

# TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT DE LA PLAINE DES LOISIRS & DES SPORTS

RUE DE LA BUSSERINE 13 014 MARSEILLE

## CCTP

## LOT 04 / JEUX ET AGRES

07.06.2022 / IND : 02

---

## PHASE DCE

Consultation n°2022\_50001\_0027

### MAITRE D'OUVRAGE :



VILLE DE MARSEILLE / DGAVE - DEGPC  
Ilot Allard 9 rue Paul Brutus  
13015 Marseille / [jzaidat@marseille.fr](mailto:jzaidat@marseille.fr)  
Chargé d'affaire : Joseph ZAIDAT

### BUREAU DE CONTROLE : APAVE

8, rue Jean-Jacques Vernazza - ZAC Saumaty Séon  
B.P. 193 - 13322 MARSEILLE CEDEX 16  
Chargé d'affaire: Clément SADAILLAN  
[clement.sadaillan@apave.com](mailto:clement.sadaillan@apave.com) / 06 29 88 50 79

### CSPS : QUALICONULT

Chafiaa HADJ-LARBI | Coordinatrice SPS  
Tel : 04.95.08.11.80 | 06.68.72.88.85  
7-9 Rue Jean Mermoz 13008 MARSEILLE  
[chafiaa.hadj-larbi@qualiconsult.fr](mailto:chafiaa.hadj-larbi@qualiconsult.fr)

### MAITRISE D'ŒUVRE :



Nouveaux  
Architectes  
Of Marseille  
20, Boulevard de Pont de Vivaux 13010 Marseille  
T/ 09 50 72 30 12 - [contact@naom.fr](mailto:contact@naom.fr)  
Chargé d'affaire: D. Fluchaire / Architecte Mandataire



ATELIER LIEUX & PAYSAGES  
La Glaneuse - Avenue Philippe de Girard  
84160 CADENET / 04 90 68 88 84  
Chargée d'affaire : Hélène BENSOAM  
[h-bensoam@alep-paysage.com](mailto:h-bensoam@alep-paysage.com)



931 Bd de Lavaux 13 600 La Ciotat  
04 42 98 81 10 / [f.sola@envéo.fr](mailto:f.sola@envéo.fr)  
Chargé d'affaire : Fredéric SOLA

# **SOMMAIRE**

## **1 PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES** **5**

<b>1.1</b>	<b>PRESENTATION</b>	<b>5</b>
<b>1.2</b>	<b>DECOMPOSITION DES LOTS</b>	<b>5</b>
<b>1.3</b>	<b>DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX</b>	<b>6</b>
<b>1.4</b>	<b>CONTENU DE L'OFFRE</b>	<b>7</b>
<b>1.5</b>	<b>RAPPEL DES REGLES ET DES NORMES</b>	<b>7</b>
<b>1.6</b>	<b>RESEAUX EXISTANTS</b>	<b>9</b>
<b>1.7</b>	<b>PRESCRIPTION DIVERSES</b>	<b>10</b>
1.7.1	ACCESSIBILITE DE LA VOIRIE ET DES ESPACES PUBLICS	10
1.7.2	REMISE EN ETAT	10
<b>1.8</b>	<b>CONTRAINTES PARTICULIERES</b>	<b>10</b>
1.8.1	RESEAUX – OUVRAGES EXISTANTS	10
1.8.2	CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL	11
1.8.3	GESTION DE LA CIRCULATION – TRAVAUX DE NUIT	11
1.8.4	PROXIMITE DES OUVRAGES SRL2	11
1.8.5	GEOTECHNIQUE	11
1.8.6	DELAI D'INTERVENTION	11
1.8.7	CO-ACTIVITE	11

## **2 OPÉRATIONS PRÉALABLES** **12**

<b>2.1</b>	<b>INSTALLATION DE CHANTIER</b>	<b>12</b>
<b>2.2</b>	<b>ETUDES D'EXECUTION &amp; IMPLANTATION DES OUVRAGES</b>	<b>13</b>
<b>2.3</b>	<b>PLANCHE D'ESSAIS</b>	<b>14</b>
<b>2.4</b>	<b>CONTROLE CONFORMITE JEUX</b>	<b>14</b>
<b>2.5</b>	<b>DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES</b>	<b>15</b>

## **3 FITNESS** **17**

<b>3.1</b>	<b>SPORT : FITNESS</b>	<b>17</b>
3.1.1	RAMEUR	17
3.1.2	VÉLO	18
3.1.3	VELO ELLIPTIQUE	18
3.1.4	PUSH-PULL	19
3.1.5	TRACTION	19

3.1.6	MARCHEUR	20
3.1.7	DUO ADDUCTEUR	20
3.1.8	TRIPLE TWISTER	21
<b>3.2</b>	<b>PANNEAU D'INFORMATION</b>	<b>21</b>
<b>3.3</b>	<b>MARQUAGES AU SOL</b>	<b>22</b>

## **4 PARCOURS DE SANTÉ** **23**

<b>4.1</b>	<b>SOL EPDM</b>	<b>23</b>
<b>4.2</b>	<b>MARQUAGES AU SOL</b>	<b>24</b>
<b>4.3</b>	<b>AGRÈS SPORTIFS</b>	<b>24</b>
4.3.1	BARRES D'ÉTIREMENT	24
4.3.2	ESPALIER	24
4.3.3	ECHELLE DE SUSPENSION « PONT DE SINGE » COMBINÉE SNAKE-BARRE	25
4.3.4	ARCEAUX – BARRE PARRALÈLES INCLINÉES	25
4.3.5	VOLANTS / BARREUR (PMR)	26
4.3.6	PAS JAPONAIS	26
4.3.7	COMBINÉ SÉNIORS	26
<b>4.4</b>	<b>PANNEAU D'INFORMATION</b>	<b>27</b>

## **5 JEUX DES GRANDS** **28**

<b>5.1</b>	<b>PRÉPARATION DU SUPPORT</b>	<b>28</b>
5.1.1	TERRASSEMENT FIN DE TALUS	28
5.1.2	BÉTON PROJETÉ	29
<b>5.2</b>	<b>REVETEMENT DE SECURITE (SOL SOUPLE AMORTISSANT)</b>	<b>30</b>
<b>5.3</b>	<b>GLISSIÈRES INOX AVEC PALIER DE DEPART</b>	<b>31</b>
5.3.1	GLISSIÈRE DE BUTTE H 160	31
5.3.2	GLISSIÈRE DE BUTTE H 2,80	32
5.3.3	GLISSIÈRE DE BUTTE H 3,00	32
5.3.4	GLISSIÈRE DE BUTTE H 4,00	32
5.3.5	GLISSIÈRE DE BUTTE H 2,00 – LARGEUR 1,10	32
<b>5.4</b>	<b>PRISES DE GRIMPE (YC SCHELLEMENT)</b>	<b>33</b>
<b>5.5</b>	<b>SPHERE EPDM</b>	<b>33</b>
5.5.1	DIAMETRE 34,5 CM	33
<b>5.6</b>	<b>DEMI SPHERE EPDM</b>	<b>33</b>
5.6.1	DIAMETRE 34,5 CM	34
5.6.2	DIAMETRE 50 CM	34
5.6.3	DIAMETRE 69,5 CM	34
<b>5.7</b>	<b>TYROLIENNE</b>	<b>34</b>
<b>5.8</b>	<b>ARCEAUX</b>	<b>34</b>
<b>5.9</b>	<b>PANNEAU D'INFORMATION</b>	<b>35</b>

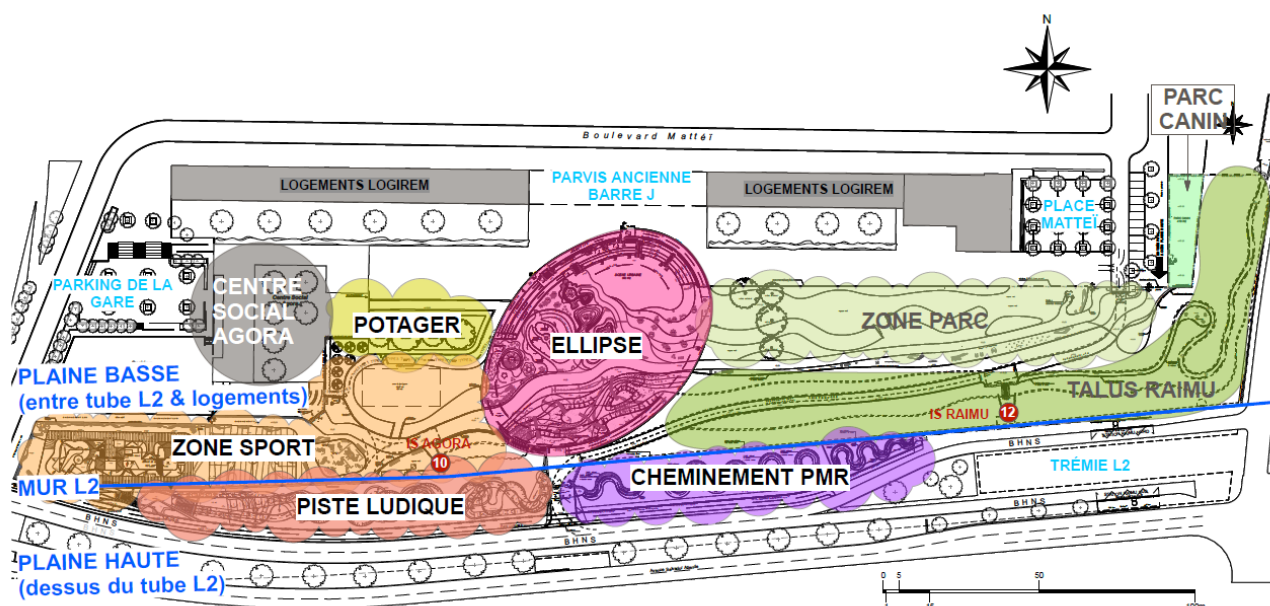
## **6 JEUX DES PETITS & CIRCUIT TROTTINETTE** **36**

<b>6.1 CIRCUIT TROTTINETTE</b>	<b>36</b>
6.1.1 MARQUAGES GRAPHIQUES AU SOL	36
6.1.2 PANNEAU D'INFORMATION	37
<b>6.2 AIRE DE JEUX (PETITS)</b>	<b>37</b>
6.2.1 REVETEMENT DE SECURITE (SOL SOUPLE AMORTISSANT)	38
6.2.2 MARQUAGES AU SOL	39
6.2.3 CLOTURE DE DELIMITATION DE L'AIRE DE JEU	39
6.2.4 EQUIPEMENTS DE JEUX	40
6.2.5 PANNEAU D'INFORMATION	42

## **7 JEU D'EAU** **43**

<b>7.1 JEUX D'EAU</b>	<b>43</b>
7.1.1 JETS D'EAU ET CAGE A EAU	43
7.1.2 ARCEAUX ARROSEURS	44
7.1.3 MATS ARROSEURS	45
<b>7.2 DEMI SPHERE ET SPHERE EPDM</b>	<b>45</b>
7.2.1 SPHERE EPDM	45
7.2.2 DEMIE-SPHERE EPDM	46
<b>7.3 PANNEAU D'INFORMATION</b>	<b>46</b>

# 1 PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES



## 1.1 PRESENTATION

Les travaux du présent marché consistent à l'aménagement de la Plaine des loisirs et des sports dans le quartier de la Busserine – 13014 Marseille, en marge de la L2, au pied du Centre Commercial du Merlan. Le projet prend place sur un site libéré par la démolition d'équipements scolaires et de logement : il s'étend au Nord jusqu'au pied des logements Logirem, rue Mattei, et au Sud jusqu'à la piste cyclable située en marge de la future voie BHNS avenue Allende. Il se répartit ainsi sur deux niveaux différents :

- un niveau bas plutôt plat devant le tube L2 (plaine basse)
- un niveau haut en pente (5 à 7%) sur le dessus du tube L2 (plaine haute).

## 1.2 DECOMPOSITION DES LOTS

Le présent DCE comprend 6 lots :

Lot 1 : Terrassement-VRD-Eclairage-Fontainerie-Aménagements de surface

Lot 2 : Aménagements Paysagers

Lot 3 : Sport de roue

Lot 4 : Jeux & agrès

Lot 5 : Génie Civil

Lot 6 : Serrurerie

Le présent CCTP décrit les travaux du lot 4 : Jeux & agrès

Un marché séparé sera lancé pour les « ouvrages d'art ».

### 1.3 DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX

Toutes les fournitures et travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages seront prévus, ce descriptif n'étant pas limitatif. D'une manière générale, tous les travaux entraînés par une modification apportée par le titulaire du présent lot à la solution de base faisant l'objet de l'appel d'offre seront obligatoirement exécutés par les titulaires des lots spécialisés sous la responsabilité et à la charge du titulaire du présent lot.

Outre les travaux décrits à la charge du présent lot dans les documents contractuels et sauf stipulations contraires, l'entreprise devra en outre, et en coordination avec les autres lots :

- Les études préliminaires
- La fourniture, le transport, le levage et la mise en œuvre de tous les matériaux nécessaires à la réalisation des travaux.
- L'amenée, l'établissement, le repliement et l'enlèvement de tous les appareils, engins, échafaudages, etc., ainsi que les gravois provenant de l'installation.
- Les traitements de préservation et les protections.
- Les mises en jeux, réglages et ajustages des éléments mobiles.
- La fourniture et la pose des pattes ou autres procédés pour la fixation des ouvrages de serrurerie.
- Les retouches de protection anticorrosion.
- La fourniture et la pose des quincailleries le cas échéant
- La fourniture, la pose, la dépose et l'enlèvement du matériel d'exécution.
- Le nettoyage des ouvrages salis en cours de chantier.
- L'enlèvement des protections provisoires des ouvrages et, en particulier, celles des protections des travailleurs. Si, à la demande d'un autre corps d'état, ces protections provisoires sont maintenues, leur enlèvement n'est pas dû par l'entreprise.

Le présent lot devra la réalisation :

- De l'aire de jeu des petits avec la piste trottinette incluse,
- De l'aire de jeu des grands,
- De l'aire de fitness,
- Du parcours de santé,
- De l'aire de jeux d'eau.

Les Entrepreneurs suppléeront par leurs connaissances professionnelles (homme de l'art) aux détails qui pourraient être mal indiqués ou omis dans les plans et au présent C.C.T.P.

Pour l'exécution de ces travaux, l'Entrepreneur doit se conformer, sans qu'il résulte pour lui droit à indemnités, aux conditions qui lui sont imposées en raison de la situation des travaux et notamment :

- De l'exécution des travaux en site urbain dans les voies publiques,
- De la nécessité impérative du maintien de la circulation piétonne et automobile pendant toute la durée des travaux,
- De respecter la Gestion Urbaine de Proximité,
- De la présence multiple d'ouvrages, canalisations (présence de FEEDER 1200 mm AEP, gaz, Cadre EP de Plombières, réseau EU en particulier), câbles aériens ou souterrains,

- De la présence simultanée d'interventions des gestionnaires SRL2, pour l'exploitation de la L2,
- La sécurisation du chantier,

En conséquence, les Entrepreneurs ne pourront en aucun cas arguer que des erreurs ou omissions aux plans et au C.C.T.P., les dispensent d'exécuter intégralement tous les ouvrages nécessaires à l'achèvement complet des travaux et installations.

## 1.4 CONTENU DE L'OFFRE

L'entreprise devra l'ensemble des études et documents tel que décrit au Cahier des Clauses Communes ainsi que l'implantation de ses ouvrages. Les installations de chantier seront réalisées par le Lot 01-Terrassement,VRD-Terrassement,VRD, conformément au CCTP. L'entreprise du présent lot devra néanmoins les installations secondaires spécifiques à ses ouvrages, telles que :

- L'amenée des engins
- La réception des supports
- Le transport et amenée à pied d'œuvre des matériaux et modules préfabriqués
- Les moyens de levages et de mise en place
- Les protections diverses
- Les installations secondaires spécifiques à sa prestation (rampes, délimitations, protections, etc...)

## 1.5 RAPPEL DES REGLES ET DES NORMES

Ainsi qu'il est précisé au C.C.A.P., les travaux devront être conduits dans le respect des règles et normes en vigueur.

### Législation applicable :

Décret n° 94-699 du 10 août 1994 fixant les exigences de sécurité relatives aux équipements d'aires collectives de jeux,

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

Avis du 15 décembre 1998 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.

### Les normes :

NF EN 1176-7 : Équipements d'aires de jeux. Guide d'installation, contrôle, maintenance et utilisation

NF EN 1177 : Revêtements de surfaces d'aires de jeux absorbant l'impact. Exigences de sécurité et méthodes d'essai

Les jeux à ressort répondront à la norme NF EN 1176-6 (1998)

Les informations obligatoires :

Suivant le décret n°94-699 du 10 août 1994 fixant les exigences de sécurité relatives aux équipements d'aires collectives de jeux - article 4

Depuis le 1er janvier 1995, les équipements installés doivent être accompagnés d'informations obligatoires. Certaines prennent la forme de marquages directement apposés sur l'équipement et sur l'emballage. D'autres informations doivent être fournies dans la notice qui accompagne l'équipement.

Sur chaque équipement figurent obligatoirement :

- la mention "conforme aux exigences de sécurité"
- le nom ou la raison sociale ou la marque de commerce du fabricant ou de l'importateur ainsi que son adresse
- une mention permettant d'identifier le modèle s'il y a lieu, les avertissements nécessaires à la prévention des risques inhérents à l'utilisation de l'équipement.

Les travaux sont exécutés conformément :

- 1°)** Aux prescriptions des normes et des D.T.U. que ces normes et D.T.U. soient ou non cités dans le présent Chapitre II.
- 2°)** Aux prescriptions des fascicules du C.C.T.G., ou éventuellement des textes se substituant aux dits fascicules, tels que ces documents sont inventoriés dans les textes réglementaires en vigueur.
- 3°)** A la circulaire du 23 juin 2000 relative à l'accessibilité P.M.R ainsi que le fascicule de documentation AFNOR P98-350.

Les équivalences aux normes édictées ci-avant sont autorisées et acceptées.

Pour ce qui concerne le présent dossier, les documents invoqués sont les suivants (liste non exhaustive) :

- a - Fascicules du C.C.T.G. applicables aux Marchés Publics de Travaux défini par l'arrêté du 30 mai 2012 – art 4 (VD) :
  - n°1 - Dispositions générales et communes aux directives natures de travaux.
  - n°2 – Terrassements généraux,
  - n°3 – Fournitures de liants hydrauliques,



b - Règlement Sanitaire Départemental des Bouches du Rhône et les différentes circulaires relatives à sa révision.

c - les normes élaborées par l'AFNOR définissant les constituants des matériaux utilisés pour l'élaboration des ouvrages, leur performance et la classification qui peut en être faite.

- La circulaire n° 772841 INT du Ministère de l'Intérieur.
- Des prescriptions des concessionnaires (Métropole Aix Marseille Provence, Gaz de France, ENEDIS, ORANGE, Société des Eaux de Marseille (SEMM, SAEM), SERAM, ville de Marseille, SRL2 la Logirem ...) dont les réseaux sont présents sur le site.
- Eurocode 8 (norme NF EN 1998) "Calcul des structures pour leur résistance au séisme",

Au cas où de nouveaux Textes Officiels, remplaçant ou modifiant de façon restrictive les documents répertoriés ci-dessus, paraîtraient entre la date de signature du Marché et celle de la réception des ouvrages, il appartiendra à l'Entrepreneur d'en saisir en temps utile le Maître d'Ouvrage et le Maître d'œuvre afin qu'il soit statué à leur sujet.

Tous les matériaux et matériels devront être conformes aux Normes Françaises en vigueur et soumis à l'agrément du maître d'œuvre.

## 1.6 RESEAUX EXISTANTS

Les différents exploitants de réseaux enregistrés sur le Guichet Unique pour la gestion des travaux à proximité des réseaux ont été interrogés via la déclaration de projet de travaux (DT) du le 27 mars 2018 référencée **DT 2018032701961D96**.

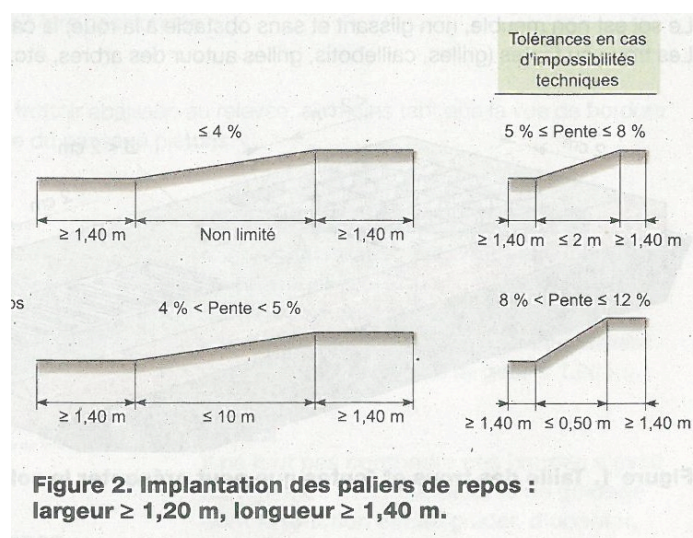
Ont été consultés :

- La mairie de Marseille, pour les réseaux de vidéoprotection et d'arrosage,
- La Métropole Aix Marseille Provence (service DEAP) pour les réseaux d'assainissement des eaux pluviales, la SLT (signalisation lumineuse et trafic)
- La société concessionnaire pour d'éclairage public,
- Les services de GRDF, pour les réseaux d'alimentation gaz,
- Les services d'ERDF/ENEDIS, pour les réseaux d'alimentation électrique,
- Les services d'ORANGE, pour les réseaux de télécommunication,
- Les services de la SEMM, pour les réseaux d'alimentation en eau potable (y compris FEEDER 1200 mm) et les réseaux d'assainissement des eaux usées,
- Les services de la SERAM, pour les réseaux d'assainissement des eaux usées,
- La SNCF,
- Le propriétaire de la résidence proche la Logirem pour les réseaux privés internes.

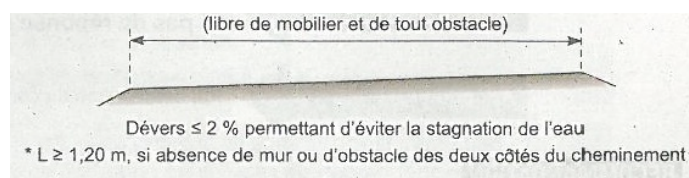
## 1.7 PRESCRIPTION DIVERSES

### 1.7.1 ACCESSIBILITE DE LA VOIRIE ET DES ESPACES PUBLICS

Les aménagements proposés, sauf dans le cas d'une impossibilité technique avérée, répondront à l'arrêté du 15 janvier 2007 portant application du décret n°2006-1658 du 21 décembre 2006 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics. Le profil en long de la voie douce sera soumis à dérogation compte tenu du terrain naturel mais les profils en travers devront respecter la réglementation en vigueur.



$L \geq 1.40\text{ m}^*$



### 1.7.2 REMISE EN ETAT

Le titulaire devra remettre en état la zone où il est intervenu et les voies empruntées. La plus grande attention sera portée à la réfection des terrains : remise en état du sol et des divers aménagements en son état initial. Tous les édifices endommagés lors des travaux devront être repris. La réfection s'effectuera avec des matériaux identiques.

## 1.8 CONTRAINTES PARTICULIERES

### 1.8.1 RESEAUX – OUVRAGES EXISTANTS

Il est précisé à l'entreprise que dans toute la zone où vont être exécutés les travaux, il existe des réseaux et ouvrages enterrés et des réseaux aériens. Au-delà des informations non exhaustives fournies dans le présent DCE, l'entreprise devra réaliser durant la période de préparation les

demandes d'intervention de commencement de travaux (DICT) auprès de tous les concessionnaires. L'entrepreneur devra procéder à ses frais à des sondages de reconnaissance afin de positionner précisément l'ensemble des ouvrages souterrains.

Le réseau FEEDER DN 1200 mm d'eau potable alimente en eau une grande partie de la ville de Marseille.

Le cadre pluviales Plombières traverse de part en part la parcelle.

Un réseau gaz d'importance est également localisé.

D'autres réseaux (ENEDIS, EU, Télécom.....) sont présents dans l'enceinte du projet.

### **1.8.2 CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL**

La zone est inondable. Une bande d'une trentaine de mètres doit rester libre de tout obstacle (transparence hydraulique). Conformément aux préconisations du PPRi (inondation), les mobiliers ou équipements mis en place seront solidement ancrés afin de rester en place en cas de forte crue. L'entreprise en est informée et devra prendre toutes les dispositions nécessaires. De même, la nature du sol étant très anthropique (reste de fondations de bâtiment existants), l'entreprise devra disposer des engins adaptés.

La création de la plaine de loisirs s'effectuera dans un espace urbain sensible (M.R.U).

### **1.8.3 GESTION DE LA CIRCULATION – TRAVAUX DE NUIT**

La création de la plaine de loisirs n'impliquera pas de lourdes contraintes de gestion de la circulation ni des travaux de nuit.

### **1.8.4 PROXIMITE DES OUVRAGES SRL2**

L'entreprise est informée que certaines prestations s'effectueront à proximité du tube de la SRL2. L'entreprise prendra toutes les mesures qui s'imposent pour ne pas créer de désordres sur le tube autoroutier SRL2 situé en limite sud du projet (étanchéité, existants, réseaux, accès IS.....).

### **1.8.5 GEOTECHNIQUE**

Le dossier comporte des sondages géotechniques. L'entrepreneur en tiendra compte dans sa proposition de prix et ne pourra exiger de plus-value suite aux préconisations énoncées. Des études géotechniques d'exécution sont à fournir par l'entreprise.

### **1.8.6 DELAI D'INTERVENTION**

Le délai global d'exécution des prestations, période de préparation comprise, est imposé par le pouvoir adjudicateur. Dans cette configuration, l'entrepreneur s'assurera des moyens humains et matériels dont il dispose pour répondre au marché dans le délai imparti.

### **1.8.7 CO-ACTIVITE**

La Ville de Marseille, la Logirem et la Métropole Aix Marseille réaliseront des travaux en périphérie immédiate, en concomitance avec le présent marché. De même, une co-activité est à prendre en considération avec les autres lots ainsi qu'avec le marché annexe « ouvrage d'art » pour la réalisation de la passerelle. Le titulaire du présent marché en est informé et ne pourra exiger de plus-value (coordinations des travaux, phasage, cadence ..).

## 2 OPÉRATIONS PRÉALABLES

### 2.1 INSTALLATION DE CHANTIER

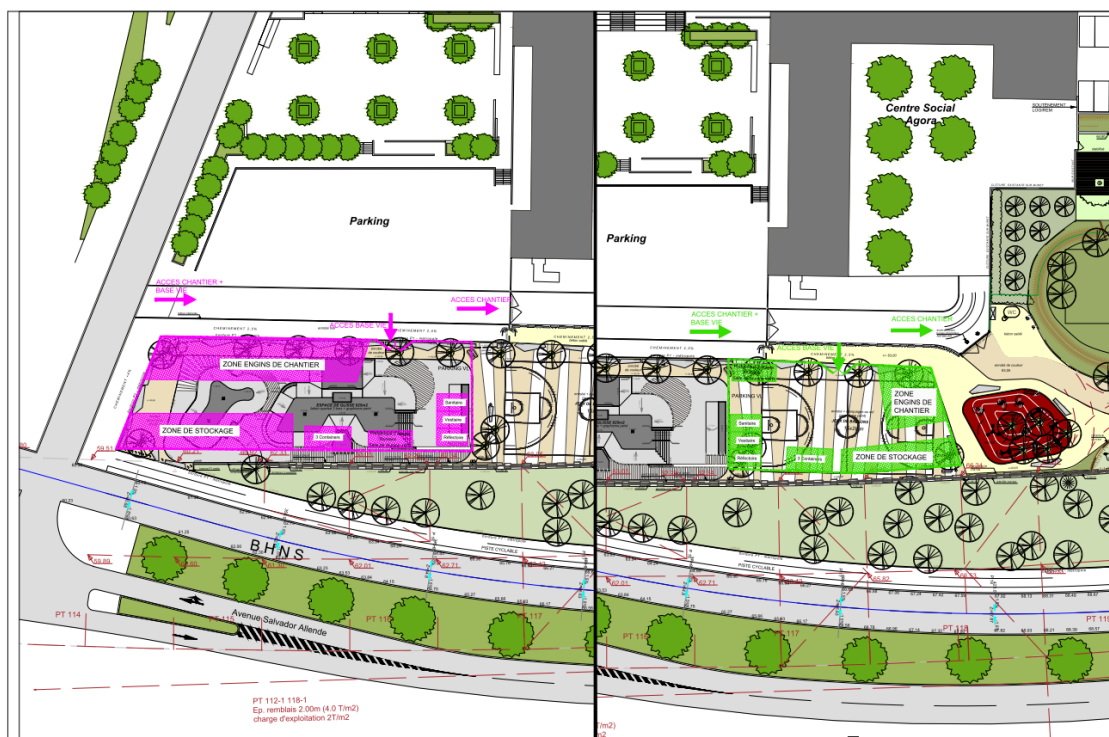
Il est prévu de mettre à la disposition de l'entrepreneur du lot 1, un espace communal au sein de la parcelle, afin de stationner, stocker le matériel. Le lot 1 met en place les installations de chantier.

Le présent Lot n°4 aura à sa charge tous les frais inhérents aux installations de chantier qui lui sont propres :

- à l'installation, à l'entretien ainsi qu'aux déplacements des barrières de chantier afin de maintenir en permanence ce dernier isolé de toute intrusion extérieure dans sa zone de travaux,
- la mise en place de toilettes chimiques dédiés, de containers,...
- la reprise des voiries souillées,
- le respect de la charte « chantier propre » et de la base vie en général.

Le présent lot s'engage à respecter la charte « chantier propre » et à respecter les installations communes. Les réunions « Ras le Vol » avec les services de police sont obligatoires, en lien avec la fédération du BTP 13.

Le gardiennage est assuré par le lot n°1. Les installations de chantier seront installées selon le plan suivant :



## 2.2 ETUDES D'EXECUTION & IMPLANTATION DES OUVRAGES

Les dimensions données sur les plans du dossier de consultation et précisées dans le présent cahier des clauses techniques particulières doivent être vérifiées par l'entrepreneur avant le début des travaux. L'édition des notes de calculs et la confection des plans de détails sont à la charge de l'entrepreneur. L'établissement des plans de chantier est à la charge de l'entreprise. Pendant la période d'études, de préparation du marché, l'Entrepreneur est tenu de remettre les documents suivants au Maître d'œuvre et au bureau de contrôle :

### **Etude géotechnique d'exécution**

Les études et suivi géotechniques d'exécution (G3), puis de supervision géotechnique d'exécution (G4) sont demandées dans ce poste avec comme objet principal la réalisation des études de descentes de charges pour le dimensionnement des massifs des jeux et agrès. Elle aura pour but l'identification des risques résiduels, leurs mesures correctives, au regard des méthodes de construction.

### **Note de calcul**

L'Entrepreneur établit, ou fait établir à ses frais par un bureau d'études spécialisé, la réalisation de la note de calcul concernant la stabilité et la résistance des plateformes (voirie et sport).

### **Dessins d'exécution**

Sur les bases de la note de calcul visée par le Maître d'œuvre, l'Entrepreneur établit, ou fait établir à ses frais par un bureau d'études spécialisé, tous les dessins de détails nécessaires à l'exécution de chaque partie d'ouvrage constituant un ensemble cohérent complet.

### **Divers**

L'entrepreneur devra fournir au contrôleur technique et au maître d'œuvre tous les documents nécessaires à l'exécution des travaux. Les travaux débiteront **uniquement** lorsque tous les documents demandés au cours de la période de préparation auront été visés par le maître d'œuvre.

Pendant l'exécution, l'Entrepreneur se doit de remettre en temps utile tous les plans (échelle en rapport avec les dimensions de l'ouvrage) et documents nécessaires demandés par le Maître d'œuvre et le bureau de contrôle.

La prestation intègre :

- les tâches nécessaires à la réalisation des études d'exécution en vue de l'établissement d'un dossier d'exécution relatant l'ensemble des dispositions particulières retenues pour la réalisation des travaux : reconnaissances de terrain, établissement des DICT et des autorisations administratives (arrêté de circulation, permission de voirie,...), plan de circulation, planning d'exécution, plans d'exécution avec notes de calculs et profils en long,

plans de détail des aménagements, plan des installations de chantier, fiches produits, PAQ, PPSPS ;

- les opérations d'implantation et de piquetage ;
- la mise à jour du planning et du plan de circulation durant la durée du chantier et l'information aux administrés avec boitage.

L'implantation sera soumise à validation de la maîtrise d'œuvre et de la maîtrise d'ouvrage. L'entrepreneur inclut dans son prix toutes les opérations d'implantation par un géomètre. Toutes les canalisations, fourreaux, voies, les cheminements, les ouvrages de génie civil (murs, escaliers) du lot 5 et les réservations pour les espaces verts (lot 2) seront implantés par un géomètre-expert. La maîtrise d'ouvrage fournit les plans topographiques vierges. L'implantation est tout de même soumise à validation de la maîtrise d'œuvre. L'entrepreneur inclut dans son prix toutes les implantations des prestations du présent marché.

Ce prix s'applique au forfait toutes sujétions confondues, pour toutes les études d'exécution et implantations nécessaires à la bonne marche du présent projet.

## 2.3 PLANCHE D'ESSAIS

L'offre inclue la réalisation de planches d'essais de 2 m de largeur sur 4 m de longueur qui devront chacune reprendre les différents revêtements (enrobé rouge, ocre, béton sablé, EPDM, peinture, enduit,...) à mettre en œuvre dans le présent chantier, répondant à toutes aux caractéristiques mécaniques des matériaux variant sur les colories, finitions et calepinage.

Chacune des revêtements présentés en planche d'essais seront susceptibles d'être mise en place sur l'aménagement définitif. Ce prix sera rémunéré après validation des planches retenues.

## 2.4 CONTROLE CONFORMITE JEUX

Ce prix rémunère, au forfait, le contrôle de conformité relative aux exigences de sécurité auxquelles doivent satisfaire les jeux et agrès. L'entreprise aura à sa charge après l'installation des équipements, les contrôles de conformité au décret n°96-045 sur la sécurité des agrès de fitness et de jeux réalisés par un laboratoire agréé. Les tests de sécurité sur les équipements seront effectués par un laboratoire indépendant, conformément au décret n° 96-495 du 4-06-96 relatif aux exigences de sécurité des équipements sportifs. En cas de résultats négatifs l'entreprise devra remettre les équipements, fourniture et pose en conformité aux exigences de sécurité. Ce contrôle est à la charge de l'entreprise. Celle-ci devra soumettre à l'agrément du Maître d'œuvre le choix de l'organisme de contrôle.

Ce contrôle est à la charge de l'Entrepreneur. Celui-ci devra soumettre à l'agrément du Maître d'œuvre le choix de l'organisme de contrôle. Une attestation correspondant à ces essais réalisés par un laboratoire agréé devra être fournie en trois exemplaires au maître d'œuvre, avant toute ouverture des terrains de jeux au public.



Ce prix comprend les contrôles et éventuelles reprises de non-conformité et le respect de législation applicable :

- La bonne mise en œuvre des jeux/agrès et de leurs aires de sécurité, conformément à la documentation technique et à la réglementation,
- Le contrôle des épaisseurs selon les HIC et les aires de sécurité,
- Décret n°94-699 du 10 août 1994 fixant les exigences de sécurité relatives aux équipements d'aires collectives de jeux,
- Décret n°96-1136 du 18 décembre 1996 fixant les prescriptions de sécurité relatives aux aires collectives de jeux,
- Avis du 15 décembre 1998 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.

Les normes :

- NF EN 1176-7 : Équipements d'aires de jeux. Guide d'installation, contrôle, maintenance et utilisation
- NF EN 1177 : Revêtements de surfaces d'aires de jeux absorbant l'impact. Exigences de sécurité et méthodes d'essai
- Les jeux à ressort répondront à la norme NF EN 1176-6 (1998)

Les informations obligatoires :

- Suivant le décret n°94-699 du 10 août 1994 fixant les exigences de sécurité relatives aux équipements d'aires collectives de jeux - article 4
- Depuis le 1er janvier 1995, les équipements installés doivent être accompagnés d'informations obligatoires. Certaines prennent la forme de marquages directement apposés sur l'équipement et sur l'emballage. D'autres informations doivent être fournies dans la notice qui accompagne l'équipement.
- Sur chaque équipement figurent obligatoirement :
  - la mention "conforme aux exigences de sécurité"
  - le nom ou la raison sociale ou la marque de commerce du fabricant ou de l'importateur ainsi que son adresse
  - une mention permettant d'identifier le modèle s'il y a lieu, les avertissements nécessaires à la prévention des risques inhérents à l'utilisation de l'équipement.

## 2.5 DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES

Ce prix rémunère au forfait, l'établissement et la remise en 4 exemplaires papiers (dont 1 reproductible) ainsi qu'en 2 exemplaires sur CD ROM (format selon le système de référence développé ci-dessous et PDF pour les plans) des dossiers des ouvrages exécutés avec récolement altimétrique et planimétrique de l'ensemble des réseaux et ouvrages annexes avec indication comprenant :

- le relevé en fin de chantier de tous les éléments de superstructures exécuté aux frais de l'Entrepreneur par un Géomètre D.P.L.G. de son choix,
- un plan général des terrassements,
- un plan général des aires de jeux et des agrès au 1/150<sup>ème</sup>,
- un plan général des aires de jeux d'eaux au 1/150<sup>ème</sup>,
- les croquis de repérage des ouvrages et regards,
- les plans et notes de calcul des ouvrages exécutés,
- les fiches techniques des produits et matériaux mis en œuvre,
- la diffusion au maître d'œuvre des certificats de conformité des essais,
- le DOE conforme en tout point au CCTP,
- les coupes type de tranchées en y indiquant les réseaux.

Le repérage des ouvrages enterrés et de surface sera reporté sur plan en coordonnées Lambert (xyz). Dans les zones à forte densité de canalisations et d'ouvrages, des plans de détails seront établis à une échelle adéquate pour la bonne compréhension des documents. Le géoréférencement des réseaux s'effectuera en tranchée ouverte en coordonnées x,y,z.

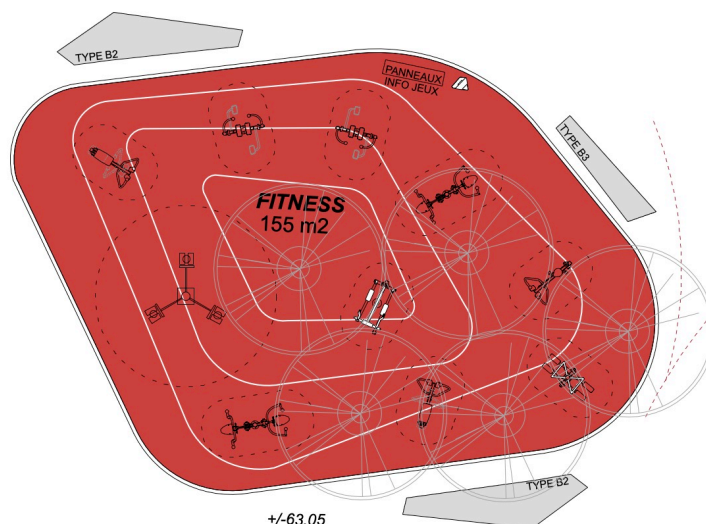
Les caractéristiques et les matériaux utilisés pour la réalisation des ouvrages seront mentionnés sur plans et/ou catalogues.

La présentation du dossier et l'organisation des fichiers informatiques seront soumis à l'agrément du Maître d'œuvre avant l'établissement du document définitif. Ce prix sera réglé, forfaitairement, à la remise complète du dossier des ouvrages exécutés. Les pièces sont à remettre au plus tard le jour des opérations préalables à la réception.



## 3 FITNESS

L'aspect esthétique et architectural général des ouvrages seront conformes aux pièces graphiques jointes au dossier. Détail à soumettre à l'architecte. Le mobilier sera durable et réputé très résistant : aucun jeu en bois ou en plastique ne sera admis. Les socles de fondations sont inclus aux prestations de pose du présent lot et respecteront les conditions du PPRi inondation.



### 3.1 SPORT : FITNESS

#### 3.1.1 RAMEUR

Il s'agit de la fourniture et de l'installation d'agres sportifs de travail cardio type rameur dont les caractéristiques sont :

- Dimensions : L 1336 x larg. 898 x h 1079 mm
- HCL < 75 cm
- Agrès simple pour 1 utilisateur
- Structure acier thermolaqué couleur vive et ludique au choix de l'architecte
- Poignées antidérapantes
- Siège en acier thermolaqué
- Cale-pieds antidérapants
- Robuste et adapté au milieu public très sollicité
- Résistants aux UV et intempéries
- Anti-coincement de doigt
- Pose scellée avec cache-scellement en acier pour fixation non visible
- Y compris terrassement et socle de fondation béton avec platine de scellement
- Roulements billes inox étanches et graissés à vie
- Avec plan d'entraînement et QR code
- Homologué norme NF/CE en vigueur
- Compris toutes sujétions de parfait achèvement

### 3.1.2 VÉLO

Il s'agit de la fourniture et de l'installation d'agres sportifs de travail cardio type vélo dont les caractéristiques sont :

- Dimensions : L 1076 x larg. 516 x h 1312 mm
- HCL < 80 cm
- Agrès simple pour 1 utilisateur
- Structure acier thermolaqué couleur vive et ludique au choix de l'architecte
- Poignées antidérapantes
- Siège en acier thermolaqué
- Pédales antidérapantes
- Robuste et adapté au milieu public très sollicité
- Résistants aux UV et intempéries
- Anti-coincement de doigt
- Pose scellée avec cache-scellement en acier pour fixation non visible
- Y compris terrassement et socle de fondation en béton avec platine de scellement
- Roulements billes inox étanches et graissés à vie
- Avec plan d'entraînement et QR code
- Homologué norme NF/CE en vigueur
- Compris toutes sujétions de parfait achèvement

### 3.1.3 VELO ELLIPTIQUE

Il s'agit de la fourniture et de l'installation d'agres sportifs de musculation type vélo elliptique dont les caractéristiques sont :

- Dimensions : L 1170 x larg. 641 x h 1655 mm
- HCL < 41 cm
- Agrès simple pour 1 utilisateur
- Structure acier thermolaqué couleur vive et ludique au choix de l'architecte
- Poignées antidérapantes
- Cale-pieds antidérapants
- Robuste et adapté au milieu public très sollicité
- Résistants aux UV et intempéries
- Anti-coincement de doigt
- Pose scellée avec cache-scellement en acier pour fixation non visible
- Y compris terrassement et socle de fondation béton avec platine de scellement
- Roulements billes inox étanches et graissés à vie
- Avec plan d'entraînement et QR code
- Homologué norme NF/CE en vigueur
- Compris toutes sujétions de parfait achèvement
-

### 3.1.4 PUSH-PULL

Il s'agit de la fourniture et de l'installation d'agres sportifs de musculation type push-pull dont les caractéristiques sont :

- Dimensions : L 2305 x larg. 1155 x h 2009 mm
- HCL < 55 cm
- Accessible PMR
- Combiné double pour 2 utilisateurs
- Structure acier thermolaqué couleur vive et ludique au choix de l'architecte
- Poignées antidérapantes
- Sièges en acier thermolaqué
- Robuste et adapté au milieu public très sollicité
- Résistants aux UV et intempéries
- Anti-coincement de doigt
- Pose scellée avec cache-scellement en acier pour fixation non visible
- Y compris terrassement et socle de fondation béton avec platine de scellement
- Roulements billes inox étanches et graissés à vie
- Avec plan d'entraînement et QR code
- Homologué norme NF/CE en vigueur
- Compris toutes sujétions de parfait achèvement

### 3.1.5 TRACTION

Il s'agit de la fourniture et de l'installation d'agres sportifs de musculation type barre à traction dont les caractéristiques sont :

- Dimensions : L 1490 x larg. 787 x h 2105 mm
- Accessible PMR
- Combiné double pour 2 utilisateurs
- Structure acier thermolaqué couleur vive et ludique au choix de l'architecte
- Poignées antidérapantes
- Robuste et adapté au milieu public très sollicité
- Résistants aux UV et intempéries
- Anti-coincement de doigt
- Pose scellée avec cache-scellement en acier pour fixation non visible
- Y compris terrassements et socle de fondation béton avec platine de scellement
- Roulements billes inox étanches et graissés à vie
- Avec plan d'entraînement et QR code
- Homologué norme NF/CE en vigueur
- Compris toutes sujétions de parfait achèvement

### 3.1.6 MARCHEUR

Il s'agit de la fourniture et de l'installation d'agres sportifs de musculation type marcheur dont les caractéristiques sont :

- Dimensions : L 1089 x larg. 474 x h 1391 mm
- HCL < 70 cm
- Agrès simple pour 1 utilisateur
- Structure acier thermolaqué couleur vive et ludique au choix de l'architecte
- Poignée antidérapante
- Cale-pieds antidérapants
- Robuste et adapté au milieu public très sollicité
- Résistants aux UV et intempéries
- Anti-coincement de doigt
- Pose scellée avec cache-scellement en acier pour fixation non visible
- Y compris terrassement et socle de fondation béton avec platine de scellement
- Roulements billes inox étanches et graissés à vie
- Avec plan d'entraînement et QR code
- Homologué norme NF/CE en vigueur
- Compris toutes sujétions de parfait achèvement

### 3.1.7 DUO ADDUCTEUR

Il s'agit de la fourniture et de l'installation d'agres sportifs de musculation type bascule double pour adducteurs dont les caractéristiques sont :

- Dimensions : L 1309 x larg. 665 x h 1364 mm
- HCL < 40 cm
- Combiné double pour 2 utilisateurs
- Structure acier thermolaqué couleur vive et ludique au choix de l'architecte
- Poignées antidérapantes
- Robuste et adapté au milieu public très sollicité
- Résistants aux UV et intempéries
- Anti-coincement de doigt
- Pose scellée avec cache-scellement en acier pour fixation non visible
- Y compris terrassement et socle de fondation béton avec platine de scellement
- Roulements billes inox étanches et graissés à vie
- Avec plan d'entraînement et QR code
- Homologué norme NF/CE en vigueur
- Compris toutes sujétions de parfait achèvement

### 3.1.8 TRIPLE TWISTER

Il s'agit de la fourniture et de l'installation d'agrès sportifs de détente type rameur dont les caractéristiques sont :

- Dimensions : L 1795 x larg. 1562 x h 1364 mm
- HCL < 38 cm
- Agrès triple pour 3 utilisateurs
- Structure acier thermolaqué couleur vive et ludique au choix de l'architecte
- Potence centrale diamètre 114 mm
- Poignées antidérapantes (3 hauteurs différentes)
- Plateaux giratoires avec cale-pieds antidérapants
- Robuste et adapté au milieu public très sollicité
- Résistants aux UV et intempéries
- Anti-coincement de doigt
- Pose scellée avec cache-scellement en acier pour fixation non visible
- Y compris terrassement et socle de fondation béton avec platine de scellement
- Roulements billes inox étanches et graissés à vie
- Avec plan d'entraînement et QR code
- Homologué norme NF/CE en vigueur
- Compris toutes sujétions de parfait achèvement

### 3.2 PANNEAU D'INFORMATION

L'entreprise devra la fourniture d'un panneau d'information. Le panneau sera normalisé et uniformisé pour l'ensemble des aires de jeu et de sport du projet. Un modèle sera mis au point en phase EXE avec les entreprises. La pose sera au lot SERRURERIE sur une structure fournie et posée par ses soins. Nomenclature du panneau :

- Panneau +/- L 45 x h 35 cm en aluminium 2 mm
- Angles arrondis et bords adoucis
- Impression numérique + vernis de protection type polyuréthane thermodurci
- Contenu imprimé personnalisable comprenant les informations réglementaires :
  - o Affichage des règles et indications des risques
  - o Horaires d'ouverture et conditions d'accès
  - o Numéro d'urgence
  - o Adresse de la Mairie
  - o Présentation du programme sportif
  - o QR Code pour le téléchargement de l'application et des exercices
  - o Nom et coordonnées du fournisseur des installations
  - o Logos
- L'affichage sera conforme aux normes NF/CE en vigueur.

-

### 3.3 MARQUAGES AU SOL

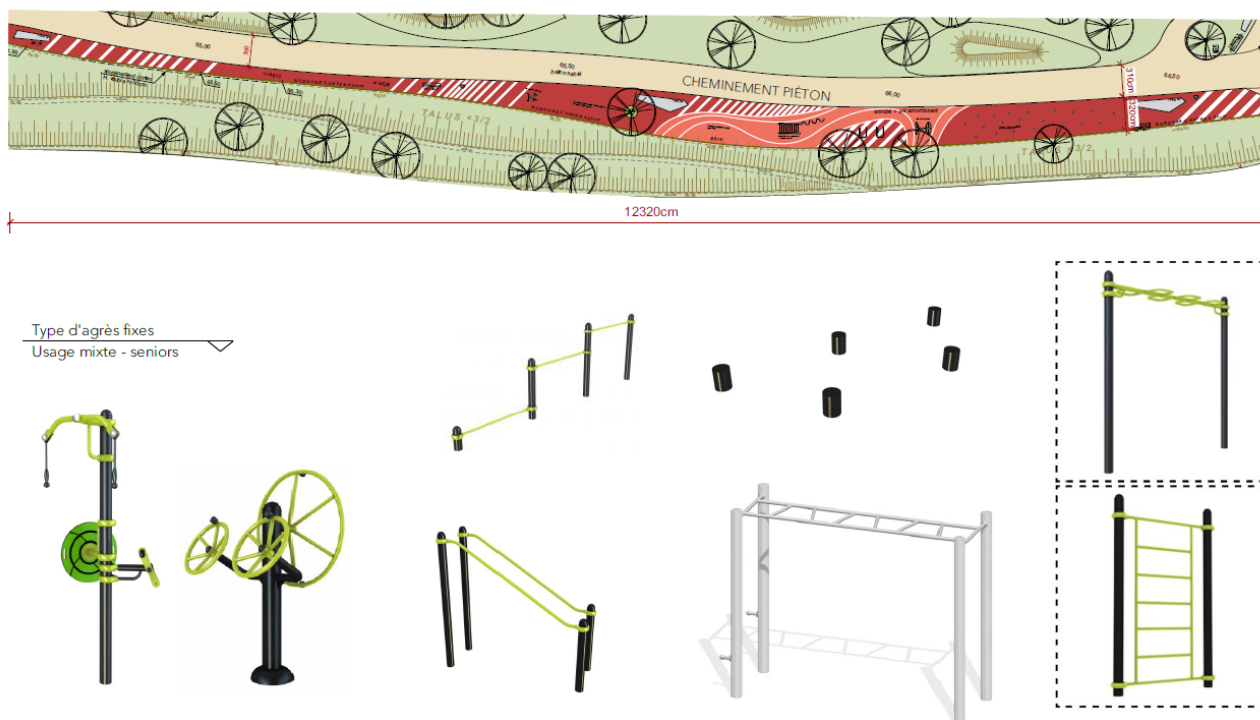
L'entreprise devra la mise en œuvre de marquages au sol graphiques selon le principe représenté dans les pièces graphiques :

- Couleur au choix de l'architecte
- Peinture urbaine permanente qualité voirie certifiée NF, homologuée et dosée pour garantir une très grande durabilité de tenue (P5 minimum).
- Peinture non nocive, sans toluène
- La peinture sera non glissante pour les usagers
- Application sur support sec et propre conformément à l'avis technique
- Temps de séchage rapide
- L'entreprise respectera les conditions de mise en œuvre (température, etc..) et organisera cette prestation à la fin du chantier, lorsque celui-ci sera nettoyé, un jour sans vent, afin d'éviter les poussières volantes.

Localisation : Marquages au sol l'aire de fitness selon principe en plan

## 4 PARCOURS DE SANTÉ

L'aspect esthétique et architectural général des ouvrages seront conformes aux pièces graphiques jointes au dossier. Détail à soumettre à l'architecte. Le mobilier sera durable et réputé très résistant : aucun jeu en bois ou en plastique ne sera admis. Les socles de fondations sont inclus aux prestations de pose du présent lot et respecteront les conditions du PPRi inondation.



### 4.1 SOL EPDM

Il s'agit de la fourniture et mise en œuvre d'un revêtement composite de sol souple destiné à amortir la chute d'enfants et d'adultes tombant de jeux. Conforme à la norme EN 1177 et aux normes NFP 90102, 90106, 90107. Mise en œuvre d'un primaire d'accrochage, sur le support propre, à base de résine polyuréthane. Ce revêtement comprend une sous-couche d'épaisseur qui est fonction du HIC composée d'agréats de caoutchouc noir 4/8 mm enrobé de résine polyuréthane. Puis l'application d'une couche de finition de 40 mm d'épaisseur composé d'agréats de 1/3,5 mm coloré dans la masse et enrobé de résine polyuréthane.

L'entreprise prévoira les mesures de sécurité nécessaires pour rendre un séchage optimal sans traces lors de la phase de coulage.

Localisation : Autour des agrès avec risque de hauteur de chute (HCL) > 2 m

Couleur et graphisme selon le choix de l'architecte : pour déterminer la couleur, des planches d'essai de 1 m<sup>2</sup> devront être réalisées pour validation par le maître d'œuvre et la maîtrise d'ouvrage.

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre.

## 4.2 MARQUAGES AU SOL

L'entreprise devra la mise en œuvre de marquages au sol graphiques selon le principe représenté dans les pièces graphiques :

- Couleur au choix de l'architecte
- Peinture urbaine permanente qualité voirie certifiée NF, homologuée et dosée pour garantir une très grande durabilité de tenue (P5 minimum).
- Peinture non nocive, sans toluène
- La peinture sera non glissante pour les usagers
- Application sur support sec et propre conformément à l'avis technique
- Temps de séchage rapide
- L'entreprise respectera les conditions de mise en œuvre (température, etc..) et organisera cette prestation à la fin du chantier, lorsque celui-ci sera nettoyé, un jour sans vent, afin d'éviter les poussières volantes.

Localisation : Marquages au sol du parcours de santé selon principe en plan

## 4.3 AGRÈS SPORTIFS

### 4.3.1 BARRES D'ÉTIREMENT

Il s'agit de la fourniture et de l'installation d'un combiné triple barre pour pompes & étirements en galvanisé thermolaqué dont les caractéristiques sont :

- Combiné de 3 barres de 3 hauteurs différentes
- Tubes structure diamètre 11,4 cm
- Barres de préhension diamètre 32 mm
- Montage avec bagues sur les barres
- Système anti-rotation des barres
- Structure acier galvanisé thermolaqué couleur vive et ludique au choix de l'architecte
- Robuste et adapté au milieu public très sollicité
- Résistants aux UV et intempéries
- Pose scellée avec cache-scellement en acier pour fixation non visible
- Y compris terrassement et socle de fondation béton avec platine de scellement
- Avec plan d'entraînement et QR code
- Homologué norme NF/CE en vigueur
- Compris toutes sujétions de parfait achèvement

### 4.3.2 ESPALIER

Il s'agit de la fourniture et de l'installation d'espaliers en acier galvanisé thermolaqué dont les caractéristiques sont :

- Dimensions : L 1614 x h 2300 mm
- Tubes structure diamètre 11,4 cm
- Barres de préhension diamètre 32 mm
- Montage avec bagues sur les barres



- Agrès simple pour 1 utilisateur
- Structure acier galvanisé thermolaqué couleur vive et ludique au choix de l'architecte
- Robuste et adapté au milieu public très sollicité
- Résistants aux UV et intempéries
- Pose scellée avec cache-scellement en acier pour fixation non visible
- Y compris terrassement et socle de fondation béton avec platine de scellement
- Avec plan d'entraînement et QR code
- Homologué norme NF/CE en vigueur
- Compris toutes sujétions de parfait achèvement

#### **4.3.3 ECHELLE DE SUSPENSION « PONT DE SINGE » COMBINÉE SNAKE-BARRE**

Il s'agit de la fourniture et de l'installation d'un combiné échelle de suspension – snake barre en acier galvanisé thermolaqué dont les caractéristiques sont :

- Dimensions échelle : L 221 x l 160 x h 230 cm
- Dimension snake-barre : L 265 x l 65 x h 220 cm
- Tubes structure diamètre 11,4 cm
- Barres de préhension diamètre 32 mm
- Montage avec bagues sur les barres
- Structure acier galvanisé thermolaqué couleur vive et ludique au choix de l'architecte
- Robuste et adapté au milieu public très sollicité
- Résistants aux UV et intempéries
- Pose scellée avec cache-scellement en acier pour fixation non visible
- Y compris terrassement et socle de fondation béton avec platine de scellement
- Avec plan d'entraînement et QR code
- Homologué norme NF/CE en vigueur
- Compris toutes sujétions de parfait achèvement

#### **4.3.4 ARCEAUX – BARRE PARRALÈLES INCLINÉES**

Il s'agit de la fourniture et de l'installation de barres parallèles inclinées à 45° en acier galvanisé thermolaqué dont les caractéristiques sont :

- Dimensions : L 200x l 55 x h 115/170 cm
- Tubes structure diamètre 11,4 cm
- Barres de préhension diamètre 32 mm
- Montage avec bagues sur les barres
- Agrès simple pour 1 utilisateur
- Structure acier galvanisé thermolaqué couleur vive et ludique au choix de l'architecte
- Robuste et adapté au milieu public très sollicité
- Résistants aux UV et intempéries
- Pose scellée avec cache-scellement en acier pour fixation non visible
- Y compris terrassement et socle de fondation béton avec platine de scellement
- Avec plan d'entraînement et QR code
- Homologué norme NF/CE en vigueur
- Compris toutes sujétions de parfait achèvement

#### 4.3.5 VOLANTS / BARREUR (PMR)

Il s'agit de la fourniture et de l'installation d'un combiné volants/barreur en acier thermolaqué dont les caractéristiques sont :

- Dimensions : L 1152 x l 965 x h 1816 mm
- Combiné PMR avec 2 volants et un grand volant barreur
- Agrès double pour 2 utilisateurs
- Structure acier thermolaqué couleur vive et ludique au choix de l'architecte
- Poignées antidérapantes
- Robuste et adapté au milieu public très sollicité
- Résistants aux UV et intempéries
- Anti-coincement de doigt
- Pose scellée avec cache-scellement en acier pour fixation non visible
- Y compris terrassement et socle de fondation béton avec platine de scellement
- Roulements billes inox étanches et graissés à vie
- Avec plan d'entraînement et QR code
- Homologué norme NF/CE en vigueur
- Compris toutes sujétions de parfait achèvement

#### 4.3.6 PAS JAPONAIS

Il s'agit de la fourniture et de l'installation de pas japonais en acier thermolaqué antidérapant dont les caractéristiques sont :

- Dimensions de chaque module : h 26 cm / diamètre 11,5 cm
- HCL <26 cm
- Bords chanfreinés
- Couleur à valider par l'architecte
- Distance entre chaque pas conforme aux préconisations fabricant
- Robuste et adapté au milieu public très sollicité
- Résistants aux UV et intempéries
- Pose scellée - fixation non visible
- Y compris terrassement et socle de fondation béton avec platine de scellement
- Avec plan d'entraînement et QR code
- Homologué norme NF/CE en vigueur
- Compris toutes sujétions de parfait achèvement

#### 4.3.7 COMBINÉ SÉNIORS

Fourniture et pose d'un combiné senior en acier thermolaqué :

- Combiné PMR avec traction – petit volant et vélo à bras
- Agrès triple pour 3 utilisateurs
- Structure acier thermolaqué couleur vive et ludique au choix de l'architecte
- Poignées antidérapantes
- Robuste et adapté au milieu public très sollicité

- Résistants aux UV et intempéries
- Anti-coincement de doigt
- Pose scellée avec cache-scellement en acier pour fixation non visible
- Y compris terrassement et socle de fondation béton avec platine de scellement
- Roulements billes inox étanches et graissés à vie
- Avec plan d'entraînement et QR code
- Homologué norme NF/CE en vigueur
- Compris toutes sujétions de parfait achèvement

## 4.4 PANNEAU D'INFORMATION

L'entreprise devra la fourniture d'un panneau d'information. Le panneau sera normalisé et uniformisé pour l'ensemble des aires de jeu et de sport du projet. Un modèle sera mis au point en phase EXE avec les entreprises. La pose sera au lot SERRURERIE sur une structure fournie et posée par ses soins.

Nomenclature du panneau :

- Panneau +/- L 45 x h 35 cm en aluminium 2 mm
- Angles arrondis et bords adoucis
- Impression numérique + vernis de protection type polyuréthane thermodurci
- Contenu imprimé personnalisable comprenant les informations réglementaires :
  - Affichage des règles et indications des risques
  - Horaires d'ouverture et conditions d'accès
  - Numéro d'urgence
  - Adresse de la Mairie
  - Présentation du programme sportif
  - QR Code pour le téléchargement de l'application et des exercices
  - Nom et coordonnées du fournisseur des installations
  - Logos
- L'affichage sera conforme aux normes NF/CE en vigueur.

L'aspect esthétique et architectural général des ouvrages seront conformes aux pièces graphiques jointes au dossier. Détail à soumettre à l'architecte. Le mobilier sera durable et réputé très résistant : aucun jeu en bois ou en plastique ne sera admis. Les socles de fondations sont inclus aux prestations de pose du présent lot et respecteront les conditions du PPRi inondation.



### 5.1.1 TERRASSEMENT FIN DE TALUS

Ce prix rémunère le terrassement et la mise en forme de la butte de jeu pour les grands selon les plans de l'architecte. La prestation comprend :

- La mise en forme des plateformes et modelés
- Le compactage
- Les tests et essais de portance selon les attendus

### 5.1.2 BÉTON PROJETÉ

Ce prix rémunère la mise en œuvre d'un béton teinté et projeté façon « rocher » sur l'emprise de l'aire de jeux des grands avec pose du ferrailage et projection du béton. Sont inclus :

- Essais et échantillons de couleur et du rendu effet pierre
- Teinte au choix de l'architecte
- Couche d'imprégnation en sous-couche d'accrochage
- La fourniture et pose d'une armature métallique en Galto comprises toutes sujétions de pose
- La mise en œuvre en plusieurs passes du mortier :
  - o Enrobage minimal de l'armature 5 cm
  - o Enrobage moyen 12 à 15 cm
  - o Y compris temps de séchage intermédiaire, dressage, serrage et préparation entre les couches (griffage, etc...)
  - o Pour éviter les fissures partant des angles des ouvertures, les armatures seront renforcées par une bande d'armature de renfort en toile de verre WG 210 G disposée en diagonale et ligaturée sur la première.
- La mise en œuvre de la couche de finition aspect pierre – rocher : la surface pourra être lissée ou talochée, imprimée, sculptée à la truelle, à la spatule ou avec les outils habituels de sculpture, de manière à obtenir la texture et la forme voulue.
- La mise en œuvre d'un bouche-pore et d'une lazure de protection incolore et mate anti-graffitis

NOTA : La formule avec les dosages de granulats et de pigment devra être archivée au DOE en cas de reprises ultérieures.

Points singuliers :

#### **Interface avec les jeux :**

Les jeux et notamment les glissière inox (toboggans) seront posés à même le support afin de réduire la hauteur de chute. Les réservations nécessaires seront demandées en conséquence, en coordination avec les lots concernés.

#### **Joints de dilatation et de fractionnement :**

Ils seront prévus en conséquence et calepinés selon un plan validé par l'architecte. Ils respecteront les préconisations prévues par les DTU relatifs aux enduits appliqués sur armature.

#### **Jonction de matériaux ou parties d'ouvrages différents :**

Il sera nécessaire d'armer l'enduit avec une armature de renfort Galto 0/18 ou Galto 0/28 à la jonction des matériaux différents (jonction béton maçonnerie par exemple), comme indiqué dans le DTU 26.1. Dans le cas où de fortes variations dimensionnelles sont prévisibles, entre matériaux ou parties

d'ouvrages différents, il sera nécessaire de réaliser un joint de fractionnement dans l'enduit et dans le grillage support d'enduit.

**Points singuliers :**

Lorsque l'enduit vient buter sur une paroi existante (retour de mur, tableau de fenêtre ou de porte,...) il sera nécessaire de désolidariser l'enduit à l'aide d'un joint souple (mastic, profilé,...) d'au moins 5mm de largeur.

## **5.2 REVETEMENT DE SECURITE (SOL SOUPLE AMORTISSANT)**

Ce poste définit au mètre carré la fourniture et la pose d'un sol de sécurité constitué d'une couche de souplesse et d'une couche de finition colorée (graphisme et RAL au choix de l'architecte) pour une épaisseur allant de 10 mm à 40 mm. Ils devront satisfaire aux exigences des normes EN1177 de novembre 1997 (adaptée à la hauteur de chute des jeux correspondant, Afnor P90102, P90102, P60106, P90107. Ces sols sont composés de :

- Une couche de souplesse constituée d'agregats 8 et 16 mm enrobés de résine polyuréthane incolore dont l'épaisseur varie en fonction de la hauteur de chute du jeu,
- Une couche de finition constituée d'agregats d'EPDM, colorés dans la masse et de résine polyuréthane incolore.

Ce poste comprend :

- Le piquetage précis selon plans précédent,
- La fourniture et le transport sur site de tous les matériaux sur site,
- Le coffrage et la mise en œuvre de la fondation de béton dosé à 250 kg de CPA/m<sup>3</sup> d'une épaisseur moyenne de 10 cm d'épaisseur lorsque nécessaire,
- Design défini par l'architecte,
- La fourniture et la mise en œuvre du sol souple, afin d'obtenir un traitement de surface régulier et homogène respectant les courbes et les pentes,
- Test HIC pour les hauteurs de chutes qui le nécessitent selon les normes en vigueur et cela également pour les jeux existants, réalisé par un laboratoire spécialisé.

Toutes sujétions de fournitures, de matériel, de main d'œuvre et d'implantation pour une bonne réalisation des travaux, les fouilles nécessaires pour la mise à la côte du nouveau fond de forme y compris évacuation des déblais, et compactage. Ce prix s'applique au mètre carré toutes sujétions confondues.

5.2.1.1 10 MM MONOCOUCHE EPDM DITE « DE CONFORT » COULEUR AU CHOIX DE L'ARCHITECTE, HAUTEUR DE CHUTE INFÉRIEURE A 60 CM

5.2.1.2 20 MM POUR UNE HAUTEUR DE CHUTE INFÉRIEURE A 80 CM, COULEUR AU CHOIX DE L'ARCHITECTE

5.2.1.3 30 MM POUR UNE HAUTEUR DE CHUTE INFÉRIEURE A 1 M 20 CM, COULEUR AU CHOIX DE L'ARCHITECTE

5.2.1.4 40 MM POUR UNE HAUTEUR DE CHUTE INFÉRIEURE A 1 M 40 CM, COULEUR AU CHOIX DE L'ARCHITECTE

#### 5.2.1.5 MARQUAGES AU SOL

L'entreprise devra la mise en œuvre de marquages au sol graphiques selon le principe représenté dans les pièces graphiques :

- Couleur au choix de l'architecte
- Peinture urbaine permanente qualité voirie certifiée NF, homologuée et dosée pour garantir une très grande durabilité de tenue (P5 minimum).
- Peinture non nocive, sans toluène
- La peinture sera non glissante pour les usagers
- Application sur support sec et propre conformément à l'avis technique
- Temps de séchage rapide
- L'entreprise respectera les conditions de mise en œuvre (température, etc..) et organisera cette prestation à la fin du chantier, lorsque celui-ci sera nettoyé, un jour sans vent, afin d'éviter les poussières volantes.

Localisation : Marquages lignes graphiques au sol

## 5.3 GLISSIÈRES INOX AVEC PALIER DE DÉPART

### 5.3.1 GLISSIÈRE DE BUTTE H 160

Fourniture et pose d'une glissière de butte en acier inoxydable. La glissière sera posée sur la butte pour réduire au minimum la hauteur de chute :

- Glissière droite
- Hauteur d'installation : 1,60 m
- Dimensions : L 4,35 m x l 0,95 m
- HCL : < 0,6 m
- Compris plateforme de départ avec montants inox
- Ancrage acier et fixations non visibles
- Y compris socles et structures de fondation
- Homologué norme NF/CE en vigueur
- Compris toutes sujétions de parfait achèvement

### 5.3.2 GLISSIÈRE DE BUTTE H 2,80

Fourniture et pose d'une glissière de butte partiellement semi-tubulaire, en acier inoxydable. La glissière sera posée sur la butte pour réduire au minimum la hauteur de chute :

- Glissière droite avec bosses
- Hauteur d'installation : 2,80 m
- Dimensions : L 7,10 m x l 0,95 m
- HCL : < 0,6 m
- Compris plateforme de départ avec montants inox
- Ancrage acier et fixations non visibles
- Y compris socles et structures de fondation
- Homologué norme NF/CE en vigueur
- Compris toutes sujétions de parfait achèvement

### 5.3.3 GLISSIÈRE DE BUTTE H 3,00

Fourniture et pose d'une glissière de butte semi-tubulaire en acier inoxydable. La glissière sera posée sur la butte pour réduire au minimum la hauteur de chute :

- Glissière avec virage
- Hauteur d'installation : 3,00 m
- Dimensions : L 7,20 m x l 0,95 m
- HCL : < 0,6 m
- Compris plateforme de départ avec montants inox
- Ancrage acier et fixations non visibles
- Y compris socles et structures de fondation
- Homologué norme NF/CE en vigueur
- Compris toutes sujétions de parfait achèvement

### 5.3.4 GLISSIÈRE DE BUTTE H 4,00

Fourniture et pose d'une glissière de butte en acier inoxydable. La glissière sera posée sur la butte pour réduire au minimum la hauteur de chute :

- Glissière avec virages
- Hauteur d'installation : 4,00 m
- Dimensions : L 9,70 m x l 0,95 m
- HCL : < 0,6 m
- Compris plateforme de départ avec montants inox
- Ancrage acier et fixations non visibles
- Y compris socles et structures de fondation
- Homologué norme NF/CE en vigueur
- Compris toutes sujétions de parfait achèvement

### 5.3.5 GLISSIÈRE DE BUTTE H 2,00 – LARGEUR 1,10

Fourniture et pose d'une glissière de butte grande largeur en acier inoxydable. La glissière sera posée sur la butte pour réduire au minimum la hauteur de chute :

- Glissière droite
- Hauteur d'installation : 2,00 m



- Dimensions : L 4,90 m x l 1,10 m
- HCL : < 0,6 m
- Compris plateforme de départ avec montants inox
- Ancrage acier et fixations non visibles
- Y compris socles et structures de fondation
- Homologué norme NF/CE en vigueur
- Compris toutes sujétions de parfait achèvement

## 5.4 PRISES DE GRIMPE (YC SCELLEMENT)

Fourniture et pose de prises de grimpes pour extérieur en polyéthylène taille M-L :

- Variation de tailles, formes et couleur
- Difficulté modérée
- Couleurs vives et ludiques au choix de l'architecte
- Résistants aux UV et intempéries
- Compris visserie inoxydable FHC 10 x 50 ou CHC 10 x 50
- Homologué norme NF/CE en vigueur
- Le scellement des prises de grimpe (scellement chimique ou autres),
- Y compris structure de scellement ou de fixation si nécessaire
- Compris toutes sujétions de parfait achèvement

## 5.5 SPHERE EPDM

Ce prix comprend la fourniture et la pose de sphères diamètre 345/500/695 mm :

- Sphères en SBR avec couche supérieure en EPDM,
- Couleur au choix dans vaste gamme chromatique ludique,
- Résistants aux UV et intempéries,
- Ancrage acier et fixations non visibles,
- Y compris socles et structures de fondation
- Homologué norme NF/CE en vigueur.

### 5.5.1 DIAMETRE 34,5 CM

## 5.6 DEMI SPHERE EPDM

Ce prix comprend la fourniture et la pose de sphères et demi-sphères diamètre 345 / 500 / 695 mm :

- Demie sphère en SBR avec couche supérieure en EPDM,
- Couleur au choix dans vaste gamme chromatique ludique,
- Résistants aux UV et intempéries,
- Ancrage acier et fixations non visibles,
- Y compris socles et structures de fondation
- Homologué norme NF/CE en vigueur,
- Y compris sujétions de pose.

### 5.6.1 DIAMETRE 34,5 CM

### 5.6.2 DIAMETRE 50 CM

### 5.6.3 DIAMETRE 69,5 CM

## 5.7 TYROLIENNE

Ce prix comprend la fourniture et la pose d'une tyrolienne d'une trentaine de mètres avec poignée et disque d'assise comprenant :

- Structure métallique laquée formant un parcours, couleur au choix de l'architecte.
- Câble en acier 10 mm avec dispositif de réglage de tension du câble.
- Chariot roulant en acier inoxydable
- Poulie avec poignées
- Système de freinage de sécurité du chariot en cas de chute
- Assise caoutchouc avec plaque métallique de renfort
- Diamètre siège +/- 28 cm, avec ressorts amortisseurs
- Suspendue à une chaîne galvanisée avec gaine (hauteur ajustée)
- Manille anti-vrille
- Pour usage en espace public très sollicité
- Fixations de sécurité
- Platines de fixation non visible
- Y compris socles et structures de fondation
- Résistants aux UV et intempéries
- Hauteur de chute : +/- 0,50 m
- Compris protections de sécurité
- Homologué norme NF/CE en vigueur
- Compris toutes sujétions de parfait achèvement

## 5.8 ARCEAUX

Ce prix comprend la réalisation sur mesure et pose d'arceaux métalliques thermolaqué RAL au choix pour milieu extérieur :

- Tube acier diamètre +/-50 mm,
- Forme selon pièces graphiques,
- Sur platine de fixation non visible,
- Y compris socles et structures de fondation
- Résistants aux UV et intempéries,
- Homologué norme NF/CE en vigueur,
- Compris toutes sujétions de parfait achèvement.

## 5.9 PANNEAU D'INFORMATION

L'entreprise devra la fourniture d'un panneau d'information. Le panneau sera normalisé et uniformisé pour l'ensemble des aires de jeu et de sport du projet. Un modèle sera mis au point en phase EXE avec les entreprises. La pose sera au lot SERRURERIE sur une structure fournie et posée par ses soins.

Nomenclature du panneau :

- Panneau +/- L 45 x h 35 cm en aluminium 2 mm
- Angles arrondis et bords adoucis
- Impression numérique + vernis de protection type polyuréthane thermodurci
- Contenu imprimé personnalisable comprenant les informations réglementaires :
  - o Affichage des règles et indications des risques
  - o Horaires d'ouverture et conditions d'accès
  - o Équipements de sécurité nécessaires
  - o Numéro d'urgence
  - o Adresse de la Mairie
  - o Nom et coordonnées du fournisseur des installations
  - o Logos
- L'affichage sera conforme aux normes NF/CE en vigueur.



### 6.1.2 PANNEAU D'INFORMATION

L'entreprise devra la fourniture d'un panneau d'information. Le panneau sera normalisé et uniformisé pour l'ensemble des aires de jeu et de sport du projet. Un modèle sera mis au point en phase EXE avec les entreprises. La pose sera au lot SERRURERIE sur une structure fournie et posée par ses soins. Nomenclature du panneau :

- Panneau +/- L 45 x h 35 cm en aluminium 2 mm
- Angles arrondis et bords adoucis
- Impression numérique + vernis de protection type polyuréthane thermodurci
- Contenu imprimé personnalisable comprenant les informations réglementaires :
  - o Affichage des règles et indications des risques
  - o Horaires d'ouverture et conditions d'accès
  - o Équipements de sécurité nécessaires
  - o Numéro d'urgence
  - o Adresse de la Mairie
  - o Nom et coordonnées du fournisseur des installations
  - o Logos
- L'affichage sera conforme aux normes NF/CE en vigueur.

### 6.2 AIRE DE JEUX (PETITS)



<b>PHASE : PRO</b>	9-5	<b>ECHELLE :</b>
AIRE DE JEUX / PETITS		DATE : 15.07.2020
		INDICE : 01

### 6.2.1 REVETEMENT DE SECURITE (SOL SOUPLE AMORTISSANT)

Ce poste définit au mètre carré la fourniture et la pose d'un sol de sécurité constitué d'une couche de souplesse et d'une couche de finition colorée (graphisme et RAL au choix de l'architecte) pour une épaisseur allant de 10 mm à 40 mm. Ils devront satisfaire aux exigences des normes EN1177 de novembre 1997 (adaptée à la hauteur de chute des jeux correspondant, Afnor P90102, P90102, P60106, P90107.

Ces sols sont composés de :

- Une couche de souplesse constituée d'agréats 8 et 16 mm enrobés de résine polyuréthane incolore dont l'épaisseur varie en fonction de la hauteur de chute du jeu,
- Une couche de finition constituée d'agréats d'EPDM, colorés dans la masse et de résine polyuréthane incolore.

Le revêtement de sécurité est posé sur un enrobé (Lot 01-Terrassement,VRD) selon les motifs illustrés dans le cahier des pièces graphiques.

Ce poste comprend :

- Le piquetage précis selon plans précédent,
- La fourniture et le transport sur site de tous les matériaux sur site,
- Le coffrage et la mise en œuvre de la fondation de béton dosé à 250 kg de CPA/m<sup>3</sup> d'une épaisseur moyenne de 10 cm d'épaisseur lorsque nécessaire,
- Design défini par l'architecte,
- La fourniture et la mise en œuvre du sol souple, afin d'obtenir un traitement de surface régulier et homogène respectant les courbes et les pentes,
- Test HIC pour les hauteurs de chutes qui le nécessitent selon les normes en vigueur et cela également pour les jeux existants, réalisé par un laboratoire spécialisé.

Toutes sujétions de fournitures, de matériel, de main d'œuvre et d'implantation pour une bonne réalisation des travaux, les fouilles nécessaires pour la mise à la côte du nouveau fond de forme y compris évacuation des déblais, et compactage. Ce prix s'applique au mètre carré toutes sujétions confondues.

Limite de prestation : La butte et l'enrobé rouge sur toute la surface de l'aire de jeu seront réalisés par le Lot 01-Terrassement,VRD.

6.2.1.1 10 MM MONOCOUCHE EPDM DITE « DE CONFORT » COULEUR AU CHOIX DE L'ARCHITECTE, HAUTEUR DE CHUTE INFÉRIEURE A 60 CM

6.2.1.2 20 MM POUR UNE HAUTEUR DE CHUTE INFÉRIEURE A 80 CM, COULEUR AU CHOIX DE L'ARCHITECTE

## 6.2.2 MARQUAGES AU SOL

L'entreprise devra la mise en œuvre de marquages au sol graphiques selon le principe représenté dans les pièces graphiques :

- Couleur au choix de l'architecte
- Peinture urbaine permanente qualité voirie certifiée NF, homologuée et dosée pour garantir une très grande durabilité de tenue (P5 minimum).
- Peinture non nocive, sans toluène
- La peinture sera non glissante pour les usagers
- Application sur support sec et propre conformément à l'avis technique
- Temps de séchage rapide
- L'entreprise respectera les conditions de mise en œuvre (température, etc..) et organisera cette prestation à la fin du chantier, lorsque celui-ci sera nettoyé, un jour sans vent, afin d'éviter les poussières volantes.

Localisation: Tracé des jeux de marelle, parcours peint et tracés divers façon courbes de niveau sur l'aire de jeu

## 6.2.3 CLOTURE DE DELIMITATION DE L'AIRE DE JEU

### 6.2.3.1 CLOTURE H 1,05 M

Fourniture et pose d'une clôture de délimitation de l'aire de jeu type « végétale bambou » composée de barreaux ronds à fleur de lisse (non dépassants), pose oblique de part et d'autre des lisses horizontales :

- Barreaudage tube acier diamètre 25 mm fermés aux extrémités
- Vide entre barreaux < 11 cm
- Lisses horizontales 50 x 30 mm
- Acier galvanisé et thermopoudré 200\* RAL au choix de l'architecte dans vaste gamme
- Poteaux ronds
- Y compris socles et structures de scellement
- Hauteur hors sol 1,05 m
- Pose courbe selon principe en plan
- Système antivandalisme
- Vis non visibles
- Embouts thermopoudrés dans le RAL de la clôture
- Garantie anti-corrosion 10 ans
- Homologué norme NF/CE en vigueur
- Compris fondations béton
- Compris toutes sujétions de parfait achèvement



### 6.2.3.2 PORTILLON

Fourniture et pose de portillons coordonnés à la clôture :

- Finitions dito clôture
- Hauteur h 1,05 m
- Passage libre > 90 cm
- Butée d'arrêt avec anti-pince doigt
- Réglage des paumelle façon « ferme-porte »
- Homologué norme NF/CE en vigueur
- Compris toutes sujétions de parfait achèvement

### 6.2.4 EQUIPEMENTS DE JEUX

Tous les équipements de jeu décrit ci-après s'entendent livrés ; fournis et posés. La prestation comprend la réalisation des socles de fondation nécessaires à la fixation de chaque jeu.

#### 6.2.4.1 SPHERE EPDM

Ce prix comprend la fourniture et la pose de sphères diamètre 345 / 500 / 695 mm :

- Sphères en SBR avec couche supérieure en EPDM,
- Couleur au choix dans vaste gamme chromatique ludique,
- Résistants aux UV et intempéries,
- Ancrage acier et fixations non visibles,
- Y compris socles et structures de fondation
- Homologué norme NF/CE en vigueur.

##### 6.2.4.1.1 DIAMÈTRE 34,5 CM

##### 6.2.4.1.2 DIAMÈTRE 50 CM

##### 6.2.4.1.3 DIAMÈTRE 69,5 CM

#### 6.2.4.2 DEMI-SPHERE EPDM

Ce prix comprend la fourniture et la pose de sphères et demi-sphères diamètre 345 / 500 / 695 mm :

- Demie sphère en SBR avec couche supérieure en EPDM,
- Couleur au choix dans vaste gamme chromatique ludique,
- Résistants aux UV et intempéries,
- Ancrage acier et fixations non visibles,
- Y compris socles et structures de fondation
- Homologué norme NF/CE en vigueur,
- Y compris sujétions de pose.



#### 6.2.4.2.1 DIAMÈTRE 34,5 CM

#### 6.2.4.2.2 DIAMÈTRE 50 CM

#### 6.2.4.2.3 DIAMÈTRE 69,5 CM

#### 6.2.4.3 GLISSIÈRE DE BUTTE H 80

Ce prix comprend la fourniture et la pose d'une glissière de butte semi-tubulaire en acier inoxydable, avec palier de départ. La glissière sera posée sur la butte pour réduire au minimum la hauteur de chute :

- Hauteur d'installation : 0,80 m
- Dimensions : L 2,20 m x l 0,60 m
- HCL : < 0,6 m
- Compris plateforme de départ avec montants inox
- Ancrage acier et fixations non visibles
- Y compris socles et structures de fondation
- Homologué norme NF/CE en vigueur
- Compris toutes sujétions de parfait achèvement

#### 6.2.4.4 PRISES DE GRIMPE

Ce prix comprend la fourniture et la pose de prises de grimpes pour extérieur en polyéthylène taille XL pour débutants, sur plan cône.

- Variation de tailles, formes et couleur
- Adaptés au – 6 ans
- Couleurs vives et ludiques au choix de l'architecte
- Résistants aux UV et intempéries
- Compris visserie inoxydable FHC 10 x 50 ou CHC 10 x 50
- Y compris structure de scellement ou de fixation si nécessaire
- Homologué norme NF/CE en vigueur
- Compris toutes sujétions de parfait achèvement

#### 6.2.4.5 ARCEAUX

La fourniture sur mesure et la pose d'arceaux métalliques thermolaqué RAL au choix pour milieu extérieur :

- Tube acier diamètre +/-50 mm
- Forme selon pièces graphiques
- Sur platine de fixation non visible
- Y compris socles et structures de fondation
- Résistants aux UV et intempéries
- Homologué norme NF/CE en vigueur
- Compris toutes sujétions de parfait achèvement

#### 6.2.4.6 POUTRE D'ÉQUILIBRE

La fourniture et la pose d'une poutre d'équilibre courbe en caoutchouc EPDM de faible hauteur

- Longueur +/- 6 ml / h 100 mm x L 95 mm
- Couleur au choix dans vaste gamme chromatique ludique
- Résistants aux UV et intempéries
- Ancrage acier et fixations non visibles
- Y compris socles et structures de fondation
- Homologué norme NF/CE en vigueur
- Compris toutes sujétions de parfait achèvement

#### 6.2.5 PANNEAU D'INFORMATION

L'entreprise devra la fourniture d'un panneau d'information. Le panneau sera normalisé et uniformisé pour l'ensemble des aires de jeu et de sport du projet. Un modèle sera mis au point en phase EXE avec les entreprises. La pose sera au lot SERRURERIE sur une structure fournie et posée par ses soins.

Nomenclature du panneau :

- Panneau +/- L 45 x h 35 cm en aluminium 2 mm
- Angles arrondis et bords adoucis
- Impression numérique + vernis de protection type polyuréthane thermodurci
- Contenu imprimé personnalisable comprenant les informations réglementaires :
  - o Affichage des règles et indications des risques
  - o Horaires d'ouverture et conditions d'accès
  - o Équipements de sécurité nécessaires
  - o Numéro d'urgence
  - o Adresse de la Mairie
  - o Nom et coordonnées du fournisseur des installations
  - o Logos
- L'affichage sera conforme aux normes NF/CE en vigueur.

## 7 JEU D'EAU

---

PM : Les sols en béton sablé et en enrobé ainsi que les formes de pente et les modelés seront réalisés par le lot 1 au poste « aménagement de surface ». L'entreprise aura à sa charge dans le présent lot toutes les coordinations nécessaires avec l'entreprise du Lot 01-Terrassement,VRD pour la mise au point des supports. Elle lui transmettra en temps utile toutes ses réservations et sujétions.

Les bondes pour la récupération des eaux ainsi que l'alimentation en AEP en réseaux enterré sont également prévues par le Lot 01-Terrassement,VRD.

Les socles de fondation sont à la charge du présent lot : ils respecteront les conditions du PPRI inondation.

### PRINCIPE D'AMÉNAGEMENT :

La zone de jeux d'eau s'organise en 3 zones de jeux :

- Le geyser du volcan : modelés de terrain façon volcan et jets d'eau façon cage à eau
- Les arceaux du cyclone : modelé de terrain façon tourbillon et arceaux jets d'eaux
- Le lagon tropical : décaissé de la zone de 10-15 cm avec mâts jet d'eau

Chaque zone sera mise en marche par 1 bouton poussoir temporisé : 1 par zone. L'aspect esthétique et architectural général des ouvrages seront conformes aux pièces graphiques jointes au dossier. Détail à soumettre à l'architecte. Le mobilier sera durable et réputé très résistant : aucun jeu en bois ou en plastique ne sera admis.

NOTA : L'ensemble de l'aire de jeu aquatique sera condamnable par 1 vanne d'arrêt générale. 3 vannes secondaires alimentant chaque zone de jeu permettront l'arrêt par zone pour la maintenance.

### 7.1 JEUX D'EAU

#### 7.1.1 JETS D'EAU ET CAGE A EAU

##### 7.1.1.1 BUSES

Ce prix comprend la fourniture et la pose de buses de jet d'eau organisées en 3 zones :

- 2 zones de 3 buses façon jet d'eau vertical
- 1 zone centrale de 6 buses façon cage à eau

Nature des jets d'eau :

- Buses diamètres 2,5 cm en acier inoxydable finition brossée
- Pression 0.7-1 bar

- Consommation +/- 1 m<sup>3</sup>/h par buse
- Y compris raccordement à la potence de déclenchement
- Conforme NF/CE
- Fixations non visibles
- Y compris socles et structures de fondation
- Compris toutes sujétions de parfait achèvement et d'ancrage au sol

#### 7.1.1.2 POTENCES DE DÉCLENCHEMENT

Potence type tube rond diamètre +/- 20 cm en acier inoxydable / 1 secteur d'allumage et d'alimentation :

- Dessus fermé et soudé
- Aucune partie saillante ou contendante
- Temporisation du jeu à distance
- Bouton poussoir visible et préhensible pour les enfants
- Conforme NF/CE
- Fixations non visibles
- Y compris socles et structures de fondation
- Y compris raccordement au réseau
- Compris toutes sujétions de parfait achèvement et d'ancrage au sol

### 7.1.2 ARCEAUX ARROSEURS

#### 7.1.2.1 ARCEAUX

Ce prix comprend la fourniture et la pose d'arceaux arroseurs :

- Arc de cercle L 220 x l 220 cm
- Tube acier inox thermolaqué couleur au choix de l'architecte
- Diamètre tube +/- 20 cm
- Pression : 0.7-1,7 bar
- Consommation d'eau +/- 2,5 m<sup>3</sup>/h
- Effet pluie d'eau
- Y compris raccordement à la potence de déclenchement
- Conforme NF/CE
- Fixations non visibles
- Y compris socles et structures de fondation
- Compris toutes sujétions de parfait achèvement et d'ancrage au sol

#### 7.1.2.2 POTENCES DE DÉCLENCHEMENT

Potence type tube rond diamètre +/- 20 cm en acier inoxydable / 1 secteur d'allumage et d'alimentation :

- Dessus fermé et soudé
- Aucune partie saillante ou contendante
- Temporisation du jeu à distance

- Bouton poussoir visible et préhensible pour les enfants
- Conforme NF/CE
- Fixations non visibles
- Y compris socles et structures de fondation
- Y compris raccordement au réseau
- Compris toutes sujétions de parfait achèvement et d'ancrage au sol

### 7.1.3 MATS ARROSEURS

#### 7.1.3.1 MÂT

Ce prix comprend la fourniture et la pose de mâts arroseurs :

- Mât courbe h 230 cm
- Tube acier inox thermolaqué
- RAL au choix de l'architecte
- Décoration figurine animale 2 modèles : coccinelle et abeille
- Pression : 1 - 1,6 bar
- Consommation d'eau +/- 3 m<sup>3</sup>/h
- Effet jets d'eau
- Y compris raccordement à la potence de déclenchement
- Conforme NF/CE
- Fixations non visibles
- Y compris socles et structures de fondation
- Compris toutes sujétions de parfait achèvement et d'ancrage au sol

#### 7.1.3.2 POTENCES DE DÉCLENCHEMENT

Potence type tube rond diamètre +/- 20 cm en acier inoxydable / 2 secteurs d'allumage et d'alimentation :

- Dessus fermé et soudé
- Aucune partie saillante ou contendante
- Temporisation du jeu à distance
- Bouton poussoir visible et préhensible pour les enfants
- Conforme NF/CE
- Fixations non visibles
- Y compris socles et structures de fondation
- Compris toutes sujétions de parfait achèvement et d'ancrage au sol

## 7.2 DEMI SPHERE ET SPHERE EPDM

### 7.2.1 SPHERE EPDM

Ce prix comprend la fourniture et la pose de sphères diamètre 345 mm / 695 mm :

- Demie sphère en SBR avec couche supérieure en EPDM,
- Couleur au choix dans vaste gamme chromatique ludique,
- Résistants aux UV et intempéries,
- Ancrage acier et fixations non visibles,
- Y compris socles et structures de fondation
- Homologué norme NF/CE en vigueur,
- Y compris sujétions de pose.

#### 7.2.1.1 SPHERES DIAMETRE 69,5 CM

#### 7.2.1.2 SPHERES DIAMETRE 34,5 CM

### 7.2.2 DEMIE-SPHERE EPDM

Ce prix comprend la fourniture et la pose d'une demi-sphères 345 / 500 / 695 mm :

- Sphères en SBR avec couche supérieure en EPDM,
- Couleur au choix dans vaste gamme chromatique ludique,
- Résistants aux UV et intempéries,
- Ancrage acier et fixations non visibles,
- Y compris socles et structures de fondation
- Homologué norme NF/CE en vigueur.

#### 7.2.2.1 DEMI-SPHERES DIAMETRE 69,5 CM

#### 7.2.2.2 DEMI-SPHERES DIAMETRE 50 CM

#### 7.2.2.3 DEMI-SPHERES DIAMETRE 34,5 CM

## 7.3 PANNEAU D'INFORMATION

L'entreprise devra la fourniture d'un panneau d'information. Le panneau sera normalisé et uniformisé pour l'ensemble des aires de jeu et de sport du projet. Un modèle sera mis au point en phase EXE avec les entreprises. La pose sera au lot SERRURERIE sur une structure fournie et posée par ses soins. Nomenclature du panneau :

- Panneau +/- L 45 x h 35 cm en aluminium 2 mm
- Angles arrondis et bords adoucis
- Impression numérique + vernis de protection type polyuréthane thermodurci
- Contenu imprimé personnalisable comprenant les informations réglementaires :
  - o Affichage des règles et indications des risques
  - o Horaires d'ouverture et conditions d'accès
  - o Équipements de sécurité nécessaires
  - o Numéro d'urgence
  - o Adresse de la Mairie
  - o Nom et coordonnées du fournisseur des installations
  - o Logos
- L'affichage sera conforme aux normes NF/CE en vigueur.