise en œuvre fournies par le fournisseur de sol ;
- Veiller à la parfaite réalisation du sol, notamment au vu de l'implantation des équipements de jeux, et de la hauteur de chute libre de chacun des équipements ;
- Fournir le mode opératoire relatif à l'entretien et à la maintenance du sol synthétique posé.

Le titulaire du marché proposera un nuancier pour le choix des 3 couleurs du sol minimum. Les zones d'impact de chaque équipement recevront une couleur de sol différentes des cheminements entre les jeux, et du pourtour de l'aire de jeux.

Le titulaire doit prendre les dispositions nécessaires afin d'empêcher l'arrachement du sol souple en périphérie. Pour ce renfort d'adhérence, la solution à privilégier est l'engravure réalisée dans le support.

Le revêtement de sol synthétique de sécurité aura les caractéristiques amortissantes en accord avec les équipements de l'aire de jeu, afin de garantir la sécurité des enfants et minimiser les risques d'accidents en absorbant les impacts lors des chutes.

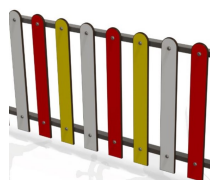
Il aura de plus des caractéristiques antidérapantes et adaptées à son utilisation pieds nus.

Il sera teinté dans la masse et traité anti-UV.

Le support sera en totale adéquation avec le type de sol retenu dans l'offre, et adapté aux exigences de sécurité propres à chaque jeu, notamment la hauteur de chute libre.

4.4.7. Clôture

Les clôtures de protection ou de délimitation seront en HPL, avec un supportage en aluminium.



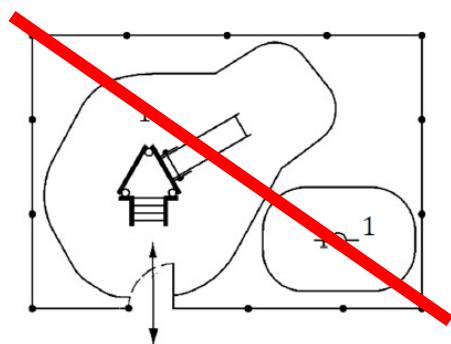
Elles répondront aux caractéristiques suivantes :

- Pas de risque de coincement comme défini par la norme NF EN 1176-1, (tête, ouverture en V, cou, doigt) ;
- Obturation des extrémités des tubes en partie haute (pièces mobiles prohibées) ;
- Absence d'éléments coupants ou pointus (exemple : les picots, ganivelles) sur la clôture ;
- Absence d'éléments saillants (exemples : moyens d'assemblages, angles, arrêtes, échardes, etc.) susceptibles de provoquer des blessures de l'enfant en cas de chute sur celle-ci ;
- Matériaux conformes aux exigences de la norme NF EN 1176-1 ;
- Pas d'incitation liée à l'escalade ;
- Hauteur minimale 900mm.

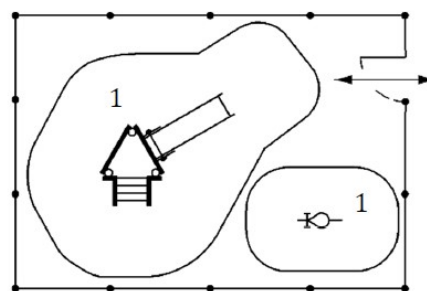
Les charges horizontales qui s'appliquent sur les clôtures sont identiques à celles qui s'appliquent sur les balustrades et garde-corps des jeux (NF EN 1176-1) soit 750 N/m.

La justification de l'intégrité structurelle de la structure pourra se faire par calcul ou par essai selon les annexes B et C de la NF EN 1176-1.

Il convient que la clôture et le portillon d'accès à l'aire collective de jeux (y compris en position ouverte) soient installés hors de la zone d'impact et de la zone de dégagement éventuelle de chaque équipement présent sur l'aire de jeux.



MAUVAISE IMPLANTATION
Aire de jeux clôturée avec accès direct
dans l'espace de chute du jeu



BONNE IMPLANTATION
Aire de jeux clôturée avec accès en
dehors des espaces de chute des jeux

Figure 1 — Illustration de zone d'impact à traverser à proximité immédiate d'un portillon ou d'une ouverture

Les phases d'ouverture et de fermeture du portillon présenteront les caractéristiques suivantes :

- Mécanisme d'ouverture et de fermeture permettant que le portillon se referme seul et automatiquement (exemple ressort de rappel, etc.) ;

- Dispositif de condamnation manuelle par l'adulte accompagnateur (targette, etc.) ;
- Amortissement de la fermeture du portillon afin d'éviter tout écrasement ou cisaillement de doigt ou de main d'enfant (exemple : butée, etc.) ;
- Accès exempté d'obstacles pour les poussettes et pour les Personnes à Mobilité Réduite (PMR) ;
- 1,20m de largeur minimum.

4.4.8. Chemin d'accès

Le titulaire du marché devra la réalisation d'un accès depuis la route jusqu'au portillon d'entrée de l'aire de jeux.

Il sera :

- Conçu avec un matériau non meuble permettant aux poussettes et aux PMR un déplacement facile et sûr ;
- De largeur minimale 1,20m ;
- Libre de tout obstacle ;
- Pente inférieure à 5%.

4.4.9. Prestation supplémentaire éventuelle – PSE - Candélabres

Le titulaire du marché devra la fourniture et la pose de candélabre solaire LED pour l'éclairage de l'aire de jeu, socles conformes y compris.

Le dispositif aura les caractéristiques suivantes :

- Socle de fondation adapté aux conditions climatiques de Guyane ;
- Les mâts seront scellés à l'extérieur de l'aire de jeux ;
- Eclairage sur détection de mouvement ;
- Panneaux solaires inclinables (angle adaptable à la Guyane), durée de vie 10ans ;
- Batterie résistante aux intempéries, aux fortes température, à l'humidité, durée de vie >10ans ;
- Température de couleur < ou = 3 000K ;
- Un minimum de 20lux en tous points de l'aire de jeux ;
- Durée de vie LED : 100 000h.

4.5 - GARANTIES ET RECEPTION

4.5.1. Garanties sur les équipements de jeux et les sols coulés en place

Tous les produits seront garantis pour une durée minimale de 2ans.

L'entrepreneur s'engage à livrer gratuitement, pendant la période de garantie, les pièces de rechanges originales pour le remplacement des pièces défectueuses.

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

4.5.2. Réception des travaux

L'aire de jeux devra être maintenue close et indépendante jusqu'à sa réception.

L'aire de jeux sera intégralement nettoyée et désinfectée avant la réception.

Le titulaire du marché devra, à ses frais, la réalisation des prestations nécessaires à la levée des écarts en lien avec les travaux réalisés, et apparaissant à la vérification avant mise en service des aires collectives de jeux contractualisée par l'administration.

La réception aura lieu à la demande de l'entrepreneur conformément au C.C.A.G.

4.5.3. Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE)

Le titulaire du marché devra la fourniture du DOE de l'opération en 2 exemplaires papiers, complétés d'un exemplaire informatique sur clé USB.

Il devra contenir notamment le dossier d'exploitant constitué avec :

- Le plan de recolement faisant apparaître la situation et la structure générale de l'aire de jeux ainsi que l'implantation cotée des équipements ;
- Les plans d'entretien et de maintenance prévu au II (4,a) de l'annexe du décret n°96-1136 ;
- Les documents vierges qui permettront d'attester que les interventions correspondant à l'entretien et à l'inspection régulière de l'aire de jeu et de ses équipements sont bien effectuées conformément au II (4,b) de l'annexe du décret n°96-1136 (les périodicités doivent apparaître) ;
- Les documents indiquant le nom ou la raison sociale ainsi que l'adresse des fournisseurs de tous les équipements installés sur l'aire ;
- Les notices d'emploi, de montage, d'installation, d'entretien et de maintenance accompagnant les équipements ;
- Le mode opératoire relatif à l'entretien et à la maintenance du sol synthétique ;
- Les documents exigés par le décret du 10 août 1994, justifiant la conformité aux exigences de sécurité des équipements fabriqués et installés sur l'aire de jeux après le 1er janvier 1995 ;
- Le rapport d'essai selon la norme NF EN 1177 justifiant de la qualité amortissante du sol de réception en matériau synthétique ;
- Le PV de conformité défini à l'article 4.3.3 ;
- La procédure pour la commande de pièces détachées ;
- Les garanties ;
- Les bordereaux de suivi des déchets.

Les exemplaires papiers seront présentés dans un classeur de taille adaptée, avec :

- Une page de garde rappelant le titre de l'opération ;
- Un sommaire ;
- Les documents demandés correctement imprimés en français.

L'exemplaire informatique devra contenir :

- Un dossier contenant les fichiers informatiques des documents de l'exemplaire papier ;
- Un dossier contenant les plans de recolement au format pdf ;
- Un dossier contenant les plans de recolement au format compatible avec le logiciel "Microstation" d'Intergraph, à savoir *.dxf ou *.dwg (autocad v2000) ou *.dgn (microstation). Ils seront réalisés conformément au cahier des normes graphiques du SID pour exploitant externe.