

LOT 14 SOL SPORTIF EXTERIEUR

Réalisation d'un complexe de tennis sur le site du Moulin Neuf
29490 GUIPAVAS



Area
Architectes Robert et associés
1, Place de Strasbourg 29200
BREST
Tél. 02-98-42-02-94



BE2TF
1, Place de Strasbourg 29200
BREST
Tél.: 02.98.89.41.86

1 - REVETEMENT DE SOL SPORTIF EXTERIEUR	2
1.1 - CLAUSES PARTICULIERES AU LOT REVETEMENT DE SOL SPORTIF	2
1.1.1 - DISPOSITIONS PARTICULIERES & ETENDUE DES TRAVAUX	2
1.1.2 - DOCUMENTS DE REFERENCES CONTRACTUELS ET NON CONTRACTUELS	3
1.1.3 - PRESTATIONS A LA CHARGE DU PRESENT LOT	5
1.1.4 - SPECIFICATIONS TECHNIQUES & PRESCRIPTIONS GENERALES	7
1.1.5 - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES SPECIFIQUES	2
1.2 - Courts en terre battue toutes saisons	3
1.2.1 - COURTS EN TERRE BATTUE TOUTES SAISONS	3
1.2.1.1 - Travaux préparatoire.....	3
1.2.1.2 - Nappe isolante et géotextile.....	3
1.2.1.3 - Drainage	3
1.2.1.4 - Couche filtrante.....	3
1.2.1.5 - Couche dynamique	3
1.2.1.6 - Revêtements toutes saison	3
1.2.1.7 - Ligne de jeu	4
1.2.1.8 - Bordures béton P1 périphérique.....	4
1.2.1.9 Caniveaux à grilles centraux	4
1.3 - ÉQUIPEMENTS DE TENNIS	4
1.3.1 - EQUIPEMENTS DES COURTS EXTERIEURS	4
1.3.1.1 - Poteaux et filets de tennis.....	4
1.3.1.2 - Banc de joueur.....	4
1.3.1.3 - Chaise d'arbitre	5
1.3.1.4 - Tapis de sol en gazon synthétique	5
1.3.1.5 - Matériel d'entretien par courts.....	5
1.3.1.6 - Matériel d'arrosage : tuyau & lance	5
1.3.1.7 - Matériel d'entretien général.....	6
1.5 - PRESTATION SUPPLEMENTAIRE EVENTUELLE	7
1.5.1 PSE N°01 – Terrain de tennis extérieur N°05 : finition enrobés	7
1.5.1.1 - Tracé des lignes de jeux.....	7
1.5.1.2 – Poteaux de tennis	7
1.5.1.3 – Banc de joueur	7
1.5.1.4 – Chaise d'arbitre.....	7
1.5.2 PSE N°02 – Beach-tennis extérieur.....	8
1.5.1.1 – Généralités.....	8
1.5.2.2 – le sable	8
1.5.2.3 – les poteaux de jeux	8
1.5.2.4 – le filet	8
1.5.2.5 – les lignes de jeux	9
1.5.3 PSE N°03 – Demi-Terrain de tennis extérieur : finition enrobés.....	9
1.5.3.1 - Tracé des lignes de jeux.....	9

1 - REVETEMENT DE SOL SPORTIF EXTERIEUR

1.1 - CLAUSES PARTICULIERES AU LOT REVETEMENT DE SOL SPORTIF

1.1.1 - DISPOSITIONS PARTICULIERES & ETENDUE DES TRAVAUX

1.1.1.1 - Dispositions générales

La nomenclature des travaux du présent lot a été analysée avec le plus grand soin possible.

Si ce n'était pas l'avis de l'entrepreneur, il ne pourrait toutefois se prévaloir de la brièveté ou de l'absence d'une prestation, et ce pendant ou après la période d'exécution. Il lui appartiendra donc de formuler ses observations pendant la période d'étude de sa proposition : en tout état de cause, jamais après la remise de celle-ci.

Il devra dans ce laps de temps, indiquer au Maître d'Œuvre, toute erreur oubli ou défaut de concordance entre les plans, le devis descriptif et le devis quantitatif, s'il lui en a été fourni un.

Le fait d'avoir soumissionné suppose qu'il ait obtenu les renseignements nécessaires à la parfaite réalisation de ses travaux, et qu'il se soit engagé à exécuter ceux-ci dans les Règles de l'Art, quand bien même il lui semblerait qu'ils ne soient pas parfaitement prévus et définis dans les documents d'appel d'offre et ce, sans jamais pouvoir prétendre à aucun supplément sur les prix convenus, qui ne serait et ne pourrait d'ailleurs être financé.

L'entrepreneur devra vérifier soigneusement toutes les cotes portées aux dessins et s'assurer de leur concordance tant entre les divers plans.

Le fait de commencer les travaux de sa compétence, suppose qu'il acceptera les lieux tels qu'ils sont. Il devra, pour éviter tout conflit avec les autres entrepreneurs, réceptionner les ouvrages sur lesquels il aura à travailler. S'il avait des réserves à formuler, il devrait en demander l'inscription en Procès-Verbal à l'architecte ou à l'inspecteur de travaux, avant tout commencement d'exécution de sa part. Passé ce délai, sa réclamation serait jugée irrecevable.

Suivant le Cahier des Clauses Administratives Particulières CCAP, l'entrepreneur sera responsable de tous les dégâts qui pourraient survenir aux ouvrages de son fait, de celui de son personnel, des intempéries: gel, déshydratation, etc. Pour pallier à ces inconvénients, il lui appartiendra de prendre toutes les précautions utiles :

- Protections diverses, bâchages etc.
- Protection contre le vol,

Qui seront implicitement contenues dans sa proposition.

Il assurera directement ou par l'entremise d'un responsable compétent, une surveillance de son chantier.

1.1.1.2 - Étendue des travaux

Les travaux à réaliser par l'entreprise, dans le cadre de son marché, sont décrits dans les articles particuliers du présent document.

Pour le présent lot, ils consistent essentiellement et de manière non exhaustive en la réalisation de :

- Préparation de supports
- Revêtements de sols plastiques

- **Revêtements de sols en résine**

L'entrepreneur du présent lot devra prévoir tous les travaux, décrits ou non, découlant implicitement des plans et des pièces écrites. Toutes les non correspondances trouvées sur divers plans ou entre les plans et les documents écrits ou encore entre les plans et l'exécution seront portées rapidement à la connaissance du Maître d'Œuvre pour une décision. L'entrepreneur se conformera à cette décision sans aucune plus-value pour le Maître d'ouvrage.

Il devra se rendre sur les lieux avant la remise de son offre afin de tenir compte des lieux existants ainsi que de toutes les contraintes qu'il risquerait de rencontrer. L'entrepreneur devra examiner attentivement les plans d'architecture et des autres corps d'état, ainsi que les documents écrits respectifs afin de prévoir toutes les répercussions possibles sur ses travaux et installations qu'il devra organiser en conséquence, en effectuant toutes les fournitures demandées, compte tenu de ces conditions.

1.1.2 - DOCUMENTS DE REFERENCES CONTRACTUELS ET NON CONTRACTUELS

1.1.2.1 - Documents de références contractuels

Les études de conception et les travaux d'exécution des ouvrages du présent lot seront exécutés en conformité avec les spécifications, les prescriptions des normes françaises et européennes, D.T.U., Euroclasses et règlements techniques relatifs au corps d'état REVETEMENT DE SOL SPORTIF et en vigueur à la signature des marchés et en particulier.

1.1.2.1.1 - Normes

Les travaux devront être réalisés suivant les Règles de l'Art, répondre aux Normes, Règles, Textes, Décrets et Circulaires en vigueur, en particulier :

- Les normes éditées par la fédération internationale de Tennis (ITF) et complétées par les normes de la Fédération Française de Tennis (FFT).

*** Règles ou règlements administratifs**

- Décret n° 94-699 du 10 août 1994 fixant les exigences de sécurité relatives aux équipements d'aires collectives de jeux,
- Décret n°96-1136 du 18 décembre 1996 fixant les prescriptions de sécurité relatives aux aires collectives de jeux,
- Avis du 15 décembre 1998 relatif à l'application du décret n°94-699 du 10 août 1994 fixant les exigences de sécurité relatives aux équipements d'aires collectives de jeux.

*** Normes françaises**

- XP P 90-110 (mai 1998) Sols sportifs – Terrain de tennis – Condition de réalisation et d'entretien.
- NF 90-111 (septembre 1998) Sols sportifs – terrain de grands jeux stabilisés mécaniquement – Condition de réalisation.
- NF 90-112 (février 2008) Sols sportifs – Terrain de grands jeux en gazon synthétique – Condition de réalisation.
- NF 90-113 (février 2008) Sols sportifs – Terrain de grands jeux en gazonnés – Condition de réalisation.
- NF EN 14877 (juillet 2006) Sols synthétiques pour installations de sport en plein air – Spécification.
- NF EN 14904 (juin 2006) Sols sportifs – sols multisports intérieurs – Spécification.
- NF P 90-202 (décembre 1992) Salles sportives – Support de revêtement sportif – Mise en œuvre.
- NF P 90-207 (octobre 1992) Salles sportives – Acoustique.
- NF P 90-208 (octobre 1992) Salles sportives – Thermique - Spécification.
- NF EN 13200-1 (mars 2006) Installations pour spectateurs – Partie 1: Critères de disposition des espaces d'observation pour spectateurs – Exigences.

- FD CEN/TR 13200-2 (mars 2006) Installations pour spectateurs – Partie 2: Critère d'implantation des espaces de services – Caractéristiques et situations nationales.
- NF EN 13200-3 (février 2006) Installations pour spectateurs – Partie 3 : Éléments de séparation – Exigences.
- NF EN 13200-5 (octobre 2006) Installations pour spectateurs – Partie 5 : Tribunes télescopiques.
- NF EN 13200-6 (octobre 2006) Installations pour spectateurs – Partie 6 : Tribunes (temporaires) démontables.
- NF EN 1176-7 (novembre 1997) Équipements d'aires de jeux – Partie 7 : Guide d'installation, contrôle, maintenance et utilisation.
- NF S52-400 (avril 2005) Équipement des jeux – Points de fixation des matériels sportifs à leur supports – Exigences fonctionnelles et de sécurité, méthode d'essais.
- NF EN 1177 : Revêtements de surfaces d'aires de jeux absorbant l'impact – Exigences de sécurité et méthodes d'essai

*** DTU**

- DTU 54.1 P1-1 (janvier 2008) Travaux de bâtiment – revêtement de sols coulés à base de résine de synthèse – Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques.
- DTU 54.1 P1-2 (janvier 2008) Travaux de bâtiment – revêtement de sol coulé à base de résine de synthèse – Partie 1-2 : Critère généraux de choix des matériaux.
- DTU 54.1 P2 (janvier 2008) Travaux de bâtiment – revêtement de sol coulés à base de résine de synthèse – Partie 2 : Cahier des clauses spéciales

Ainsi que toutes les normes françaises énumérées aux annexes " Textes normatifs " de certains DTU cités

Ci avant, ou dans les CCS des DTU.

*** Autres documents**

- GS 12 : Guide pour la rénovation pour les revêtements de sols : 2 – Cas d'un nouveau revêtement plastique

Collé (Cahier du CSTB, cahier 2055-2, février 1986)

Au sujet des DTU / CCTG et normes, il est ici bien précisé qu'en cas de discordance entre les spécifications, prescriptions et descriptions ci-après du présent document, et celles des DTU / CCTG et normes, l'ordre de préséance sera celui énoncé aux « Clauses communes ».

Tous les travaux de ce lot seront soumis aux normes et règlements actuellement en vigueur (dernières éditions parues) à la date de la remise de l'offre.

Les listes données ci-dessous ne sont pas limitatives. En conséquence, l'entreprise ne pourra se prévaloir au cours de l'exécution des travaux de son ignorance ou de la mauvaise interprétation des textes concernant la

1.1.2.1.3 - Labels & certification de qualité

1.1.2.1.4 - Règles de calculs

1.1.2.1.5 - Avis techniques

Les articles précisent les caractéristiques techniques des revêtements ainsi que leur mode de pose.

L'entrepreneur devra en fonction de ces éléments tenir compte des règles de l'art encadrant ses travaux et en particulier :

- les DTU, s'ils existent
- les avis techniques et certificat CST Bat des produits qui seront à respecter impérativement y compris dans leurs préconisations d'emploi de produits associés (colle, joints etc...)

1.1.2.1.6 - Documents techniques homologués

Les différents documents techniques édités au REEF et en particulier les cahiers techniques du CSTB constituent des références contractuelles pour les présents travaux.

1.1.2.1.7 - Ordre de préséance des pièces écrites et graphiques

Pour l'application du présent marché et sauf indications contraires du C.C.A.G, dans le cas de divergence ou de discordance entre les spécifications du présent C.C.T.P. et les clauses et prescriptions des normes, D.T.U, règles de calculs etc. il est précisé que l'ordre de préséance des pièces défini ci-dessous sera respecté :

1 - En ce qui concerne les normes, D.T.U. règles de calculs ou textes assimilés, pour toutes les prescriptions ayant trait aux matériaux, fournitures et produits, aux techniques de construction, aux règles de mise en œuvre, à la coordination des travaux, aux règles de sécurité etc., ce sont les prescriptions des normes et D.T.U qui prévaudront.

2 - Pour toutes les clauses à caractère administratif et financier et autres disposition qui pourraient avoir une influence sur le caractère forfaitaire du marché, ce sont les clauses du présent C.C.T.P. qui prévaudront.

1.1.2.2 - Documents de références non contractuels

1.1.2.3 - Caractéristiques des ouvrages en fonction de leur situation et de leur exposition

L'Entrepreneur intégrera les exigences réglementaires spécifiques dues au classement, à la fonction et à la nature du bâtiment.

En particulier, le respect du décret relatif à l'accessibilité des bâtiments aux Personnes à Mobilité Réduite fera l'objet d'une attention scrupuleuse.

L'entrepreneur devra signaler à la Maîtrise d'Œuvre toute prescription ou conception qui ne lui semble pas conforme à cet arrêté afin de trouver les remédiations.

Les matériaux, produits et fournitures entrant dans la constitution de l'ouvrage devront satisfaire aux règles de calculs, normes et D.T.U. en fonction de leur situation et de leur exposition et en particulier aux textes ayant trait à la sécurité des personnes sans que la présente liste soit exhaustive ou limitative.

1.1.3 - PRESTATIONS A LA CHARGE DU PRESENT LOT

Travaux à prévoir :

- La fourniture, le transport, la mise en place de l'ensemble du matériel, le raccordement de tous les organes nécessaires au bon fonctionnement des installations demandées dans le présent descriptif y compris tous cahiers des charges complémentaires au dossier.

- Enlèvement des gravats provenant des travaux de l'entreprise du présent lot.

- La réparation des dommages causés aux installations sur des travaux des autres corps d'état.

1.1.3.1 - Pièces à fournir à l'appui de la présente offre

L'entrepreneur doit avant tout commencement d'exécution conduire une étude complète des ouvrages à réaliser soumise à l'approbation de l'Architecte, du Maître d'Œuvre et du Bureau de Contrôle. Cette étude doit comprendre les documents suivants :

AU DEBUT DU CHANTIER :

- Plans de principe des ouvrages.
- Besoins pour réservations éventuelles à fournir aux autres corps d'état.
- Notices techniques caractéristiques des matériaux et matériels.
- Référence, qualité et provenance des produits et procès-verbaux.

EN COURS DE CHANTIER :

- Plans d'exécution des ouvrages.
- Plans d'atelier et de chantier.
- Notes de calcul.
- Certificat de provenance des matériaux et composants
- Procès-verbaux

A LA FIN DES TRAVAUX :

- Les plans de récolement.
- Pour la réception des travaux, l'entrepreneur doit fournir à la Maîtrise d'Ouvrage l'ensemble des plans réellement exécutés avec la mention DOE.

L'entrepreneur doit fournir lors de son offre son devis quantitatif estimatif détaillant les éléments mis en œuvre et cela répondant au présent CCTP.

Lors de variante proposée, l'entrepreneur doit fournir les fiches techniques des matériaux variantés par rapport au CCTP.

1.1.3.2 - Plans d'exécution

L'entreprise devra fournir un dossier d'exécution complet, compris calepinage, à l'examen de la Maîtrise d'Œuvre et du Bureau de Contrôle et ce, avant toute réalisation.

Ce n'est qu'après accord écrit pour la Maîtrise d'Œuvre et du bureau de contrôle que l'entreprise pourra intervenir. Elle fournira la liste, les fiches techniques, les avis techniques CSTB et les Procès-Verbaux d'essais des matériels prévus pour ses installations.

En fin de chantier l'entreprise fournira un dossier complet comprenant les plans de récolement et les notices d'entretien des matériels. Ce dossier sera remis Maître d'Ouvrage à la réception des travaux.

1.1.3.3 - Relevés de mesure

L'entreprise devra se rapprocher de l'entreprise du lot Gros-Œuvre afin de vérifier les réservations lui incombant.

L'entreprise devra effectuer tous les relevés de mesures nécessaires à l'établissement des calepins et des découpes de matériaux et signalera au Maître aiguilletés les écarts pouvant avoir une influence sur le projet.

1.1.3.4 - Échafaudages, agrès & protections

L'entrepreneur du présent lot devra prévoir tous les agrès, protections, voire échafaudages suivant nécessité, pour la réalisation de ses propres ouvrages conformément au Code du Travail et à la demande du coordonnateur SPS.

1.1.3.5 - Trous, scellements, calfeutrements et raccords

L'entrepreneur travaillera en parfaite coordination avec les autres corps d'état et devra tous les trous, scellements, calfeutrements et raccords jusqu'à 50cm² de section nécessaires à la réalisation de ses propres ouvrages, au-delà de cette section, les trous, scellements, calfeutrement et raccords seront à la charge du lot GROS ŒUVRE MACONNERIE .

1.1.3.6 - Réservations

L'entrepreneur aura à sa charge les plans et détails de mise en œuvre des réservations nécessaires à la réalisation de ses propres ouvrages.

Les plans de réservation seront remis aux corps d'état concernés et feront apparaître tous les détails et points particuliers de l'exécution que le Maître d'Œuvre et le Bureau de Contrôle jugeront utiles.

1.1.4 - SPECIFICATIONS TECHNIQUES & PRESCRIPTIONS GENERALES

Les joints de dilatation du gros œuvre devront être respectés ainsi que les joints de retrait, de construction et de fractionnement.

L'entreprise fera son affaire de la réception des supports et signalera les écarts par rapport aux tolérances admises au Maître d'Œuvre avant exécution des travaux pour arbitrage. Aucune plus-value ne sera admise après le démarrage des travaux.

Les tolérances d'exécution sont :

- planéité et horizontalité : celle du support
- aspect et joints : le revêtement doit être adhérent au support sans cloque ni déformation. Les joints seront rectilignes et bien fermés et/ou les soudures d'aspect uniforme.

1.1.4.1 - Dimensions des éléments constitutifs

1.1.4.2 - Mode de métré

L'entrepreneur du présent lot devra remettre son prix dans le cadre d'un devis quantitatif et estimatif qui tiendra compte des éléments suivants :

- Respecter l'ordre logique et la description des articles du descriptif,
- Remettre son prix en le décomposant article par article,
- Respecter les unités par article tels que définis dans le bordereau général,
- Respecter le mode de métrer et les dimensions tels que définis dans le bordereau général,

Toutes autres présentations ou absence d'éléments motiveraient le rejet pur et simple de la proposition de l'entreprise.

1.1.4.3 - Hypothèse de calculs

1.1.4.4 - Tolérances dimensionnelles

Avant de commencer tous les travaux dont il a la charge, le présent lot devra vérifier en présence du responsable du lot Gros Œuvre, tous les traits de niveau qui lui seront nécessaires pour l'exécution de ses travaux.

1.1.4.5 - Sécurité incendie

L'entrepreneur du présent lot sera tenu de se conformer aux textes et réglementations diverses en vigueur relatifs à la protection des bâtiments d'habitation contre les risques d'incendie en fonction de la nature du bâtiment, bâtiment à usage sportif, classification X et suivant la notice sécurité incendie jointe au dossier.

1.1.4.6 - Éléments modèles & échantillons

Préalablement à l'exécution, des échantillons et prototype de tous les matériaux mis en œuvre seront soumis à l'approbation de l'architecte.

La présentation des échantillons et des prototypes devra avoir lieu suffisamment tôt, en tenant compte des délais d'approvisionnement du fabricant. Aucun retard ne sera toléré de ce fait.

Dans le cas de changement de fabrication, l'entrepreneur présentera une gamme d'échantillons du matériau qu'il propose en remplacement, lequel devra offrir les mêmes garanties techniques et de qualité que le matériau d'origine.

1.1.4.7 - Maintenance

L'entrepreneur établira un contrat de maintenance concernant le système d'irrigation intégré au revêtement de jeux, pour la durée d'une année.

1.1.4.8 - Essais & contrôles

Tous les ouvrages devront être réalisés conformément aux Normes et échantillons validés par la Maitrise d'œuvre. Tous les essais de contrôle nécessités par les travaux ou demandés par la maîtrise d'œuvre ou le bureau de contrôle seront effectués par un organisme agréé. Ces essais ainsi que les frais correspondant seront à la charge de l'entreprise quelque en soit le nombre et l'importance.

1.1.4.9 - Spécifications techniques particulières

Les travaux de revêtement seront garantis pendant une période de dix ans à compter de la date de réception des travaux, y compris les travaux d'irrigation intégrée au revêtement de jeux (type "Sub Irrigation").

Au cours de la période séparant la réception de l'échéance de la garantie, les revêtements de devront présenter aucune des anomalies suivantes

- Bétonnage
- Dé stratification des différentes couches composant le revêtement de jeux
- Décollements
- Craquelures
- Retraits
- Vieillesse anormal
- Usure ponctuelle anormale non liée à l'entretien ou à l'utilisation
- Non stabilité des teintes.

1.1.4.10 - Protections et nettoyage des ouvrages finis

L'entreprise assurera le balisage des zones pendant la durée des travaux de revêtements et pendant les délais de séchage par mise en place de barrières mobiles ou de bandes de signalisation. Le balayage et le nettoyage des revêtements immédiatement après leur exécution font également partie des prestations. L'entreprise demeure responsable de la protection de ses ouvrages (mise en place de plaques, bâches etc., pendant la période de séchage. Elle précisera les produits à employer pour le nettoyage définitif avant mise en service.

1.1.5 - PRECRIPTIONS TECHNIQUES SPECIFIQUES

1.1.5.1 - Fournitures et matériaux

Des échantillons des différents matériaux correspondant aux critères de qualité décrits dans les chapitres particuliers seront à présenter au Maître d'œuvre en temps utile pour établir un choix et ne pas retarder le délai des commandes. Tous les matériaux mis en œuvre seront dans leur emballage d'origine et porteront le nom du fabricant et la mention exacte du choix. Pour tous les ouvrages du présent marché, les matériaux devront être de la meilleure qualité et répondront exactement aux conditions nécessaires pour la bonne exécution de l'ouvrage considéré et en conformité avec les normes. Ils devront être mis en œuvre selon les prescriptions des publications de la liste non limitative décrites ci-dessus. Les provenances, les qualités, les caractéristiques, les types, les dimensions et poids, les procédés de fabrication les modalités d'essais, de marquage, de contrôle et de réception des matériaux et produits préfabriqués seront conformes aux normes françaises homologuées ou réglementaires. Tous les matériaux et produits ne pourront être employés qu'après avoir reçu l'agrément du maître d'œuvre. Tous les matériaux non utilisables déjà mis en œuvre devront être immédiatement enlevés par l'entrepreneur et remplacés à ses frais à bref délai.

1.1.5.2 - Protections des ouvrages

Protection normale

Après la réalisation des sols et le nettoyage de la surface, la protection normale des revêtements doivent être assurés. Toute circulation, même pedestre, doit être interdite pendant la mise en œuvre du revêtement et durant les trois jours suivants. Toute circulation et trafic plus intense sont à proscrire dans les huit jours qui suivent la pose. L'entrepreneur devra poser jusqu'à la réception provisoire des travaux, les protections nécessaires à la conservation de ces ouvrages Il sera tenu de réparer a ses frais, les dégradations quelles qu'elles soient provenant d'un défaut de protection.

1.1.5.3 - Prescriptions techniques de mise en œuvre

1.1.5.4 - Règles d'exécution

1.1.5.5 - Prescriptions techniques diverses

Préalablement au démarrage de ses travaux, l'entrepreneur procédera à la réception des éléments qui serviront de support à la mise en œuvre de ses ouvrages. Afin d'éviter ultérieurement les contestations, l'Entrepreneur du présent lot devra réceptionner les supports en présence des autres entreprises responsables et du Maître d'Œuvre. Faute d'avoir procéder à cette réception, l'Entreprise sera tenue pour responsable de toutes les imperfections qui pourront être relevées après l'exécution des revêtements. Une fois engagé les travaux de mise en œuvre, l'entrepreneur ne sera plus en droit d'adresser des réclamations sur la nature des supports qu'il a acceptés lors de leur réception. Au cas où l'entrepreneur entamerait ses travaux sans avoir procédé à cette opération, il sera considéré qu'il accepte sans réserve les supports qui lui ont été fournis.

1.2 - COURTS EN TERRE BATTUE TOUTES SAISONS

1.2.1 – COURTS EN TERRE BATTUE TOUTES SAISONS

1.2.1.1 – Travaux préparatoire

Plate-forme réalisée par le lot VRD, compactage EV2 > 500 bars. Réception contradictoire de plateforme à prévoir avec le Lot Terrassements / VRD.

1.2.1.2 - Nappe isolante et géotextile

Fourniture et mise en œuvre d'un film géotextile anti-contaminant. Ce film sera posé sur toute la surface du terrain ainsi que dans les tranchées avant la pose des drains.

1.2.1.3 - Drainage

Fourniture et pose de drains, éléments en PVC annelés de diamètre 100 mm posé sur un lit de sable dans les tranchées avec une pente de 10mm/m, recouverts de concassés non gélifs de granulométrie 5/15 ou similaire selon carrières locales. Le raccordement de l'ensemble se fera en coordination avec le lot VRD, afin de définir la meilleure direction à donner aux eaux de pluies.

1.2.1.4 - Couche filtrante

Fourniture et mise en œuvre d'une couche filtrante avec une pente de 0.50% vérifiée au laser. Cette couche sera composée de :

- 12 cm de cailloux concassés non gélifs de granulométrie 20/40 ou similaire selon carrières locales
- 3 cm de cailloux concassés non gélifs de granulométrie 5/15 ou similaire selon carrières locales.

Ce lot comprendra l'ensemble des machines-outils nécessaires pour mener à bien ces travaux. L'épaisseur de l'ensemble une fois compacté sera de 15 cm.

1.2.1.5 - Couche dynamique

Fourniture et mise en œuvre d'une couche en roche volcanique de granulométrie 0/16 (ou similaire). Matériau absorbant l'eau par temps pluvieux et libère son humidité par temps sec. L'ensemble sera penté, humidifiée, roulé intensivement et compacté. Vérification de la pente au niveau laser. L'épaisseur de l'ensemble une fois compacté sera de 6 cm.

1.2.1.6 - Revêtements toutes saison

L'entreprise proposera un revêtement utilisable en toutes saisons et fournira une documentation du produit chiffré.

Revêtement de jeux compatible toute saison composée :

Soit :

- D'une couche de terre battue toute saison en pierre naturelle broyée d'une granulométrie de 0-2mm et associé à un liant minéral. Permettant une excellence glissance et un comportement protecteur pour les articulations des joueurs. Epaisseur 25mm

Soit :

- D'une couche de jeu toute saison en fillers de roche naturelle et additif de blocage, recevant une couche de finition en brique pilée d'un minimum de 3,00 kg/m². Epaisseur 25mm

1.2.1.7 - Ligne de jeu

Fourniture et mise en œuvre de ligne de jeux en PVC ajourées. Lignes de jeu tendues en PVC semi rigide avec rainures, mise en œuvre par chevilles et ancrs de tubes galvanisés, montage à l'aide d'un tendeur. Fourniture d'un pilon pour lignes en acier plein. Poids de 5kg.

1.2.1.8 - Bordures béton P1 périphérique

A la charge du Lot Terrassements / VRD.

1.2.1.9 Caniveaux à grilles centraux

A la charge du Lot Terrassements / VRD.

1.3 - ÉQUIPEMENTS DE TENNIS

1.3.1 – EQUIPEMENTS DES COURTS EXTERIEURS

1.3.1.1 – Poteaux et filets de tennis

Réalisation de massif en béton pour recevoir les poteaux de tennis et la fiche centrale pour régulateur. Massif en béton dosé à 350 kg, y compris mise en œuvre du tube carré de réservation pour chaque poteau. Fourniture et mise en œuvre de kits de poteaux de tennis comprenant chacun :

- 2 poteaux de filet en acier laqué blanc, section carrée de 100 mm y compris platine et treuil incorporé.
- 1 Fiche centrale pour fixation du régulateur de filet, en tube acier.
- 1 Filet en polypropylène de diamètre 3mm, maille de 45mm, avec 5 rangées de mailles doubles. Couleur : noir.
- 1 bande régulatrice de tension pour filet de tennis.
- 2 potelets de jeu de simple en acier laqué

LOCALISATION : Sur chaque courts extérieurs en terre battue toutes saisons

1.3.1.2 – Banc de joueur

Fourniture et montage de banc de joueur de 1,50 m de longueur.

- Banc à ossature métallique galvanisé à chaud, couleur au choix de l'architecte
- Assise composé de 3 lames en sapin épaisseur 35 mm, finition vernis polyuréthane.
- Dossier composé de 1 lame en sapin hauteur 200 mm, finition vernis polyuréthane.
- Coque siège PVC à une extrémité.

LOCALISATION : 2 bancs sur chaque courts extérieurs en terre battue toutes saisons

1.3.1.3 – Chaise d'arbitre

Fourniture et montage de chaise d'arbitre hauteur 2,00 m.

- Socle en H avec roulettes pour déplacement.
- Siège coquille en PVC.
- Écritoire bois rabattable.

LOCALISATION : 1 chaise sur chaque court extérieur en terre battue toutes saisons

1.3.1.4 – Tapis de sol en gazon synthétique

Fourniture et pose de gazon synthétique au droit de chaque portillon d'accès. Celui-ci servira au nettoyage des chaussures pour éviter de polluer d'autres revêtements.

- hauteur de 15mm, ocre, sablé à raison de 8 kg/m²
- Gazon synthétique.
- 1.20x1.00m
- Toute sujétion de fixations pertinentes.

LOCALISATION : au droit de chaque porte d'accès

1.3.1.5 – Matériel d'entretien par courts

Fourniture du matériel d'entretien pour les courts extérieur, 1 lot par court à savoir :

- Filet à trainer nappe simple 200x115cm. Constitué d'un rail de serrage en aluminium, d'un cordon de traction et d'un filet polyester enduit en PVC
- Le balai pour ligne et le balai de bouleau
- Grille gratte pieds caillebotis posée sur cadre. Acier galvanisé à chaud
- 1 porte-tuyau à fixer contre un des poteaux de clôture (diam. 16mm)

LOCALISATION : Sur chaque courts de tennis

1.3.1.6 – Matériel d'arrosage : tuyau & lance

Fourniture et pose de tuyau d'arrosage en PVC à structure alvéolaire 3 couches.

- Armature textile polyester tricotée
- Ame noire lisse composée de deux couches
- Pression maximum de service : 6 bar pour un diamètre 19 mm.
- Longueur : couronne de 25 m.
- Diamètre : 19 mm.

Fourniture et pose d'une lance d'arrosage courte avec une pomme fine est équipée d'un robinet permettant l'arrêt instantané de l'eau.

- Pomme en aluminium
- Valve et raccord à vis en laiton.
- Fonctionnement sous pression jusqu'à 6 bars.
- Poignée plastique 15 mm.
- Livrée avec un raccord de 19 et un collier pour s'adapter au tuyau.

Fourniture et pose du PEHD par le Lot Plomberie : depuis local ménage vers point de puisage extérieur. Raccordement du au présent Lot.

LOCALISATION : 1 Kit pour 2 courts

1.3.1.7 – Matériel d'entretien général

Kit de remise en état comprenant :

La pelle est ronde avec un col de cygne.

- Réalisée en acier haute résistance avec un traitement thermique sur toute la hauteur.

La griffe à douille possède 4 dents de 20 cm.

- Réalisée en acier forgé, avec une épaulement de 20 cm et une douille de 38 mm.

Le râtelier possède 12 dents droites de 32 cm.

- Réalisé en acier forgé, avec une douille de 28 mm

Rabot de bois utilisé pour niveler le court de tennis en terre battue après le griffage du terrain pendant la remise en état annuelle. Il possède une lame biseautée en bois avec feuillard métallique permettant 2 positions de travail.

- Largeur : 1,40 m.
- Un manche en alu de 1,70 m
- Un côté bois. Un côté lame droite métallique
- Poids : 4kg

Fourniture d'un rouleau moteur référencé par la FFT:

Ce rouleau moteur à propulsion hydraulique sera conçu pour l'entretien des terrains de tennis en terre battue. Facile à manœuvrer, il permettra à une seule personne de compacter un court de tennis. Ce rouleau moteur possèdera deux rouleaux pour une meilleure tenue et un lissage plus précis.

- Marche avant et arrière,
- Allumage électronique
- Système de contrôle du niveau d'huile.
- Moteur à 4 temps : Honda GX 160
- Puissance : kW= 4 à 5.5 ch à 3600 rpm - tours par minute.
- Max 92 dB
- Dimensions : L. 1,75 x l. 0,99 x h. 1,08 m
- Poids : vide 390 kg ; plein 510 kg

A stocker dans le local rangement extérieur.

Pour l'entretien de l'ensemble des terrains. A stocker dans le local rangement extérieur.

1.5 – PRESTATION SUPPLEMENTAIRE EVENTUELLE

1.5.1 PSE N°01 – Terrain de tennis extérieur N°05 : finition enrobés

1.5.1.1 - Tracé des lignes de jeux

Réalisation des tracés des terrains de tennis suivant couleurs homologuées par la Fédération de Tennis.
Y compris : tracé des joueurs de moins de 12 ans : en pointillés blanc atténué.

Localisation : Terrain de tennis extérieur N°05

1.5.1.2 – Poteaux de tennis

Scellements des boitiers dans les massifs béton (ces derniers étant réalisés par le maçon) pour recevoir les poteaux de tennis et la fiche centrale pour régulateur. Fourniture et mise en oeuvre de kits de poteaux de tennis comprenant chacun :

- 2 poteaux de filet en acier laqué blanc, section carrée de 100 mm y compris platine et treuil incorporé.
- 1 Fiche centrale pour fixation du régulateur de filet, en tube acier.
- 1 Filet en polypropylène de diamètre 3mm, maille de 45mm, avec 5 rangées de mailles doubles. Couleur : noir.
- 1 bande régulatrice de tension pour filet de tennis.
- 2 potelets de jeu de simple en acier laqué

Localisation : Terrain de tennis extérieur N°05

1.5.1.3 – Banc de joueur

Fourniture et montage de banc de joueur de 1,50 m de longueur.

- Banc à ossature métallique galvanisé à chaud, couleur au choix de l'architecte
- Assise composé de 3 lames en sapin épaisseur 35 mm, finition vernis polyuréthane.
- Dossier composé de 1 lame en sapin hauteur 200 mm, finition vernis polyuréthane.
- Coque siège PVC à une extrémité.
- Coloris Blanc

Localisation : Terrain de tennis extérieur N°05

1.5.1.4 – Chaise d'arbitre

Fourniture et montage de chaise d'arbitre hauteur 2,00 m en aluminium laqué polyester blanc.

- Socle en H avec roulettes pour déplacement.
- Siège coquille en PVC.
- Écritoire bois rabattable.
- Porte-manteaux intégrés (2 unités)
- Tablette basse pour poser raquettes, boissons, etc...

Localisation : Terrain de tennis extérieur N°05

1.5.2 PSE N°02 – Beach-tennis extérieur

1.5.1.1 – Généralités

Le Beach-tennis se pratiquera sur une aire de jeu comprenant un terrain et une zone libre. Il sera prévu un recul de 2 mètres derrière la ligne de fond de court et d'un mètre sur les côtés. La surface totale nécessaire est donc d'environ 200 m² (10 m x 20 m). Afin d'éviter l'éblouissement des joueurs au soleil levant ou couchant, il est prévu une orientation nord-sud suivant le grand axe du court.

La solution retenue consistera à réaliser une fondation drainante avant l'application du sable. Après des travaux préparatoires qui consistent à déblayer une certaine épaisseur de terre sur 60 cm, un tissu géotextile sera posé ce qui évitera ainsi la migration de végétaux et la pollution par des fines. Le géotextile et la couche support de 20cm (15+5cm) sera à la charge du Lot VRD.

Cette fosse sera remplie de 20 cm de cailloux concassés d'une granulométrie de 20/40 sur 15 cm et de 5/15 sur 5 cm. (norme NF P 90-110 de décembre 2008 : conditions de réalisation d'un terrain de tennis).

La mise en place d'un système drainant (des drains en épi de 40 mm de diamètre et des drains périphériques de 100 mm de diamètre) sera à prévoir si la qualité du sol ne permet pas une évacuation facile et rapide des eaux de pluie.

Le coffrage périphérique devra être de la hauteur du sable, soit 40 cm minimum, en bois goudronné ou aggloméré et couvert à l'intérieur par un tissu géotextile parfaitement hermétique sur toute sa surface. Il sera solidement implanté dans le sol, par exemple à l'aide de barreaux métalliques ou en bois, car la poussée du sable reste très forte.

Il sera également prévu une marche afin de permettre un accès facile à l'espace de jeu et un éventuel accès machine pour l'entretien du terrain.

1.5.2.2 – le sable

Le sable employé sera un sable de quartz. Il devra être : rond, défini et lavé. Ce sable aura une granulométrie strictement supérieure à 0,10 mm. En profondeur, il est nécessaire de prévoir une couche d'une épaisseur de 40 cm. Il faut savoir qu'une épaisseur supérieure à 40 cm rendra le terrain trop dur et plus difficile à entretenir. En dessous de 30 cm, l'épaisseur de sable est insuffisante.

Des trous peuvent se former au fil du temps et représenter un réel danger (blessure sur plongeon, etc.). Par ailleurs, n'importe quel type de sable ne fera pas l'affaire. Un sable trop fin crée beaucoup de poussière et se compacte également rapidement tandis qu'un sable grossier est souvent coupant, ce qui rend les appuis et les plongeurs douloureux.

La granulométrie conseillée pour éviter le durcissement lié à l'utilisation de l'espace est de 0,2 mm à 40 % et de 0,3 mm à 60 %. Il sera prévu des analyses hygiéniques du sable. Sa qualité devra être équivalente à celle des bacs à sable. Il est enfin nécessaire de procéder à un traitement spécifique pour empêcher la germination des graines et autres fruits indésirables.

1.5.2.3 – les poteaux de jeux

Les poteaux seront arrondis et lisses, d'une hauteur comprise entre 1,80 m (amovibles) et 2,55 m (fixes). Ils se fixeront grâce à des embases amovibles à enterrer dans le sable. Ce système est à privilégier car il permet une plus grande modularité de l'espace.

1.5.2.4 – le filet

Le filet sera placé à 1,70 m de hauteur. Ses dimensions sont d'au moins 8,50 m de long sur 1 m de large. Il est fait en mailles carrées de 45 mm de côté. Deux bandes horizontales de 7 à 10 cm de large sont placées à ses parties supérieures et inférieures. Un câble et des cordons permettent de relier le filet aux poteaux et de régler ainsi sa tension. La longueur du filet varie entre 8,30 m et 9,50 m (hors câble). Dans le cas d'une installation définitive, il est nécessaire d'ajuster le positionnement des fourreaux ou des embases à la longueur du filet choisi. Il sera également prévu autour des poteaux un rembourrage de protection.

1.5.2.5 – les lignes de jeux

Le terrain sera délimité par deux lignes de côté et deux lignes de fond de court. Les lignes feront généralement 50 mm de large et seront constituées de rubans résistants.

1.5.3 PSE N°03 – Demi-Terrain de tennis extérieur : finition enrobés

1.5.3.1 - Tracé des lignes de jeux

Réalisation des tracés des terrains de tennis suivant couleurs homologuées par la Fédération de Tennis.

Y compris : tracé des joueurs de moins de 12 ans : en pointillés blanc atténué.

Localisation : Demi-Terrain de tennis extérieur