

# SOMMAIRE

Préalable

Validité des offres

## 1 GENERALITES

1.1 REGLEMENTATION

1.2 DISPOSITIONS GENERALES

1.3 TRAVAUX A PROXIMITE DES RESEAUX SOUTERRAINS, ENTERRES, SUBAQUATIQUES OU AERIENS

## 2 TRAVAUX PREPARATOIRES

2.1 ETAT DES LIEUX - CONSTATS PRELIMINAIRES

2.2 INSTALLATION DE CHANTIER

2.2.1 Clôtures de chantier

2.2.2 Panneau de chantier

2.3 PIQUETAGE - IMPLANTATION DES OUVRAGES

## 3 TRAVAUX DE TERRASSEMENT

3.1 GENERALITES

3.2 DECAPAGE DE TERRE VEGETALE

3.3 TERRASSEMENTS GENERAUX

3.4 ENLEVEMENT ET TRANSPORT DES TERRES

## 4 RESEAUX

4.1 GENERALITES ET TRAVAUX PONCTUELS SUR LES RESEAUX EXISTANTS

4.2 ASSAINISSEMENT DES EP - RESEAUX

4.2.1 Caniveau grille a fente latérale

4.3 ECLAIRAGE EXTERIEUR SOLAIRE

4.3.1 Limites de prestations

4.3.2 Massifs béton

## 5 TRAVAUX DE STRUCTURE DE CHAUSSEE

5.1 CONSTITUTION DES STRUCTURES

5.1.1 Structure plateforme pour zone en EPDM

5.1.2 Structure plateforme pour zone en EPDM amortissant

5.2 ANTI-CONTAMINANT

5.3 EMPIERREMENT

5.4 ESSAIS DE PLAQUE

## 6 TRAVAUX DE VOIRIE

6.1 REMARQUE PREALABLE

6.2 HYPOTHESES

6.3 BORDURE BETON

6.4 VOIRIE LEGERE BBSG 0/10 NOIR DRAINANT - SUPPORT EPDM

6.5 BETON TALOCHE - SUPPORT EPDM AMORTISSANT

6.6 REVETEMENT SYNTHETIQUE SPORTIF

6.6.1 Revêtement synthétique sportif sur enrobé drainant \_ 13mm

6.6.2 Revêtement synthétique sportif sur béton \_ 53mm

6.6.3 Revêtement synthétique sportif sur béton \_ 93mm

6.6.4 Contrôles

6.6.5 Design actif

6.6.6 Tracés sportifs

6.6.7 Peinture sur béton existant

## 7 ESPACES VERTS

7.1 FOSSE ANTI-BELIER EXISTANT A RETAILLER / DECALER

7.2 REMODELAGE TERRE VEGETALE

## 8 EQUIPEMENTS SPORTIFS

8.1 BASKETBALL

8.2 MATERIEL DE CROSSTRaining / FITNESS / STREET WORK OUT

8.2.1 Montage et installation

8.2.2 Matériel

8.3 PICKLEBALL

## TRANCHES OPTIONNELLES

## **PREALABLE**

Le présent document est le CCTP du lot 01 pour la réalisation du projet d'aménagement suivant :  
" Création d'un lieu de vie pour la pratique sportive autonome sur la plaine de Rocquencourt à Pessac".

## **PRESTATIONS A LA CHARGE DE L'ENTREPRISE**

Il est prévu la prise en charge du lot 01 depuis son offre jusqu'à la réception définitive des ouvrages.  
L'entreprise devra respecter l'ensemble des normes en vigueur nécessaires à la bonne exécution de ses ouvrages.

### **Connaissance des lieux**

L'Entreprise est sensée avoir une connaissance parfaite des lieux et des conditions d'accès. Elle reconnaît par le simple fait de la remise de son offre, avoir pris connaissance de l'ensemble des sujétions et difficultés inhérentes au chantier, à ses accès et à son environnement et en avoir tenu compte dans sa proposition.

### **Démarches auprès des administrations**

L'entrepreneur du présent lot devra faire, en temps utile et sans que le Maître d'ouvrage ait à le lui demander, toutes les démarches d'autorisation nécessaires auprès des administrations et différents services, pour le parfait déroulement du chantier.

### **Responsabilité envers les tiers**

Le projet s'inscrit dans un périmètre construit, l'entrepreneur devra la réalisation de ses travaux en respect des bâtiments existants.

L'entrepreneur adjudicataire du présent lot sera responsable des éboulements, affouillements et tous autres désordres causés au bâtiment et aux ouvrages voisins pendant ou après son intervention, si la preuve était apportée que le désordre provient de son fait.

### **Ouvrage existant : bassin régulation saul**

Au droit de l'ouvrage de régulation des eaux pluviales du bâtiment SMART réalisé en Structure Alvéolaire Ultra Légère (SAUL) et positionné à faible profondeur : il ne sera toléré aucune circulation(s) de véhicule(s) s ou d'engin(s).

Au plus défavorable, l'ouvrage se situe à 40 cm du niveau fini actuel.

L'entreprise se doit d'adapter ses travaux à cette contrainte sans dommage sur l'ouvrage.

### **Contradictions entre pièces écrites et plans**

En cas de contradiction entre deux documents du marché, ou lorsqu'une indication ne figure que sur certaines pièces du marché et sont omises sur d'autres, l'Entreprise est tenue de le signaler pendant la phase de consultation.

### **Période de préparation**

Cette période sera, en particulier, consacrée :

- A l'établissement du plan d'installation de chantier,
- A la réalisation des études et des plans d'exécution par l'entreprise,
- A la réalisation des démarches contractuelles en matière de sécurité et prévention,
- Aux validations nécessaires par le Maître d'oeuvre, par la Maîtrise d'Ouvrage et le bureau de contrôle.

### **Déchets**

A noter que les lots 01 et 02 devront obligatoirement organiser le tri sélectif et l'évacuation des déchets qu'elles produiront.

### **Hygiène et sécurité**

L'offre de l'Entreprise devra comprendre toutes les dépenses liées au respect des réglementations d'hygiène et de sécurité ainsi qu'aux indications particulières qui pourraient être mentionnées dans les pièces administratives du marché et préconisations du coordonnateur SPS.

### **Conditions de mise en oeuvre**

Pour chaque type et catégorie d'ouvrage objet du présent marché, l'entreprise devra avoir reçu l'aval de l'ensemble des intervenants concernés concernant les modalités et moyens mis en place permettant la

réalisation des travaux dans le délai imparti et dans le respect des contraintes liées au site.  
Les plans d'exécution de l'entreprise adjudicataire devront faire l'objet d'un VISA par le bureau d'études VRD avant toute réalisation.

### **Nettoyages**

L'entrepreneur doit laisser le chantier propre et libre de tous déchets pendant et après l'exécution des travaux dont il est chargé.

Il a la charge de l'évacuation de ses propres déblais jusqu'aux lieux de stockage fixés par le maître d'ouvrage ou le cas échéant à la décharge publique.

Il a la charge du nettoyage, de la réparation et de la remise en état des installations qu'il aura salies ou détériorées.

A l'achèvement des travaux, l'Entreprise procédera au démontage de toutes les constructions provisoires, l'enlèvement des gravats et des détritiques de toute nature, le nettoyage des surfaces et de tous ses ouvrages

### **Entretien des voiries**

L'entrepreneur veillera pendant toute la durée des travaux, à entretenir en bon état la chaussée publique et procédera à son nettoyage chaque jour en fin de journée et après toutes interventions pouvant amener des débris sur le trottoir ou la chaussée.

Si des dégradations étaient constatées du fait de son intervention, l'entrepreneur prendra en charge les travaux de réfections nécessaires à une parfaite remise en état. (et à l'identique)

### **DOE**

La fourniture du Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) fait partie des prestations dues au titre du présent lot.

Ce dossier sera remis en deux exemplaires « papier » + 1 exemplaire « reproductible » sur support informatique (formats .DWG, .DOC, .XLS).

Ce dossier sera également communiqué au coordonnateur SPS – Sécurité et de Protection de la Santé - pour finalisation du DIUO – Dossier d'Intervention Ulérieur sur l'Ouvrage.

### **Installation de chantier**

Aires de cantonnement et voies de circulations : Les entrepreneurs des lots 01 et 02 devront prévoir leurs installations propres nécessaires à leurs besoins en conformité au code du travail pour l'ensemble du chantier. Le dimensionnement sera réalisé en fonction de l'effectif du personnel du chantier, et des besoins spécifiques à l'entreprise.

### **Clôture de chantier hauteur 2.00m**

Le chantier devra être fermé vis-à-vis de l'extérieur suivant plan d'installation de chantier, par une clôture grillagée et amovible (ex : HERAS).

Elles seront fournies et posées par le lot 01.

Elles resteront en place pendant la durée complète des travaux des lots 01 et 02.

Elles seront déposées au terme des interventions des 2 lots par le lot 01

Localisation : Voir Plan installation de chantier

## **VALIDITE DES OFFRES**

### **CONFORMITE DE L'OFFRE REMISE**

#### **Financière**

L'attention de l'Entreprise est attirée sur le fait que le présent marché est conclu à prix global et forfaitaire suivant les pièces du marché.

Il est révisable suivant l'indice de référence du C.C.A.P. (Cahier des Clauses Administratives Particulières) depuis la date de remise de l'offre jusqu'à la date de réception.

#### **Assurances**

L'Entreprise devra être titulaire :

- d'une police Responsabilité Civile Entreprise garantissant les conséquences pécuniaires encourues en raison de dommages causés aux tiers du fait de son activité.
- d'un contrat d'assurance décennale ayant pour objet de garantir les ouvrages réalisés suivant des procédés ou avec des matériaux ou produits de technique courante.

#### **Devoir de conseil**

L'Entreprise se doit de prévenir le Maître d'Œuvre ou le Maître d'Ouvrage de toute erreur éventuelle qu'elle ait pu relever sur les plans ou pièces techniques qui lui ont été fournis.

A cet effet, elle produira un mémoire technique lors de la remise de son offre.

#### **Respect des prescriptions techniques**

Sous peine d'être rejetée, l'offre doit obligatoirement respecter l'intégralité des prescriptions techniques du présent CCTP – Cahier des Clauses techniques Particulières.

# 1 GENERALITES

## 1.1 REGLEMENTATION

L'exécution des travaux et ouvrages ainsi que les matériaux faisant l'objet du présent lot, devront répondre aux textes officiels, lois, normes et règlements en vigueur à la date de signature des marchés, et plus particulièrement :

1. Aux Documents Techniques Unifiés (D.T.U.), au REEF édité par le CSTB et Cahiers des Charges, y compris leurs additifs et annexes, applicables aux travaux de terrassement et VRD.
2. Au Cahier des Clauses Techniques Générales, relatif aux travaux de : terrassements, voirie, assainissement, éclairage public, réseaux divers (AEP, télécom, électricité, gaz, etc.).
3. Aux normes Françaises éditées par l'AFNOR
4. Aux normes applicables aux marchés publics
5. Aux documents techniques applicables aux travaux de terrassements - TP 66.19 bis fascicule n°2
6. Aux dispositions relatives à l'accessibilité des bâtiments aux personnes handicapées
7. Aux avis techniques du C.S.T.B. (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment), pour les matériaux nouveaux
8. Aux guides de remblayage des tranchées publié par le SETRA.
9. Aux mesures générales de protection et de salubrité édictées par le Code du Travail
10. Aux règles de sécurité édictées par le Ministère du Travail
11. Aux avis du Bureau de Contrôle
12. Au présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)
13. Aux lois, ordonnances, décrets, arrêtés, règlements, circulaires, notes et instructions diverses, textes législatifs et réglementaires tels qu'ils ont été sélectionnés par le C.S.T.B. et publiés dans le R.E.E.F. (Recueils des éléments utiles à l'établissement et à l'exécution des projets et marchés de bâtiments en France), volumes "texte 1" et "texte 2".

## 1.2 DISPOSITIONS GENERALES

L'entrepreneur veillera pendant toute la durée des travaux, à entretenir en bon état la chaussée publique et procédera à son nettoyage chaque jour en fin de journée et après toutes interventions pouvant amener des débris sur le trottoir ou la chaussée. Il procédera à la remise en état des ouvrages qu'il aura pu détériorer et devra inclure, dans son forfait, tous les travaux de protection nécessaires.

L'entrepreneur fera son affaire personnelle avec les services intéressés, de l'installation et de l'alimentation de l'eau et de l'électricité pour la bonne marche du chantier.

L'entrepreneur sera tenu de se renseigner auprès des Services Techniques de la Ville de Pessac et de l'Université de Bordeaux sur l'itinéraire à emprunter par ses camions.

Sous-comptage à prévoir au présent lot pour les branchements des base-vies des lots 01 et 02.

Consommations à la charge des lots 01 et 02.

## 1.3 TRAVAUX A PROXIMITE DES RESEAUX SOUTERRAINS, ENTERRES, SUBAQUATIQUES OU AERIENS

La Maîtrise d'oeuvre a réalisé une demande de travaux (DT) via DICT.fr

La liste des coordonnées des exploitants est accessible sur le site DICT.fr

N° de consultation : 2025072104634D81

Procédure en cas de découverte de réseaux :

Etablir un constat CERFA N°14767\*01.

## **2 TRAVAUX PREPARATOIRES**

### **2.1 ETAT DES LIEUX - CONSTATS PRELIMINAIRES**

L'entrepreneur du présent lot aura à sa charge les frais de constats d'huissier pour l'établissement des états des lieux avant commencement et après achèvement des travaux le concernant. Celui-ci sera diffusé au Maître d'ouvrage et au bureau d'études VRD.

L'état des lieux intégrera une ITV et toutes observations sur l'ouvrage de régulation des EP du bâtiment SMART (SAUL à faible profondeur).

Localisation :

- Pour l'ensemble ouvrages mitoyens (clôtures, voiries, bâtiments, végétaux).
- Ouvrage enterré SAUL

### **2.2 INSTALLATION DE CHANTIER**

#### *2.2.1 Clôtures de chantier*

Le chantier devra être fermé vis-à-vis de l'extérieur par une clôture grillagée et amovible (ex : HERAS).

Fourniture / pose et dépose en fin de chantier prévue au présent lot

Localisation : Voir plan d'installation de chantier

#### *2.2.2 Panneau de chantier*

L'Entreprise aura à sa charge la confection d'un panneau de chantier de 1,20 x 0,85m (environ) ainsi que son implantation, son entretien durant la durée des travaux et son démontage en fin de chantier.

Le permis de construire devra être affiché à l'ouverture du chantier, l'ensemble des intervenants y sera mentionné (raison sociale, adresse et marché correspondant ou fonction - Maîtrise d'Ouvrage - Maîtrise d'Œuvre - coordonnateur S.P.S...).

La chartre graphique travaux de l'université devra être respectée.

Le modèle du panneau de chantier sera fourni par le MOA.

### **2.3 PIQUETAGE - IMPLANTATION DES OUVRAGES**

Le piquetage général sera effectué avant le commencement des travaux par l'entrepreneur.

L'entrepreneur est responsable des erreurs de piquetage et de nivellement et de leurs conséquences qui proviendraient de son fait.

Conformément à la réglementation, un marquage des réseaux doit être réalisé avant le démarrage des travaux. Il correspond à la matérialisation au sol de la localisation des réseaux enterrés et fait obligatoirement l'objet d'un compte rendu cosigné par les parties en présence.

Le plan de recollement VRD du projet SMART est joint au présent dossier de consultation.

### 3 TRAVAUX DE TERRASSEMENT

#### 3.1 GENERALITES

L'entreprise devra mettre en oeuvre tous moyens appropriés nécessaires à la réalisation des terrassements. Ces travaux seront exécutés en terrain de toute nature, y compris le rocher, ou anciennes maçonneries enterrées ou dans l'eau.

L'entrepreneur devra au besoin, les épuisements par pompage ou par tout autre moyen, des eaux provenant de la nature du terrain ou des accidents éventuels, sans qu'aucun supplément ne puisse être admis.

Les prix tiendront compte également de l'utilisation du marteau pneumatique en cas de besoin. S'il devait utiliser l'explosif, une autorisation préalable devrait être obtenue du Maître d'Œuvre.

Les terrassements au long des propriétés voisines du projet seront exécutés en banquette et si nécessité par blindage.

Si un aléa de chantier survenait, l'entreprise de présent devra faire un point d'Arrêt. Celle-ci devra convoquer immédiatement le Maître d'ouvrage ainsi que la Maîtrise d'oeuvre pour présenter l'aléa, les solutions techniques pour ne pas retarder le chantier ainsi que l'incidence financière.

#### 3.2 DECAPAGE DE TERRE VEGETALE

Exécution du décapage du sol existant , y compris toutes sujétions dont l'évacuation des matériaux en décharge agréée ou la mise en dépôt provisoire et partielle sur l'emprise du chantier (à confirmer par le Plan d'Installation de Chantier) ou l'évacuation suivant les indications du Maître de l'ouvrage.

La terre végétale exempte de tous détritiques et matériaux putrescibles sera mise en dépôt pour réutilisation pour les espaces verts. Le reste sera évacué en décharge autorisée. L'entreprise adjudicataire devra anticiper ses besoins dès la période de préparation.

Localisation :

- Au droit de l'intervention du présent lot

#### 3.3 TERRASSEMENTS GENERAUX

L'entrepreneur exécutera les terrassements dans terrain de toute nature pour mise à niveau du fond de forme, des plates-formes et talus conformément aux prescriptions. Ces travaux permettront la réalisation complète du projet et tiendront compte des revêtements et ouvrages à réaliser. Aussi dans le cas de réalisation de terrassements de type déblais-remblais une couche d'homogénéisation en GNT B est indispensable.

Tous les sols impropres ou de faible portance devront être purgés et remplacés par des matériaux d'apport tels que ceux préconisés par le géotechnicien. Ces travaux font partie du prix de terrassements en déblais forfaitaires de l'entreprise et ne pourront faire l'objet de rémunération supplémentaire. L'Entreprise doit vérifier que les sols d'assise présentent les qualités nécessaires pour qu'il ne se produise pas de tassement préjudiciable aux constructions et aux circulations.

L'entrepreneur devra, en outre, prévoir des fossés, rigoles ou drains provisoires dans les autres parties du terrain pour éviter la stagnation des eaux. Les eaux seront recueillies par gravité ou par pompage, si cela est nécessaire. Ces sujétions sont comprises dans les aléas normaux de l'Entreprise et ne feront pas l'objet d'une rétribution spéciale.

Au niveau de l'arase des terrassements, une stricte inspection du fond de fouille devra être conduite de manière à procéder à la purge systématique des zones décomprimées.

Le compactage direct de ce fond de fouille ne pourra être envisagé qu'en fonction :

\* de l'état hydrique du sol en place au moment des travaux.

\* de la situation météorologique.

Dans tous les cas on se référera à l'annexe 2 du Guide des Terrassements Routiers LCPC SETRA de 1992 (G.T.R) pour examiner les conditions de compactage.

Dans des conditions favorables, après sa réception, le fond de fouille devra faire l'objet d'un compactage.



Celui-ci consistera en un nombre de passes de compacteur déterminé à l'aide du tableau de compactage des remblais (cf. annexe 4 du guide G.T.R), en assimilant le sol en place à un même sol mis en remblai, l'épaisseur de la couche fictive étant fixée à 0,3 m.

Les conditions de compactage (type de compacteur, vitesse de compactage, nombre de passes, ...) devront être définies à l'avance par l'Entreprise, avec quelques scénarii et proposées avant intervention du Maître d'oeuvre.

Le fond de fouille compacte devra être ensuite immédiatement protégé.

Dans le cas de conditions moins favorables, la méthodologie suivante sera à respecter :

- \* mettre en place le cas échéant un géotextile anti-contaminant épais ou clouage du fond de fouille par incorporation de gros éléments,
- \* protection de la plate-forme au fur et à mesure de l'avancement du décapage par la mise en oeuvre d'une première couche épaisse de matériaux insensibles à l'eau,
- \* interrompre les travaux dans des conditions météorologiques trop défavorables.

Dans tous les cas, la surveillance de l'évolution des conditions météorologiques incombera au terrassier qui devra prévoir à l'avance les mesures et dispositions conservatrices visant à protéger la qualité et la compacité de la plate-forme dans le cas d'une dégradation pluvieuse. ( Arrêts du chantier, protection et fermeture du fond de fouille...).

Il appartiendra à l'entrepreneur de prendre toutes dispositions utiles pour que les transports de matériaux n'apportent aucun dommage aux formes préparées pour recevoir les fondations ainsi qu'aux plates-formes nivelées.

Après réception des terrassements, seuls les engins à pneumatiques seront autorisés à circuler sur les formes.

La démolition d'ouvrage de fondation, murs enterrés, massifs, citernes, réseaux de canalisations, regard, zone plantée, etc, qui se trouveraient dans l'emprise de la fouille en grand , est due par le présent lot, sans supplément, ceux-ci seront démolis qu' après accord de la maîtrise d'oeuvre.

Localisation :

- Emprise des structures créées

### **3.4 ENLEVEMENT ET TRANSPORT DES TERRES**

L'excédent des terres provenant des terrassements sera évacué. Seul le volume estimé aux éventuels remblaiements sera stocké sur place. Cependant si la surface possible de stockage ne permet pas le stockage des besoins, l'entreprise devra prendre toutes ses dispositions afin d'évacuer et stocker provisoirement les excédents.

L'excédent des terres issu des terrassements en pleine masse non utilisé pour les besoins du projet, sera évacué en décharge après accord du Maître d'ouvrage.

L'excédent des terres végétales issues des décapages non utilisé pour les besoins du projet, sera évacué, après accord du Maître d'ouvrage.

Localisation :

- Issues de la parcelle projet

## 4 RESEAUX

### 4.1 GENERALITES ET TRAVAUX PONCTUELS SUR LES RESEAUX EXISTANTS

Le projet se situe sur un site déjà aménagé.  
Plusieurs réseaux transitent au droit du projet ou à proximité immédiate.

Un réseau d'éclairage transite sous l'espace de la future piste d'athlétisme (en tranche optionnelle).  
Le réseau a été posé à très faible profondeur sur l'ouvrage SAUL ; une attention particulière sera portée au maintien de cet ouvrage et à sa reprise (notamment filet de sécurité et remblayage de tranchée conforme aux réglementations en vigueur).  
L'emprise de piste d'athlétisme sera légèrement décalée vers l'Est afin de se libérer de l'espace des candélabres existants.  
6 candélabres existants se situent à proximité immédiate des travaux et une protection mécanique sur la durée des travaux sera nécessaire.  
Deux chambres de réseaux souples sous la piste d'athlétisme est présente.  
Une mise à la côte au niveau de l'enrobé sera nécessaire : regard borgne par l'EPDM.

Un regard EP se situe également sur l'emprise de la piste d'athlétisme.  
De la même façon, le tampon sera mis à la cote puis rendu borgne par l'EPDM.

### 4.2 ASSAINISSEMENT DES EP - RESEAUX

**L'ouvrage de régulation à l'Est du projet en nous est suffisamment dimensionné pour permettre l'aménagement du présent projet.**

#### 4.2.1 Caniveau grille à fente latérale

L'entreprise devra la fourniture et la pose d'un caniveau à fente latérale pour collecte des eaux pluviales infiltrées dans l'épaisseur du revêtement drainant.

Les travaux comprendront :

Réalisation d'une tranchée, compris sciage, plus large de 10 cm et plus profonde de 5 cm que le caniveau à mettre en place,  
Dressage d'un lit de béton maigre jusqu'au niveau de la profondeur du caniveau,  
Positionnement du caniveau dans la tranchée, avec respect du sens de pose,  
Raccordement du caniveau au réseau d'évacuation EP par boîte de branchement ou sortie latérale,  
Bétonnage de la tranchée jusque sous le revêtement, en veillant à laisser libre la fente visible au nu du revêtement,  
Toutes sujétions pour une parfaite et complète réalisation, notamment la propreté de la fente visible après mise en oeuvre du revêtement drainant.

Corps du caniveau :

Conforme à la norme NF EN 1433 avec marquage CE,  
En polypropylène ou béton polymère, de largeur nominale de 20 cm (ou adaptée à la section hydraulique calculée),  
Fente latérale de type continue, avec ouverture adaptée au débit du revêtement drainant,  
Classe de résistance adaptée à l'usage : minimum B125 pour zones piétonnes,  
Compatible avec accessoires pour naissance, regard de nettoyage, et sortie vers fossé EP.

Fente visible :

Intégrée dans le corps du caniveau, fente d'ouverture  $\leq 20$  mm,  
Ouverture continue avec respect de l'accessibilité PMR,  
Bordures affleurantes avec le revêtement EPDM.

Localisation : voir plan de localisation \_ pièces graphiques

### 4.3 ECLAIRAGE EXTERIEUR SOLAIRE

#### 4.3.1 Limites de prestations

L'ensemble de la prestation sera réalisée en étroite collaboration avec le maître d'ouvrage, le prestataire de fourniture et pose des matériels d'éclairage et la maîtrise d'oeuvre.

#### 4.3.2 Massifs béton

La composition du béton employé doit être conforme aux prescriptions du fascicule 63 du C.P.C. « Confection et mise en oeuvre des mortiers et bétons », applicables aux marchés de Travaux Publics passés au nom de l'Etat.

Les massifs doivent être coulés en une seule fois avec mise en place de deux fourreaux Ø 75 / 63, d'un drain et d'un fourreau de protection du câble de terre. La dimension sera celle recommandée par le constructeur du candélabre avec une note de calcul.

Le titulaire du lot aura à sa charge l'étude béton nécessaire à la bonne réalisation des ouvrages.

S'il est fait d'usage de massifs préfabriqués ceux-ci devront être posés, sur un sol compacté, puis calé avec du béton.

La semelle du candélabre devra reposer en totalité sur une surface en béton.

Conformément aux prescriptions d'études, 4 mâts solaires de 6m de hauteur sont prévus en conception (type FORONCHE lighting), les dimensions des massifs sont les suivants : 1,80 x 1,80 m x ht 0,60 m.

Localisation :

- Côté noue

## 5 TRAVAUX DE STRUCTURE DE CHAUSSEE

### 5.1 CONSTITUTION DES STRUCTURES

#### 5.1.1 Structure plateforme pour zone en EPDM

- EPDM	=	13 mm
- Enrobé percolé	=	7 cm
- GNT B 0/31,5	=	15 cm
- GNT 0/63	=	30 cm
<b>Total</b>	=	<b>53 cm</b>

Localisation :

- Aire de lieu de vie zone B
- Terrains basket 3x3
- Terrain Pickleball
- Tranche conditionnelle : Piste d'athlétisme

#### 5.1.2 Structure plateforme pour zone en EPDM amortissant

- EPDM	=	53 mm
- Dalle béton	=	16 cm
- GNT B 0/31,5	=	15 cm
- GNT 0/63	=	30 cm
<b>Total</b>	=	<b>66 cm</b>

Localisation :

- Aire de fitness, cross training street work out au Nord

Nota : un complexe de 93mm d'EPDM sera prévu ponctuellement au droit des équipements sportifs dont la hauteur de chute est de 2 mètres.

### 5.2 ANTI-CONTAMINANT

Fourniture et mise en place d'une nappe géotextile non tissé. Justification du type en fonction du sol d'assise (nature et état hydrique), du remblai d'apports, des charge...etc. La mise en oeuvre se fera suivant les préconisations du fabricant.

Le géotextile sera au minimum de classe 4 et sera certifié ASQUAL.

La note de calcul du fabricant devra être fournie en annexe à la présente offre.

Localisation :

- Au droit de l'ensemble des empièvements et structures

### 5.3 EMPIERREMENT

La couche de forme sera réalisée en matériaux d'apport graveleux conforme aux prescriptions du SETRA (réalisation des remblais et couche de forme). L'épaisseur minimale de la couche de forme sera de 0.30 m en GNT B 0/63 et devra répondre à la classe PF2 (module MPA > 50)

Dès notification de l'ordre de service de commencer les travaux, l'entrepreneur prendra toutes dispositions pour permettre à l'organisme de contrôle du maître d'ouvrage de vérifier la conformité des granulats.

La mise en oeuvre des matériaux sera interdite par temps de pluie continue ou intense. Le stockage éventuel s'effectuera sur des aires planes et propres, s'opposant à toute introduction de boue ou de débris dans le matériau. La grave sera répandue suivant les recommandations du GTR et en fonction du matériel de compactage utilisé.

Celui-ci sera effectué par des engins mécaniques soumis par l'Entrepreneur à l'agrément du Maître oeuvre et comportera préalablement les opérations d'arrosage ou de scarification permettant d'obtenir une densité sèche finale mesurée sur toute l'épaisseur, au moins égale à 95 % de la densité maximum résultant de l'essai « Proctor » modifié.

La surface devra être retouchée jusqu'à disparition des flashes supérieurs à 30 millimètres, la vérification des profils s'effectuant dans le sens longitudinal avec une règle de 5 m dans le sens transversal avec une cerce reproduisant le profil de la chaussée.

L'épaisseur maximale de mise en oeuvre de chaque couche est de 0,25 m.  
L'atelier de compactage sera soumis à l'agrément du maître oeuvre avant démarrage des travaux.

Localisation :

- Pour l'ensemble des structures des plateformes

#### **5.4 ESSAIS DE PLAQUE**

L'entrepreneur devra prévoir à sa charge, par un organisme agréé, une campagne de contrôle des plateformes constituées ci-dessus.

Pour les empièvements :

Classe minimum de la plate-forme : PF2 - ( $50 < EV2 < 80\text{Mpa}$ )

Module de déformation à la plaque  $EV2 > 50\text{ Mpa}$

$Kw > 50\text{ Mpa/m}$

$EV2/EV1 < 2$

Localisation :

- Pour l'ensemble des plateformes

## 6 TRAVAUX DE VOIRIE

### 6.1 REMARQUE PREALABLE

Avant tous travaux de voiries définitives, il sera prévu un reprofilage des remblaiements (exécutés en 1ère phase), ameublis en surface par les engins au cours des travaux, compris compactage et apport d'une couche complémentaire de GNT, soigneusement compactée.

L'entrepreneur titulaire du présent lot devra prévoir et soumettre au maître d'ouvrage et à la maîtrise d'oeuvre pour approbation les cotes et formes de pente envisagées pour l'aménagement des diverses voiries.

Type de trafic : Classe T5.

Au droit de l'ouvrage de régulation existant type SAUL : aucune circulation ne sera tolérée.

Aucune réalisation de voirie ne pourra être réalisée avant diffusion des résultats des essais et de la réception de la plateforme par la maîtrise d'oeuvre.

### 6.2 HYPOTHESES

L'entrepreneur devra prévoir à sa charge, par un organisme agréé, une campagne de contrôle des plateformes constituées ci-dessus.

Pour les empièvements :

Classe minimum de la plate-forme : PF2 - ( $50 < EV2 < 80\text{Mpa}$ )

Module de déformation à la plaque  $EV2 > 50\text{ Mpa}$

$Kw > 50\text{ Mpa/m}$

$EV2/EV1 < 2$

### 6.3 BORDURE BETON

Les bordures seront constituées par des éléments préfabriqués en béton de ciment vibré.

Toute défectuosité telle que fissuration, déformation, arrachement, bosse ou flache entraînera le remplacement des bordures concernées. Les arêtes et congés devront être réguliers sur toute la longueur. Elles seront posées sur une fondation de béton de 0.30 m de hauteur. Cette fondation aura la largeur suffisante pour permettre un solin de 0.15 m de large à la base de chaque côté.

Le béton de fondation sera dosé à  $250\text{ kg/m}^3$  de ciment et poreux suivant sa localisation (au niveau des enrobés drainants). La fouille pour les bordures sera faite dans la fondation de voirie.

Les bordures seront rejointoyées au mortier, sans que les joints aient plus de 15 mm d'épaisseur. L'entreprise devra un réglage en plan et en niveau avec une régulation telle qu'une règle de trois mètres en tout point ne laisse apparaître une flache que de trois millimètres maximum, compris toutes coupes et ajustements.

Les travaux comprennent la fourniture, la pose de bordures préfabriquées en béton et la reprise des bordures existantes endommagées, y compris le terrassement, les raccords, les parties courbes, les découpes, le remblaiement...

Mise en place dans semelle de calage gros-béton.

Y compris terrassement, raccords, parties courbes, découpes, remblaiement ...

Nota : il sera prévu des charretières de longueur de 2.00 ml au droit des espaces paysagers afin de faciliter l'accès du matériel d'entretien des Espaces Verts.

Les revêtements en béton non délimités par des bordures seront sciés ou coffrés soigneusement.

Localisation :

- Bordures de type P1 avec vue en délimitation des revêtements coté noue / fossé anti-bélier
- Bordures de type P3 sans vue en délimitation des revêtements côté espaces verts

### 6.4 VOIRIE LEGERE BBSG 0/10 NOIR DRAINANT - SUPPORT EPDM

L'entrepreneur du présent lot aura à sa charge la réalisation de la voirie en matériaux hydrocarbonés

Celle-ci sera composée :

- D'un empièchement de GNT 0/31,5

- D'une couche d'accroche à l'émulsion de bitume pur à rupture rapide (dosage suivant type de support).

- D'un béton bitumineux semi grenu BBSG monocouche 0/10 classe 3 compacté au rouleau à pneus,

compacité LCPC supérieure à 91%  
Finition avec forme de pente suivant plan de principe.  
Prévoir la démolition des bordures au droit de l'accès et reprise sur l'existant.  
Composition des matériaux suivant norme en vigueur et hypothèses du site.

Localisation :

- Suivant pièces graphiques

## **6.5 BETON TALOCHE - SUPPORT EPDM AMORTISSANT**

L'entrepreneur du présent lot aura à sa charge la réalisation des bétons talochés.

Ceux-ci seront composés :

- d'un empierrement de GNT 0/31,5
- d'un sablage
- de béton en finition taloché : dallage béton armé dosé à 300 kg de ciment gris par m<sup>3</sup> de mélange
- les bêtes en gros béton de section appropriée (sujétions d'hors gel) en rives et tous renforts BA selon usage.
- compris sujétions de réalisation contre élévations attenantes
- compris joints de fractionnement selon réglementation (calepinage à valider par l'architecte)
- façon de fer à joint aux arêtes.

Épaisseur, béton, dosage, et armatures selon étude de l'entreprise.

Mise en oeuvre conforme aux règles de l'art et suivant indications du fabricant.

Localisation :

- Aire de fitness / Cross training / Street work out

## **6.6 REVETEMENT SYNTHETIQUE SPORTIF**

Le revêtement sportif sera de type coulé en place perméable polyuréthane.

### *6.6.1 Revêtement synthétique sportif sur enrobé drainant \_ 13mm*

Il sera composé :

- d'un primaire d'accrochage à raison de 150 g/m<sup>2</sup>,
  - d'une grille violette RAL 4005 de 13mm mise en place mécaniquement et composée de granulats EPDM violet et de résine polyuréthane aliphatique
- Son épaisseur totale sera au minimum de 13mm.

L'entreprise fournira un procès-verbal du produit établi par un laboratoire agréé ainsi que les fiches techniques des résines et des granulats EPDM. Un rapport UV devra être transmis dans le mémoire technique

L'entrepreneur appliquera le revêtement après une période de ressuyage de 2 à 3 semaines des enrobés et après leur contrôle qualité et de planéité.

Les résines seront mono-composante ou bi-composante et conforme à la norme NFP 90100.

Les granulats EPDM auront un taux minimal d'EPDM de 22 %.

L'entreprise apportera, leur de la remise des offres, la preuve du traitement de ces déchets sur le chantier (Recyclage des emballages par exemple).

Localisation :

- Terrains de basket 3x3
- Terrain de pickleball

### *6.6.2 Revêtement synthétique sportif sur béton \_ 53mm*

Il sera composé d'un primaire d'accrochage à raison de 150 g/m<sup>2</sup>, d'une grille d'EPDM recyclé de 40mm et d'une grille de couleur de 13 mm mise en place mécaniquement et composée de granulats EPDM violet RAL 4005 et de résine polyuréthane aliphatique. Son épaisseur totale sera au minimum de 53mm. La hauteur du revêtement sera à adapter suivant le HIC de chaque aggrès.

L'entreprise fournira un procès verbal du produit établi par un laboratoire agréé ainsi que les fiches techniques des résines et des granulats EPDM. Un rapport UV devra être transmis dans le mémoire technique

L'entrepreneur appliquera le revêtement après une période de séchage de 2 à 3 semaines des bétons et

après leur contrôle qualité et de planéité.

Les résines seront monocomposante ou bicomposante et conforme à la norme NFP 90100.

Les granulats EPDM auront un taux minimal d' EPDM de 22 %.

L'entreprise apportera, leur de la remise des offres, la preuve du traitement de ces déchets sur le chantier ( recyclage des emballages par exemple).

Localisation :

- Aire de fitness, crosstraining

#### *6.6.3 Revêtement synthétique sportif sur béton \_ 93mm*

Il sera composé d'un primaire d'accrochage à raison de 150 g/m<sup>2</sup>, d'une grille d'EPDM recyclé de 80mm et d'une grille de couleur de 13 mm mise en place mécaniquement et composée de granulats EPDM violet RAL 4005 et de résine polyuréthane aliphatique. Son épaisseur totale sera au minimum de 53 mm. La hauteur du revêtement sera à adapter suivant le HIC de chaque agrès.

L'entreprise fournira un procès verbal du produit établi par un laboratoire agréé ainsi que les fiches techniques des résines et des granulats EPDM. Un rapport UV devra être transmis dans le mémoire technique

L'entrepreneur appliquera le revêtement après une période de séchage de 2 à 3 semaines des bétons et après leur contrôle qualité et de planéité.

Les résines seront monocomposante ou bicomposante et conforme à la norme NFP 90100.

Les granulats EPDM auront un taux minimal d' EPDM de 22 %.

L'entreprise apportera, leur de la remise des offres, la preuve du traitement de ces déchets sur le chantier ( recyclage des emballages par exemple).

Localisation :

- Au droit des équipements sportifs où la hauteur de chute est de 2 mètres.

#### *6.6.4 Contrôles*

Un laboratoire agréé sols sportifs sera missionné par le présent lot pour les contrôles suivants :

- Analyse des composants en laboratoire et notamment de l'EPDM
- Contrôle des épaisseurs du revêtement in situ
- Contrôle de la planéité et contrôle final sur le revêtement suivant le norme EN14877

#### *6.6.5 Design actif*

Fourniture et mise en oeuvre d'une peinture spécialisée pour revêtements de sols sportifs ayant les caractéristiques suivantes :

- Support admissible : revêtement polyuréthane perméable
- Fort pouvoir opacifiant
- Résistance aux intempéries et à l'abrasion
- Excellente adhérence
- Résistant à l'eau et aux agressions climatiques
- Protection durable des supports
- Antidérapant
- Non réfléchissant
- Couleurs : selon pièces graphiques

Mise en oeuvre :

- Préparation des supports par élimination des parties non adhérentes, nettoyage et dégraissage si nécessaire. Les supports doivent être sains, propres, secs et cohérents, exempts de poussière, graisse, huile, humidité
- Application en 4 couches croisées. Séchage 24 heures minimum entre chaque couche. Application au pinceau, brosse ou rouleau.
- Conditions atmosphériques : température ambiante comprise entre +5°C et +30°C. Le taux d'humidité dans le support doit être inférieur ou égal à 5%.
- Un soin particulier au respect exact du graphisme et des couleurs prévues dans les pièces graphiques sera exigé.



NOTA : une planche d'échantillonnage avec 3 nuances par couleur demandée, à raison d'un carré de 30x30cm sur le support définitif (une zone dédiée sera prévue dans le projet et restera en place).

Localisation : Plan général

#### *6.6.6 Tracés sportifs*

Après l'exécution du design actif, réalisation des tracés :

- d'un terrain de BADMINTON / PICKLEBALL
- de 2 terrains de BASKETBALL 3x3

Suivant réglementation en vigueur

Teinte : peinture blanche

#### *6.6.7 Peinture sur béton existant*

Fourniture et mise en oeuvre d'une peinture spécialisée pour revêtements de sols extérieurs ayant les caractéristiques suivantes :

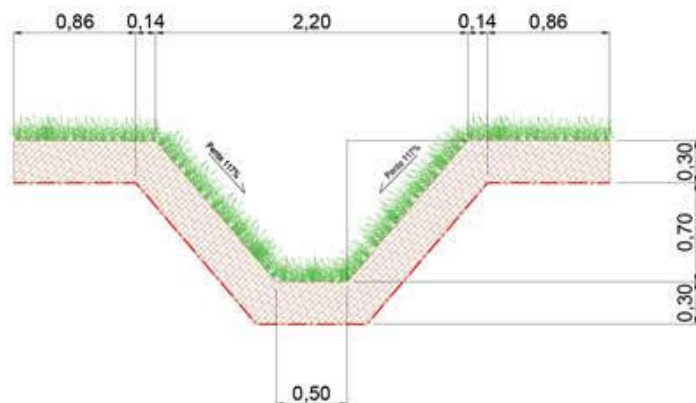
- Support admissible : béton
- Fort pouvoir opacifiant
- Résistance aux intempéries et à l'abrasion
- Excellente adhérence
- Résistant à l'eau et aux agressions climatiques
- Protection durable des supports
- Antidérapant
- Non réfléchissant
- Couleurs : RAL 4005 (Violet)

## 7 ESPACES VERTS

### 7.1 FOSSE ANTI-BELIER EXISTANT A RETAILLER / DECALER

L'entreprise du présent lot aura à sa charge, la reprise du fossé (de régulation) existant avec remodelage pour éloigner l'espace des terrains de jeux du fossé.

La coupe du fossé existant est à redresser suivant la coupe ci-dessous :



Les travaux intègrent :

- la dépose soignée de la géo-grille existante,
- le décapage de la terre végétale existante sur 20 à 30 cm d'épaisseur (chapitre terrassement),
- le curage et remodelage du fossé existant suivant profil indiqué ci-dessous,
- l'évacuation des déblais excédentaires et/ou l'apport de terre suivant besoin,
- le remodelage de terre végétale (article suivant),
- la remise en place de géo-grille,
- la plantation sur les berges de noue (lot 02),
- maintien et protection de l'ouvrage de régulation en sortie du fossé,
- compris toutes sujétions d'exécution et de raccordements entre l'existant et le projet.

La reprise du fossé doit se faire en maintenant le point de nivellement le plus proche de l'avenue Camille Jullian (côté Nord-Est), suivant profil décalant ainsi plus d'espace du côté des terrains.

Avec rehausse de la berge jusqu'au niveau fini des terrains de baskets.

Localisation :

- Fossé anti-intrusion en limite de propriété
- Longeant l'avenue Camille Jullian

### 7.2 REMODELAGE TERRE VEGETALE

La terre végétale sera partiellement récupérée sur site, après décapage et mise en dépôt provisoire. Elle sera complétée par de la terre d'apport fournie par l'entreprise.

Une analyse physique et chimique de la terre végétale du site mise en stock, par un laboratoire agréé par le Maître d'oeuvre, est demandée à l'entrepreneur en vue des amendements.

- Si le stockage de la terre végétale est effectué sur une hauteur inférieure à 2m, la reprise peut se faire sur toute l'épaisseur du tas.
- Si le stockage est effectué sur une hauteur supérieure à 2m, la terre devra être reprise sur le haut du tas, sur une épaisseur de 0,80m à 1,00m.
- La reprise et le transport de la terre devront être effectués en période sèche (1 semaine minimum après la dernière pluie).
- Afin de faciliter l'opération, de mélange de la terre et des amendements, ceux-ci pourront être incorporés directement sur le lieu de stockage.

Composition de la terre végétale

La terre de référence est une terre franche de texture limono-sableuse et perméable.

Composition physique :

- argile 5 à 10%
- limons fins 10 à 15%

- limons grossiers 15 à 30%
  - sables totaux 30 à 50%
- Dont pas plus de 5% d'éléments pierreux retenus à l'anneau de 0,02m

Composition chimique :

- $\text{CaCO}_3$  1 à 5%
- matières organiques (Mo) 3 à 5%
- acide phosphorique assimilable 0,25%
- potassium échangeable 0,50%
- pH 7,00
- absence de traces d'hydromorphie
- absence d'éléments toxiques (rémanence de désherbants dans le sol)

L'entrepreneur soumettra au Maître d'oeuvre la nature et le dosage et traitements proposés.

Amélioration des terres déficientes

Engrais :

Complet NPK (azote, acide phosphorique, potasse) dosage assujéti aux résultats de l'analyse chimique. L'Entrepreneur devra faire agréer par le Maître d'oeuvre la marque commerciale qu'il aura choisie après avoir fourni un échantillon du produit proposé.

Le choix et l'emploi des fertilisants doit respecter la législation, la réglementation en vigueur et répondre aux normes existantes, même s'il ne s'agit que de normes expérimentales.

Amendements et fertilisants :

L'amendement sera déposé au pied de chaque arbre et mélangé à la terre dans la fosse. Un apport sera effectué au mètre carré dans le massif et mélangé à la terre avant les plantations.

La livraison de l'engrais sera faite uniquement en sacs fermés et pesés en usine.

La terre végétale précédemment décapée sera remise en oeuvre en place au moment des remodelages après nivellement des formes de pentes de raccordement). Cela concerne les raccordements des aménagements au TN en talus 6/1 ainsi que les remodelages de la noue / fossé anti-bélier conformément à l'article précédent.

Le terrassement et l'apport de terre végétale pour les fosses d'arbres ou les besoins pour les plantations de massifs (couvre-sols) sera assuré par le lot 02.

Localisation :

- Ensemble des espaces verts

## 8 EQUIPEMENTS SPORTIFS

### 8.1 BASKETBALL

#### 8.1.1 Montage et installation

Le présent lot prévoit le montage et l'installation du matériel  
Compris évacuation des déchets

#### 8.1.2 Fondations

Massifs béton dosé à 350kg/m<sup>3</sup> - Dimension 1m x 1m x 1m

#### 8.1.3 Matériel

Structure :

Bâti de but de basket 3x3 extérieur à sceller

Section du mat et de la potence de déport : 120 x 120mm

Matériau : Acier galvanisé à chaud + Peinture Poudre Epoxy Polyester RAL \_ choix architecte

Visserie et boulonnerie en Inox

Hauteur du Cercle : 3m05

Déport : 2m25

Conforme à la norme NF EN 1270 ET au code du sport article R322-19 à R322-26

Panneaux :

Panneau de Basket Méthacrylate - Epaisseur 15mm

Dimensions 180 x 105cm

Avec cadre tubulaire en acier galvanisé Peinture Poudre Epoxy Polyester RAL au choix du client, de 50 x 30 mm sur le pourtour et perçage des trous de fixation du cercle

Tracés réglementaires : Marquage impression numérique (plus résistant et durable que l'adhésif)

Avec boulonnerie Inox

Conforme à la norme NF EN 1270

Protection bas de panneaux :

Pour panneau + cadre épaisseur : 40 à 45 mm

Modèle réglementaire à visser pour panneaux avec cadre (livré avec le kit de fixation)

Protège le bas de panneau et les côtés sur 40cm – Épaisseur de mousse : 50mm

Modèle réalisé en mousse polyéthylène à cellules fermées : d = 45kg/m<sup>3</sup> – Résistante à la rupture :

600kPa – Absorption d'eau < 0.5%vol

Conforme à la norme NF EN 1270

Cercle :

Cercle de basket anti vandalisme – Idéal pour une utilisation en extérieur et accès libre.

Rond Ø 18 et renfort inférieur en fer plat de 35x8mm

Entraxe de fixation 110mm x 90mm

Kit de fixations de filet ultra résistantes : attache filet sans crochet, système de mailles INOX

Conforme à la norme NS EN1270 et au code du sport

Filet :

Filet de basket Ø 5mm anti-vandalisme en polyester tressé avec âme acier adaptable sur tous les cercles réglementaires

Idéal terrains multisports et buts de basket extérieurs en accès libre

Filaments polyester haute résistance + câble acier 2,5 mm galvanisé

Maille 60mm diagonale

Assemblage : clips polyamide Ø 35 mm, manchons zingués

Stabilité face aux UV

Protection poteau basket :

Protection 4 faces en mousse de but ou tour de basket monotube 120 x 120 mm

Mousse de 40mm d'épaisseur recouverte d'une bâche PVC

Hauteur 2 m.

Fermeture par bande velcro auto-agrippante

## 8.2 MATERIEL DE CROSSTRAINING / FITNESS / STREET WORK OUT

### 8.2.1 Montage et installation

Le présent lot prévoit le montage et l'installation du matériel

La fixation sur le sol.

Compris évacuation des déchets

### 8.2.2 Matériel

L'ensemble des matériels ci-après est prévu pour une pratique en extérieur.

La structure des matériels listés ci-dessous seront de teinte noire.

#### 8.2.2.1 Poste ischio-nordique

Matériel intégrant :

- Support réglable en hauteur 4 positions

- Coussinet de maintien des chevilles

Prévoir également barre ischios nordique-pompes

Support : 2 poteaux bas type Banc abdos

#### 8.2.2.2 Cage 01 - 2 stations

Dimensions : Ht=2.50m x L=5.30m x l=2.80m

Matériel intégrant :

- Dips

- Potence anneaux haute (Compris anneaux et chaînes)

- Echelle de singe 7 barreaux

#### 8.2.2.3 Cage 02 - 2 stations

Dimensions : Ht=2.50m x L=4.30m x l=2m

Matériel intégrant 1 barre traction multiprises

#### 8.2.2.4 Barres parallèles

Dimensions : Ht=1.40m x L=2m x l=0.7m

Entraxe de travail : 55cm

#### 8.2.2.5 Banc abdominaux

Inclinaison 20°

Barre de maintien pieds/mains

Assise en stratifié compact, coloris gris

#### 8.2.2.5 Banc lombaires à 45°

Position : 3 hauteurs

Assise en stratifié compact, coloris gris

#### 8.2.2.6 Espalier

Dimensions : Ht=2.20m x l=0.7m

9 barreaux

Support : 2 poteaux haut type cage

#### 8.2.2.7 Machine à squat

Charge réglable : de 20-90 kg avec 2 unités de poids, incréments de 5 kg.

Réglage de la charge sécuritaire via une poignée par glissement.

Poignée de sécurité positionnée à portée de main pour plus de sécurité

Multi-grip

Deux poignées à hauteur d'épaule pour une posture corporelle plus stable

Hauteur de départ réglable.

Sans entretien.

Peut être installé sur une plate-forme mobile

Matière :

Acier, Acier inoxydable, Zinc et revêtement en poudre électropolissée.

Norme EN16630

### **8.3 FOURREAUX - PICKLEBALL**

Fourniture et pose de 2 fourreaux pour poteaux de pickleball.

## **TRANCHES OPTIONNELLES**

### **TRANCHE OPTIONNELLE 01 : PISTE D'ATHLETISME**

Les travaux à prendre en compte pour la réalisation de cet ouvrage sont dits les articles suivants du CCTP :

- 4.1.4 Mise à la côte de chambre au niveau de l'enrobé sous l'EPDM
- 4.1.5 Mise à la côte du regard EP au niveau de l'enrobé sous l'EPDM
- 4.2.1 Caniveau grille à fente latérale
- 5.2 Anti-contaminant
- 5.3 Empierrement
- 6.3.3 Bordure Béton
- 6.4.3 GNT B 0/31.5 épaisseur 15cm
- 6.4.4 BBSG 0/10 noir classe 3 épaisseur 6cm
- 6.6.1 Revêtement synthétique sportif sur enrobé drainant \_ 13mm
- 6.6.6 Tracés sportifs (Ligne couloirs)

### **TRANCHE OPTIONNELLE 02 : TABLE DE TEQBALL**

Les travaux comprendront :

- La fourniture du mobilier comprenant une table en béton
- La réalisation d'une fouille sur la profondeur nécessaire,
- Le réglage et le compactage du fond de forme,
- La réalisation des massifs de fondation,
- La mise en place du mobilier,
- Le scellement du mobilier dans le massif béton
- Le recouvrement soigné de la fondation par de la terre végétale.

Composition :

- Mobilier en béton résistant aux intempéries
- Teinte au choix architecte suivant nuancier fabricant

Localisation :

- Aire de lieu de vie Zone A