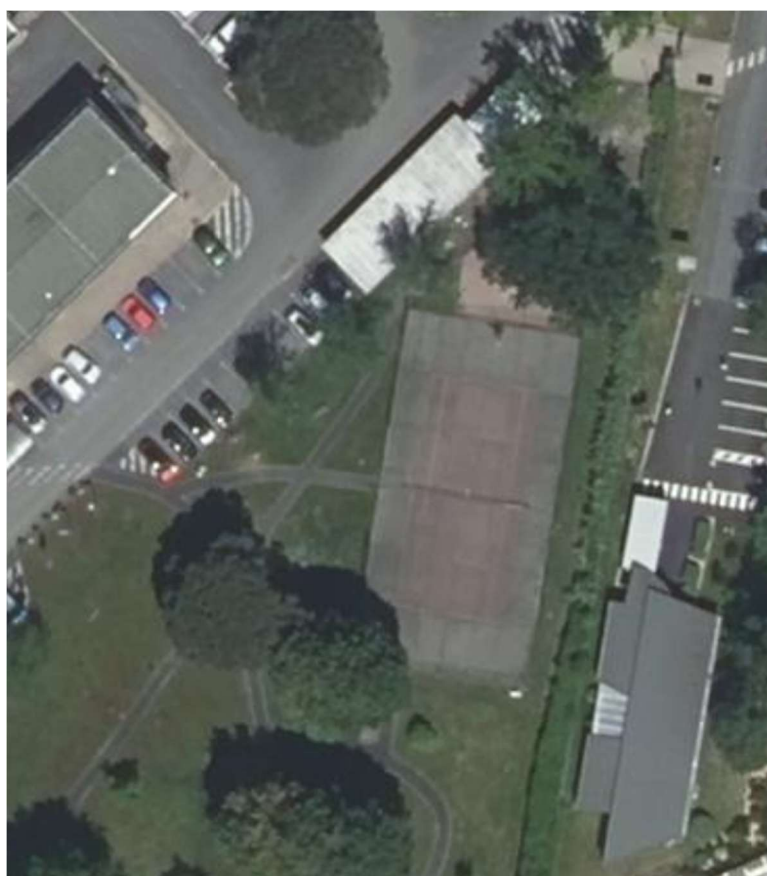


CRNA SO

Travaux de création d'un terrain de padel

Cahier des Clauses Techniques Particulières



Maître d'œuvre – SAS Petuaud Conseil



SOMMAIRE

1 Généralités	4
1.1 Étendue des travaux	4
1.2 Reconnaissance des lieux	4
1.3 Constat préalable	4
1.4 Responsabilités	4
1.5 Rencontre avec des ouvrages existants	5
2 Généralités travaux	5
2.1 Engagement de l'entrepreneur	5
2.2 Nature des travaux	5
2.3 Dispositions réglementaires	5
Fournitures et procédés nouveaux ou non traditionnels	6
Normes sportives	6
2.4 Étude et synthèse	6
2.5 Installation de chantier	6
2.6 Coordination SPS	7
2.7 Traitement de déchets	7
2.8 Hygiène / sécurité et sureté	7
2.9 Nettoyage	8
3 Spécifications techniques, matériaux et mise en œuvre	8
3.1 Matériaux et produits	8
3.1.1 Classe, label et certification	8
3.1.2 Déclaration étiquetage environnementale des matériaux	8
3.1.3 Référence des produits, qualité des matériaux et échantillons	8
3.2 Mise en œuvre	9
3.2.1 Implantation, traçage et repère altimétrique	9
3.2.2 Réservation, renfort et découpes diverses	9

3.2.3	<i>Aspect de surface, disposition particulière</i>	9
4	Travaux	9
4.1	Installation de chantier	9
4.2	Semi-couverture	10
4.2.1	<i>Massifs d'ancrage</i>	10
4.2.2	<i>Poteaux et charpente cintrée</i>	11
	Calcul de structure	11
4.2.3	<i>Couverture cintrée membrane technique</i>	12
4.2.4	<i>Gouttières</i>	12
4.3	Terrain de padel	13
4.3.1	<i>Démolitions et déposes</i>	13
4.3.2	<i>Préparation du revêtement béton poreux existant</i>	13
4.3.3	<i>Fondation de la structure</i>	13
4.3.4	<i>Structures métalliques pour terrain de padel</i>	13
4.3.5	<i>Parois de verre</i>	14
4.3.6	<i>Équipement de jeu</i>	14
4.3.7	<i>Gazon synthétique</i>	14
4.4	Electricité - Eclairage	14
4.5	Terrain city stade – multi sports	15
4.6	Essais et procès-verbaux	15
4.7	Dossier des ouvrages exécutés	16
4.7.1	<i>Plans et schémas</i>	16
4.7.2	<i>Notes de calcul</i>	16
4.7.3	<i>Notice d'exploitation</i>	17

1 GENERALITES

1.1 Étendue des travaux

Le marché régi par le présent CCTP a pour objet la création d'un terrain de padel couvert et la création d'un city stade en lieu et place du terrain de tennis situé dans l'enceinte du Centre en Route de Navigation Aérienne à Mérignac. Le terrain de padel sera sur la partie Nord de l'ancien terrain de tennis.

Les principaux travaux sont les suivants :

- la création d'une semi-couverture ;
- la création de la nouvelle surface sur l'ancien terrain de tennis ;
- la création d'un city stade – multi sport sur l'ancien terrain de tennis ;
- des travaux d'électricité.

Le marché se décompose en 2 lots :

- lot 01 : semi-couverture
- lot 02 : terrains (padel + city stade)

1.2 Reconnaissance des lieux

Il est vivement recommandé à l'entrepreneur de se rendre compte par une visite sur place de la nature, de l'importance des travaux à exécuter, de la disposition des lieux et de toutes sujétions d'exécution que peut comporter l'opération envisagée.

L'entreprise devra supporter les sujétions de toutes sortes que l'utilisation des lieux pourrait lui occasionner (interruptions possibles, etc.).

Elle déclarera n'avoir aucune objection à faire au dossier et renonce à se prévaloir de lacunes, d'omissions, d'insuffisances dans les qualités ou les quantités prévues pour contester devoir la totalité des travaux nécessaires à la parfaite et complète réalisation de l'ouvrage suivant les règles de l'art, de manière que ledit ouvrage soit à même de remplir pleinement l'usage que le maître d'œuvre est en droit d'en attendre.

En tout état de cause, l'entreprise ne saurait se prévaloir postérieurement à la conclusion du marché d'une connaissance insuffisante des lieux.

1.3 Constat préalable

Avant tout début de travaux de dépose, il sera établi un état des lieux contradictoire entre l'entreprise et le maître d'œuvre.

L'état des lieux aura pour objet de constater sur place l'état des constructions existantes avoisinantes aux accès du chantier, aux installations de chantier et à l'état du terrain existant. Le terrain de tennis existant est considéré stable et pouvant recevoir les nouvelles installations.

1.4 Responsabilités

L'entreprise assurera sous sa responsabilité pleine et entière la protection et la bonne tenue des ouvrages et devra être titulaire d'une assurance couvrant les risques existants pendant toute la durée du chantier.

1.5 Rencontre avec des ouvrages existants

Dans le cas où des ouvrages existants seraient endommagés, l'entrepreneur assurera à ses frais, leur remise en état.

2 GENERALITES TRAVAUX

2.1 Engagement de l'entrepreneur

L'entrepreneur devra l'ensemble des fournitures de prestations nécessaires au complet achèvement de la construction. Il est signalé que la description est donnée à titre indicatif et qu'il appartient à l'entreprise de proposer toutes les solutions nécessaires au parfait achèvement des ouvrages.

2.2 Nature des travaux

L'entrepreneur est tenu à une obligation de résultat qu'il s'agisse de satisfaire la fonction propre de l'ouvrage ou bien les performances exigées pour l'ouvrage proprement dit et pour ces composants. Les présents travaux ne sont pas allotis.

2.3 Dispositions réglementaires

Tous les ouvrages seront exécutés suivant les règles de l'art et devront répondre aux prescriptions techniques et fonctionnelles comprises dans les textes officiels en vigueur à la signature du marché.

De façon générale :

- norme française (AFNOR),
- règle de sécurité contre l'incendie,
- spécifications techniques et cahier des charges des fabricants et fournisseurs,
- document technique unifié (D.T.U),
- règles de calcul et règles professionnelles,
- l'ensemble des lois décrets arrêté circulaire norme et tout texte nationaux et locaux
- l'ensemble des textes autres que ceux cités ci-dessus publiés par le CSTB sous la forme de recueil ou cahiers techniques ainsi que leur mise à jour.

Ces documents, dont voici une liste non exhaustive, doivent être connus de l'entreprise :

- fascicules du Cahier des Clauses Techniques Générales (CCTG) :
 - Fascicule 2 : Terrassements généraux,
 - Fascicule 23 : Cahier type des prescriptions spéciales,
 - Fascicule 36 : Applicable à la conception et à la réalisation d'un réseau d'éclairage public,
 - Fascicule 64 : Travaux de maçonnerie d'ouvrages de génie civil,
 - Fascicule 65 B : Exécution des ouvrages en béton de faible importance,
 - Fascicule 68 : Exécution des travaux de fondation d'ouvrages,

- Fascicule 70 : Canalisations d'assainissement et ouvrages annexes,
 - Fascicule n°71 : Fourniture et pose de canalisations d'eau, accessoires,
 - Fascicule 81-13 bis : Travaux de V.R.D.
-
- norme NFC 15.100,
 - normes AFNOR : Norme NF 90-110 de juillet 2016 : construction des courts de tennis,
 - norme de la Fédération Française de Tennis (FFT),
 - norme AFNOR NF P06-002 neige et vent,
 - norme NF EN 12120-1 des parois vitrées,
 - norme NF EN 15330 des terrains synthétiques,
 - norme NF EN 15619, relative aux étoffes enduites.

Fournitures et procédés nouveaux ou non traditionnels

Pour les matériaux et procédés " non traditionnels " ou " innovants " qui n'entrent pas dans le cadre des documents contractuels visés ci-dessus, les entrepreneurs devront se conformer strictement aux prescriptions et conditions des documents suivants :

- Avis technique en cours de validité façade en toile textile tendue
- Avis technique en cours de validité de procédé de couverture en toile textile tendue
- Avis technique en cours de validité de procédé de fondation et infrastructure par pieux métalliques visés

Normes sportives

Les ouvrages répondront aux normes sportives. Ces normes prescrivent les dimensions réglementaires concernant les aires de jeux, la hauteur sous-plafond (gabarits), le niveau d'éclairage électrique et la planéité des surfaces de jeu (courts et dégagements).

Les techniques employées devront répondre aux exigences de la pratique du Padel, suivre les préconisations de la F.F.T. et normes référencées dans le guide « cahier des charges fédéral », édition de Octobre 2024.

2.4 Étude et synthèse

À partir des éléments contenus dans le dossier de consultation des entreprises, l'entreprise a, à sa charge, l'élaboration de tous les documents d'études d'exécution nécessaires à la réalisation des travaux (relevés, plans, notes de calcul, carnets de détails, plans de préfabrication éventuels, plans de traçage etc).

Les quantités indiquées sur la DPGF, les plans et dans le CCTP sont fournies à titre indicatif.

2.5 Installation de chantier

Les installations de chantier pour les besoins des travaux sont à prévoir au titre du présent marché. Ces installations seront décrites dans le chapitre 4 - Travaux.

Avant tout début d'intervention, l'entreprise présentera au maître d'œuvre un plan d'installation de chantier exhaustif faisant apparaître toutes ces installations.

2.6 Coordination SPS

Sans objet

2.7 Traitement de déchets

Les déchets industriels banals devront être collectés par une société agréée et suivre une filière d'élimination adaptée.

Les Bordereaux de Suivi des Déchets devront être remis au maître d'œuvre à la fin du chantier.

2.8 Hygiène / sécurité et sureté

Les travaux se situent sur un site sensible sous protection et à ce titre le titulaire devra respecter les dispositions de l'article 5 du CCAG Travaux et les règles énoncées ci-après :

* Sécurité/Sûreté

Les intervenants du titulaire respecteront les règles de protection du site, telles qu'elles figurent dans le règlement de police des lieux, tenu à sa disposition par son correspondant au CRNA et dans le document qui leur sera remis avec leur badge nominatif.

Ils devront porter de manière apparente un badge d'accès à la zone 1.

Un formulaire devra être renseigné, complété par l'entreprise et le remettra à son correspondant au SNIA /SO.

La procédure pour obtenir un badge nominatif dure en moyenne 3 semaines.

Dans l'attente, les agents du titulaire obtiendront un badge « Visiteur Non Accompagné » (VNA 2) qui leur sera remis par la BGTA au moment de leur première intervention, après déclaration à la BGTA par leur correspondant.

Tout changement de personnel devra être formellement signifié par le titulaire au correspondant.

Le cas échéant, le correspondant CRNA/SO fera connaître, au cours des délais précités, le nom des agents du titulaire qui ne pourront accéder au site. Le titulaire les remplacera dans un délai raisonnable et sans coût supplémentaire.

S'il ne le peut, le CRNA pourra résilier le marché sans indemnité, après une mise en demeure restée sans effet dans les 10 jours.

Le jour de la fin des travaux, le titulaire remettra les badges nominatifs de tous ses agents à son correspondant au CRNA.

Le CRNA/SO peut exiger du titulaire le remplacement d'un agent dont le comportement n'est pas compatible avec

- les missions du Centre : sûreté, sécurité, discrétion professionnelle

- l'objet du contrat : compétence insuffisante, indisponibilité notoire, non-respect répété des directives.

Si des véhicules doivent entrer dans l'enceinte du site, le titulaire apposera sur le pare-brise une vignette automobile que la BGTA remettra au possesseur d'un badge nominatif, après présentation de leur certificat d'immatriculation (obligatoire) et de leur attestation d'assurance (obligatoire).

* Horaire de travail

Les horaires de travail imposés à l'entreprise sont 8h30 à 17h30. Exceptionnellement, cette plage horaire pourra être étendue après acceptation du CRNA/SO ou à la demande du CRNA/SO.

* Conditions d'accès aux sites

Le titulaire s'engage à respecter les conditions particulières ainsi que les jours et les heures d'accès au site.

* Mesures de confidentialité

Le titulaire s'engage à ne pas utiliser les documents et informations communiqués par la personne publique sur ce projet à des fins autres que celles spécifiées au présent marché et à ne pas communiquer ces documents et informations à d'autres personnes morales ou non, privées ou publiques que celles qui ont qualité pour les connaître, à savoir la personne publique et le personnel chargé par le titulaire d'exécuter le présent marché.

Ce personnel est tenu d'observer les mêmes dispositions. Tout support comportant des informations confidentielles devra être restitué à la personne publique après réception de l'ensemble des prestations.

Le titulaire reconnaît avoir été avisé que toute divulgation d'information confidentielle est susceptible de tomber sous le coup de l'article 226-13 du code pénal.

Ces mesures sont applicables aux entreprises sous-traitantes du titulaire.

2.9 Nettoyage

Le titulaire devra assurer le nettoyage soigné des espaces où il travaille de façon régulière et en fin d'intervention avec évacuation vers les zones dédiées à la collecte des gravats.

3 SPECIFICATIONS TECHNIQUES, MATERIAUX ET MISE EN ŒUVRE

3.1 Matériaux et produits

3.1.1 Classe, label et certification

Les marques et les références proposées feront l'objet d'une présentation au maître d'œuvre. Leurs caractéristiques seront attestées par PV de laboratoire d'essai, avis technique CSTB, certification, label NF.

3.1.2 Déclaration étiquetage environnementale des matériaux

L'entreprise devra être en mesure de fournir au maître d'œuvre les informations concernant les performances environnementales et sanitaires.

3.1.3 Référence des produits, qualité des matériaux et échantillons

L'entrepreneur est tenu de fournir, tous les échantillons d'appareillage, de matériels, de matériaux qui lui seraient demandés par le maître d'ouvrage ou le maître d'œuvre en phase préparation ou lors de l'exécution du chantier.

Les échantillons seront dans ce cas-là, entreposés par les entrepreneurs et gardés jusqu'à la réception du chantier.

Aucune commande de matériel ne pourra être passée par l'entrepreneur, sinon à ses risques et périls, tant que l'acceptation du produit n'aura pas été matérialisée par les signatures.

La fabrication et la mise en œuvre des ouvrages devront être conformes aux prescriptions des fournisseurs et du présent document, et seront effectuées dans les règles de l'art.

Les éléments de l'installation seront tous neufs - sauf cas particulier spécifié- en parfait état, de qualité supérieure et conformes aux normes françaises ou européennes.

Tous les ouvrages défectueux sous quelque forme que ce soit à la réception des travaux se verront refusés. La remise à niveau de l'installation sera à la charge de l'entreprise. Il est rappelé que l'entreprise est responsable de l'installation jusqu'à sa réception et, de ce fait, devra la remise en état de toute dégradation constatée durant l'exécution des travaux.

Les références à des marques sont données à titre indicatif, afin de décrire des caractéristiques techniques particulières. L'entreprise a toute liberté de proposer du matériel de marque différente, à condition que celui-ci présente des caractéristiques techniques équivalentes. Un descriptif exact du matériel proposé doit être présenté au maître d'œuvre avant le démarrage des travaux afin qu'il puisse juger de l'équivalence. Dans le cas contraire, le maître d'œuvre se réserve le droit d'exiger les marques citées en référence dans le présent document.

3.2 Mise en œuvre

3.2.1 Implantation, traçage et repère altimétrique

Le tracé, la pose de la couverture et la planéité du terrain sont à la charge du titulaire. Il sera réalisé un traçage avant pose pour validation de la conformité aux plans par le maître d'œuvre.

3.2.2 Réservation, renfort et découpes diverses

L'entreprise doit prévoir dans son offre toutes les réservations, renforts et découpes diverses pour le parfait achèvement des travaux.

3.2.3 Aspect de surface, disposition particulière

L'état de surface du terrain doit être tel que défini par les règles de l'art et conforme aux cahiers des charges de la FFT.

4 TRAVAUX

4.1 Installation de chantier

Les installations de chantier, comprendront les cabanes de chantier, clôtures et bennes nécessaires au bon déroulement des travaux pour les 2 lots et comprendront notamment :

- Container pour le stockage des approvisionnements et du matériel de chantier,
- Bennes de chantier en nombre suffisant pour permettre le tri des déchets propres à la réalisation des travaux,

- Baraquements et bungalows (vestiaires, toilettes sèches, réfectoire) y compris entretien et si besoin désinfection quotidien de ces installations – les installations devront respecter les normes COVID en vigueur au moment des travaux,
- Le raccordement des installations de chantier, y compris l'éclairage de chantier,
- Une clôture de chantier pour délimiter la zone des travaux et base vie, la clôture sera composée de panneaux avec des montants de rive tubulaires rigides et un remplissage grillagé à maille rectangulaire de 2m de haut sur plot béton,
- Les fluides seront fournis par le Maître d'Ouvrage pour la base vie,
- L'entreprise veillera à l'entretien de l'ensemble des installations,
- L'entreprise se conformera aux dispositions demandées par le chef d'établissement (voir Plan de prévention) pour la circulation entre cette zone « installation de chantier – Sanitaire – Stockage... » et la zone des travaux.
- L'entreprise procédera aux repliements de l'ensemble des installations de chantier en fin de chantier et au nettoyage des zones utilisées et de leur remise en état si nécessaire.

La description des dispositifs des installations de chantier décrit ci-dessus est donnée à titre informatif, l'entreprise devra se conformer aux spécifications contenues dans le Plan de prévention qui sera établi pendant la période de préparation.

Outre les postes décrits ci-dessus, dans le poste installation de chantier, l'entreprise doit toutes les mesures de protection des installations existantes :

- Prévoir tous les dispositifs nécessaires pour assurer la protection des réseaux ;
- Prévoir la signalisation réglementaire de sécurité de chantier.

Localisation : ensemble de la zone des travaux et circulations d'accès au chantier

Les mesures de protection citées ci-dessus ne sont pas exhaustives et pourront être complétées à la demande de la Maîtrise d'œuvre et de la Maîtrise d'Ouvrage suivant l'avancement du chantier.

4.2 Semi-couverture

La prestation comprend la création d'une semi-couverture en aluminium cintrée double peau pressurisée (22mx18mx9,30m) et conforme aux règles NV 65 définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions.

4.2.1 Massifs d'ancrage

Elle pourra être par pieux métalliques lissés ou massifs béton selon l'étude de sol. Il pourra être envisagé une longrine périphérique à la périphérie du terrain de tennis existant, reliant entre elles les fondations de la structure.

La prestation comprend la création des massifs en béton armé devant supporter la charpente. Chaque massif devra être conforme aux dimensions de la note de calcul réalisée par l'entrepreneur.

La prestation comprend les travaux suivants :

- le terrassement ;
- l'évacuation des gravois en décharge agréée ;
- la fourniture et pose du coffrage des massifs ;
- la fourniture et pose du ferrailage et du béton.

Localisation : défini en étude d'EXE (16 Unités)

4.2.2 Poteaux et charpente cintrée

La prestation comprend la réalisation de la structure (poteaux et charpente cintrée) de la semi-couverture en aluminium :

Calcul de structure

L'intégralité des notes de calcul de la structure seront justifiées aux Eurocodes et notamment seront pris en compte :

Eurocode 0 Bases de calcul des structures

Eurocode 1 Actions sur les structures

Eurocode 2 Calcul des structures en béton

Eurocode 3 Calcul des structures en acier

Eurocode 4 Calcul des structures mixtes acier-béton

Eurocode 6 Calcul des ouvrages en maçonnerie

Eurocode 8 Conception et dimensionnement des structures pour leur résistance aux séismes

Eurocode 9 Calcul des structures en aluminium

Les différents éléments seront en aluminium (entrefermes, pannes faitières, intermédiaires, sablières,...) ; Les profilés aluminiums seront extrudés dans le respect de la norme EN 10204.

Ils devront être fabriqués par des sociétés titulaires du label soit QUALANOD, soit QUALICOAT QUALIMARINE et certification européennes ISO 9001.

Ils seront parachevés en atelier afin de figer les entraxes de boulons de fixation déterminés selon les calculs spécifiques à l'opération.

Un ébavurage par commande numérique sera réalisé en atelier pour chaque profilé pour ne pas blesser les membranes. Si la membrane doit être en contact avec la structure porteuse, toutes les arêtes seront arrondies ($R > 2\text{mm}$).

Dans le cadre de la justification aux Eurocodes, la fabrication des profils aluminium devra répondre à la norme EN15088 en connexion avec l'EN 788.

- les différents éléments de liaison (boulonneries, plaques en pied de poteaux, ...) seront en acier galvanisé ;
- la fourniture et pose des fermes de pas de 5m avec un profilé d'aluminium à gorges ;
- la fourniture et pose des câbles de contreventements des travées longues pans positionnés suivants les études de l'entreprise (les câbles de pied devront avoir un

diamètre minimum de 12mm et les câbles de toit de diamètre minimum de 10mm)

- la fourniture et pose des poteaux hauteur 7m avec une hauteur de faitage de 9,30m ;
- la fourniture et pose des chevilles mécaniques sur massif béton ;
- la fourniture et pose de platine sur les massifs béton.

- Chaque structure répondra aux règles de stabilité selon l'Eurocode 0 ;
- Implantation des plaques de base et pièces d'assemblage +/- 5mm par rapport au plan d'exécution ;
- Assemblage, levage et réglage des portiques, entrefermes et ossatures pignons prévues en profil aluminium anodisé à +/- 5mm par rapport aux coté des plans de montage fournis par l'entreprise ;
- Contreventements toits et latéraux se feront par câbles en acier galvanisé pour assurer la stabilité du bâtiment ;
- Tensions toits et pointes pignons se feront par barre en acier galvanisé à chaud cintrée et tiges filetées ;
- Les traverses hautes, lisses de tension et les ossatures diverses rangs d'entretoises métalliques galvanisées ;
- Contrôle des tolérances dimensionnelles de l'ouvrage avant mise en œuvre des éléments de façades et de couvertures : entraxe poteau, aplomb.

L'entreprise devra s'assurer qu'aucun profils ou éléments de structures n'ont d'arêtes vives qui pourraient endommager les membranes.

4.2.3 Couverture cintrée membrane technique

La prestation comprend la fourniture et pose de la couverture cintrée, composée de modules indépendants au pas de 5m, s'insérant dans les gorges des profils de charpente.

- la fourniture et pose de dispositif de tension constitué de barres de lestage et d'étriers en acier galvanisé garantissant une tension parfaite et permanente ;
- la fourniture et pose de bavette de calfeutrement anti-nuisible en rive long pan.

La composition de la couverture devra répondre aux critères suivants :

- Tissu technique polyester enduit PVC, type Dickson précontraint 650g/m² ou similaire ;
- Traitement anti crypto, anti salissure de classement au feu M2 non gouttant (NF 92.503), équivalent Euroclasse B/s2/D0 (NF EN 13501-1) et conforme NF EN 15619 ;
- Double peau pressurisée pour éviter le flapping ;
- Coloris au choix du maître d'œuvre.

4.2.4 Gouttières

La prestation comprend la fourniture et pose de gouttière en PVC ronde sur les rives longs pans. Elles devront être fixées sur des supports métalliques tous les 30cm.

La prestation comprend aussi la fourniture et pose de 4 descentes d'eau pluviale à raccorder au réseau existant, y compris regards et canalisation.

Localisation : défini en étude d'EXE

4.3 Terrain de padel

4.3.1 Démolitions et déposes

La prestation comprend, suivant le plan existant et démolition, les travaux suivants :

- la dépose de la clôture ;
- la dépose du filet de tennis ;
- la dépose et repose du panier de basket.

4.3.2 Préparation du revêtement béton poreux existant

La prestation comprend la préparation du revêtement poreux existant de la totalité du terrain de tennis actuel afin de pouvoir installer le padel et la structure du city stade dans de parfaites conditions de planéité.

Elle comprend les travaux suivants :

- le décolmatage haute pression ;
- le ponçage des dénivelés entre sections ;
- le colmatage des joints ;
- le traitement anti-mousse ;
- le ragréage ;
- le percement des sections pour redonner de la porosité à la plateforme (1 trou par m²).

Localisation : sur la totalité du terrain

4.3.3 Fondation de la structure

La prestation consiste en la création de longrine autour du terrain devant accueillir la structure du padel et servir d'ancrage aux poteaux de l'ossature du terrain.

Elle comprend les travaux suivants :

- la découpe éventuelle du béton poreux au disque à diamant ;
- l'excavation en tranchée 0,40m x 0,40m x 61m ;
- l'évacuation des gravois ;
- la réalisation de la longrine en béton fibré dosé à 350kg/m³.

Localisation : sur le périmètre du terrain

4.3.4 Structures métalliques pour terrain de padel

Les études d'exécution et l'implantation du futur ouvrage seront réalisées par l'entreprise selon les charges climatiques déterminées et conformes aux annexes nationales de l'Eurocode et notamment :

- Eurocode 1 : Action du vent NF EN 1991-1-4/NA
- Eurocode 1 : Charge de la neige NF EN 1991-1-6/NA

La résistance du bâtiment décrit dans le présent CCTP est calculée tenant compte d'une implantation de la structure à une altitude inférieure ou égale à 200m et des surcharges climatiques suivantes :

Vent 1 : Vitesse de référence : 22m/s

La prestation comprend la fourniture et pose de structures métalliques en acier galvanisé autostable, de finition satinée et de texture lisse. Le maillage des panneaux grillagés doit être rhomboïdal ou carré. La taille des diagonales ne doit pas être inférieure à 5cm, ni supérieure à 7,08cm. Il est d'usage d'utiliser du grillage d'un diamètre compris entre 1,6 et 3mm (avec un maximum de 4mm), ce qui permet d'assurer une rigidité suffisante pour faire rebondir la balle.

L'espace entre le sol et les panneaux grillagés doit être compris entre 5 mm et 20 mm maximum hors gazon. Il ne doit pas y avoir de partie saillante à l'intérieur de la zone de jeu. La couleur sera au choix du maître d'œuvre.

La prestation comprend aussi :

- les plaques d'ancrage au sol ;
- les panneaux et pièces de fixation ;
- la visserie en inox

Localisation : sur le périmètre du terrain conformément au cahier des charges de la FFT

4.3.5 Parois de verre

La prestation comprend la fourniture et pose des parois en verre trempé de 12mm pour padel panoramique conformément au cahier des charges de la FFT joint et répondre à la norme NF EN 12150-1+A1 (mai 2019). Les verres seront de dimension 3m x 2m avec bords polis conformément à la 2^e variante du cahier des charges de la FFT.

L'espace entre le sol et les panneaux grillagés doit être compris entre 5 mm et 20 mm maximum hors gazon. La couleur sera au choix du maître d'œuvre.

La jonction avec les parois rigides doit être réalisée sur le même plan afin que le rebond de la balle soit régulier et uniforme.

Localisation : sur le périmètre du terrain conformément au cahier des charges de la FFT

4.3.6 Équipement de jeu

La prestation comprend la fourniture et pose des équipements de jeu :

- les poteaux de filet spécial padel en acier galvanisé et laqué de couleur au choix du maître d'œuvre ;
- le filet spécial padel imputrescible et renforcé sur les côtés avec des câbles en acier incorporé dans la bande supérieure en polyester ;
- le marquage des lignes.

4.3.7 Gazon synthétique

La prestation comprend la fourniture et pose du gazon synthétique 100% fibre de polyéthylène, modèle NSF 70 12 A sablé ou équivalent. La hauteur des fibres sera de 12mm. Le lestage sera réalisé avec du sable de dernière génération de 16kg/m² et de granulométrie de 0,3 à 0,8 mm. La couleur du gazon sera au choix du maître d'œuvre.

4.4 Electricité - Eclairage

La prestation comprend la fourniture, la pose et le raccordement au tableau le plus proche :

- de 4 mâts d'éclairage en acier laqué fixés sur des platines dans le dallage béton ou sur la structure ;
- de 8 projecteurs LED 200W étanches IP65 ;

- de la visserie nécessaire en inox A2 ;
- des fourreaux et des câbles électriques depuis les mâts jusqu'aux fourreaux d'éclairage existant du parking
- la fourniture et pose d'une armoire étanche avec disjoncteurs ;
- la fourniture et pose d'un interrupteur général étanche ;
- la mise à la terre des mâts ;
- d'un système anti foudre.

4.5 Terrain city stade – multi sports

La prestation comprend la fourniture et pose :

- d'une structure de sport de 9x18 m en acier galvanisé peint (couleur au choix du maître d'œuvre et du maître d'ouvrage), les panneaux de remplissage seront en barreaudage D17mm et comprenant :
 - deux frontons avec cages de handball / foot;
 - deux panneaux de basket réglables (2,60m et 3,05m) ;
- de poteaux et filet réglables (touchtennis, volley et badminton) démontables.
- les massifs béton d'encrage des structures ;
- les plaques d'ancrage au sol ;
- la visserie en inox.



Les entrées/sorties se feront par les ouvertures sur les frontons

La finition du terrain city stade – multi sport sera en gazon synthétique identique au terrain de padel et devra comprendre le marquage des jeux.

4.6 Essais et procès-verbaux

Selon les stipulations du CCAG.

Les essais comprendront toutes les vérifications électriques et manipulations prévues par les normes et les essais internes que l'entrepreneur jugera utiles de faire.

Le titulaire effectuera un contrôle général des installations électriques comprenant notamment :

- Mesure de résistance de terre,
- Mesure de l'isolement des circuits et vérification des mises à la terre,
- Contrôle de serrage des bornes,
- Contrôle de la continuité des conducteurs de protection,

- Contrôle des organes de protection et de leur sélectivité,
- Mesure de l'équilibrage des phases,
- Mesure des tensions en pleine charge,
- Essais des arrêts de proximité et de tous les appareillages de sécurité,

4.7 Dossier des ouvrages exécutés

L'entrepreneur fournira tous les éléments du DOE sous support informatique. Les fichiers seront enregistrés aux formats suivants :

- Les plans et schémas : AUTOCAD en DWG.
- Textes : WORD ou OPEN OFFICE
- Tableaux : EXCEL ou OPEN OFFICE
- Autres documents : format PDF

Le dossier des ouvrages exécutés comprendra :

4.7.1 Plans et schémas

Le titulaire doit fournir les plans d'implantation des équipements, des réseaux et une coupe.

4.7.1.1 Nomenclatures des matériels

L'entreprise incorporera une nomenclature du matériel posé dans les schémas, les synoptiques et les plans des locaux techniques. Sur les nomenclatures seront rappelées les références des plans de repérage de ces matériels ainsi que celles de la documentation. Elle sera établie en parallèle avec la constitution de la documentation technique.

4.7.1.2 Schémas généraux ou synoptiques des réseaux

Ils préciseront les limites de prestations du présent marché (existant, autres intervenants) ainsi que les références des schémas individualisés pour chaque équipement installé. L'entreprise n'emploiera pas d'abréviation sur ces plans.

4.7.1.3 Plans Armoires électriques, coffrets électriques, coffrets de régulation et de programmation

Il s'agit en l'occurrence des schémas électriques avec leurs câblages, leurs repérages des divers constituants, leurs caractéristiques et leurs nomenclatures précises et des schémas de raccordements des borniers. Les schémas précisent obligatoirement les tensions, les puissances raccordées, les courants de court-circuit, les sections de câbles, les régimes de neutre, les verrouillages et asservissements, les réglages et les sélectivités des protections et les tenants et aboutissants de chaque appareil.

4.7.2 Notes de calcul

L'entreprise remettra au DOE, l'ensemble de ses notes de calcul établies conformément aux spécifications des normes en vigueur lors des études d'exécution.

4.7.2.1 Documentation technique

L'entreprise fournira les fiches techniques de l'ensemble des produits et matériels mis en œuvre. De manière à permettre une recherche rapide et adaptée, l'entreprise fera ressortir, par fléchage (non effaçable à la reproduction), les différences des matériaux, produits et matériels concernés et mentionnera les options choisies. La documentation sera classée avec une liste récapitulative.

4.7.2.2 Procès-verbaux

L'entreprise remettra au DOE, les PV des essais effectués sur le site,

4.7.3 Notice d'exploitation

Elle s'adresse au personnel de conduite des installations et donc s'attache à un fonctionnement normal des installations.

A ce titre, elle comprend pour chaque type d'installation :

- Qui joindre en cas de problèmes,
- Le rappel des principes de fonctionnement des circuits et les références des schémas généraux et synoptiques,
- L'ensemble des procédures marche/arrêt (manuel, automatique, normal, secours, urgence) avec l'ordre des enclenchements pour chaque phase et les sécurités correspondantes,
- La liste des défauts amenant la coupure,
- Les procédures de modifications des réglages et des points de consignes (abaques de fonctionnement et de réglage),
- L'ensemble des positions des organes de manœuvre,
- L'ensemble des indications des appareils indicateurs et des appareils de mesure, pour un fonctionnement normal.

Les procédures de manœuvre détailleront les points suivants :

- Consignes de sécurité,
- Conditions préliminaires à la manœuvre,
- Description de la manœuvre et commentaires,
- Description des moyens de contrôle du bon déroulement de la manœuvre.

Cette notice d'exploitation ne se limite pas à la notice écrite par chaque constructeur, mais se doit d'être complétée par l'ensemble des renseignements techniques propres à l'opération.

Elle s'adresse au personnel de conduite des installations et donc s'attache à un fonctionnement normal des installations.

A ce titre, elle comprend pour chaque type d'installation :

- Qui joindre en cas de problèmes,
- Le rappel des principes de fonctionnement des circuits et les références des schémas généraux et synoptiques,
- L'ensemble des procédures marche/arrêt (manuel, automatique, normal, secours, urgence) avec l'ordre des enclenchements pour chaque phase et les sécurités correspondantes,
- La liste des défauts amenant la coupure,
- Les procédures de modifications des réglages et des points de consignes (abaques de fonctionnement et de réglage),

- L'ensemble des positions des organes de manœuvre,
- L'ensemble des indications des appareils indicateurs et des appareils de mesure, pour un fonctionnement normal.

Les procédures de manœuvre détailleront les points suivants :

- Consignes de sécurité,
- Conditions préliminaires à la manœuvre,
- Description de la manœuvre et commentaires,
- Description des moyens de contrôle du bon déroulement de la manœuvre.

Cette notice d'exploitation ne se limite pas à la notice écrite par chaque constructeur, mais se doit d'être complétée par l'ensemble des renseignements techniques propres à l'opération.