Maîtrise d'Ouvrage :
Ministère de la Justice
350 Avenue du Club Hippique – Immeuble Le Praesidium
CS 70456
13096 Aix en Provence

MINISTÈRE DE LA JUSTICE
Liberté
Égalité
Fraternité

Travaux de terrain de sport et parking
UEHC Martigues



Le30/09/2026	DCE	CCTP	0
	PHASE	NUMERO DU DOCUMENT	REVISION

CCTP LOT 01 TERRASSEMENT – VRD - ELECTRICITE

Bureau d'études / Mandataire	Paysagiste	Architecte
ISM Espace Mozaik 553 Avenue des Paluds 13400 Aubagne contact@ism-sud.com 04.42.73.23.64	RICHIER PAYSAGE 20, Traverse de la Montre 13011 Marseille l.merlinat@richier-paysage.com 06.51.48.51.59	BDC CONCEPT 27 Voie Toutlifaut 17600 Saujon archiplusbdc@gmail.com 06.50.68.75.96

SOMMAIRE

1. GENERALITES 3
1.1 OBLIGATIONS GENERALES 3
1.2 VISITE ET CONNAISSANCE DES LIEUX 3
1.3 PROGRAMME TRAVAUX 3
1.4 PRISE DE POSSESSION DU TERRAIN 4
1.5 LIMITE DE PRESTATIONS 5
1.6 PERIODE DE PREPARATION 5
1.7 ETUDES 5
1.8 COORDINATION DE SECURITE ET PROTECTION DE LA SANTE 5
1.9 PRORATA 6
1.10 SOUS TRAITANCE 6
1.11 PROTECTION DES OUVRAGES PENDANTS LES TRAVAUX 6
1.12 NETTOYAGE 6
1.13 GARANTIE 6
1.14 CONTROLES OUVRAGES EXECUTES 7
1.15 DOE 7
1.16 CANALISATIONS DEVOYEES OU SUPPRIMEES 8
1.17 AUTORISATIONS 8
2. GENERALITES TECHNIQUES, REGLEMENTAIRES ET NORMATIVES 8
3. DESCRIPTION DETAILLEE DES OUVRAGES 10
3.1 PARKING UEMO 10
3.2 MUR VOISIN 11
3.3 ABRIS VELO 14
3.4 DEPLACEMENT DE LA BORNE ELECTRIQUE 14
3.5 CITY STADE 15
3.6 PARKING UEHC 16
3.7 PARKING LOGEMENT GARDIEN 16
3.8 TERRASSEMENTS BOULODROME ET CHEMINEMENT AMENAGEMENT PAYSAGER 17
3.9 GRILLAGE ET BRISE VUE HAIE PAYSAGERE 18

1. GENERALITES

1.1 OBLIGATIONS GENERALES

Les ouvrages seront exécutés conformément aux plans et aux descriptifs. Indépendamment des obligations définies au CCAG et éventuels CCAP, l'entrepreneur devra tous les frais qui résulteront de l'exécution de ses travaux (implantations, fournitures, transports, coltinages, manutentions, façonnages, poses, finitions, nettoyages, etc.). L'entrepreneur doit le complet et parfait achèvement de ses ouvrages et ce, pour une exécution en même temps, avec les autres entreprises ou en ordre discontinu.

Le dossier de consultation des entreprises comprend :

- Le règlement de la consultation,
- Les actes d'engagement des différents lots et leurs annexes,
- Le CCAP,
- Le présent CCTP,
- Les D.P.G.F,
- Les plans,

Les entreprises devront répondre au marché en suivant l'ordre établi du cadre DPGF fourni, même s'il est fait en application de saisie informatisée. Les rajouts des articles et sous-articles seront insérés aux ouvrages correspondants. Les quantités indiquées dans le cadre DPGF, sont données à titre indicatif, l'entrepreneur est tenu de les vérifier et ce afin de s'assurer de leur exactitude et de les rectifier si nécessaire. La Maîtrise d'œuvre ne pourra être tenue comme responsable en cas d'inexactitude de ces quantités.

1.2 VISITE ET CONNAISSANCE DES LIEUX

L'entrepreneur devra soigneusement vérifier toutes les côtes portées sur les plans, s'assurer de la concordance entre les différents plans d'ensemble et le CCTP, le cas échéant, informer le Maître d'œuvre des omissions, erreurs ou anomalies qu'il aurait pu constater. Il restera seul responsable des erreurs ou omissions qu'il n'aura pas signalées.
L'entrepreneur ne pourra lui-même modifier quoi que ce soit au projet du Maître d'œuvre, mais devra signaler tous les changements qu'il croirait utiles.

Dans le cadre des réceptions des supports et avant tous lancements en fabrication, l'entrepreneur du présent corps d'état devra avoir effectué tous les relevés nécessaires des ouvrages support de ses travaux et, signaler immédiatement les éventuelles non-conformités ou incompatibilités à la Maîtrise d'œuvre.

La visite du site sera obligatoire.

1.3 PROGRAMME TRAVAUX

Le programme travaux est le suivant :

Point N°1 :
- Marquage de 3 places de stationnement
- Fourniture et installation d'une borne de recharge électrique

Point N°2 :
- Démolition de mur existant

- Création d'une tranchée drainante et interposition de système anti racinaire
- Reprofilage de 3 places de parking
- Remblaiement de talus et mise a niveau
- Reprise de fissures

Point N°3
:

- Demolition muret existant
- Création cheminement en stabilisé à la chaux
- Création d'un dallage
- Fourniture et pose d'abri vélos

Point N°4 :

- Dépose et repose Borne de recharge existante
- Création de tranchée avec raccordement électrique / TGBT

Point N°5 :

- Création city stade

Point N°6 :

- Création 2 places stationnement revêtement perméable

Point N°7 :

- Création 7 places stationnement revêtement perméable
- Déplacement portail existant

Point N°8 :

- Création Kiosque

Point N°9 :

- Création Aménagement Paysager

Point N°10 :

- Création Haie paysagère

Point N°11 :

- Réfection mur sur Avenue Port de Bouc
- Elagage arbres

1.4 PRISE DE POSSESSION DU TERRAIN

➢ Vérifications avant travaux - Connaissance des lieux

L'entrepreneur est réputé avoir, avant remise de son offre, pris connaissance complète et entière des lieux. Il est donc réputé avoir pu apprécier l'ensemble des contraintes liées au site et en avoir tenu compte lors de la remise de son offre.

➢ Réception du terrain - Prise de possession

Un constat de l'état du terrain et des abords, avec reportage photographique, sera établi par la Maîtrise d'œuvre.
A partir de la date de délivrance de l'O.S., l'entrepreneur prend possession des lieux qui passent sous son entière responsabilité.

1.5 LIMITE DE PRESTATIONS

L'entreprise devra coordonner ses ouvrages avec les autres lots, notamment pour les interfaces entre terrassements, maçonneries, réseaux, clôtures, équipements, supports et finitions.
Les réservations, fourreaux, attentes, incorporations et scellements nécessaires à ses ouvrages sont réputés compris lorsqu'ils relèvent normalement de son intervention. Les interfaces identifiées avec un autre lot devront être formalisées sur les plans d'exécution.
Toute prestation indispensable au parfait achèvement, à la sécurité d'usage et au fonctionnement normal des ouvrages décrits est réputée comprise, sans modification du principe architectural ni des quantités contractuelles sans accord préalable de la maîtrise d'œuvre.

1.6 PERIODE DE PREPARATION

Au cours de la période de préparation (4 semaines), il sera établi par l'entreprise les plans d'exécution de chacun des ouvrages. Ces plans indiqueront tous les détails de montage, les emplacements des renforts, des gaines électriques, etc. Ces plans seront soumis à l'agrément du Maître d'œuvre. Dans le cadre de l'établissement de ces plans l'entreprise prendra obligatoirement contact avec l'ensemble des entreprises intéressées.

1.7 ETUDES

Le Maître d'œuvre pourra exiger l'étude et la fourniture en temps utile par l'Entrepreneur des plans de calepinage et détails d'exécution de certains ouvrages.

Tous les matériaux seront de qualité professionnelle, adaptés à l'usage extérieur ou intérieur concerné et aux conditions réelles d'exposition. Les produits soumis au marquage CE seront accompagnés de leurs déclarations de performances lorsque celles-ci sont requises. Les coloris, aspects, finitions et références visibles seront soumis à l'agrément de la maîtrise d'œuvre avant commande.

Les plans d'exécution devront être coordonnés avec les autres lots. Ils préciseront au minimum les implantations, altimétries, réservations, interfaces, détails de fixation, réseaux, niveaux finis, pentes, coupes et points singuliers. Les notes de calcul et fiches techniques nécessaires à la justification des ouvrages seront remises avant fabrication ou mise en œuvre.

1.8 COORDINATION DE SECURITE ET PROTECTION DE LA SANTE

- objet

Le Maître d'Ouvrage a désigné un coordonnateur SPS pour cette mission. Tous les frais inhérents à l'organisation matérielle de l'hygiène et de la sécurité du chantier incombent à l'entrepreneur.

- Plan général de coordination

Le coordonnateur de l'opération établi le plan général de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé (PGC). Ce dernier est annexé aux pièces du dossier de consultation des entreprises et est une pièce contractuelle au titre des marchés d'entreprises.

Les dispositions qu'il comporte étant de nature à influer sur les sommes à engager pour réaliser les travaux. Elles portent notamment sur :

- Les balisages et protections collectives de chantier,
- Les contrôles d'accès,

- Les dispositifs et équipements collectifs spécifiques à l'exécution de chaque tâche,
- La coordination interentreprises et les interférences entre tâches,
- L'établissement des PPSPS à soumettre à l'approbation du coordonnateur SPS.

Les entreprises contractantes devront s'appuyer sur le PGC pour établir leur plan particulier de sécurité et de protection de la santé (PPSPS). Le plan général de coordination sera complété et adapté par le coordonnateur en fonction de l'évolution du chantier. Il intègrera en les harmonisant les plans particuliers de sécurité et de protection de la santé.
L'entrepreneur est chargé de fournir, de mettre en œuvre et d'entretenir les dispositifs de sécurité communs jusqu'à la fin des travaux de tous les corps d'état.

➢ Remarques préliminaires

L'entrepreneur pourra, s'il le juge nécessaire pour forfaitiser son offre, effectuer ses propres sondages. Il devra cependant obtenir l'autorisation du Maître d'Ouvrage pour réaliser de nouveaux sondages. Les entreprises seront censées avoir reconnu les bâtiments existants avant la remise de leur offre en conséquence de quoi, il ne sera accepté aucune plus-value du fait de la méconnaissance du projet.
Outre la description et la localisation des travaux à réaliser, les prix devront comprendre tous les travaux et fournitures accessoires qui auraient pu échapper au détail de la description, mais qui sont nécessaires pour le complet et parfait achèvement des ouvrages conformément aux règles de l'art.
En conséquence, l'offre sera forfaitaire et il ne sera plus accepté de modifications du prix quels que soient les aléas rencontrés en cours d'exécution.

1.9 PRORATA

Convention d'un compte PRORATA à signer avec le LOT N°2.

1.10 SOUS TRAITANCE

Toutes les entreprises, devront impérativement déclarer leurs sous-traitants et faire la demande d'accord auprès du
Maître d'Ouvrage.
Préalablement à leurs interventions sur le chantier, elles auront l'obligation de mettre à jour l'ensemble des pièces administratives nécessaire à l'acte de sous-traitance, sous peine d'exclusion immédiate du chantier

1.11 PROTECTION DES OUVRAGES PENDANTS LES TRAVAUX

Le présent entrepreneur devra la protection et le nettoyage permanent de tous ses ouvrages situés dans l'emprise de son intervention. Le site de stockage de ses matériaux fera l'objet d'un accord avec le Maître d'œuvre.

1.12 NETTOYAGE

Après exécution de ses ouvrages, l'entrepreneur du présent lot devra le nettoyage de tous les éléments de ses ouvrages ainsi que les salissures dont il aura la responsabilité sur les éléments en place. Tout élément défectueux sera remplacé. Les ouvrages exécutés devront avoir un aspect neuf. Les déchets mis en sac seront évacués au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

1.13 GARANTIE

➢ Garantie de parfait achèvement

La garantie de parfait achèvement entrera immédiatement en vigueur dès que la réception aura été prononcée.
Ainsi, l'entrepreneur est tenu pendant un délai de 1 an à compter de la réception de réparer tous les désordres signalés par le Maître d'Ouvrage, soit au moyen de réserves mentionnées au procès-verbal de réception de travaux, soit par voie de notification écrite pour ceux relevés postérieurement à la réception.
Les délais nécessaires à l'exécution des travaux sont fixés d'un commun accord par le Maître d'Ouvrage et l'entrepreneur.
En l'absence d'un tel accord ou en cas d'inexécution dans les délais fixés, les travaux peuvent, après mise en demeure restée infructueuse, être exécutés aux frais et risques de l'entrepreneur défaillant.
La garantie ne s'étend pas aux travaux nécessaires pour remédier aux effets de l'usure normale, de la mauvaise utilisation ou aux actes de malveillance.

- Garantie décennale

Pour les travaux concernant le clos et couvert, l'entrepreneur est responsable de plein droit envers le Maître d'Ouvrage des dommages qui compromettent la solidité de l'ouvrage ou qui l'affectent dans un de ses éléments constitutifs, le rendant impropre à sa destination et ce, pour une période de 10 ans.

Cette responsabilité s'étend également aux éléments d'équipement lorsque ceux-ci font corps indissociablement avec les ouvrages de viabilité de fondation et d'ossature de clos et de couvert.
Un élément d'équipement est considéré comme formant indissociablement corps avec l'un des ouvrages mentionnés ci-dessus lorsque la dépose ou son remplacement ne peuvent s'effectuer sans détérioration ou enlèvement de matière de cet ouvrage.

Les attestations d'assurance décennale du fabricant et de l'entrepreneur, ainsi que la Responsabilité Civile, seront remises avec le dossier marché. Ces attestations doivent être valables à la date de la DROC.

Ces documents préciseront notamment :
- Les références du Maître d'ouvrage,
- L'adresse du chantier,
- La définition des ouvrages (type, qualité, références et performances, surfaces, etc.),
- La date de la réception.

1.14 CONTROLES OUVRAGES EXECUTES

L'entreprise procédera à ses autocontrôles en cours de travaux et conservera les résultats permettant de justifier la conformité de l'exécution. Les ouvrages cachés devront pouvoir être contrôlés avant recouvrement. Les non-conformités seront reprises avant réception, sans préjudice des essais complémentaires pouvant être demandés lorsque l'exécution ou les résultats sont douteux.

1.15 DOE

L'entrepreneur devra fournir un DOE complet en quatre exemplaires papier, chacun dans un classeur et quatre exemplaires sur support de type clé USB.

Le DOE devra comprendre les plans de détails des ouvrages exécutés, les plans de récolement, les études techniques,
Les notices techniques des matériaux, les performances acoustiques, les notices de produits d'entretien préconisés et
La méthodologie pour les interventions de nettoyage et d'entretien en toute sécurité sur les ouvrages exécutés.

1.16 CANALISATIONS DEVOYEES OU SUPPRIMEES

Le présent lot devra s'assurer, avant toute intervention, que les réseaux enterrés ou situés en caniveaux se trouvant dans l'emprise des travaux à réaliser, ont été mis hors circuit ou dévoyés par les titulaires des différents lots concernés.

Les travaux de dévoiements (tranchées / fourreaux / grillage avertisseur / remblaiement) seront réalisés par le présent lot.

1.17 AUTORISATIONS

L'entrepreneur devra obtenir des concessionnaires toutes les autorisations nécessaires, permettant le raccordement des ouvrages réalisés aux réseaux publics concédés.

L'entreprise pourra utiliser les voies publiques sous réserve de l'accord des services compétents, qui pourront imposer des mesures appropriées.

2. GENERALITES TECHNIQUES, REGLEMENTAIRES ET NORMATIVES

Les prescriptions du présent lot s'entendent comme des exigences minimales de résultat. L'entreprise devra livrer des ouvrages complets, stables, durables, conformes à leur destination et compatibles avec les ouvrages des autres lots. Sont compris, même s'ils ne sont pas répétés à chaque article, les relevés, implantations, études d'exécution relevant de l'entreprise, fournitures, transports, manutentions, protections, fixations, scellements, raccords, réglages, essais, nettoyages et toutes sujétions nécessaires au parfait achèvement.
Avant toute intervention, l'entreprise devra reconnaître les lieux, vérifier les accès, niveaux, supports, limites de prestations, réseaux existants et contraintes de maintien en service. Toute incohérence entre les plans, l'estimatif, l'existant et le présent CCTP devra être signalée avant exécution et faire l'objet d'un arbitrage écrit de la maîtrise d'œuvre.

➢ Textes communs applicables

- Code du travail - dispositions relatives à la santé et à la sécurité des travailleurs, notamment travaux en fouilles, manutentions, levage, travaux en hauteur, risque électrique et interventions sur existants.
- Code de l'environnement - dispositions applicables à la gestion et à la traçabilité des déchets, à la protection du milieu et aux travaux à proximité des réseaux.
- Arrêté du 15 février 2012 relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution : DT-DICT, marquage-piquetage, investigations complémentaires et AIPR selon les responsabilités de chaque intervenant.

Les normes NF, NF EN, NF DTU, Eurocodes, règles professionnelles, Avis Techniques, DTA et prescriptions fabricants visés au présent CCTP sont à appliquer dans leur domaine d'emploi. Lorsqu'un produit ou procédé ne relève pas d'une technique traditionnelle, l'entreprise devra produire avant travaux le document technique justifiant son emploi dans la configuration exacte du projet.
Les références ci-après ont été vérifiées au 19 août 2026. Avant émission définitive du marché puis avant exécution, l'entreprise reste tenue de vérifier l'édition contractuellement applicable et de signaler toute norme annulée, remplacée ou devenue incompatible avec le produit retenu.

Les travaux de VRD et d'aménagement extérieur seront exécutés de manière à garantir la pérennité des plateformes, la continuité des pentes, l'absence de stagnation d'eau, la protection des réseaux, la stabilité des équipements et la sécurité des usagers. Les couches de forme et remblais seront mis en œuvre par couches compatibles avec les moyens de compactage et l'usage futur des zones.

- NF P 98-331 (août 2020) - Chaussées et dépendances - Tranchées : ouverture, remblayage, réfection.

- NF P 98-332 - Chaussées et dépendances - Règles de distance entre réseaux enterrés et règles de voisinage avec les végétaux.
- NF EN 13285 - Graves non traitées - Spécifications ; NF EN 13242+A1 - Granulats pour matériaux traités aux liants hydrauliques et matériaux non traités utilisés en génie civil et construction routière.
- NF EN 13108-1 (mai 2017) - Mélanges bitumineux - Spécifications pour le matériau - Partie 1 : enrobés bitumineux ; NF P 98-150-1 - fabrication, transport, mise en œuvre et contrôle des enrobés hydrocarbonés à chaud.

Pour les réseaux d'eaux pluviales, les canalisations, regards et caniveaux devront présenter des fils d'eau continus et être posés sur un fond stable. Les classes des grilles et dispositifs de fermeture seront choisies en fonction de leur zone d'implantation et des charges de circulation réellement susceptibles de s'appliquer.

- NF EN 1610 - Mise en œuvre et essai des branchements et canalisations d'assainissement ; série NF EN 124-1 à NF EN 124-6 - dispositifs de couronnement et de fermeture pour zones de circulation, selon matériau et classe du produit.

Pour les cheminements et stationnements accessibles, les pentes, dévers, ressauts, largeurs, espaces de manœuvre, contrastes et dispositifs de repérage seront conformes au régime réglementaire applicable au site. Le maître d'œuvre précisera, avant exécution, si la zone relève du cadre bâti existant ou d'un aménagement neuf.

- Arrêté du 8 décembre 2014 relatif à l'accessibilité des ERP situés dans un cadre bâti existant, lorsque ce régime est applicable ; arrêté du 20 avril 2017 relatif à l'accessibilité des ERP lors de leur construction et des installations ouvertes au public lors de leur aménagement, lorsque ce régime est applicable.

Les installations électriques extérieures seront conçues à partir de la puissance réelle, des longueurs de câbles, des chutes de tension, des courants de court-circuit, du schéma des liaisons à la terre et des influences externes. Les matériels seront adaptés à l'humidité, aux chocs, aux températures extérieures et aux risques mécaniques de leur emplacement.

- NF C 15-100-1 (août 2024) - Installations électriques à basse tension - Exigences générales ; NF C 15-100-7-722 (août 2024) - alimentation des véhicules électriques ; NF C 15-100-7-756 (août 2024) - parcs de stationnement, selon le domaine d'application.
- NF C 17-200 (septembre 2016) - Installations électriques extérieures, pour les installations entrant dans son domaine ; NF C 18-510 complétée par ses dispositions en vigueur - prévention du risque électrique lors des opérations sur ou au voisinage des installations.
- Décret n° 2017-26 du 12 janvier 2017 modifié relatif aux infrastructures de recharge pour véhicules électriques ; arrêté du 27 octobre 2021 modifié relatif aux qualifications pour les études, l'installation et la maintenance des IRVE, lorsque la borne relève de ce régime.

Le city-stade sera considéré comme un ensemble complet comprenant structure, équipements, accès, ancrages, revêtement, filet et éclairage. Les documents du fabricant devront couvrir la configuration réellement fournie, les instructions de montage, les contrôles de mise en service et la maintenance.

- NF EN 15312 (avril 2026) - Equipements sportifs en accès libre - Exigences de sécurité et méthodes d'essai.
- NF EN 12193 (décembre 2018) - Lumière et éclairage - Eclairage des installations sportives ; NF EN 60598-2-5 - exigences particulières applicables aux projecteurs.

3. DESCRIPTION DETAILLEE DES OUVRAGES

3.1 PARKING UEMO

➢ Marquage stationnement

Réalisation des marquages au sol associés au stationnement et à la borne électrique, comprenant lignes blanches, zone bleue et pictogramme blanc, sur support propre et préparé.

- Caractéristiques techniques minimales

Les produits de marquage seront spécifiquement destinés aux sols extérieurs circulés, compatibles avec le support et résistants aux UV, aux hydrocarbures usuels et au trafic prévu. Le système de préparation et, si nécessaire, le primaire d'accrochage seront ceux du fabricant. Les teintes et géométries seront validées avant application.
Lorsque le marquage matérialise une place ou un cheminement accessible, ses dimensions, contrastes et pictogrammes seront coordonnés avec les prescriptions d'accessibilité applicables à la zone.

- Prescriptions de mise en œuvre

- Nettoyer et dégraisser le support ;
- Effectuer le traçage préalable et obtenir validation de l'implantation ;
- Appliquer une peinture de voirie compatible avec le support et l'usage extérieur ;
- Protéger la zone jusqu'au séchage complet.

- Contrôles / réception

- Géométrie, lisibilité et homogénéité des teintes ;
- Adhérence sur support et absence de bavures.

➢ Borne électrique et alimentation

La prestation comprend la création de l'infrastructure nécessaire à l'alimentation d'une borne électrique sur le parking UEMO : sciage ponctuel de dalle béton, tranchée, fourreaux jusqu'au point de livraison, câblage électrique et liaison Ethernet, fourniture et pose de la borne, raccordements, essais et démarches de conformité prévues à l'estimatif.
Les travaux devront être exécutés en maintenant la protection mécanique des réseaux, l'étanchéité des traversées et la continuité des cheminements. Les raccordements seront repérés aux deux extrémités et intégrés dans le DOE.

- Caractéristiques techniques minimales

Les fourreaux seront adaptés à une pose enterrée et dimensionnés pour permettre le tirage et le remplacement des conducteurs sans contrainte excessive. Leur nombre et leur diamètre seront arrêtés sur le plan d'exécution en fonction de l'alimentation de puissance, du câble de communication et d'une éventuelle réserve. Les réseaux de puissance et de communication seront séparés ou cloisonnés conformément aux règles applicables.
Le câble d'alimentation sera dimensionné par note de calcul à partir de la puissance de la borne, de la longueur réelle, du mode de pose, de la chute de tension admissible, du courant de court-circuit et des protections amont. La borne sera prévue pour usage extérieur, avec enveloppe, fixation, protection mécanique et appareillage compatibles avec son implantation.

- Prescriptions de mise en œuvre

- Effectuer le repérage contradictoire des réseaux existants avant sciage ou terrassement ;
- Réaliser les tranchées avec fond régulier, pose des fourreaux, grillage avertisseur et remblaiement compacté adaptés à la zone circulée ;
- Séparer et repérer les réseaux de puissance et de communication selon les prescriptions applicables ;
- Prévoir toutes sujétions de socle, platine, fixation et protection de la borne contre les chocs selon son implantation ;
- Réaliser les raccordements, paramétrages, essais et remise des documents de conformité prévus au marché.

- Contrôles / réception

- Continuité et isolement des circuits ;
- Fonctionnement de la borne et de la communication ;
- État des revêtements après remise en état.

3.2 MUR VOISIN

➢ Clôture et brises vue

Fourniture et pose d'une clôture rigide de teinte grise avec fixation sur platines, complétée d'un brise-vue en toile sur le nouveau mur du voisin.

- Caractéristiques techniques minimales

Les panneaux (1m80 ht), poteaux, platines et accessoires seront protégés contre la corrosion pour une exposition extérieure. La teinte grise sera soumise à validation. Les ancrages sur support existant seront définis après vérification de la nature et de l'état du support.
Le brise-vue augmente sensiblement les efforts de vent sur la clôture. L'entreprise devra vérifier la compatibilité entre la hauteur, le taux d'occultation, la maille, l'entraxe des poteaux, les platines et le support.

- Prescriptions de mise en œuvre

- Vérifier la capacité du support à reprendre les efforts de la clôture et adapter les ancrages ;
- Aligner et régler poteaux/panneaux, sans déformation ni jeu ;
- Mettre en place le brise-vue avec fixations compatibles avec les sollicitations au vent ;

- Contrôles / réception

- Aplomb, alignement, tenue des ancrages et continuité du dispositif antiracinaire ;
- Absence d'arêtes vives ou éléments saillants accessibles.

➢ Création d'une tranchée drainante avec une barrière anti racinaire PEHD

Massif infiltrant :

Ce massif infiltrant répondra à la problématique de la gestion des eaux pluviales .Toutes les eaux réceptionnées dans la partie en terre situé entre le mur et la partie en enrobé seront récupérées après infiltration dans un drain a fond plat de type autoroutier situé en pied de mur et réorientées vers le logement . Ces eaux après passage dans un regard de régulation, seront rejetées de manière contrôlées du coté sud de la parcelle.

- Caractéristiques techniques minimales

Le drain sera un tuyau perforé de diamètre nominal DN 160 mm minimum, adapté à l'enfouissement et à la charge rencontrée. Il sera posé sur un lit de granulats lavés sans fines d'épaisseur minimale indicative de 10 cm, puis enrobé sur ses côtés et au-dessus par le même matériau, avec une couverture indicative de 15 à 20 cm au-dessus de la génératrice supérieure.
Le massif sera constitué de granulats drainants lavés, de granulométrie adaptée, par exemple 10/20 ou 20/40 mm Il sera entièrement enveloppé par un géotextile filtrant non tissé choisi en fonction du sol en place et de la granulométrie du massif. Les recouvrements seront suffisants pour éviter l'intrusion de fines et le colmatage. Le géotextile filtrant ne remplace pas la barrière anti-racines.

Le drain sera réglé avec une pente régulière vers l'exutoire, sans contre-pente ni point bas non visitable. La pente de 0,5 % constitue une valeur indicative à vérifier avec les niveaux réels et le calcul hydraulique. Les raccords entre éléments seront compatibles et solidaires afin d'éviter les désaffleurements et les dépôts.

Il sera raccordé à un exutoire identifié et autorisé, tel qu'un réseau d'eaux pluviales ou un ouvrage de collecte validé. Le rejet par infiltration dans le sol au pied du mur neuf ou à proximité de ses fondations est exclu, sauf étude spécifique démontrant l'absence de risque et accord du maître d'ouvrage.
Des regards accessibles seront installés aux extrémités, aux changements de direction et aux points nécessaires au contrôle et au curage. Les tampons seront adaptés à leur emplacement et à la classe de charge correspondante. Les tronçons de raccordement non perforés seront étanches. L'entreprise vérifiera l'écoulement jusqu'à l'exutoire avant remblaiement définitif.

Barriere anti racinaire

La barrière anti racinaire en PEHD sera posée de manière continue avec recouvrements ou assemblages assurant la continuité du dispositif.

- Caractéristiques techniques minimales

- Nature du matériau : Polyéthylène Haute Densité (PEHD) vierge, 100 % recyclable, imputrescible, résistant aux micro-organismes et aux agents chimiques du sol.
- Épaisseur minimale : 2,0 mm (tolérance +/- 10 %). * Masse surfacique : ≥ 1900 g/m².
- Hauteur de la nappe : 1,00 m.
- Résistance à la perforation (Poinçonnement CBT) : ≥ 4500 N.
- Aspect : Face lisse obligatoire dirigée vers la motte de l'arbre pour dévier les racines vers le bas. Traitement : Stabilisé aux rayons UV et aux variations thermiques.

- Prescriptions de mise en œuvre

- Réalisation d'une tranchée mécanique ou manuelle à la profondeur de 1 m environ (laisser dépasser la membrane de 5 cm à 10 cm hors du sol fini pour éviter le contournement aérien).
- Déroulement vertical de la membrane, face lisse orientée du côté de la canopée/racines à maîtriser.
- Compactage soigné et homogène de part et d'autre de la membrane pour empêcher le basculement ou le poinçonnement par des cailloux trop agressifs.

➢ Traitement des fissures sur enrobé

Avant travaux, l'entreprise repérera les fissures et relèvera leur longueur, leur ouverture, leur orientation, l'état des lèvres et la présence éventuelle de faïençage, d'affaissement, de pompage d'eau ou de désagrégation. Elle présentera à la maîtrise d'œuvre le produit proposé, sa fiche technique, les conditions de mise en œuvre et le détail du traitement.
Le scellement simple s'applique aux fissures isolées dont les bords restent cohésifs et sans déformation notable de la chaussée. Les fissures en réseau, les fissures accompagnées d'orniérage ou d'affaissement, les lèvres désagrégées ou les mouvements du support peuvent révéler une dégradation structurelle : le seul mastic ne constitue alors pas une réparation durable. L'entreprise signalera ces situations et proposera une reprise localisée avant de poursuivre.

- Preparation

La zone de travail sera balisée et protégée. Les abords seront débarrassés des matériaux non adhérents, poussières, boues, végétaux, huiles et eau stagnante. Le nettoyage sera effectué par brossage mécanique et/ou air comprimé sec, sans repousser les débris au fond de la fissure. Le support devra être propre et suffisamment sec pour permettre l'adhérence du produit.
Lorsque la fissure est étroite, irrégulière ou présente des lèvres friables, elle sera ouverte ou fraisée de façon contrôlée pour éliminer les parties dégradées et obtenir une géométrie régulière. La largeur et la profondeur de réservation seront celles prescrites par le fabricant du mastic et adaptées à l'état du revêtement ; aucun élargissement excessif ne sera réalisé. Les débris de fraisage seront aspirés ou évacués.

- Prescriptions de mise en œuvre

Le produit sera un mastic souple à base bitumineuse, éventuellement modifié par polymères, spécifiquement destiné au scellement des fissures de chaussées et compatible avec l'enrobé existant, les amplitudes de mouvement attendues et le trafic. Il sera appliqué selon sa fiche technique, avec primaire si requis. Pour un produit à chaud, la température de chauffe et d'application sera contrôlée et ne devra pas dépasser les limites du fabricant.
Le mastic sera appliqué en continu dans la réservation, sans manque, bulle ni inclusion d'eau ou de poussière, et mis à niveau selon le système retenu.
Lorsque le procédé prévoit un pontage, le mastic formera une bande continue et régulière à cheval sur la fissure. La largeur et la surépaisseur seront celles du système validé, compatibles avec l'adhérence et la sécurité des usagers.
Un saupoudrage de sable sec ou de granulat fin anti-adhérent sera réalisé si la notice du produit le prévoit, afin d'éviter le collage des pneumatiques et de limiter le glissement.
La remise en circulation interviendra après refroidissement ou prise suffisante du produit, selon les prescriptions du fabricant. Aucun produit ne sera appliqué sur support humide, gelé ou à une température incompatible avec sa notice.

- Contrôles / réception

La réception portera sur la continuité du traitement, l'adhérence aux lèvres, l'absence de manque, de bulles, de surépaisseur dangereuse ou de bavure, ainsi que sur la propreté et la sécurité de la surface après remise en circulation. L'entreprise consignera les longueurs traitées et les éventuelles zones écartées ou reprises.
L'entreprise remettra les fiches techniques et fiches de sécurité des produits, les conditions de chauffe ou d'application, ainsi que les consignes de remise en circulation. Les travaux d'enrobé éventuellement nécessaires seront exécutés conformément aux prescriptions applicables, notamment à la NF P 98-150-1 pour les enrobés hydrocarbonés à chaud.

➢ Mise en œuvre d'enrobé après reprofilage

Réfection localisée d'enrobé sur les zones impactées, comprenant sciage, décroutage, terrassements , réglage du fond de forme, géotextile, reconstitution de couche de forme, couche de réglage, émulsion d'accrochage et enrobé coloré.

- Caractéristiques techniques minimales

La structure indicative issue de l'estimatif comprend, selon les zones, une couche de forme en GNT 0/31,5, une couche de grave 0/14 de réglage, une émulsion d'accrochage et un béton bitumineux 0/10 coloré d'environ 3 cm. Les épaisseurs et emprises seront confirmées après purge et reconnaissance du support.
Les rives seront sciées nettes. Tout fond de forme décomprimé, pollué, instable ou affecté par des racines sera traité avant reconstitution. La mise en œuvre de l'enrobé sera effectuée dans des conditions de température compatibles avec le produit, avec compactage et raccords soignés sans ressaut.

- Prescriptions de mise en œuvre

- Délimiter les zones par sciage net ;
- Purger les matériaux impropres et traiter avec précaution les secteurs comportant des racines ;
- Mettre en œuvre le géotextile sans plis, avec recouvrements adaptés ;
- Compacter les couches granulaires par passes compatibles avec l'environnement existant ;
- Appliquer l'émulsion d'accrochage sur support sec et propre ;
- Mettre en œuvre l'enrobé BB 0/10 coloré sur l'épaisseur indiquée, avec raccords arasés et joints serrés.

- Contrôles / réception

- Planéité et niveau fini ;
- Qualité des raccords avec l'existant ;
- Absence de désaffleurement, ségrégation ou arrachement.

3.3 ABRIS VELO

Aménagement de l'accès à l'abri vélos comprenant démolition d'un muret existant, terrassements de plateforme et de talus, géotextile, couche de GNT, lit de sable et finition en gravier roulé.

- Caractéristiques techniques minimales

La démolition du muret et les terrassements seront réalisés sans déstabiliser les ouvrages conservés. La plateforme de l'accès sera reconstituée sur géotextile et GNT compactée, avec couche de finition en sable et gravier roulé telle qu'indiquée à l'estimatif.
Les niveaux finis devront assurer la continuité avec les cheminements adjacents, l'évacuation des eaux et l'absence de ressaut dangereux. Si cet accès est intégré au cheminement accessible, le choix du gravier roulé devra être vérifié vis-à-vis de la stabilité, de la non-meublance et de la praticabilité requise.

- Prescriptions de mise en œuvre

- Déposer le muret sans endommager les ouvrages conservés ;
- Modeler le talus et la plateforme de manière stable, avec évacuation des déblais indiquée ;
- Mettre en place géotextile puis GNT compactée ;
- Réaliser une couche de sable de réglage et une finition régulière en gravier roulé ;
- Assurer les raccords altimétriques avec les circulations existantes.

- Contrôles / réception

- Stabilité du talus, absence de ressaut dangereux et régularité du cheminement ;
- Maintien de la perméabilité et absence de zones de stagnation.

3.4 DEPLACEMENT DE LA BORNE ELECTRIQUE

Dépose en conservation et déplacement de la borne électrique existante, y compris neutralisation, dépose de la goulotte et de l'alimentation jusqu'au TGBT, création d'une nouvelle tranchée, fourreaux et câbles pour la borne et l'alimentation du city-stade, repose, raccordement, essais et conformité.

- Caractéristiques techniques minimales

Avant dépose, l'installation sera consignée et la borne sera repérée, testée et protégée pour réemploi. Les câbles et fourreaux nouveaux seront dimensionnés pour la borne existante et pour l'alimentation du city-stade prévue dans la même tranchée, en respectant les séparations entre circuits et les possibilités de maintenance. La repose comprendra support, fixation, raccordements, protections, paramétrages et essais. Toute adaptation rendue nécessaire par l'état réel de la borne ou par la nouvelle longueur d'alimentation devra être signalée avant exécution.

- Prescriptions de mise en œuvre

- Consigner et neutraliser l'installation avant intervention ;
- Repérer l'ensemble des conducteurs et équipements avant dépose ;
- Conserver la borne et ses accessoires dans des conditions évitant tout choc ou humidité ;
- Réaliser la nouvelle infrastructure enterrée avec séparation et protection des réseaux ;
- Reposer, raccorder et régler la borne puis effectuer les essais fonctionnels.

- Contrôles / réception

- Contrôle des protections électriques, continuité, isolement et fonctionnement ;
- Vérification du repérage et mise à jour des schémas du TGBT / DOE.

3.5 CITY STADE

Réalisation d'un city-stade comprenant études d'exécution, implantation, préparation de la plateforme, revêtement sportif, enceinte et équipements, filet de protection supérieur, ainsi que l'éclairage sportif et ses raccordements.
L'estimatif prévoit une emprise d'environ 166 m² pour la plateforme et le filet, avec revêtement sportif clipsable sur une surface annoncée de 122 m². Les dimensions exactes et zones périphériques devront être confirmées sur le plan d'implantation.

- Caractéristiques techniques minimales

La plateforme comprendra la dépose des revêtements existants, le décaissement d'environ 30 cm indiqué à l'estimatif, un géotextile de séparation, une couche de forme GNT 0/31,5 d'environ 25 cm et une plateforme en béton drainant ou poreux d'environ 12 cm. Les épaisseurs seront ajustées aux niveaux finis et à la portance réellement obtenue.
Le revêtement sportif en dalles PP clipsables sera prévu pour usage multisports extérieur, résistant aux UV, aux chocs, au poinçonnement des équipements et aux variations de température. Le calepinage, les joints périphériques et le drainage sous revêtement devront être compatibles avec le système fabricant.
Le kit city-stade, ses enceintes, buts, paniers, accès, panneaux et accessoires formeront un ensemble cohérent. Les ancrages, platines et scellements seront exécutés à partir des plans du fabricant. Le filet horizontal prévu vers 5 m et ses structures de rehausse seront dimensionnés au vent et aux efforts de service.

L'éclairage comprend quatre mâts galvanisés d'environ 6 m, quatre projecteurs LED sportifs d'environ 200 W et un coffret de commande. Une étude photométrique d'exécution déterminera l'orientation, l'éclairement, l'uniformité, l'éblouissement et les réglages. Les résultats seront vérifiés par mesures après mise en service.

- Prescriptions de mise en œuvre

- Produire le plan d'implantation et effectuer le repérage des réseaux avant travaux ;
- Déposer l'enrobe existant dans l'emprise, trier et évacuer les déblais en filière autorisée ;
- Décaisser la plateforme sur environ 30 cm, avec mise en dépôt sur site des terres lorsque prévu ;
- Poser un géotextile de séparation puis une couche de forme GNT 0/31,5 d'environ 25 cm, réglée et compactée ;
- Réaliser une plateforme en béton drainant/poreux d'environ 12 cm, avec joints et reprises nécessaires

- Mettre en œuvre les dalles sportives PP clipsables, y compris découpes, rives et chutes prévues ;
- Réaliser le traçage multisports après validation du calepinage ;
- Fournir et monter le kit city-stade : enceinte, accès et équipements, scellements et platines ;
- Installer le filet horizontal à environ 5 m et les rehausses/renforts nécessaires à sa tenue ;
- Réaliser une étude photométrique selon EN 12193, niveau de pratique loisir tel qu'indiqué dans l'estimatif ;
- Fournir et poser quatre mâts acier galvanisé de 6 m sur platines avec crosses, massifs et ancrages, quatre projecteurs LED sportifs d'environ 200 W IP66, et un coffret/armoire avec protections et horloge/programmateur ;
- Raccorder l'installation au tableau existant, effectuer mesures, réglages et essais nocturnes si nécessaires.

- Contrôles / réception

- Contrôle de portance/compacité des couches de plateforme selon méthode proposée par l'entreprise et validée par la MOE ;
- Planéité et drainage de la plateforme ;
- Sécurité et stabilité de l'enceinte, accès, buts/paniers et filet ;
- Mesures photométriques de réception conformes à l'étude validée ;
- Essais électriques et fonctionnement de la commande.

3.6 PARKING UEHC

Création de deux places de stationnement à structure drainante, avec décapage de terre végétale, modification d'un point d'eau et du robinet de puisage, géotextile, fondation drainante, couche de réglage et revêtements de type ECOVEGETAL MOUSSE / ECOVEGETAL PAVE ou équivalent.

- Caractéristiques techniques minimales

La structure comprend une fondation drainante en grave 0/31,5 d'environ 25 cm, une couche de réglage d'environ 5 cm et un système perméable de type ECOVEGETAL MOUSSE et ECOVEGETAL PAVE ou équivalent. Le système complet, y compris remplissages, bordures et confinement, sera conforme aux prescriptions du fabricant pour trafic automobile.
La plateforme devra présenter une portance homogène, un nivellement compatible avec le drainage et aucune zone de rétention. Le déplacement du point d'eau et la modification du réseau seront réalisés avec raccords démontables ou accessibles et un regard de protection adapté.

- Prescriptions de mise en œuvre

- Implanter les places et protéger les réseaux / point d'eau existants ;
- Décaper la terre végétale et la stocker sur site dans les conditions prévues ;
- Déplacer le point d'eau avec regard 30 x 30 et modifier le réseau du robinet de puisage ;
- Régler le fond de forme, poser le géotextile puis la fondation drainante en grave 0/31,5 de 25 cm ;
- Mettre en œuvre une couche de réglage de 5 cm ;
- Poser les systèmes ECOVEGETAL selon prescriptions du fabricant, y compris remplissage et coupes.

- Contrôles / réception

- Planéité, drainage et stabilité des modules ;
- Fonctionnement du point d'eau déplacé et absence de fuite.

3.7 PARKING LOGEMENT GARDIEN

Création de sept places de stationnement en traitement perméable, avec modelage de talus, engazonnement, bordures T2, fondation drainante et revêtement ECOVEGETAL MOUSSE / PAVE ou équivalent.

- Caractéristiques techniques minimales

La création des sept places comprendra le talutage, l'engazonnement, le réglage du fond de forme, le géotextile, les bordures T2, la fondation drainante en grave 0/31,5 d'environ 25 cm, la couche de réglage et les systèmes perméables végétalisés ou pavés prévus à l'estimatif.
Les bordures assureront le confinement latéral sans empêcher le fonctionnement hydraulique du système. Les zones végétalisées recevront le substrat, le remplissage et l'entretien initial prescrits par le fabricant afin d'assurer la reprise de la végétation et la stabilité sous trafic.

- Prescriptions de mise en œuvre

- Réaliser le talutage et stabiliser les terres ;
- Engazonner la surface de talus indiquée et assurer l'arrosage initial nécessaire à la reprise ;
- Régler le fond de forme, poser géotextile et bordures T2 ;
- Réaliser la fondation drainante en grave 0/31,5 sur environ 25 cm et la couche de réglage sur environ 5 cm ;
- Mettre en œuvre les modules ECOVEGETAL avec découpes et remplissages selon système retenu.

- Contrôles / réception

- Régularité des pentes et continuité des bordures ;
- Stabilité et drainage des surfaces de stationnement.

3.8 TERRASSEMENTS BOULODROME ET CHEMINEMENT AMENAGEMENT PAYSAGER

Préparation des plateformes du boulodrome et d'un cheminement paysager, comprenant décaissements, géotextile et couches de forme en GNT 0/31,5.

- Caractéristiques techniques minimales

Le boulodrome sera décaissé sur l'épaisseur prévue, avec géotextile et couche de forme GNT 0/31,5 d'environ 20 cm. Les cheminements seront décaissés et reconstitués sur géotextile avec GNT d'environ 15 cm. Les surfaces seront réglées avec une pente compatible avec l'évacuation des eaux sans ravinement.
La finition sportive ou paysagère définitive du boulodrome n'étant pas décrite dans l'estimatif du Lot 1, le présent article porte sur la préparation des plateformes ; toute couche de finition spécifique devra être définie dans les pièces du marché.

- Prescriptions de mise en œuvre

- Délimiter les emprises du boulodrome et du cheminement ;
- Terrasser et évacuer les déblais selon l'estimatif ;
- Régler les fonds avec pentes compatibles avec l'écoulement des eaux ;
- poser le géotextile puis réaliser les couches de forme aux épaisseurs indiquées.

- Contrôles / réception

- Compacité, niveaux et absence de poches d'eau ;
- Raccords avec les cheminements et espaces verts existants.

3.9 KIOSQUE

Création d'une couche de fond de forme pour le kiosque

- Prescriptions de mise en œuvre

- Réaliser la dépose soignée des paves existants en conservation (4 m²) pour repose
- Terrasser la zone sur 30 cm en deblai
- Régler le fond de forme et effectuer le compactage , poser géotextile

- Contrôles / réception

- Verifier la planeité
- Effectuer une verification du compactage

3.10 GRILLAGE ET BRISE VUE HAIE PAYSAGERE

Fourniture et pose d'un grillage rigide gris sur platines avec brise-vue en toile au droit de la haie paysagère.

- Caractéristiques techniques minimales

La clôture sera constituée de panneaux rigides gris sur platines, complétés d'un brise-vue textile. Les ancrages seront adaptés au support et les éléments métalliques protégés contre la corrosion. Le montage devra conserver alignement, aplomb et continuité esthétique.
La présence du brise-vue devra être intégrée à la vérification au vent. La hauteur, la maille, l'opacité et la nature du support devront être arrêtées avant commande.

- Prescriptions de mise en œuvre

Valider l'alignement et la position des platines ;
Poser les panneaux avec aplomb et continuité ;
Mettre en œuvre le brise-vue de manière tendue, durable et démontable si le système le prévoit.

- Contrôles / réception

Tenue des fixations, alignement et absence d'éléments saillants.