
COMMUNE DE LA ROQUEBRUSSANNE

CREATION D'UN TERRAIN MULTI SPORTS EN GAZON SYNTHETIQUE

MAITRE D'OUVRAGE : **MAIRIE DE LA ROQUEBRUSSANNE**

MAITRE D'OUVRAGE DELEGUE :

MAITRISE D'ŒUVRE : BET SNAPSE
Thierry TERRE
140 Rue du mas de fustier
83390 PUGET VILLE
Tél 04.94.28.28.28 – Fax 04.94.13.86.30

PHASE		ESQ	APS	APD	PRO	ACT	VISA	DET	AOR
-------	--	-----	-----	-----	-----	------------	------	-----	-----

ORIGINE AUTEUR		BET SNAPSE	
----------------	--	------------	--

Cahier des Clauses Techniques Particulières <u>LOT 1</u> – Terrassements - Réseaux	Date : OCTOBRE 2011
Visa du Maître d'Ouvrage	Visa du Maître d'œuvre

Indice	Date	

Les présents documents ne constituent pas des documents d'exécution et ne préjugent pas de la complète satisfaction par le maître d'ouvrage des obligations légales ou contractuelles qui sont les siennes. Les cotes et dimensions des existants et emprises foncières sont établies d'après les documents de géomètre et d'aménageur. L'entreprise doit la vérification des existants sur le terrain ou en mitoyenneté ainsi que toutes coordinations, enquêtes ou vérifications auprès des concessionnaires ou intervenants divers dont elle pourrait dépendre dans l'étude ou l'exécution de ses ouvrages.

PRESCRIPTIONS COMMUNES

Article 1 - Objet du présent CCTP

Les stipulations du présent Cahier des Clauses Techniques Particulières concernent la réalisation des travaux de création d'un stade de Rugby et Foot-Ball en gazon synthétique caoutchouté sur la commune de La Roquebrussanne.

Ces travaux seront répartis en 4 lots à savoir :

- Lot n° 1 : Terrassements et Réseaux divers
- Lot n° 2 : Drainage structure - gazon synthétique et équipements sportifs
- Lot n° 3 : Clôtures et portails
- Lot n° 4 : Eclairage

REALISATION D'UN TERRAIN EN GAZON SYNTHETIQUE

- La réalisation d'un terrain (dimension de 117 x 73m) : réalisation en gazon synthétique comprenant les terrassements, les réseaux, la structure et la pose d'un gazon synthétique pour le terrain, les équipements sportifs et les clôtures.

Le présent CCTP a pour objet de définir :

- Les travaux ;
- Les caractéristiques des matériaux imposées au titulaire ;
- Les conditions de mise en œuvre.

Le présent CCTP est complété et précisé par les documents suivants :

- Le plan d'aménagement.

Toutefois, les indications fournies par ces documents n'ont aucun caractère limitatif. Le titulaire devra exécuter tous les travaux accessoires et complémentaires indispensables à l'achèvement complet et parfaitement fini selon les règles de l'art.

Les règlements, normes, guide, charte et D.T.U. en vigueur à l'ouverture du chantier et durant son déroulement régissent de plein droit la réalisation de ces travaux, même s'ils ne sont pas énoncés dans le présent CCTP.

Environnement du projet

Données topographiques

L'Entrepreneur disposera de l'ensemble des éléments topographiques disponibles au format informatique (format .dwg). Il sera tenu d'effectuer sur place toutes reconnaissances nécessaires, après avoir apprécié toutes les difficultés qu'il pourrait rencontrer, du fait de la configuration du terrain et de ses servitudes.

Réseaux existants

Avant tout début des travaux, l'Entrepreneur sera tenu d'effectuer ses déclarations d'ouverture de chantier auprès des services concédés afin de prendre toutes les dispositions en accord avec ces services pour le repérage précis et la protection des réseaux existants qui sont conservés dans le cadre du présent projet.

De même pour les raccordements des réseaux projetés sur les réseaux existants, l'Entrepreneur sera tenu d'exécuter les travaux en accord avec les services concessionnaires de ces réseaux. Le Maître d'œuvre sera associé étroitement à toutes réunions de travail ou études concernant les réseaux des services concédés.

Spécifications générales

Textes et réglementations

Le référentiel réglementaire général est donné en préambule au présent document.

Outre les documents susvisés tous les travaux seront également exécutés conformément aux prescriptions des autres documents suivants :

- fascicules du ministère de l'environnement,
- le règlement sanitaire départemental,
- le règlement de Voirie, et les dispositions spécifiques préconisées par les services techniques de la commune de LA ROQUEBRUSSANNE
- les textes, réglementations et arrêtés en vigueur dans la commune, DDE, Conseil Général,
- les textes spécifiques, prescriptions, instructions et recommandations des différents fermiers et concessionnaires de réseaux,
- les préconisations recommandées par les fournisseurs.

Coordination des travaux

Les travaux des différents lots définis sont susceptibles d'être exécutés simultanément.

Le Maître d'Œuvre, est à cet égard, habilité pour prendre ou faire prendre en tant que de besoin aux frais des Entrepreneurs, les mesures nécessaires à la coordination de l'ensemble des travaux, au bon ordre du chantier et à la sécurité des travailleurs, en liaison avec le CSPS, l'OPC et le Coordonnateur général de l'opération.

L'entreprise titulaire du Lot 1 (Terrassements, structure et réseaux) prendra à sa charge les frais occasionnés à la coordination de l'ensemble des travaux avec les autres entreprises titulaires des lots Gazon synthétique – équipements sportifs, Eclairage et Clôture et portails. Le SPS est en cours de désignation par le Maître d'Ouvrage.

Chaque Entrepreneur devra faire son affaire personnelle, sans que la responsabilité du Maître d'Œuvre puisse être recherchée à cet égard, des dégâts qui pourraient être occasionnés à ses installations ou à ses travaux par les autres entreprises travaillant simultanément avec lui sur le même chantier.

Si ces dégâts ne peuvent être individualisés, les frais de réfection ou de réparation nécessaires seront, sur propositions du Maître d'Œuvre, répartis entre les divers entrepreneurs au prorata des montants respectifs de leur entreprise.

Pour chaque lot :

- dans le cas où les travaux seront dévolus à une entreprise générale avec sous-traitants ou à des entreprises conjointes, chacune des entreprises sera présumée avoir parfaite connaissance de l'ensemble des travaux à réaliser dans le cadre du lot du présent marché qui la concerne.
- dans le cas où les travaux seront dévolus à l'entreprise générale avec sous-traitants, la coordination des travaux sera assurée par l'entrepreneur titulaire du marché qui devra désigner avant tout début d'exécution des travaux un responsable unique du chantier auprès du Maître d'Ouvrage. Cette personne physique devra être habilitée à prendre toutes mesures et décisions au nom et place de l'Entrepreneur titulaire du lot du Marché.
- dans le cas de défaillance de l'entrepreneur titulaire du lot dans le domaine des tâches de coordination, le Maître d'Ouvrage sera habilité, après mise en demeure par lettre recommandée avec accusé de réception et restée sans effet dans le délai de 48 heures, à prendre aux frais de l'entrepreneur défaillant les mesures nécessaires à la bonne coordination des travaux.
- dans le cas où l'entrepreneur titulaire du lot jugerait utile pour la conduite de ses propres travaux de prendre des accords particuliers avec les autres Maîtres d'Ouvrages, Maître d'œuvre ou entreprises présentes sur le site, il est précisé que les accords ne pourront en aucun cas engager le Maître d'Ouvrage et le Maître d'œuvre responsable des dits travaux.

L'Entrepreneur ne pourra en aucun cas se prévaloir de ses accords pour déroger aux prescriptions du présent Marché.

Obligations de l'Entrepreneur vis à vis du Maître d'Ouvrage

Avant tout commencement des travaux, l'Entrepreneur est tenu de signaler au Maître d'Ouvrage toute erreur, omission ou contradiction entre les différents plans. Il sera supposé connaître l'état des lieux, les difficultés d'accès et d'organisation du chantier et devra conserver en bon état de service et de fonctionnement les voies, canalisations, ouvrages de toute nature rencontrés au voisinage immédiat des travaux conformément aux prescriptions du CCAP figurant au dossier.

Il est également fait obligation à l'Entrepreneur de vérifier les indications contenues dans le présent D.C.E. auxquelles il doit se conformer.

Il devra donc en particulier :

- contrôler toutes les cotes planimétriques et d'altimétries portées sur les différents plans et s'assurer de leur concordance
- s'assurer qu'il n'y a pas contradiction entre pièces écrites et plans ou entre les diverses pièces écrites entre elles
- vérifier que la compatibilité dans l'espace des divers ouvrages et dans le temps des travaux résultant de leur exécution est toujours assurée
- vérifier et signaler, dès le stade de l'étude, les oublis ou imprécisions qui pourraient apparaître dans les plans ou pièces, puisque la mission de l'Entreprise comporte tous les travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages qui y sont définis
- Dans le cas où l'Entrepreneur décèlerait un manque ou aurait un doute, il devra en faire immédiatement part au Maître d'Ouvrage qui décidera de la marche à suivre. Faute pour lui d'en avoir référé en temps opportun au Maître d'Ouvrage, il assumera les conséquences de toute erreur, omission ou contradiction non décelée.

Contraintes générales de chantier

De façon générale, l'Entrepreneur est réputé avoir tenu compte, dans son offre comme dans l'organisation de son chantier, des contraintes données dans l'Acte d'Engagement, le CCAP ainsi que des pièces particulières de son marché.

Les prestations relatives à ces conditions générales d'exécution font partie des travaux à la charge de l'Entrepreneur. Elles ne seront pas rémunérées par des prix particuliers, sauf stipulation contraire, mais pris en compte par l'Entrepreneur dans l'établissement et le calcul du DPGF de son offre.

Ouverture de chantier

Connaissance des lieux

L'entrepreneur est réputé par le fait d'avoir remis son offre avoir pris connaissance parfaite des lieux et de toutes les conditions pouvant en quelque manière que ce soit avoir une influence sur l'exécution et les délais, ainsi que sur la qualité et les prix des ouvrages à réaliser.

Aucun entrepreneur ne pourra donc arguer d'ignorances quelconques à ce sujet pour prétendre à des suppléments de prix ou à des prolongations de délais.

Etat des lieux

A l'ouverture du chantier, et préalablement à l'occupation des sites, l'Entrepreneur établira un constat contradictoire des lieux avec le Maître d'œuvre, tant dans l'emprise du chantier que dans son environnement immédiat. Ce constat sera établi en présence du Maître d'œuvre et adressé à la Maîtrise d'Ouvrage.

Prise de site

Avant tout démarrage de travaux, l'Entrepreneur est tenu d'établir les déclarations d'ouverture de chantier auprès des services intéressés (EDF, RTE, GDF, France Télécom, Services Techniques...), en vue notamment d'éviter toutes détériorations d'ouvrages existants (procédure normale d'instruction des DICT). A défaut de respect de ces précautions, l'Entrepreneur sera tenu pour responsable, à part entière, des dégâts et préjudices occasionnés. L'Entrepreneur supportera donc la remise en état de tout ouvrage qu'il pourrait avoir détérioré durant ses travaux.

L'Entrepreneur devra effectuer la visite du chantier avec les concessionnaires, en sus des DICT.

Installation de chantier

L'installation de chantier est à la charge du titulaire du Lot 1. Elle prendra en compte toutes les dispositions de l'annexe « chantier propre ».

Le plan des installations de chantier sera établi par l'Entrepreneur titulaire du lot 1 et remis au Maître d'œuvre et au CSPS.

Les zones réservées pour les installations de chantier devront faire l'objet d'un accord préalable du Maître d'Ouvrage, du Maître d'œuvre, du CSPS et de la Ville de LA ROQUEBRUSSANNE.

L'alimentation du chantier en électricité, en eau et téléphone sera à la charge de l'Entrepreneur titulaire du lot 1.

L'Entrepreneur devra réserver à la demande du Maître d'œuvre un bureau éclairé et chauffé, muni d'un téléphone et permettant les réunions périodiques de chantier. Dans ce local, l'Entrepreneur ou ses représentants mandatés conserveront en permanence un exemplaire complet en bon état du Marché ainsi que le cahier de chantier.

- L'Entrepreneur devra réserver et mettre à la disposition du Maître d'Ouvrage, du Maître d'œuvre et du SPS un bureau éclairé climatisé et chauffé, muni d'un mobilier complet, d'un téléphone fixe, d'un réfrigérateur, d'un tableau avec marqueurs compatibles, et permettant les réunions périodiques de chantier (prévoir tables et chaises pour 20 personnes).

L'attention de l'Entrepreneur est attirée sur les conditions d'exécution des travaux projetés en ce qui concerne la tenue correcte du chantier, son aspect extérieur et sa propreté (prescriptions charte chantier propre).

L'Entrepreneur aura à sa charge la fourniture, la mise en place et l'entretien des panneaux de chantier réglementaires, et des éléments de communication et d'information spécifiques à l'opération la Construction d'un terrain multisports en gazon sybthétique à définir avec le Maître d'Ouvrage.

Implantation

Le piquetage général sera effectué par le géomètre de l'entreprise, à la charge de l'entreprise préalablement au début des travaux.

Un constat contradictoire sera établi avant le commencement du chantier avec le maître d'œuvre. L'entrepreneur devra assurer la sauvegarde des repères et éléments de matérialisation au sol du piquetage, pendant toute la durée du chantier.

Les cotes de nivellement indiquées sur les plans sont celles du nivellement général de la FRANCE. Un contact devra être pris par l'entrepreneur avec le géomètre du maître d'ouvrage qui fournira toutes les précisions pour le rattachement à un repère en altitude.

L'implantation et le nivellement des ouvrages divers et enterrés du présent projet (en plan et en altitude) seront effectués par le géomètre de l'entreprise, suivant les implantations générales. Les travaux topographiques seront exécutés sous la surveillance du maître d'œuvre.

Sécurité des riverains et usagers

L'ensemble des travaux du présent Marché sera exécuté dans un site comportant des habitations à proximité.

L'Entrepreneur devra tenir compte de cette sujétion et prendre toutes dispositions pour :

- le maintien des circulations automobiles et piétonnes sur l'accès arrière à la gendarmerie ainsi que sur tous les embranchements rencontrés.
- la clôture du chantier par panneaux rigides et / ou barrières béton
- le balisage diurne et nocturne du chantier et la protection renforcée des tranchées (balisages, couvertures provisoires, garde corps, etc...)
- le maintien de l'éclairage de la voirie

Ces dispositions seront maintenues durant toute la durée du chantier.

Pour des raisons de sécurité (défense incendie, ambulances), les travaux devront être conduits de manière à permettre le passage de véhicules d'incendie et de sécurité.

Article 2 - Normes et règlements de référence

La réalisation du stade MULTISPORTS en gazon synthétique est notamment soumise aux règlements, normes, guide, charte et DTU suivants :

- Réglementation des terrains et équipements : le règlement national de la Fédération Française de Football, le règlement régional de la Ligue de la Méditerranée et le règlement départemental du District du Var ;
- Le règlement national de la fédération française de Rugby et la norme IRB
- Norme NF P90-112 de février 2008 relative aux terrains de grands jeux en gazon synthétique ;
- Norme expérimentale XP P90-104 de décembre 1992 relative aux essais d'accéléromètre (confort et performances) ;
- Norme NF P 11-300 de septembre 1992 relative à l'exécution des terrassements ;
- Norme NF 90-303 relative aux bordures en béton ;
- Norme NF 15-100 relative aux réseaux électriques ;
- Norme NF 17-200 relative à l'éclairage public ;
- Normes NF P 18-010, NF P 15-301, NF P 18-101, NF P 18-103 relatives à la mise en œuvre de bétons ;
- Guide technique pour la réalisation des remblais et des couches de forme (GTR -SETRA, LCPC) ;
- Charte des gazons synthétiques conclue entre le Ministère de la Jeunesse et des Sports et la Fédération Nationale des Constructeurs d'Equipements de Sports et de Loisirs ;
- D.T.U. fascicule 12 relatifs aux travaux de terrassement ;
- D.T.U. fascicule 70 relatifs aux travaux d'assainissement ;
- D.T.U. Règles de calcul ;
- Cahier des charges « sols sportifs de plein air » du Ministère de la Jeunesse et des Sports – édition « Le Moniteur » - 1992 ;

- Fascicules du CCTG suivants :
- N° 2 : terrassements généraux ;
- N° 25 : exécution des corps de chaussée ;
- N° 27 : fabrication et mise en œuvre des enrobés ;
- N° 35 : travaux d'espaces verts, d'aires de sport et de loisirs et ses annexes ;
- N° 64 : travaux de maçonnerie d'ouvrages de génie civil ;
- N° 68 : exécution des travaux de fondation d'ouvrages ;
- N° 70 : canalisations d'assainissement et ouvrages annexes.

Cette liste n'est pas exhaustive.

Article 3 - Visite obligatoire du site

Le candidat est tenu de visiter le lieu où vont être effectués les travaux avant d'établir son offre. Cette visite individuelle a un caractère obligatoire.

Il est spécifié que si son offre était retenue, il ne lui serait alloué aucune indemnité ou paiement supplémentaire, résultant d'une imprévision de sa part.

Le prestataire devra prendre contact avec Monsieur SANGLIER Adjoint aux travaux de la commune de LA ROQUEBRUSSANNE, afin de convenir de la date et de l'heure de la visite.

La visite devra intervenir avant les quatre derniers jours de la date limite fixée pour la remise des offres.

A l'issue de cette visite, un certificat lui sera délivré ; celui-ci devra obligatoirement être joint dans l'enveloppe contenant l'offre du candidat.

Article 4 - Consistance des travaux

D'une façon générale sont incluses dans l'offre les prestations suivantes :

- La réalisation de sondages, si l'entreprise le juge utile (travaux à sa charge),
- La localisation des réseaux enterrés,
- Une installation de chantier, y compris les aménagements de plate-forme, les aménagements de réseaux, l'aménagement des accès de chantier, l'installation sanitaire,
- La signalisation et la protection de chantier,
- La fourniture et pose des panneaux d'informations réglementaires,
- Les implantations,
- L'établissement après travaux des plans de récolement des ouvrages exécutés,
- Les prestations nécessaires au nettoyage et au maintien en état des voies empruntées,
- La protection des bâtiments riverains et de l'environnement,
- Les dispositions pour conserver l'accès aux utilisateurs du complexe durant tout le chantier

Article 5 - Modifications susceptibles d'intervenir en cours de travaux

Le maître d'ouvrage se réserve le droit de modifier, de supprimer ou d'ajouter certains ouvrages ou parties d'ouvrages, soit lors de la prestation du marché, soit pendant l'exécution des travaux

Article 6 - Conditions de service – résistance aux charges

La conception et la réalisation des ouvrages, le choix des matériaux et des produits, ainsi que les modalités de mise en œuvre, doivent tenir compte de la nature des charges et surcharges du milieu environnant, pendant et après travaux.

Article 7 - Critères de réception des plateformes et revêtements

En cours de travaux et avant réception, l'entreprise devra se prêter aux différents essais et contrôles qui pourraient lui être demandés tels que :

- Le contrôle quantitatif et qualitatif des matériaux,
- La qualité de la mise en œuvre,
- Les essais de portance sur les fonds de forme des terrassements,
- L'épaisseur des différentes couches,
- Les essais de perméabilité des couches drainantes et filtrantes,
- Le nivellement général du terrain,
- La planimétrie des revêtements et couches de structure.

Les essais seront réalisés à la charge de l'entreprise par un **laboratoire externe agréé par le Maître d'œuvre.**

L'implantation des essais sera déterminée en commun accord entre l'entreprise et le maître d'œuvre. La planimétrie sera contrôlée par un laboratoire indépendant soumis à l'agrément du maître d'œuvre

LOT N° 1 – TERRASSEMENTS + STRUCTURE + RESEAUX DIVERS

CHAPITRE I - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

Article 1 - Décomposition des travaux

Les travaux à réaliser se décomposent de la façon suivante :

1.1 Les travaux préparatoires :

- Les installations de chantier et plan EXE et recollement;
- Le débroussaillage et l'abattage des arbres sur l'emprise du projet.

1.2 Les terrassements :

- L'implantation de l'ouvrage par un géomètre ;
- Les déblais en masse,
- Les terrassements en déblais / remblais et le réglage du fond de forme ;
- La réalisation d'un bassin de rétention ou le rejet des eaux pluviales,
- Modelage des talus.

1.3 L'assainissement

- La fourniture et la mise en œuvre des caniveaux,
- La fourniture et la mise en œuvre des collecteurs pluviaux et des regards.

1.4 Les maçonneries

- La réalisation d'un enrochement bétonné,
- La réalisation d'une dalle béton pour vestiaires et salle de réunion,
- La fourniture et la mise en œuvre de bordures et caniveaux.

1.5 L'arrosage automatique et réseau électrique :

- La fourniture et la mise en œuvre des réseaux d'eau,
- La fourniture et la mise en œuvre des réseaux électriques,
- La fourniture et mise en œuvre d'un système de pompage,
- La fourniture et la mise en œuvre de canon,
- La fourniture et la mise en œuvre des électrovannes,
- La fourniture, la mise en œuvre et la programmation de l'automate.

1.6 Les aménagements de surface :

- La fourniture et la mise en œuvre des caniveaux et des bordures,

1.7 Les documents contractuels de la réception :

- La réalisation du DOE,
- L'établissement des pièces réglementaires en vue du DIUO.

Article 2 - Exigences de résultats

PORTANCE :

Lors de l'exécution des travaux, les fonds de forme des terrassements feront l'objet d'une analyse destinée à vérifier leur capacité de portance. Tous les fonds de forme des terrassements ne présentant pas la résistance minimale précisée ci-dessous seront purgés.

Réalisation d'un terrain foot/rugby en gazon synthétique

Les purges éventuellement nécessaires seront réalisées avec l'agrément du Maître d'œuvre faute de quoi leur prise en charge dans le décompte financier sera refusée.

Un essai sera exécuté tous les 200 m² de fond de forme. Le Maître d'Œuvre pourra aux frais de l'entrepreneur, faire reprendre le compactage dans les zones insuffisamment compactées.

Portance et la traficabilité au niveau des fonds de forme des terrassements

Traficabilité :

- L'état de la surface du sol doit être tel qu'un essieu muni de roues jumelées chargé à 13T ne crée pas de traces dont la profondeur soit supérieure à 2cm.
- Les travaux de réalisation du fond de forme sont interrompus lorsque l'Indice Portant Immédiat (IPI) est inférieur à 6.
- NF P 90-112 de février 2008 pour les terrains de grands jeux en gazon synthétique :
EV2 30 MPa - EV2/ EV1 < 2 - avec EV2, module de déformation mesuré par essai de chargement à la plaque Ø 60 cm.

PERMEABILITE:

Couches drainantes :

L'implantation des essais sera déterminée en commun accord entre l'entreprise et le maître d'œuvre.
Un essai sera exécuté tous les 400 m² de fond de forme

- Couche drainante : ES > 70 ou K > 1.10⁻⁴m.s⁻¹ à 95% de l'O.P.N.

Revêtements gazons synthétiques

- K > 1.10⁻⁴m.s⁻¹.

PLANEITE :

Les exigences requises sur la planéité des couches de structures et des revêtements sont :

- NF P 90-112 de février 2008 pour les terrains de grands jeux en gazon synthétique :
- Les pentes du terrain sont identiques à celles du fond de forme.
- La tolérance altimétrique du sol avant pose du gazon synthétique est, selon un carroyage topographique de 10 m x 10 m, de ± 10 mm par rapport à la cote théorique.

La tolérance de planéité est de 10 mm sous la règle de 3 m reposant en appui sur ses extrémités.

Tous les essais demandés seront réalisés par un laboratoire indépendant de l'entreprise et seront à la charge de l'entrepreneur.

CHAPITRE II – DESCRIPTION DES OUVRAGES ET TRAVAUX

1.1 – INSTALLATION DE CHANTIER

Le titulaire doit procéder à la fourniture et la mise en œuvre des installations de chantier réglementaires suivantes :

- La réalisation des plans EXE pour validation par le maître d'œuvre, et les plans de recollement,
- Un bureau pour les réunions de chantier et pour toute la durée du chantier,
- L'installation des sanitaires pour toute la durée du chantier,
- La matérialisation de l'accès au chantier par la signalétique réglementaire,
- La réalisation d'une aire de stockage des matériels et des matériaux.

Les abonnements et consommations seront à la charge de l'entrepreneur et titulaire du Lot n°1.

La signalisation temporaire du chantier conformément à la réglementation en vigueur et comprenant la pré signalisation de sorties de chantier sur les voies publiques.

1.2 - FOURNITURE ET POSE DE CLOTURE DE CHANTIER

L'entrepreneur assurera la fourniture et la pose de clôture de chantier contre toute intrusion des riverains, il posera également un panneau d'informations de chantier comprenant les différents intervenants titulaires des 4 lots avec le maître d'œuvre, le bureau SPS, le bureau de contrôle technique, le logo du maître d'ouvrage et le mode de financement avec les partenaires financiers et leurs logos .

1.3 - DEBROUSSAILLAGE – DESSOUCHAGE ET ABATTAGE DES ARBRES

Le débroussaillage manuel ou mécanique, le ramassage des végétaux coupés et leur brûlage hors de l'emprise des parties boisées (à certaines époques et en certains lieux l'autorisation préalable devra être obtenue par l'opérateur économique auprès des Services de Sécurité).

L'arrachage et l'abattage des arbres et arbustes situés sur l'emprise des divers ouvrages réalisés, le brûlage ou l'enlèvement hors du chantier des gros bois.

Le dessouchage par extraction ou par destruction directe en terre, l'évacuation des souches et le comblement des excavations en tout venant de carrière.

La protection des végétaux à conserver par corsets en planches.

L'opérateur économique se fera indiquer par le maître d'œuvre les arbres qui sont à conserver, faute de quoi il sera tenu de les remplacer à ces frais.

1.4 – PIQUETAGE GENERAL ET IMPLANTATION DES TERRAINS

L'implantation des ouvrages en planimétrie et altimétrie font partie des travaux de l'entreprise. Toute modification de côte sera signalée au Maître d'œuvre.

Les ouvrages à planter comprennent, entre autres, les drains, les bordures, les équipements sportifs, la matérialisation des limites des terrains (implantation planimétrique et altimétrique) et les différentes couches de structures en altimétrie.

Le piquetage général de l'ouvrage sera effectué par un géomètre expert mandaté par l'entrepreneur et vérifié contradictoirement avec le Maître d'œuvre avant tout début des travaux.

L'entrepreneur réalisera chaque fois que nécessaire un piquetage spécial des ouvrages souterrains ou enterrés avant tout commencement d'exécution contradictoirement avec le Directeur des Travaux.

A cet effet et pour permettre le repérage précis des canalisations et ouvrages occupant le sous sol, l'entrepreneur exécutera des tranchées de reconnaissance.

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

1.5 ET 1.6 – LES TERRASSEMENTS EN DEBLAIS / REMBLAIS ET EVACUATION DES DEBLAIS EXCEDENTAIRES

L'objet du terrassement est d'obtenir un fond de forme stabilisé, compacté et complètement débarrassé de tout élément risquant de nuire à la bonne suite des opérations.

Les travaux comprennent notamment :

- Un décaissement des parties des parties hautes (parties Nord) et un remblaiement des parties où l'altimétrie du terrain est trop basse (parties basses) afin de minimiser le volume de terres à évacuer.
- Les matériaux utilisés en remblais devront être exempts de déchets et de blocs de dimensions supérieures à 20 cm.
- Pour le compactage des déblais mis en remblais, l'entrepreneur devra se conformer aux règles suivantes :
 - . adapter l'épaisseur des couches mises en œuvre aux possibilités de l'engin de compactage et au plus grand diamètre des matériaux mis en œuvre.
 - . adapter le compactage aux conditions météorologiques et à la teneur en eau des matériaux au moment de la mise en œuvre.
 - . respecter les valeurs Q/S déterminées par le GTR.

Les blocs affleurant du fond de forme, de dimensions supérieures à 20 cm, devront être retirés et évacués ou concassés sur place.

1.7 – PURGES EVENTUELLES

Si des purges sont nécessaires, les excavations sont à exécuter jusqu'à la profondeur fixée par le maître d'œuvre ; la cote théorique des déblais est compensée par apport de matériaux soumis à l'approbation de maître d'œuvre. Ces purges doivent être soigneusement compactées. La surface ainsi obtenue est indemne de toute pollution. Le terrassement en déblai remblai pour atteindre la cote fond de forme, soit -40 cm par rapport à la cote projet du terrain. Quantités estimées :

- **Déblais remblayés sur site par couche successive de 20cm d'épaisseur : 4750m³**
- **Evacuation des 3600 m³ de déblais excédentaires issus des terrassements en décharge agréée**
- Réglage fin des talus avec une pente admissible pour un ratio **de 3 pour 2**.

1.8 ET 1.9 – REGLAGE - COMPACTAGE DES FONDS DE FORME ET FIN NIVELLEMENT LASER

Une fois l'opération terrassements réalisée, il appartiendra à l'entreprise titulaire de procéder au nivellement de la surface brute compactée **avec les engins appropriés asservis laser**.

Les travaux consécutifs aux terrassements : drainage, fondation drainante, borduration, etc. ne pourront être entrepris qu'après réception de la forme dans sa version définitive (cote définitive : de 0 à -2 cm du niveau demandé du sol-support). Le profil en toit, avec composante latérale de 0.5 % et longitudinale de 0.6%, comme mentionné sur le plan d'aménagement.

L'entreprise aura à sa charge et devra produire un procès-verbal **par laboratoire indépendant**, stipulant et justifiant l'exactitude des cotes altimétriques et les valeurs de portances sur le fond de forme, par des contrôles à la plaque tous les 400 m².

Pendant toute l'exécution des autres travaux, l'entrepreneur devra veiller à toute dégradation de la forme du terrain. Toute dégradation sera réparée à ses frais.

L'entrepreneur sera tenu responsable de toute déformation ultérieure du terrain.

Les fonds de forme seront nivelés en respectant les niveaux prescrits sur le plan.

La portance devra être supérieure ou égale à 30 MPa sur l'ensemble de la surface traitée.

1.10 – BASSIN DE RETENTION

Ce bassin écrêteur existe actuellement en limite de l'emprise de la gendarmerie (Sud Est du terrain), les talus du bassin de rétention devront respecter une pente de 1 pour 1, il sera alimenté à partir du terrain multisports par une canalisation en PE annelé diam 300mm, via une tête de pont maçonnée.

Au droit de l'évacuation de ce bassin, un ouvrage maçonné devra être réalisé pour le maintien de la surverse diamètre 100mm.

Un ensemencement de prairie rustique manuel du bassin est à prévoir pour la rétention des terres

1.11 – MODELAGE DES TALUS

L'entrepreneur sera tenu de modeler les talus de déblais ou remblais qui seront créés dans le cadre des terrassements généraux, ces talus devront respecter une pente admissible de 3 pour 2.

1.12 – BRANCHEMENT ASSAINISSEMENT POUR VESTIAIRES

L'entrepreneur devra réaliser les terrassements en fouilles, le sable de lit de pose et l'enrobage, puis la fourniture et pose d'une canalisation PVC CR12 y compris le grillage avertisseur et le remblaiement de la fouille avec de la grave concassée 0/20 et la remise en état de la tranchée à l'identique.

L'entrepreneur devra le raccordement sur le réseau existant par la fourniture et mise en place d'une culotte de raccordement ou le piquage dans un regard existant, il devra également la fourniture et mise en place d'un regard de branchement individuel à passage direct suivant les directives du concessionnaire la SEERC.

1.13 – PRISE EN CHARGE SUR RESEAU EAU POTABLE EXISTANT

L'entrepreneur devra réaliser les terrassements en fouilles, le sable de lit de pose et l'enrobage, puis la fourniture et pose d'un collier de prise en charge sur une fonte de diamètre 100, les pièces de fontaineries nécessaires y compris la bouche à clef complète, le remblaiement en sable et grave concassée.

1.14 – BRANCHEMENT EAU POTABLE POUR VESTIAIRES

L'entrepreneur devra réaliser les terrassements en fouilles depuis la prise en charge jusqu'à la dalle béton des 2 zones de vestiaires, le sable de lit de pose et l'enrobage, puis la fourniture et pose d'une canalisation en PEHD 50mm y compris le grillage avertisseur et le remblaiement de la fouille avec de la grave concassée 0/20. L'entrepreneur devra respecter les contraintes techniques du concessionnaire du réseau à savoir la société SEERC.

1.15 – BRANCHEMENT FRANCE TELECOM POUR VESTIAIRES

L'entrepreneur devra réaliser les terrassements en fouilles depuis la chambre de tirage existante jusqu'à la dalle béton des 2 zones de vestiaires, le sable de lit de pose et l'enrobage, puis la fourniture et pose d'un faisceau de 2 TP42/45 y compris le grillage avertisseur et le remblaiement de la fouille avec de la grave concassée 0/20.

1.16 – FOURNITURE ET MISE EN ŒUVRE REGARD GRILLE FONTE 400x400

Ce poste comprend :

La fourniture et mise en place de regards 40 x 40 cm avec grille fonte.

Regards indiqués sur le plan.

1.16.1 – Regard de branchement EU suivant contrainte SEERC pour les 2 zones de vestiaires.

1.17 – FOURNITURE ET POSE D'UN POT A10

Ce poste comprend :

La fourniture et mise en place d'un regard de tirage individuel pour le réseau France Télécom du type pot A10.

1.18 – FOURNITURE ET MISE EN ŒUVRE REGARD 800x800 TAMPON FONTE

Ce poste comprend :

La fourniture et mise en place de regards 80 x 80 cm avec tampon fonte série lourde. Regards indiqués sur le plan.

1.19 – FOURNITURE ET POSE D'UNE CANALISATION PLUVIALE PE ANNELE DE 300 MM

L'entrepreneur devra réaliser les terrassements en fouilles, le lit de pose et l'enrobage en grains de riz, puis la fourniture et pose d'une canalisation en PE annelé de diamètre 300 y compris le remblaiement de la fouille avec de la grave concassée 0/20 et la remise en état de la tranchée à l'identique. L'entrepreneur devra le raccordement en exutoire sur le bassin de rétention existant.

1.20 – OUVRAGE DE TETE MAÇONNE

L'entreprise procédera à la construction d'une tête maçonnée pour tenir l'extrémité de la buse du collecteur étanche diam 300mm dans le talus du bassin de rétention, en sortie d'exutoire. Cet ouvrage réalisé en béton dosé à 350 kg/ m3, sera réalisé sur mesure équipé d'un clapet anti retour PE DN 300.

1.21 – ENROCHEMENTS BETONNES

Une partie des talus situés sur l'angle sud-est du terrain, côté bassin de rétention sera consolidée par un enrochement bétonné. Le calibrage des rochers sera compris entre des blocs de 1 m3 pour le bas du talus, et de 0,50 m3 pour le haut du talus. Les joints de l'enrochement seront bétonnés pour le maintien des blocs et la prolifération des adventices.

1.22 – FOURNITURE ET POSE DE BORDURETTE P1

L'entreprise assurera la fourniture et pose de bordurettes béton du type P1 en respectant les contraintes d'implantation relative au plan fourni.

L'entrepreneur devra les terrassements en fouilles, la fourniture et pose de la bordurette type P1 y compris le béton de fondation et de calage à l'arrière de la bordurette qui sera dosé à 250 kg/m3 provenant d'une centrale à béton, d'une épaisseur de 0,20 m. Elles seront contrebutées par un massif de 13 cm minimum et jointoyées au mortier dosé à 500 kg/m3. Cette prestation devra tenir compte des sujétions de coupes et ajustement.

1.23 – DALLE BETON POUR VESTIAIRE

L'entrepreneur devra réaliser les terrassements et l'évacuation en décharge des déblais y compris frais de redevance, il devra le réglage et compactage du fond de forme, la fourniture et mise en œuvre d'une couche de grave concassée 0/20 sur 0.15 m d'épaisseur puis la fourniture et mise en œuvre d'une dalle béton de 0.30m d'épaisseur y compris ferrailage et coffrage et sujétions de réservations pour les réseaux en attente.

1.24 – FOURNITURE ET MISE EN ŒUVRE DE CANIVEAU CC1

L'entreprise assurera la fourniture et pose de caniveau CC1 sur les deux côtés longitudinaux du terrain synthétique, ils seront posés sur une fondation béton dosé à 250 kg/m3 coulé sur place, d'une épaisseur de 0,10 m.

1.25 – PLOUAGE SUR RESEAU FONTE

L'entrepreneur devra l'ouverture de la tranchée sur le réseau d'eau potable existant, il devra mettre en place les protections nécessaires, il devra la fourniture et pose des pièces de fontaineries pour la réalisation d'un maillage sur une canalisation en Fonte de 100 y compris la fourniture et pose d'une vanne de sectionnement, et le remblaiement en sable, le grillage avertisseur et la grave concassée.

1.26 – VANNE DE SECTIONNEMENT

L'entrepreneur devra la fourniture et pose d'une vanne de sectionnement de diamètre 100 mm sur une canalisation fonte de 100, y compris toutes pièces de fontainerie nécessaire, la bouche à clef complète et le remblaiement de l'excavation avec de la grave concassée 0/20.

1.27 – TRANCHEES POUR ALIMENTATION DES CANONS D'ARROSAGE

L'ouverture des tranchées se fera mécaniquement ou manuellement. Elles auront une largeur minimum nécessaire à la mise en place des réseaux à y installer. Elles auront une profondeur minimum de 0,80 de manière à ce que la couverture au-dessus de la génératrice du diamètre le plus important soit au minimum de 0,65 m.

Les canalisations mises en œuvre sont en PEHD, posées en tranchée de profondeur minimale 60 cm sur lit de sable puis enrobage en sable jusqu'à + 20 cm de la génératrice supérieure et remblais en grave 0/20 sur la totalité de la hauteur restante.

Son compactage est exécuté par couche de 20 cm. Toutes les canalisations sont signalées à l'aide d'un grillage avertisseur de couleur bleu. Les raccordements sont réalisés par raccords et vannes de sectionnement à brides.

1.28 – FOURNITURE ET POSE DE PEHD 110 MM

L'entrepreneur devra poser en tranchée ouverte une canalisation en PEHD de diamètre 110 mm série 10 bars

CANALISATIONS EN POLYETHYLENE (PET) DIAM 110 10 bars

Norme Haute Densité : HD, NF T 54-072

Raccords : Electrosoudés

1.29 – FOURNITURE ET POSE DE JANOLENE 63 MM POUR ALIMENTATION ELECTRIQUE DES CANONS

L'entrepreneur devra poser en tranchée ouverte un janolène de 63 avec le grillage avertisseur rouge y compris toutes sujétions de manchons de raccordement, ce prix comprend la fourniture et pose du câble d'alimentation électrique pour la commande des électrovannes et des unités de pompage des canons d'arrosage et les raccordements divers.

1.29 ET 1.30 – CABLES ELECTRIQUES DE COMMANDE

Les câbles seront déroulés, tirés et mis en place avec le plus grand soin en évitant les torsions tractions déformations, et boucles. Ils seront positionnés de façon manuelle, les rayons de courbure étant toujours supérieur à 20 fois le diamètre du câble.

La connection aux électrovannes se fera à l'aide de dominos dans un premier temps puis après contrôle de bon fonctionnement et de bon état, les connections étanches submersibles à cartouches de graisse seront positionnées. Toute dégradation sur la gaine de protection des câbles, entraînera le remplacement intégral du câble. Aucuns raccords autres que dans les regards pour branchement des électrovannes ne seront tolérés sur reste du câble.

Les câbles de commande pour alimentations des électrovannes seront posés dans les gaines TPC ils seront de type 1000 RO2V 2 x 1,5 mm² pour la commande des électrovannes et 1000 RO2V 4 x 10 mm² pour la commande des unités de pompage.

1.31 – CHAMBRE DE TIRAGE

L'entrepreneur devra réaliser les terrassements complémentaires et leur évacuation, puis la fourniture et pose d'un regard préfabriqué en béton de section 400x400 y compris une couverture en fonte série lourde, et le remblaiement en matériaux incompressible autour de l'ouvrage.

1.32 – REGARD

L'entrepreneur devra réaliser les terrassements complémentaires et leur évacuation, puis la fourniture et pose d'un regard préfabriqué en béton de section 600x600 y compris une couverture en fonte série lourde, et le remblaiement en matériaux incompressible autour de l'ouvrage.

1.33 – CANON D'ARROSAGE ET PERCHE EN ACIER

Il sera à grande portée, posé sur perche acier galvanisé de 2.50 m hors sol avec bride standard en tête, diamètre 90 mm

Montage sur bride standard 6 trous sur diamètre environ 130 mm, corps aluminium, bras en acier inoxydable, embase en aluminium, ressorts et boulonnerie en acier inoxydable

Portée de 55 à 60 m :

- Canon à Bride DN80, 6 trous, entre axe 130 mm
- Retour lent à secteur réglable
- Angle de trajectoire 23°
- Corps, bras et cuillères en aluminium
- Bras Aller et Retour dissymétriques pour une meilleure répartition de l'eau
- Réglage indépendant de la vitesse de rotation Aller et Retour (3 positions de réglage de la cuillère de chaque bras)
- Roulement étanche lubrifié à vie
- Facilité de réglage du secteur par anneau de réglage
- Roulement étanche lubrifié à vie
- Plages de fonctionnement :

Pression : 6,5 bars

1.34 – ÉLECTROVANNES 3 POUCES ET 2 POUCES ET VANNES D'ARRÊT 3 POUCES

Électrovannes : En matière plastique, elles sont équipées d'un solénoïde 24 volts.

Elles sont dotées d'un système à manœuvre simple pour commander manuellement le passage de l'eau avec raccord 3 pièces

La membrane est accessible par démontage du couvercle de l'électrovanne et doit être interchangeable.

Vannes d'arrêt : à boisseau sphérique

1.35 – RESERVE D'EAU

L'entreprise procédera au terrassement préalable et leur évacuation et à la réalisation d'une dalle béton de répartition sur une épaisseur de 0.25 m.

La prestation comprend la fourniture, le transport à pied d'œuvre et la mise en place d'une cuve cylindrique simple paroi, en acier revêtu à haute résistance mécanique de contenance 20 m3. Cette cuve sera mise en œuvre sur un châssis métallique. Châssis composé de plusieurs ceintures d'ancrage gainées, pré montées en atelier et solidaires du châssis.

Le remblaiement autour de la cuve se fera avec un gravillon roulé 6/14 y compris toutes sujétions de calage scellements.

L'entrepreneur devra réaliser tous les raccordements hydraulique et étanchéité.

Afin de se prémunir d'un éventuel manque d'eau dans la réserve alimentée par le réseau BRL, l'entreprise installera des sondes de niveaux supplémentaires dans la bête qui permettront d'anticiper la mise en sécurité de la pompe dans le cas d'un manque d'eau.

1.36 – DISCONNECTEUR HYDRAULIQUE

La fourniture et la mise en place d'un disconnecteur hydraulique type BA, diamètre nominal 80 mm avec vannes amont et aval à brides, filtre à crépine avec robinet de rinçage, évacuation d'eau et toutes sujétions.

1.37 – POMPE IMMERGEE

L'entrepreneur devra fournir et poser une pompe immergée dans la cuve pour relevage comprenant :

- le corps de pompe,
- volute et turbine en acier inoxydable
- Arbre en acier inoxydable
- Garniture mécanique double d'étanchéité en carbone céramique ou spéciale
- Protection thermique
- Chambre à huile intermédiaire
- Tension triphasée
- Isolation classe F.
- Fourni avec le câble de raccordement électrique en attente
- Débit 60m³/h de 60 m de H.M.T

1.38 – CANALISATION INOX

La fourniture d'une canalisation de refoulement diamètre nominal 125 mm en inox avec clapet anti-retour.

1.39 – PRESSOSTAT AVAL

L'ouverture du pressostat et fermeture suivant pression hydraulique.

1.40 – SOUPE DE DECHARGE

La fourniture d'une soupape de décharge y compris canalisation de retour à la cuve en PVC, diamètre 60mm, et raccords divers.

1.41 – STABILISATEUR DE PRESSION

La fourniture et pose d'un stabilisateur de pression, de diamètre nominal 100 mm.

1.42 – RACCORDEMENT DE TROP PLEIN CUVE

Ce poste comprend la fourniture et mise en place d'une surverse de diamètre 50 avec brides de raccordement y compris la tranchée, la fourniture de la canalisation en PEHD 50 jusqu'au bassin de rétention le sable de lit de pose et d'enrobage et le remblaiement en grave concassée.

1.43 – PROGRAMMATEUR HYBRIDE 24 VOIES Y COMPRIS ARMOIRE

Programmeur hybride 24 voies y compris armoire métallique avec serrure y compris

- relais de commande,
- batterie programmation par cycle de 24 H/ hebdomadaire /jour/heure réglage à la minute;
- enclenchement manuel ou semi automatique des cycles
- aptitude à fonctionner de 1 à 3 voies simultanément-

