

TOGNELLA ARCHITECTES

8 Place du Marché aux Fleurs 34000 MONTPELLIER
12 Rue Denfert Rochereau 11100 NARBONNE



CCTP LOT 01 – VRD – DCE
JUN 2024

AMENAGEMENT DU PARKING DU EPLEFPA
EPLEFPA MONTPELLIER – ORB - HERAULT



Sommaire

1. GENERALITES	4
1.1. PROGRAMME	4
1.2. ETENDUE DES TRAVAUX	4
1.3. DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRISE	5
1.3.1. AU MOMENT DE LA REMISE DES OFFRES	5
1.3.2. LORS DES TRAVAUX	5
1.4. SPECIFICATIONS TECHNIQUES	6
1.5. DEMANDE D'OCCUPATION TEMPORAIRE DU DOMAINE PUBLIC	6
1.6. ACCIDENTS	6
1.7. RELEVÉ DES OUVRAGES	7
1.8. RECEPTION DES OUVRAGES	7
1.9. NORMES ET REGLEMENTS APPLICABLES	7
1.10. NOTES CONCERNANT LE PRESENT C.C.T.P.	7
1.11. MAINTIEN EN ETAT DES VOIRIES ET RESEAUX	8
1.12. OBLIGATIONS DIVERSES	8
1.12.1. AVANT METRE	8
1.12.2. RELEVÉS - VÉRIFICATIONS SUR PLACE	8
1.12.3. TYPE DES DIFFÉRENTS MATÉRIAUX	8
1.12.4. ECHANTILLONS	8
1.12.5. PROTECTION DES OUVRAGES	8
1.12.6. LIAISONS AVEC LES AUTRES CORPS D'ÉTAT	9
1.12.7. NETTOYAGE DU CHANTIER	9
1.12.8. SÉCURITÉ ET PROTECTION DE LA SANTÉ	9
1.12.9. DÉGRADATIONS ACCIDENTELLES	10
1.12.10. RÉUNIONS DE CHANTIER	10
1.12.11. GARANTIE ANNUELLE, BIENNALE ET DÉCENNALE	10
1.12.12. DÉMARCHES ET AUTORISATIONS	10
1.12.13. BRUITS DE CHANTIER	10
1.12.14. SALISSURES DU DOMAINE PUBLIC	10
1.12.15. REMISE EN ÉTAT DES LIEUX	11
1.12.16. RÈGLES D'EXÉCUTION GÉNÉRALES	11
1.13. INSTALLATION DE CHANTIER	11
1.14. PANNEAU DE CHANTIER	12
1.15. QUALITE DES MORTIERS ET BETONS	12
1.16. QUALITE DES ARMATURES	13
1.17. IMPLANTATIONS – TOLERANCES	13
1.18. FIXATIONS ET SCELLEMENTS	13
1.19. ESSAIS A LA CHARGE DE L'ENTREPRISE	13
1.19.1. GENERALITES	13
1.19.2. ESSAIS SUR LE BETON	14
1.19.3. ESSAIS SUR LE TERRASSEMENT	14
2. DESCRIPTION DES TRAVAUX - GENERALITES	15
2.1. ETUDES - PRESTATIONS INTELLECTUELLES	15
2.1.1. ETUDES STRUCTURE BET	15
2.1.2. GEOMETRE	15
2.1.3. CONSTAT D'ÉTAT DES LIEUX	15

2.2. INSTALLATION DE CHANTIER	15
2.2.1. BASE DE VIE	15
2.2.2. CLOTURE DE CHANTIER	16
2.2.3. PANNEAU DE CHANTIER	16
2.2.4. GESTION DE DECHETS	16
3. DESCRIPTION DES TRAVAUX	17
<hr/>	
3.1. TRAVAUX PREPARATOIRES	17
3.1.1. RESEAUX EXISTANTS	17
3.1.2. PROTECTION DES ARBRES CONSERVES	17
3.2. DEMOLITIONS	18
3.2.1. BOXES DE STOCKAGE	18
3.2.2. ESCALIER EN BETON	18
3.2.3. ABATTAGE ET DESSOUCHAGE DES ARBRES	18
3.3. DECAPAGE	19
3.3.1. DECAPAGE REVETEMENT EXISTANT	19
3.3.2. DECAPAGE CHEMINEMENT BETON	19
3.3.3. DECAPAGE ENROBE ET BICOUCHE	20
3.3.4. DECAPAGE DES ESPACES VERTS	21
3.4. RESEAUX	21
3.4.1. RESEAU PLUVIAL	21
3.4.2. BUSAGE FOSSE EXISTANT	21
3.4.3. RESEAU D'ECLAIRAGE	22
3.5. VOIRIE	22
3.5.1. BORDURES	22
3.5.2. FONDATIONS	23
3.5.3. ENROBE VOIRIE LOURDE	23
3.5.4. CHEMINEMENTS EN BETON DESACTIVE	23
3.5.5. BARRIERE ANTI-RACINES	23
3.5.6. ENROBE DRAINANT	24
3.5.7. SIGNALISATION	24
3.5.8. ESCALIER EN BETON GRIS	24
3.5.9. MUR DE SOUTÈNEMENT EN GABIONS	25
3.5.10. TERRE VEGETALE ET POUZZOLANE	25
4. PRESTATION SUPPLEMENTAIRE EVENTUELLE – PSE 1	26
<hr/>	
4.1. DECAPAGE	26
4.1.1. DECAPAGE REVETEMENT EXISTANT	26
4.1.2. DECAPAGE DES ESPACES VERTS	26
4.2. RESEAUX	26
4.2.1. RESEAU PLUVIAL	27
4.2.2. CUVE DE RECUPERATION DES EP	27
4.2.3. RESEAU D'ECLAIRAGE	27
4.3. VOIRIE	28
4.3.1. BORDURES	28
4.3.2. FONDATIONS	28
4.3.3. ENROBE VOIRIE LOURDE	28
4.3.4. DALLE EN BETON DESACTIVE	29

1. GENERALITES

1.1. PROGRAMME

Le présent CCTP a pour objet de définir et de décrire les travaux du lot n° 01 " VRD " à réaliser dans le cadre du projet du réaménagement du parking du EPLEFPA de MONTPELLIER – ORB - HERAULT.

Les travaux étant réalisés en site occupé, une attention particulière sera exigée pour limiter les nuisances telles que bruit, poussière. Il pourra être exigé par le Maître d'Ouvrage de réaliser certains travaux engendrant des nuisances durant des créneaux horaires prédéfinis.

Une visite des lieux sera rendu obligatoire pour certains lots et fortement conseillée pour les autres lots afin de prendre entièrement connaissance du site dans le cadre de l'opération. L'entrepreneur est réputé avoir une parfaite connaissance des lieux qu'il reconnaît expressément avoir reconnus préalablement à la rédaction de son offre.

L'entrepreneur est réputé avoir pris connaissance de l'ensemble des pièces du marché et particulièrement des descriptifs des autres lots. L'offre de l'entreprise est ainsi faite en pleine connaissance des interfaces et sujétions que les autres corps d'état entraînent sur les ouvrages du lot.

Le planning est une donnée primordiale et non modifiable pour les travaux qui devront se dérouler suivant le planning et phasage définis dans les pièces du Marché. Les travaux devront être exécutés tout en permettant aux usagers du site de circuler pour accéder aux différents bâtiments pendant toute la durée des travaux, hormis la période des vacances de la Toussaint pendant lesquelles l'accès au bâtiment du CFA sera neutralisé par le chantier.

1.2. ETENDUE DES TRAVAUX

Le présent lot comprend de façon non exhaustive :

- ° L'ensemble des formalités administratives en temps opportun.
- ° L'installation de chantier.
- ° La gestion du compte prorata.
- ° La mise à disposition et évacuation des bennes nécessaires à l'ensemble du chantier TCE.
- ° Le constat d'état des lieux.
- ° L'ensemble des protections des éléments et ouvrages conservés.
- ° L'implantation, le piquetage et l'établissement des repères de niveaux
- ° Travaux de décapage
- ° Travaux de terrassement
- ° Réalisation des réseaux
- ° Travaux de démolition
- ° Le chargement et le transport des terres
- ° La réalisation de radiers en béton pour la structure métallique des locaux poubelles et vélos
- ° Le tri des déchets, la palettisation éventuelle.
- ° L'évacuation des gravois provenant des démolitions à la décharge publique.
- ° De manière générale, tous les travaux pour une parfaite exécution et finition.

L'entrepreneur devra exécuter, comme étant compris dans son forfait, sans exception ni réserve, tous les travaux de la profession indispensables au parfait achèvement de l'ouvrage, quelles que soient les quantités d'ouvrages qu'il aura énoncé dans son offre.

L'entreprise est censée connaître parfaitement toutes les prestations de l'ensemble des autres corps d'états, il ne sera toléré aucune réclamation ni accordé aucun supplément de prix pour méconnaissance d'ouvrages communs à un ou plusieurs lots.

Font également partie des prestations à la charge de l'adjudicataire :

La prise en compte dans le forfait des prescriptions du CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIERES, notamment au sujet du COMPTE PRORATA.

Les frais de protection du personnel conformément aux prescriptions de la réglementation SECURITE SANTE et des directives qui seront édictées par le COORDONNATEUR SPS.

Du fait de sa qualification, il appartient à l'entrepreneur de prévoir toutes les sujétions, fournitures, appareils, dispositifs de sécurité et tous ouvrages nécessaires pour la réalisation parfaite de son marché.

1.3. DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRISE

1.3.1. AU MOMENT DE LA REMISE DES OFFRES

Les pièces à fournir sont celles énoncées dans le règlement de la consultation.

- L'Acte d'Engagement
- Un quantitatif estimatif obligatoirement rempli
- Un mémoire technique

Ces documents devront être établis d'une manière distincte pour chaque sous-lot éventuel.

Toute offre qui ne suivrait pas cette présentation serait réputée non valable.

L'entrepreneur soumissionnaire au titre du présent lot sera réputé avoir pris connaissance des pièces énoncées dans le règlement de la consultation et d'avoir visité les lieux.

En outre, en cas d'erreur, d'omission ou d'interprétation douteuse, l'entrepreneur devra en référer au maître d'Œuvre qui est seul habilité pour décider des modifications à apporter. L'entrepreneur devra, s'il estime nécessaire, présenter des réserves sur les procédés préconisés, sinon il aura accepté de ce fait la responsabilité des solutions techniques pour les différents travaux à sa charge.

1.3.2. LORS DES TRAVAUX

- Les plans d'exécution
- Fiches techniques de l'ensemble des matériaux mis en œuvre
- Les plans de récolement planimétriques et altimétriques des ouvrages exécutés échelle 1/100ème.
- Les notes de calcul
- Les P.P.S.P.S.

Etudes techniques

Les études et plans d'exécution sont à la charge de l'entreprise. L'entrepreneur a à prévoir dans ses prestations les études spécifiques de résistance des matériaux et dont il remettra copie au Bureau de Contrôle, Bureau d'études B.A. et à l'Architecte.

Les plans d'appel d'offre ne peuvent en aucun cas être considérés comme plans d'exécution.

Les hypothèses à prendre en compte pour les calculs sont les suivantes :

L'ensemble de ces documents devront être fournis au MOA et MOE

1.4. SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Les plans d'exécution des ouvrages seront, selon spécifications du CCAP, à la charge de l'entrepreneur. L'entrepreneur aura également à sa charge dans tous les cas, l'établissement des plans d'atelier et des plans de montage sur chantier.

Les plans et dessins devront faire apparaître tous les détails d'exécution d'assemblages, de fixations, etc. Ils seront cotés, établis à une échelle en rapport aux dimensions des ouvrages.

Tous les plans, dessins, notes de calcul seront remis au maître d'œuvre en temps voulu en fonction du planning d'exécution.

1.5. DEMANDE D'OCCUPATION TEMPORAIRE DU DOMAINE PUBLIC

Les demandes éventuelles d'occupation temporaire du domaine public pendant la durée des travaux seront à la diligence de l'entreprise et les frais correspondants seront à sa charge.

1.6. ACCIDENTS

L'entrepreneur sera personnellement responsable des accidents qui pourraient résulter, soit d'un défaut de soins ou de prévoyance, soit d'un cas fortuit ou de force majeure. En aucun cas, le maître d'ouvrage et le maître d'Œuvre ne pourront être mis en cause à l'occasion d'accident survenu lors des travaux.

L'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour assurer dans tous les cas, la protection contre les chutes du personnel amené à travailler ou à circuler en hauteur, conformément à la réglementation en vigueur :

* Décret n° 65-48 du 8 janvier 1965 concernant l'exécution des dispositions du Livre II du Code du travail. Travail en hauteur sur matériaux peu résistants

Tout travail en hauteur comporte des risques.

L'entrepreneur devra faire respecter les règles de circulation sur toiture, conformément à la Recommandation n° R 343 «Travaux sur toiture en matériaux peu résistants» de la CNAMTS.

Pour les toitures, l'entrepreneur devra également prendre toutes dispositions pour garantir le personnel contre les chutes à travers la toiture, conformément à la réglementation en vigueur :

* Recommandation R 191 du 10 juin 1981 de la CNAM.

Tous les frais consécutifs aux dispositions ci-dessus sont implicitement compris dans les prix du marché.

1.7. RELEVÉ DES OUVRAGES

Le relevé complet de tous les ouvrages exécutés, sera à la charge de l'entreprise.

1.8. RECEPTION DES OUVRAGES

A la fin des travaux, le Maître d'Ouvrage réceptionnera les ouvrages et l'entrepreneur du présent lot fournira les plans de récolement des ouvrages exécutés.

Il fournira également les procès-verbaux des essais qu'il aura réalisés conformément aux prescriptions du présent C.C.T.P.

1.9. NORMES ET REGLEMENTS APPLICABLES

Terrassements

Les travaux objet du présent dossier seront réalisés en conformité avec l'ensemble des lois, décrets, normes, DTU, circulaires et textes officiels (s'appliquant à l'ouvrage envisagé et à son mode d'exécution) en vigueur à la date de signature du marché.

Les terrassements seront exécutés conformément aux recommandations du guide technique pour la réalisation des remblais et couches de formes (SETRA/LCPC de sept 92).

Voirie

Ainsi qu'il est précisé au CCAP, tous les travaux seront exécutés suivant les règles de l'art et devront être conduits dans le respect de tous les décrets, arrêtés, normes et règlements en vigueur à la date du marché.

Il y a également lieu de noter l'existence de documents, se rapportant à ces travaux, diffusés par le SETRA et d'une façon générale, les règles et recommandations professionnelles relatives aux ouvrages ou parties d'ouvrages qui ne font pas l'objet de prescriptions au titre de l'ensemble des documents précédemment cités.

1.10. NOTES CONCERNANT LE PRESENT C.C.T.P.

Le présent C.C.T.P. constituant le document contractuel prioritaire des pièces fournies, l'Entreprise ne pourra pas arguer d'un manque de concordance entre les plans et CCTP, d'une imprécision dans la description ou la figuration des ouvrages pour ne pas exécuter le travail dans les règles de l'art.

Les offres de prix tiendront compte, sans que l'énoncé ci-dessous soit limitatif des plus value nécessitées par :

- Les difficultés d'approvisionnement et de mise en œuvre,
- Les frais d'échafaudage, d'étaisement, d'épuisement d'eau,
- La protection des surfaces mitoyennes,
- Les nettoyages et enlèvement des gravois après chaque intervention, ainsi que les frais de décharge.
- Et de l'ensemble des prescriptions prévues aux documents contractuels concernant notamment la participation des Entrepreneurs à la préparation de l'exécution, l'organisation matérielle et collective du chantier et les obligations diverses des entrepreneurs prévues par les documents.

Les analyses ou essais prévus dans le D.T.U, C.C.A.G, C.C.T.G seront toujours à la charge de l'Entrepreneur.

1.11. MAINTIEN EN ETAT DES VOIRIES ET RESEAUX

L'entrepreneur sera responsable du maintien en bon état de service des voies, des réseaux et des installations de toutes natures, publiques ou privées, affectés par ses propres travaux. Durant les travaux, l'entrepreneur devra permettre la circulation sur les voies publiques à proximité du chantier. L'entrepreneur devra prévenir les propriétaires fermiers ou concessionnaires intéressés et signaler suffisamment tôt à l'Architecte les permissions, arrêts ou dérogations qu'il y aurait lieu de solliciter des pouvoirs publics.

1.12. OBLIGATIONS DIVERSES

1.12.1. AVANT METRE

Il appartiendra aux entreprises de procéder, si elles le jugent utile, à la vérification de l'avant métré. Toute erreur, qui pourrait être décelée à quelque moment que ce soit après la remise de l'acte d'engagement ne saurait conduire à une modification du prix porté à ce dernier

1.12.2. RELEVÉS - VÉRIFICATIONS SUR PLACE

Avant tout début de mise en fabrication, le titulaire du présent lot procédera à une vérification systématique des côtes intéressant ses ouvrages, quels que soient les travaux de relevés nécessaires. En cas d'anomalie, il transmettra ses observations dans les meilleurs délais au Maître d'Œuvre et à l'entreprise responsable. Cette dernière prendra les dispositions nécessaires concernant la remise en conformité de ses ouvrages.

1.12.3. TYPE DES DIFFÉRENTS MATÉRIAUX

Dans tous les cas l'entrepreneur devra répondre aux prestations telles que décrites et projetées. Ces prestations correspondent à un minimum de qualité demandée et constituent la référence de base exigée sur laquelle l'entreprise est tenue de répondre. Les ouvrages exécutés par le présent lot sont tenus de respecter l'intégralité des caractéristiques normatives décrites. Celles-ci peuvent s'étendre dans le simple cadre de la réglementation (qui doit en toutes circonstances être respecté par l'entrepreneur), ou aller au-delà pour des raisons propres au projet.

1.12.4. ECHANTILLONS

Avant l'exécution des travaux, l'entreprise du présent lot indiquera au maître d'œuvre le lieu de provenance de ses matériaux et le nom des fournisseurs avec les références et les garanties d'emplois données par ces derniers. Les différents échantillons, soumis à l'approbation du maître d'œuvre, seront conservés sur place. A la demande de la maîtrise d'œuvre, échantillons et maquettes autant que nécessaire. Le choix arrêté, l'entrepreneur pourra commencer l'approvisionnement des matériaux nécessaires au chantier.

1.12.5. PROTECTION DES OUVRAGES

L'entrepreneur titulaire du présent lot est responsable des désordres qui pourraient subvenir aux ouvrages existants du fait de ses travaux.

Il doit assurer, pendant toute la durée de ses travaux, la protection des surfaces qui peuvent être tachées, attaquées, détériorées ou dérobées. Ces protections sont réalisées par bâchage ou tout autre système offrant une garantie suffisante. Tout ouvrage détérioré par manque de protection sera remplacé ou refait à sa charge.

L'entrepreneur est tenu d'assurer toute protection contre les vols et dégradations des ses fournitures tant stockées que posée.

Tout ouvrage détérioré ou jugé défectueux suite à l'entreposage doit être remplacé. Ces remplacements effectués autant de fois que nécessaire ne doivent pas porter préjudice au respect du planning contractuel.

1.12.6. LIAISONS AVEC LES AUTRES CORPS D'ÉTAT

La limite des prestations entre le présent lot et les autres corps d'état est mentionnée dans la description des travaux de chacun des corps d'état. L'entrepreneur a le devoir de prendre connaissance du C.C.T.P. de chacun des lots assurant la réalisation de l'ouvrage. Il ne pourra pas faire état de ne pas les avoir consultés ou de les ignorer pour éluder ses obligations en matière de prestations et de liaison avec les autres corps d'état.

Cependant, les prestations indiquées dans le présent C.C.T.P. ne sont pas limitatives, non pas en ce qui concerne les ouvrages supplémentaires demandés en cours de chantier par le Maître d'Ouvrage ou par le Maître d'Œuvre, mais pour tous les travaux nécessaires à une parfaite exécution de l'ensemble des ouvrages décrits ou dessinés sur les plans.

1.12.7. NETTOYAGE DU CHANTIER

En cours de chantier, le titulaire du présent lot sera tenu de laisser les ouvrages exécutés dans un tel état que les corps de métiers qui lui succéderont puissent exécuter leurs travaux sans sujétions de nettoyage complémentaire du fait de la présente entreprise. Les différents déchets et gravois provenant des travaux du présent lot seront jetés dans des containers mis à disposition par le lot gros œuvre pour tous les corps d'état pendant toute la durée du chantier (prestation impartie au compte prorata).

A chaque entreprise incombe le tri de ses propres déchets et gravois. Dans le cas où le présent poste s'avérerait insuffisant ou défectueux, et si la demande écrite de la maîtrise d'œuvre ou du coordinateur SPS reste sans suite sous 24 heures, ces derniers feront procéder au nettoyage par une tierce entreprise au frais et au prorata des entreprises défectueuses.

1.12.8. SÉCURITÉ ET PROTECTION DE LA SANTÉ

En application de la loi n° 93-1418 du 31 décembre 1993, du décret du 26 Décembre 1994 et suivants, l'entrepreneur sera tenu de prendre toutes dispositions qui s'imposent et répondra à toutes les demandes du Coordonnateur Sécurité concernant L'intégration de la sécurité et l'organisation de la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé sur le chantier.

L'entreprise devra exiger de son personnel le respect et l'application des lois et règlements en vigueur concernant la sécurité générale autant que celle de l'installation de chantier. Elle devra se conformer à toutes les observations particulières des organismes habilités à contrôler le chantier: Direction Départementale du travail et de la main d'œuvre, O.P.P.B.T.P, Comité hygiène et sécurité, etc.

La sécurité des ouvrages provisoires et des engins, la responsabilité de la conception, de la réalisation, de leur emploi incombent uniquement à l'entrepreneur. Celui-ci est pleinement responsable de la sécurité de ses travailleurs, quels que soient les accidents provoqués par un défaut d'emploi des engins, machines, outils, ou de personnel recherchées, mais ne sont nullement limitatives, surtout par rapport aux réglementations acoustiques, thermique et de sécurité en vigueur.

1.12.9. DÉGRADATIONS ACCIDENTELLES

Le Constructeur devra indiquer, dans le programme de montage, toutes les précautions qu'il compte prendre pour éviter toutes les dégradations aux éléments de béton (poteaux, piles, murs, dallages), de charpente ou de couverture existants. Les dégradations accidentelles imputables à la méthode de montage ou à la déficience des échafaudages et cintres seront dus par le Constructeur.

Il sera procédé au tri sélectif des déchets du chantier avant évacuation aux décharges publiques.

Les éléments constitués de bois seront évacués, leur brûlage dans l'emprise du chantier étant proscrit.

1.12.10. RÉUNIONS DE CHANTIER

Le Maître d'Œuvre assurera toutes les réunions de chantier.

L'entrepreneur est également tenu d'assister aux réunions de chantier hebdomadaire le concernant. Une pénalité sera appliquée en cas d'absence non justifiée.

1.12.11. GARANTIE ANNUELLE, BIENNALE ET DÉCENNALE

L'entrepreneur garantit formellement la conformité de ses ouvrages à la réglementation nationale en matière de construction.

Cette garantie, d'une durée d'un an, implique le remplacement dans les plus brefs délais, de toute partie d'ouvrage reconnue défectueuse, ainsi que la remise en état pendant cette période de tout élément qui se serait détérioré dans des conditions d'utilisation normale.

Les fournitures et les réparations faites seront garanties pendant un nouveau délai d'un an, et dans les mêmes conditions que lors des travaux initiaux.

Par ailleurs, la date de réception avec ou sans réserves constitue l'origine de la garantie biennale et/ou décennale des ouvrages, pour application des articles 1792 et 2270 du Code Civil.

1.12.12. DÉMARCHES ET AUTORISATIONS

Il appartiendra aux entrepreneurs d'effectuer en temps utile toutes démarches et toutes demandes auprès des services publics, services locaux ou autres, pour obtenir toutes autorisations, instructions, accords, etc. nécessaires à la réalisation des travaux. Les copies de toutes correspondances et autres documents relatifs à ces demandes devront être transmis au maître d'œuvre.

1.12.13. BRUITS DE CHANTIER

Les bruits de chantier ne devront en aucun cas dépasser les niveaux sonores fixés par la réglementation en vigueur, pour le site considéré. A défaut de réglementation municipale, les dispositions de la réglementation générale concernant la limitation des nuisances provoquées par les chantiers de travaux seront strictement applicables.

1.12.14. SALISSURES DU DOMAINE PUBLIC

Pendant toute la durée des travaux les voies, trottoirs, etc. du domaine public, devront toujours être maintenus en parfait état de propreté.

En cas de non-respect de cette obligation, les entrepreneurs seront seuls responsables des conséquences.

1.12.15. REMISE EN ÉTAT DES LIEUX

Les installations de chantier, le matériel et les matériaux en excédent, ainsi que tous les autres gravois et décombres devront être enlevés en fin de chantier, et les emplacements mis à disposition remis en état.

Il est d'autre part stipulé que, tant que les installations de chantier établies sur l'emplacement mises à la disposition des entrepreneurs ne seront pas démontées et les lieux remis en état, les entrepreneurs resteront seuls responsables de tous les dommages causés aux tiers sur le chantier.

1.12.16. RÈGLES D'EXÉCUTION GÉNÉRALES

Tous les travaux devront être exécutés selon les règles de l'art avec toute la perfection possible et selon les meilleures techniques et pratiques en usage.

A ce sujet, il est formellement précisé aux entreprises qu'il sera exigé un travail absolument parfait et répondant en tous points aux règles de l'art, et qu'il ne sera accordé aucune plus-value pour obtenir ce résultat, quelles que soient les difficultés rencontrées ou invoquées.

La démolition de tous les travaux reconnus défectueux par le maître d'œuvre et leur réfection jusqu'à satisfaction totale seront implicitement à la charge de l'entrepreneur, et aucune prolongation de délai ne sera accordée. Tous les matériaux, éléments et articles fabriqués « non traditionnels » devront toujours être mis en œuvre conformément aux prescriptions de l' « Avis Technique » ou, à défaut, aux prescriptions du fabricant.

1.13. INSTALLATION DE CHANTIER

Conformément à la loi N°93-1418 du 31.12.1993 et aux Décrets N°94-1159 du 26.12.1994 et Décrets N°95-543 du 04.05.1995, les entrepreneurs devront prévoir dans leurs offres l'ensemble des mesures de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé.

L'ensemble de ces mesures sont indiquées dans le Plan Général de Coordination de Sécurité et de Protection de la Santé (PGSPS) qui est joint au présent dossier.

L'entrepreneur du présent lot à sa charge :

1 Plan Particulier de Sécurité de Protection de la Santé (PPSPS),

L'ensemble des mesures de sécurité et de protection, protections individuelles (chaussures de sécurité, gants, casques, lunettes, appareils de protections respiratoires et d'ouïe etc ...) et collectives (Gardes corps, obturation de trémies, protections limitant et amortissant les chutes, dispositifs d'accrochage de protections etc ...)

1 Plan d'implantation du chantier (clôtures, circulations, stationnements, zone de déchargement etc..)

L'ensemble des clôtures du chantier,

Les lieux de déchargement et de stockage des différents matériaux (lourds et légers)

Lieux communs de chantier (Bureaux, Sanitaires, Réfectoires etc ...) tous ces locaux seront aménagés suivant les réglementations en vigueur et suivant le PGSPS,

La signalisation du chantier,

Extincteurs adaptés à chaque type de feu,

Bennes à ordures (Nombre de bennes suivant le centre de tri en de la ville, deux en général). Ces prescriptions ne sont pas limitatives.

1.14. PANNEAU DE CHANTIER

La publicité d'autorisation de construire sur le chantier a été rendue obligatoire par le décret du 13 juin 1979, elle sera assurée par le titulaire du présent lot pour sa partie réglementaire, d'une part, et d'autre part pour ses compléments de la manière suivante :

Succédant aux mentions de publicité réglementaires où la ville et le Maître de l'Ouvrage figureront en gros caractère, il sera fait état des différentes sources de financement de l'opération de manière exhaustive.

Ensuite figureront les Noms et coordonnées de l'ensemble des Architectes et Techniciens participant à l'opération, suivis de la liste des lots dans leur ordre croissant avec Noms et coordonnées des entreprises titulaires des marchés ainsi que de leurs sous-traitants éventuels.

Ce panneau sera implanté de façon à être parfaitement lisible depuis le domaine public et maintenu en état pendant toute la durée du chantier, La dépose n'étant effectuée que sur ordre de l'Architecte

1.15. QUALITE DES MORTIERS ET BETONS

Qualité des liants, agrégats et dosage

La qualité et la provenance des liants et des agrégats devront recevoir l'avis de l'organisme de contrôle (s'il en est désigné un) ou de l'Architecte. L'entrepreneur de ce lot à la responsabilité de la qualité des bétons mis en place et il tiendra compte journallement de l'humidité des agrégats.

L'utilisation d'adjuvants sera subordonnée à l'accord soit du bureau de contrôle, soit de l'Architecte.

Lors de leur mise en œuvre, la température des bétons devra être supérieure à 5°C. la vitesse de variation de la température sera limitée à 20°C / heure.

L'écart de 2 points quelconques du béton constituant un même élément sera inférieur à 10°C.

Fabrication et composition des mortiers et bétons

Les sables, pierrailles et graviers pour béton armé et non armé, ainsi que les mortiers seront conformes aux normes N.F. P 18301 et 18304.

Le sable pour béton sera du type d/0 = 0,1/6,3. Le sable pour mortier sera du type d/0 = 0,1/3,15.

Les pierrailles pour ouvrages en béton seront du type d/0 = 6,3/25.

Le ciment employé sera soit du ciment Portland artificiel (C.P.A. 210/325) ou C.P.J., soit du ciment métallurgique mixte (C.M.M. 180/250) La composition des mortiers et bétons sera :

Composition des bétons

Résistance minimum à la compression à 28 jours : 300 bars,

Résistance minimum à la traction à 28 jours: 23,2 bars.

Composition des mortiers

A ces données seront substituées celles imposées par le B.E.T. de structure et ou par le bureau de contrôle. Conformément aux documents généraux contenus dans le C.P.S. ou C.C.A. et suivant les normes N.F. P 03001, l'entrepreneur devra procéder sans aucun supplément de prix à tous les essais, prélèvements et analyses jugés nécessaires par le bureau de contrôle ou l'architecte, pour le contrôle de la qualité des matériaux et la résistance des bétons.

Si ces résultats étaient inférieurs au minima imposé par les règlements précités, il serait procédé à la démolition des ouvrages sans aucun supplément de prix, ni allongement des délais.

1.16. QUALITE DES ARMATURES

Elles présenteront les caractéristiques mécaniques requises par les plans techniques. Elles seront :

Soit de la catégorie des aciers dits "lisses" : A.K. = 2200 kg/cm²,

Soit des aciers dits à "haute adhérence" avec A.K. = 4200 kg/cm².

Les autres aciers spéciaux feraient l'objet d'une étude particulière du B.E.T. de structure soumise à l'avis du bureau de contrôle.

Leur façonnage, leur mise en place et leur maintien dans le béton seront conformes aux règles de l'Art et répondront aux définitions techniques.

1.17. IMPLANTATIONS – TOLERANCES

L'entreprise du présent lot devra livrer les implantations de ses ouvrages en planimétrie et altimétrie, entrant dans les limites des tolérances admises pour la mise en oeuvre des divers matériaux employés à la réalisation du second oeuvre.

L'entreprise devra contrôler sa propre implantation. En cas d'erreur entraînant des reprises d'ouvrage et retards du planning, celle-ci supportera en totalité les conséquences financières.

1.18. FIXATIONS ET SCELLEMENTS

L'entrepreneur aura à sa charge toutes les prestations nécessaires à la fixation des ouvrages de son lot. L'entrepreneur du présent lot devra fournir en temps utile, à l'entrepreneur de gros oeuvre :

- les plans et croquis des réservations ;
- les pièces métalliques de fixation telles que platines, tiges à scellement, etc.
- Les scellements et bouchements des réservations après fixation, seront à la charge du présent lot.
- En ce qui concerne la fixation des ouvrages de charpente, l'entrepreneur du présent lot aura à sa charge:
 - le calage de tous ses ouvrages avant scellement et fixation ;
 - les scellements des pièces de bois, ainsi que les trous dans le cas où ils ne sont pas réservés par le gros oeuvre;
 - la fourniture et mise en place de tous les ferrements nécessaires, y compris tous trous de scellements, le cas échéant ;
 - toutes autres sujétions de fixation nécessaires pour assurer la tenue des ouvrages dans les conditions fixées par la réglementation en vigueur.

1.19. ESSAIS A LA CHARGE DE L'ENTREPRISE

1.19.1. GENERALITES

Les essais mentionnés ci-dessous sont les essais minimaux à réaliser sur les matériaux utilisés.

L'entreprise sera tenue de transmettre leurs résultats au Maître d'Œuvre et au Bureau de Contrôle qui se réserve le droit en cas d'insuffisance de résultats et sans que l'entreprise

puisse prétendre à indemnisation ou prolongation des délais de faire procéder à tous essais complémentaires, auscultation et réparation de tout ou partie d'ouvrage litigieux. L'entreprise devra procéder à sa charge à tous les essais complémentaires que le Maître d'Œuvre et le Bureau de Contrôle jugeront nécessaires notamment en cas de doute sur la qualité ou la provenance des matériaux utilisés.

1.19.2. ESSAIS SUR LE BETON

Granulats

devra fournir l'origine et la nature des granulats, la granulométrie, équivalent de sable, dureté des agrégats.

Résistance à la compression

Les essais de compression seront effectués par un laboratoire officiel sur des éprouvettes cylindriques (6 éprouvettes par 100m³ de béton au minimum) et menés conformément aux normes.

1.19.3. ESSAIS SUR LE TERRASSEMENT

Tout matériau de remblai ou de forme est défini suivant la classification géotechnique présentée dans le fascicule spécial 79-15 bis "Terrassements généraux".

La nature et la fréquence des essais de contrôle du compactage du matériau dépendent de son classement :

- Mesure de la densité sèche γ_d par référence aux caractéristiques optimales (teneur en eau optimale et densité sèche optimale maximale) de l'essai Proctor modifié (OPM) pour les sols fins argileux (B, D1 et D2) avec un essai pour 300 m² et un maximum de cinq essais par site pour une plate-forme générale
- Mesure des modules de déformation EV1 et EV2 (essai de plaque mode opératoire C.T.2 du L.C.P.C) pour les sols grossiers non argileux (C, 03 et 04) avec un essai pour 1000 m² et un minimum de trois essais par site pour une plate-forme générale.

Remarques :

Dans le cas des fondations sur terrain mixte (déblai-remblai), les terrains en place feront l'objet d'un contrôle comme pour les remblais.

Pour les remblais d'une hauteur supérieure à 1,50 m, le contrôle de la mise en œuvre sera complété par quelques essais au pénétromètre statique ($R_p > 10 \text{ PMa}$)

2. DESCRIPTION DES TRAVAUX - GENERALITES

2.1. ETUDES - PRESTATIONS INTELLECTUELLES

2.1.1. ETUDES STRUCTURE BET

L'entreprise titulaire du présent lot doit l'établissement du dossier d'exécution, études et plans techniques de chantier.

Tous les calculs de dimensionnements seront donc réalisés par un bureau d'étude référencé dans les calculs de structure. Cette mission pourra être réalisée par le bureau d'étude interne à l'entreprise ou bien sous-traité à un Bureau d'Etude Technique spécialisé.

Le présent lot devra la réalisation de plans d'exécution validés par le bureau de contrôle missionné pour l'opération. Il sera transmis à l'architecte pour validation avant exécution.

Il aura à sa charge la constitution d'un dossier présentant les matériaux qu'il propose de mettre en œuvre assortis de leurs fiches techniques. Il sera soumis à l'architecte et au bureau de contrôle du projet pour validation de leur compatibilité avec les exigences techniques inhérentes au projet.

Ce dossier comprendra également un dossier de plans et détails explicitant de manière significative le mode de mise en œuvre des ouvrages à exécuter. L'architecte se réserve le droit de demander des compléments et des suppléments à ces détails.

Ces pièces d'exécution sont à intégrer dans la proposition de prix de l'entrepreneur qui ne pourra prétendre ultérieurement à aucune plus-value en ce qui concerne ce dossier.

En aucune manière, l'établissement de ce dossier ne retardera le déroulement du planning contractuel mis en place.

Les plans d'exécution établis seront transmis au Maître d'œuvre ainsi qu'au Bureau de Contrôle au moins 3 semaines avant exécution des travaux pour validation.

2.1.2. GEOMETRE

L'implantation des ouvrages devra être réalisée par un géomètre à la charge du présent lot. Après réalisation des travaux de gros œuvre, un relevé d'implantation sera réalisé et remis au Maître d'œuvre pour approbation.

2.1.3. CONSTAT D'ETAT DES LIEUX

Avant démarrage des travaux, l'entreprise devra faire réaliser un constat d'état des lieux par un huissier pour prendre note de l'état de la voirie, espace vert, façades, toitures, etc...

Il devra être remis en version informatique au Maître d'Ouvrage et au Maître d'œuvre.

Ce constat sera alors pris en référence en fin de chantier lors de la remise en état des espaces chantier.

En cas de constat de fissures existantes, il sera mis en place par l'entreprise des jauges de contrôle des fissures. Ces jauges seront maintenues tout le chantier afin de constater l'éventuelle évolution des fissures. Elles seront déposées en fin de chantier et les supports remis en état par l'entreprise.

2.2. INSTALLATION DE CHANTIER

2.2.1. BASE DE VIE

L'entreprise devra la mise en place de ses propres installations de chantier ainsi que leur entretien pendant toute la durée des travaux.

Tous les frais d'amenée, mise en place, raccordement aux réseaux, entretien, repliement, remise en état des lieux seront à la charge de l'entreprise.

Ces installations devront être conformes aux normes en vigueur.

2.2.2. CLOTURE DE CHANTIER

La prestation comprend la mise en place d'une clôture en panneaux grillagés de type "HERAS" sur plots béton permettant le cantonnement du chantier.

Ces panneaux seront solidement fixés entre eux afin d'éviter toute pénétration de personne étrangère au chantier. Cette clôture sera tenue en fonctionnement et remise en état si nécessaire tout au long du chantier.

Un portail permettant l'accès aux véhicules de chantier sera mis en place et fermé systématiquement après chaque passage.

La fermeture sera assurée par une chaîne avec cadenas.

La signalétique normative indiquant un chantier en activité devra être placée sur celle-ci.

Un arrêté d'occupation de voirie sera réalisé si nécessaire.

Mise en place de 2 portillons et balisage d'un passage sécurisé pour la traversée de la zone chantier en phase 1.

2.2.3. PANNEAU DE CHANTIER

Un panneau de chantier en panneau plein de dimension 1.50/2.00m en contreplaqué marine sera mis en place à l'entrée du bâtiment.

Le panneau sera fixé sur deux poteaux bois insérés dans des plots béton permettant de le maintenir.

Le panneau devra contenir les informations suivantes :

- Nom du projet
- Nom et coordonnées du Maître d'ouvrage avec son logo
- Nom et coordonnées des financeurs avec logo
- Nom et coordonnées du Maître d'œuvre avec son logo
- Nom et coordonnées du Bureau de Contrôle – SSI – CSPS avec son logo
- Nom et coordonnées des entreprises
- Montant des travaux

La maquette du panneau sera transmise préalablement par la maîtrise d'ouvrage.

Le panneau devra être évacué en fin de travaux.

2.2.4. GESTION DE DECHETS

L'entreprise aura à sa charge le coltinage, évacuation et traitement de ses propres déchets. Une benne de chantier pourra être mise en place si l'entreprise le juge nécessaire.

la mise en place de bennes de tri des déchets durant toute la durée des travaux.

Les bons de traitements des déchets seront obligatoirement transmis au CSPS et Maître d'œuvre.

3. DESCRIPTION DES TRAVAUX

L'ensemble des gravats ou déchets évacués feront l'objet d'une attestation de mise en décharge. Ces attestations seront remises au MOE au fur et à mesure de l'évacuation.

3.1. TRAVAUX PREPARATOIRES

3.1.1. RESEAUX EXISTANTS

L'entreprise devra les travaux préparatoires comprenant :

- Repérage et identification des réseaux existants impactés par les travaux,
- Dévoiement éventuel de réseaux existants,
- Neutralisation éventuelle de réseaux existants,

Il conviendra à l'entreprise d'identifier et quantifier ces éléments lors de la visite de consultation.

3.1.2. PROTECTION DES ARBRES CONSERVES

La prestation comprend :

- Mise en place de fourreaux TPC autour des arbres afin de protéger le tronc



- Mise en place d'une enceinte de protection délimitant une zone d'exclusion autour de chaque arbre. L'enceinte sera délimitée par une barrière en bois d'environ 2m de hauteur et délimitant une zone d'environ 4m de côté.

NB : une attention particulière devra être apportée aux racines des arbres lors des travaux de démolition et de décapage.

Localisation : plan de repérage des démolitions

3.2. DEMOLITIONS

3.2.1. BOXES DE STOCKAGE

La prestation comprend :

- La démolition des murs en béton armé et en agglos
- La démolition de la dalle en béton armé
- La démolition des fondations en béton armé
- La purge de tous les éléments y compris couche de forme sous les dallages
- L'évacuation en centre de tri agréé

NB : L'évacuation des matériaux stockés dans les boxes sera réalisée en amont des travaux par la MOA.



Localisation : plan de repérage des démolitions

3.2.2. ESCALIER EN BETON

La prestation comprend :

- Le sciage soigné de la bordure de la voirie sur la largeur de l'escalier (bordure du bas sur la photo ci-dessous)
- La démolition des murets en béton de part et d'autre de l'escalier
- La démolition des marches de l'escalier
- La purge de tous les éléments y compris éventuelles fondations
- L'évacuation en centre de tri agréé



Localisation : plan de repérage des démolitions

3.2.3. ABATTAGE ET DESSOUCHAGE DES ARBRES

La prestation comprend :

- Elagage d'arbres
- Dessouchage
- Purge des racines
- Evacuation de l'ensemble en décharge

Localisation : plan de repérage des démolitions

3.3. DECAPAGE

3.3.1. DECAPAGE REVETEMENT EXISTANT

La prestation comprend le décapage soigné du revêtement existant sur une épaisseur d'environ 50cm

Y compris évacuation des éléments purgés en centre de tri agréé



Localisation : plan de repérage des démolitions

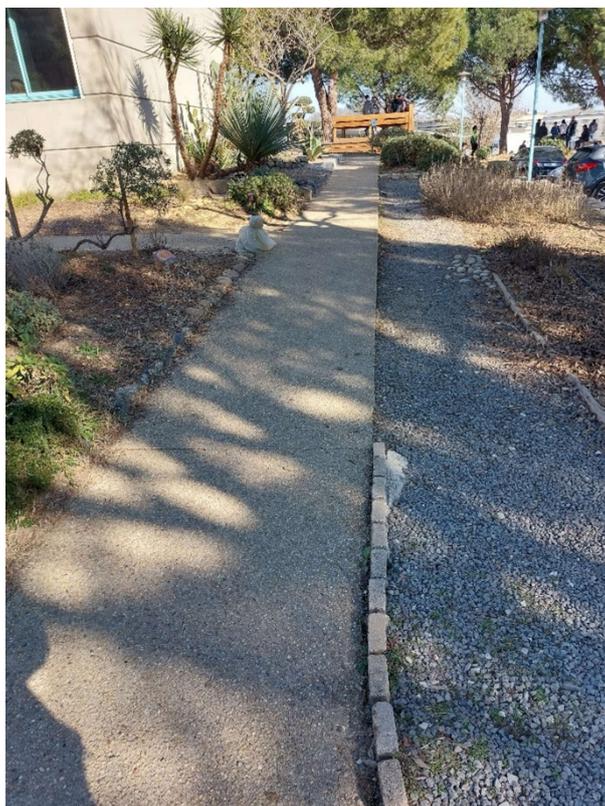
3.3.2. DECAPAGE CHEMINEMENT BETON

La prestation comprend le décapage soigné du cheminement en béton désactivé et de la couche de forme sur une épaisseur d'environ 50cm.

Une attention particulière devra être apportée aux bordures du cheminement qui sont conservées. En cas de dégradation de la part de l'entreprise, cette dernière devra le remplacement à l'identique de la bordure dégradée.

Y compris évacuation des éléments purgés en centre de tri agréé.





Localisation : plan de repérage des démolitions

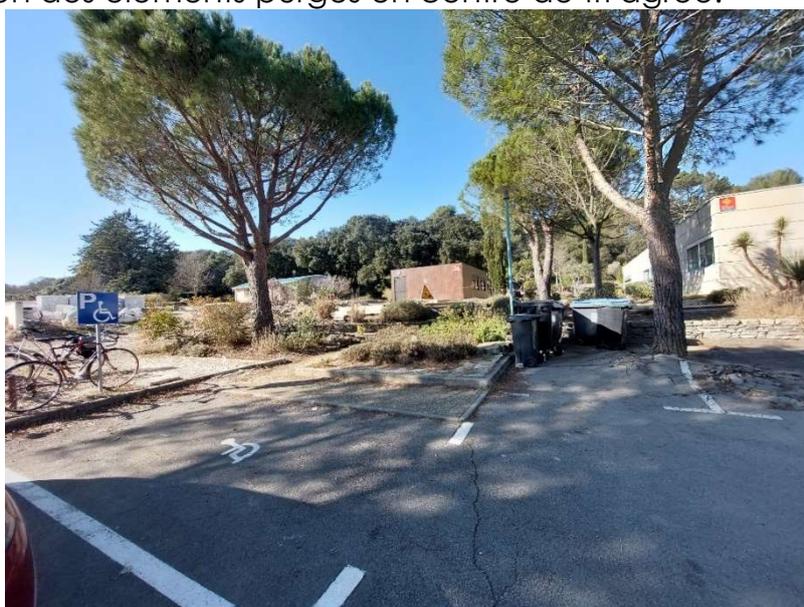
3.3.3. DECAPAGE ENROBE ET BICOUCHE

La prestation comprend le décapage soigné de l'enrobé et du bicouche existants et de leur couche de forme sur une épaisseur d'environ 50cm.

Une attention particulière devra être apportée aux bordures qui sont conservées. En cas de dégradation de la part de l'entreprise, cette dernière devra le remplacement à l'identique de la bordure dégradée.

Y compris démolition des bordures localisées sur le plan, y compris purge du béton de fondation des bordures.

Y compris évacuation des éléments purgés en centre de tri agréé.



Localisation : plan de repérage des démolitions

3.3.4. DECAPAGE DES ESPACES VERTS

La prestation comprend le décapage soigné des espaces verts sur une épaisseur d'environ 50cm.

Une attention particulière devra être apportée aux bordures qui sont conservées. En cas de dégradation de la part de l'entreprise, cette dernière devra le remplacement à l'identique de la bordure dégradée.

Y compris évacuation des éléments purgés en centre de tri agréé.

Localisation : plan de repérage des démolitions

3.4. RESEAUX

Les canalisations électriques enterrées devront être enfouies à une distance minimale de 0,5 mètre de la surface du sol (cette distance devra être portée à 0,85m au niveau des voies accessibles aux véhicules et sous les trottoirs)

Un grillage avertisseur devra être mis en place 20cm au-dessus des réseaux et fourreaux.

Les reprises d'enrobé au droit des tranchées à réaliser sur l'emprise de la voirie existante sont à la charge du présent lot ainsi que l'ensemble des reprises nécessaires concernant les trottoirs et bordures existants situés sur l'emprise des tranchées.

3.4.1. RESEAU PLUVIAL

La prestation comprend :

- Tranchée
- Dimensionnement des sections
- Fourniture et pose de canalisation PVC paroi compacte SN 16 posée sur lit de sable
- Fourniture et pose de regards de visite en fonte 40/40 :
 - Regards fermés
 - Regards grilles avaloir
- Repérage suivant plan des réseaux
- Caniveau à grille circulaire poids lourds
- Matériau type grain de riz jusqu'à 20cm haut dessus de la canalisation
- Grillage avertisseur
- Remblaiement et compactage

Localisation : Plan de réseaux

3.4.2. BUSAGE FOSSE EXISTANT

La prestation comprend la pose d'un busage du fossé existant :

- Dimensionnement de la section
- Tranchée
- Fourniture et pose d'une buse PEHD posée sur lit de sable
- Matériau type grain de riz jusqu'à 20cm haut dessus de la canalisation
- Grillage avertisseur
- Remblaiement et compactage

Localisation : Plan de réseaux

3.4.3. RESEAU D'ECLAIRAGE

La prestation consiste à poser un réseau d'éclairage couvrant le parking et les locaux poubelles et vélos. Le réseau devra répondre à la norme d'éclairage pour le cheminement PMR allant des 3 places de stationnement jusqu'à l'entrée du bâtiment. Un éclairage minimum de 20 Lux devra être atteint sur cette portion-là.

La prestation comprend :

- Etude d'éclairage
- Piquage sur réseau électrique existant
- Tranchées, fourreaux et réseaux
- Massifs béton enterrés support de candélabre
- Candélabres ayants les caractéristiques suivantes :
 - Modèle CUBICA de chez LUMIERES DE France (modèle imposé pour homogénéité du site)
 - Ensemble monobloc en acier galvanisé
 - Thermolaquage teinte au choix de l'architecte
 - Classement IK10
 - ULOR <1%
 - Parafoudre de série
 - T° de couleur au choix de l'architecte
 - Conforme à la norme NF EN 13201
 - Ensemble simple de section 160/80mm et 3m de hauteur
 - Ensemble double de section 160/80mm et 5m de hauteur
- Plafonnier sur radar à installer dans les locaux poussettes et vélos, y compris les goulottes de cheminement des câbles.
- Relevé des mesures d'éclairage

Localisation : Plan de réseaux

3.5. VOIRIE

3.5.1. BORDURES

L'entreprise doit la fourniture et pose de bordures. La prestation comprend :

- Tranchée et évacuation des terres
- Coulage d'une fondation en béton
- Fourniture et pose de bordures au profil T2, CC1 et P1 suivant plan de repérage
- Réalisation de jointement au mortier entre bordures

Les joints auront 10 mm d'épaisseur maximale et seront serrés et lissés en creux au fer. Des congés d'épaulement en béton seront exécutés de part et d'autre. En cas d'insuffisance de hauteur disponible, les bordures seront retaillées avant pose. La tolérance pour faux alignement en plan ou en hauteur est de 1cm par rapport à la ligne idéale tout le long de la chaussée.

Localisation : Plan de repérage des voiries

3.5.2. FONDATIONS

La prestation comprend la réalisation de fondations filantes en béton armé pour supporter les structures métalliques du local poubelles.

Le dimensionnement des fondations se fera d'après la descente de charge donnée par le lot serrurerie.

La prestation comprend notamment :

- Implantation et réalisation des fouilles
- Evacuation des déblais en décharge
- Nettoyage et réglage des fonds de fouille
- Remplissage en pleine fouille, béton, aciers HA
- Dimensionnement des armatures et dosage du béton suivant plans structure

Localisation : Plan de repérage des voiries

3.5.3. ENROBE VOIRIE LOURDE

La prestation comprend :

- Fourniture et pose d'un géotextile
- Mise en œuvre d'une couche de forme de 0.25m d'épaisseur en 0/40
- Mise en œuvre d'une couche de fondation de 0.20m d'épaisseur de 0/20
- Couche d'imprégnation à l'émulsion de bitume
- Tapis d'enrobé de 0.05m d'épaisseur de BSG 0/10

L'entreprise devra réaliser des essais à la plaque

Localisation : Plan de repérage des voiries

3.5.4. CHEMINEMENTS EN BETON DESACTIVE

La prestation comprend :

- Mise en place d'un géotextile
- Mise en œuvre d'une couche de fondation en 0/31.5
- Mise en œuvre d'une dalle armée en béton désactivé – Teinte et granulométrie au choix de l'architecte.

Localisation : Plan de repérage des voiries

3.5.5. BARRIERE ANTI-RACINES

La prestation comprend la fourniture et pose de barrières anti-racines permettant d'éviter la propagation des racines des arbres sous les revêtements de voirie.

Caractéristiques de la barrière :

- Toile anti-racine en PEHD résistant au gel et aux intempéries
- Epaisseur 2mm min
- Densité 1 900g/m²
- Profondeur d'enfouissement : 2.00m
- Hauteur dépassant du sol : 10cm
- Recouvrement des rouleaux : 5cm, fixé par boulons et écrous adaptés

La prestation comprend :

- Réalisation d'une tranchée sur le linéaire de mise en œuvre de la barrière
- Pose de la barrière conformément aux prescriptions du fournisseur
- Remblaiement de la tranchée de part et d'autre de la barrière

Localisation : Plan de repérage des voiries

3.5.6. ENROBE DRAINANT

La prestation comprend :

- Fourniture et pose d'un géotextile
- Mise en œuvre d'une couche de forme de 0.25m d'épaisseur en 0/40
- Mise en œuvre d'une couche de fondation de 0.20m d'épaisseur de 0/20
- Enrobé drainant composé de :
 - granularités 0/6, 0/10 ou 0/14
 - 30% de vide
 - bitume comme liant

L'entreprise devra réaliser des essais à la plaque

Localisation : Plan de repérage des voiries

3.5.7. SIGNALISATION

La prestation comprend :

- Signalisation à la peinture blanche des places de stationnement
- Signalisation réglementaire pour le stationnement PMR comprenant :
 - bande de guidage allant des places PMR à l'entrée du bâtiment en passant par la rampe accessible
 - signalisation au sol par un logo PMR à la peinture blanche
 - Panneau de signalisation « stationnement PMR » sur poteau, y compris fondation du panneau

Localisation : Plan de repérage des voiries

3.5.8. ESCALIER EN BETON GRIS

La prestation comprend la réalisation d'un escalier en béton en lieu et place de l'escalier existant, la prestation comprend :

- Terrassement de la zone
- Réalisation de fondations :
 - o Implantation et réalisation des fouilles
 - o Evacuation des déblais en décharge
 - o Nettoyage et réglage des fonds de fouille
 - o Remplissage en pleine fouille, béton, aciers HA
 - o Dimensionnement des armatures et dosage du béton suivant plans structure
 - o Y compris attentes pour départ des voiles
- Réalisation de deux murets de part et d'autre de l'escalier :
 - o Murets en agglos creux de 20cm
 - o Murets suivant la pente de l'escalier sur 30cm de hauteur
 - o Enduit ciment finition gratté sur les deux faces apparentes des murets et sur l'arase supérieure
- Réalisation de l'escalier
 - o Coffrage des marches d'escalier
 - o Dimensionnement des armatures et dosage du béton suivant plans structure
 - o Fourniture et pose des armatures
 - o Coulage et vibrage du béton
 - o Nez de marche anti-dérapantes : engravures dans le béton

- Première et dernière contre marche contrastées visuellement par l'application d'une peinture extérieure résistante aux UV et intempérie
- Finition béton gris lissé
- Pose d'une bande d'éveil à la vigilance sur le palier d'arrivée de l'escalier conforme à la réglementation en vigueur

Localisation : Plan de repérage des voiries

3.5.9. MUR DE SOUTÈNEMENT EN GABIONS

La prestation comprend la réalisation de murs de soutènement en gabion. La prestation comprend :

- Réalisation de fondations :
 - Implantation et réalisation des fouilles
 - Evacuation des déblais en décharge
 - Nettoyage et réglage des fonds de fouille
 - Remplissage en pleine fouille, béton, aciers HA
 - Dimensionnement des armatures et dosage du béton suivant plans structure
- Réalisation des murs en gabions :
 - Pose des gabions préremplis
 - Dimensionnement suivant bureau d'étude structure selon les Eurocodes en vigueur
- Réalisation d'un drainage en pied de voile – côté soutènement :
 - Mise en œuvre d'un géotextile sur la hauteur du mur – côté soutènement
 - Pose d'un drain en pied de mur
 - Y compris raccordement du drain sur le réseau pluvial

Localisation : Plan de repérage des voiries

3.5.10. TERRE VEGETALE ET POUZZOLANE

La prestation comprend :

- Amenée de terre végétale sur 20cm d'épaisseur
- Pose d'une couche de pouzzolane d'environ 5cm d'épaisseur

Localisation : Plan de repérage des voiries

4. PRESTATION SUPPLEMENTAIRE EVENTUELLE – PSE 1

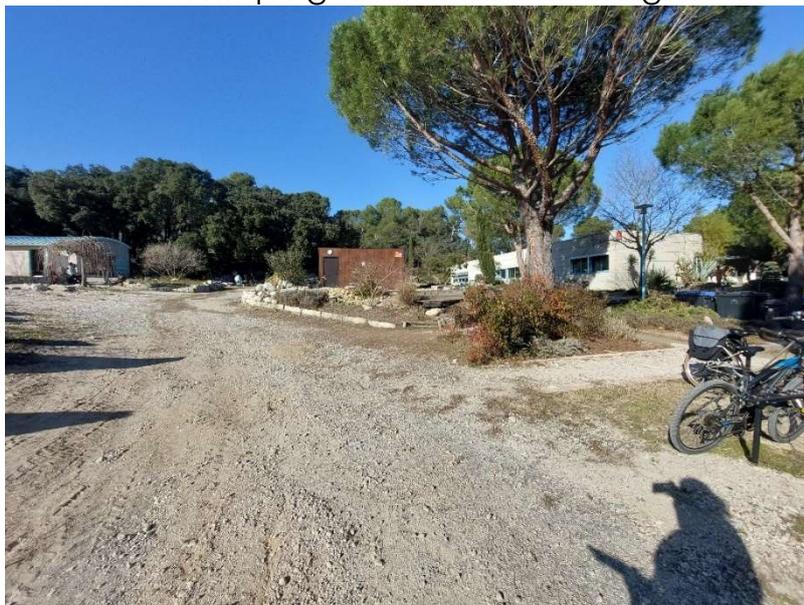
Le Maître d'Ouvrage souhaite traiter une partie des travaux en Prestation Supplémentaire Eventuelle

4.1. DECAPAGE

4.1.1. DECAPAGE REVETEMENT EXISTANT

La prestation comprend le décapage soigné du revêtement existant sur une épaisseur d'environ 50cm

Y compris évacuation des éléments purgés en centre de tri agréé



Localisation : plan de repérage des démolitions

4.1.2. DECAPAGE DES ESPACES VERTS

La prestation comprend le décapage soigné des espaces verts sur une épaisseur d'environ 50cm.

Une attention particulière devra être apportée aux bordures qui sont conservées. En cas de dégradation de la part de l'entreprise, cette dernière devra le remplacement à l'identique de la bordure dégradée.

Y compris évacuation des éléments purgés en centre de tri agréé.

Localisation : plan de repérage des démolitions

4.2. RESEAUX

Les canalisations électriques enterrées devront être enfouies à une distance minimale de 0,5 mètre de la surface du sol (cette distance devra être portée à 0,85m au niveau des voies accessibles aux véhicules et sous les trottoirs)

Un grillage avertisseur devra être mis en place 20cm au-dessus des réseaux et fourreaux.

Les reprises d'enrobé au droit des tranchées à réaliser sur l'emprise de la voirie existante sont à la charge du présent lot ainsi que l'ensemble des reprises nécessaires concernant les trottoirs et bordures existants situés sur l'emprise des tranchées.

4.2.1. RESEAU PLUVIAL

La prestation comprend :

- Tranchée
- Dimensionnement des sections
- Fourniture et pose de canalisation PVC paroi compacte SN 16 posée sur lit de sable
- Fourniture et pose de regards de visite en fonte 40/40 :
 - Regards fermés
 - Regards grilles avaloir
- Repérage suivant plan des réseaux
- Caniveau à grille circulaire poids lourds
- Matériau type grain de riz jusqu'à 20cm haut dessus de la canalisation
- Grillage avertisseur
- Remblaiement et compactage

Localisation : Plan de réseaux

4.2.2. CUVE DE RECUPERATION DES EP

Fourniture et pose de deux cuves de récupération des eaux pluviales, la prestation comprend :

- Terrassement pour enfouissement de la cuve
- Cuve de stockage enterrée en polyéthylène noir haute densité non alimentaire pour effluents ou pour eaux de ruissellement densité 1.
- Couvercle à visser
- Cuve de respectivement 8m³ de volume
- Options suivantes à intégrer dans l'offre :
 - o Ensemble de 3 ceintures d'ancrage pour cuve de 8m³
 - o Kit pour jumelage de 2 cuves en 1
- Garantie contre la corrosion jusqu'à 10ans
- Cuve de type CSR2/08000 de chez SIMOP ou équivalent technique
- Trop plein

4.2.3. RESEAU D'ECLAIRAGE

La prestation consiste à poser un réseau d'éclairage couvrant le parking et les locaux poubelles et vélos. Le réseau devra répondre à la norme d'éclairage pour le cheminement PMR allant des 3 places de stationnement jusqu'à l'entrée du bâtiment. Un éclairage minimum de 20 Lux devra être atteint sur cette portion-là.

La prestation comprend :

- Tranchées, fourreaux et réseaux
- Massifs béton enterrés support de candélabre
- Candélabres ayant les caractéristiques suivantes :
 - Modèle CUBICA de chez LUMIERES DE France (modèle imposé pour homogénéité du site)
 - Ensemble monobloc en acier galvanisé
 - Thermolaquage teinte au choix de l'architecte
 - Classement IK10
 - ULOR <1%
 - Parafoudre de série
 - T° de couleur au choix de l'architecte
 - Conforme à la norme NF EN 13201

- Ensemble simple de section 160/80mm et 3m de hauteur
- Ensemble double de section 160/80mm et 5m de hauteur
- Plafonnier sur radar à temporisation à installer dans les locaux poubelles et vélos, y compris les goulottes de cheminement des câbles.

Localisation : Plan de réseaux

4.3. VOIRIE

4.3.1. BORDURES

L'entreprise doit la fourniture et pose de bordures. La prestation comprend :

- Tranchée et évacuation des terres
- Coulage d'une fondation en béton
- Fourniture et pose de bordures au profil T2, CC1 et P1 suivant plan de repérage
- Réalisation de jointement au mortier entre bordures

Les joints auront 10 mm d'épaisseur maximale et seront serrés et lissés en creux au fer. Des congés d'épaulement en béton seront exécutés de part et d'autre. En cas d'insuffisance de hauteur disponible, les bordures seront retaillées avant pose. La tolérance pour faux alignement en plan ou en hauteur est de 1cm par rapport à la ligne idéale tout le long de la chaussée.

Localisation : Plan de repérage des voiries

4.3.2. FONDATIONS

La prestation comprend la réalisation de fondations filantes en béton armé pour supporter les structures métalliques du local 2 roues.

Le dimensionnement des fondations se fera d'après la descente de charge donnée par le lot serrurerie.

La prestation comprend notamment :

- Implantation et réalisation des fouilles
- Evacuation des déblais en décharge
- Nettoyage et réglage des fonds de fouille
- Remplissage en pleine fouille, béton, aciers HA
- Dimensionnement des armatures et dosage du béton suivant plans structure

Localisation : Plan de repérage des voiries

4.3.3. ENROBE VOIRIE LOURDE

La prestation comprend :

- Fourniture et pose d'un géotextile
- Mise en œuvre d'une couche de forme de 0.25m d'épaisseur en 0/40
- Mise en œuvre d'une couche de fondation de 0.20m d'épaisseur de 0/20
- Couche d'imprégnation à l'émulsion de bitume
- Tapis d'enrobé de 0.05m d'épaisseur de BSG 0/10

L'entreprise devra réaliser des essais à la plaque

Localisation : Plan de repérage des voiries

4.3.4. DALLE EN BETON DESACTIVE

La prestation comprend :

- Mise en place d'un géotextile
- Mise en œuvre d'une couche de fondation en 0/31.5
- Mise en œuvre d'une dalle armée en béton désactivé – Teinte et granulométrie au choix de l'architecte.

Localisation : Plan de repérage des voiries