

## LOT 1 : VRD

### 1.000 : OBJET DES TRAVAUX

Le présent lot a pour objet de définir les travaux de remodelage du profil du terrain et de viabilisation à réaliser pour l'aménagement du terrain situé au sud de l'ensemble bâti pour création d'une aire de stationnement puis remise en état des zones végétales conservées après travaux, ainsi que la réalisation de l'assainissement on collectif.

L'entrepreneur du présent lot est tenu de prévoir dès la consultation et d'exécuter tous les travaux nécessaires à une finition complète des ouvrages et conformément aux règles de l'Art.

**L'entrepreneur est tenu de se rendre sur les lieux afin de constater l'importance de sa mission.**

Toute omission, quelle qu'elle soit, ne pourra en aucun cas faire l'objet d'une majoration de marché.

Par ailleurs, l'entrepreneur devra signaler au maître d'œuvre tout renseignement complémentaire sur les points qui lui sembleraient douteux ou incomplets.

L'exécution de son propre lot devra être assurée en parfaite collaboration avec les autres lots, en particulier au niveau des réservations et de ses dates d'intervention.

L'entrepreneur ne pourra prétendre d'aucune majoration du fait de sujétion provoquée par un autre corps d'état.

Le nettoyage des lieux en fin de chantier et l'enlèvement de tous les gravois provenant de l'exécution de ses travaux est à la charge du titulaire du lot.

### 1. PRESTATIONS DE L'ENTREPRENEUR DU PRÉSENT LOT

Les prestations de l'entrepreneur comprennent :

- Les installations et le balisage du chantier
- L'implantation du projet,
- La fourniture, le transport à pied d'œuvre et la mise en œuvre de tous les matériaux nécessaires à la réalisation des installations projetées
- L'amenée, l'établissement et l'enlèvement de tous les appareils nécessaires à la réalisation des travaux
- Les frais de location, d'entretien et de réparation, d'assurance de ce matériel
- La main d'œuvre
- Le déplacement pour quelque cause que ce soit du matériel sur l'emprise du chantier
- Les modifications d'équipement de ces matériels
- L'enlèvement des déblais excédentaires si nécessaire, compris transport
- L'enlèvement des gravois et leur évacuation.
- Les dépenses d'énergie et de matières consommables
- Les plans de récolement

Sont également compris :

- les frais d'établissement des plans d'étude de détail et d'exécution,
- les frais de laboratoire concernant les essais d'autocontrôle des fournitures et de mise en œuvre,
- les frais résultant des essais extérieurs et inopinés décidés par le maître d'œuvre,
- les frais d'exploitation et de la surveillance du chantier,
- la protection du site des travaux et de stockage contre tous dégâts des eaux,
- les piquetages,
- les frais d'occupation éventuelle du domaine privé et la remise en état des lieux,
- les frais de recherche des décharges pour recevoir les déblais excédentaires du chantier,
- les frais relatifs aux déclarations d'intention de commencement des travaux auprès des divers concessionnaires et à l'obtention des éventuelles autorisations administratives,
- les frais relatifs au repérage des emplacements de canalisation sur l'emprise des travaux (eau, électricité, éclairage public, téléphone, assainissement, branchements des habitations voisines etc...), à leur maintien en bon état de fonctionnement, l'entrepreneur restant responsable de leur rupture et des conséquences qui en découlent,
- le maintien, pendant toute la durée du chantier, de la circulation publique et des accès des riverains dans les meilleures conditions de sécurité,
- les frais d'huissier,
- toutes les sujétions pour obtenir une installation et des travaux conformes à la législation et aux règlements en vigueur.

## 2. DOCUMENTS DE REFERENCE

Sont applicables au présent lot, les documents énumérés au chapitre Documents de référence des généralités communes tous corps d'états.

Les matériaux, fournitures, ouvrages et travaux seront en conformité avec les documents suivants :

- Normes françaises éditées par l'AFNOR - Tour EUROPE- 92 COURBEVOIE
- Documents techniques unifiés (DTU) édités par le C.S.T.B., 4 avenue du Recteur POINCARE - 75016 PARIS.

Ces D.T.U. comprennent :

- Des cahiers des charges indiquant les conditions techniques de choix et de mise en œuvre des matériaux
- Des règles de calcul à valeur de D.T.U.
- Des clauses spéciales définissant la consistance des travaux
- Des prescriptions ayant valeur de Cahier des Charges Techniques Particulières
- Les clauses particulières définies au C.C.T.P. et au C.C.A.P. prévalent sur les clauses définies au cahier des clauses Générales auquel sont annexés les D.T.U..
- Les documents pris en considération seront ceux en vigueur à la date de la proposition de l'entreprise (compris additifs, modificatifs, suppléments, mise à jour, erratum...).

A défaut de fascicule du Cahier des Clauses Techniques Générales, les D.T.U. sont applicables.

Entre autres, pour le présent lot, y compris les additifs, erratum, etc...

- - Les règles de calculs.
- - D.T.U. 11.1 - Sondage des sols de fondations
- - D.T.U. 12 - Terrassements
- - Spécifications techniques particulières de l'EDF - Normes NFC 14-100, NFC 15-100 et NFC 11-201
- - Normes 32.013 et suivantes : Les câbles électriques
- - NFC 17.200 - NFC 15.100 : Installations d'éclairage public
- - NFC 68.171 : Fourreaux
- - Spécifications techniques particulières des services France Télécom - NFC 15-100 et guide UTEC 15-900
- - Les règles de calculs
- - Norme NF EN 13285 Graves non traitées - Spécifications
- - Norme NF P 11-300 Exécution des terrassements - Classification des matériaux utilisables dans la construction des remblais et des couches de forme d'infrastructures routières
- - Norme NF P 98-105 Assises de chaussées - Fabrication en continu des mélanges- Contrôle de fabrication des graves et sables traités aux liants hydrauliques ou non traités en centrale de malaxage continue.
- - Norme NF P 98-115 Assises de chaussées - Exécution des corps de chaussée.
- - Documentation des Techniques Routières Françaises – SETRA
- - Cahier des Clauses Techniques Générales :
  - - Fascicule n° 2 Terrassements généraux
  - - Fascicule n° 3 Liants hydrauliques
  - - Fascicule n° 4 Fournitures d'acier ou autres métaux
  - - Fascicule n° 23 Granulats routiers
  - - Fascicule n° 24 Fourniture de liants hydrocarbonés pour chaussées
  - - Fascicule n° 25 Exécution corps de chaussée
  - - Fascicule n° 26 Exécution des enduits superficiels d'usure
  - - Fascicule n° 27 Fabrication et mise en œuvre des enrobés hydrocarbonés
  - - Fascicule n° 28 Exécution des chaussées en béton
  - - Fascicule n° 29 Exécution des revêtements de voirie et espaces publics en produits modulaires
  - - Fascicule n° 31 Bordures, caniveaux et dispositif de retenue en béton
  - - Fascicule n° 32 Construction de trottoirs
  - - Fascicule n° 35 Travaux d'espaces verts - Aménagement paysagers - Aires de sports et loisirs de plein air
  - - Fascicule n° 36 Réseau d'éclairage public
  - - Fascicule n° 39 Travaux d'assainissement et de drainage des terres agricoles
  - - Fascicule n° 52 Déblais et remblais.
  - - Fascicule n° 56 Protection des ouvrages métalliques contre la corrosion.
  - - Fascicule n° 62 Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton précontraint et en béton armé, des fondations des ouvrages de génie civil
  - - Fascicule n° 63 Confection et mise en œuvre des bétons non armés et mortier
  - - Fascicule n° 64 Travaux de maçonnerie d'ouvrages de génie civil
  - - Fascicule n° 65 Exécution des ouvrages et constructions en béton armé
  - - Fascicule n° 67 Étanchéité des ouvrages souterrains
  - - Fascicule n° 68 Exécution des travaux de fondations des ouvrages de génie civil
  - - Fascicule n° 69 Travaux en souterrain
  - - Fascicule n° 70 Canalisation d'assainissement et ouvrages annexes
  - - Fascicule n° 71 Fourniture et pose de conduites d'adduction d'eau

- - Toutes les NORMES NF relatives aux matériaux employés.
- - Protection des travailleurs
- - Coordination intégration de la sécurité
- - Loi 76-1106 du 06/12/1976 consolidée au 14/05/2009 relative au développement de la prévention des accidents du travail
- - Loi 2005-102 du 11 février 2005 pour «l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées»
- - Décret n° 2006-1657 du 21 décembre 2006 : accessibilité de la voirie et des espaces publics.
- - Décret n° 2006-1658 du 21 décembre 2006 : voirie et espaces publics.
- - Arrêté du 15 janvier 2007 : accessibilité voirie et espaces publics.
- - Arrêté du 21 mars 2007 : accessibilité des établissements existants recevant du public et des installations existantes ouvertes au public

Cette liste n'est pas exhaustive.

### **3. DOCUMENTS A REMETTRE PAR L'ENTREPRISE**

#### **3.1. *Au moment de la remise des offres***

Le dossier comprendra :

- tous les documents écrits cités sur au CCTP Généralités.
- une note mentionnant toutes les observations que l'entreprise émet au sujet du projet. L'absence de ce document vaudra acceptation sans réserve du dossier.
- les caractéristiques techniques des produits qui seront mis en œuvre,
- le nom du laboratoire extérieur à l'entreprise chargé du contrôle de portance des plates-formes
- le nom du laboratoire extérieur chargé des contrôles des réseaux EP

L'absence de ces renseignements sera de nature à rejeter l'offre du candidat.

#### **3.2. *Pendant la période de préparation du chantier***

Le dossier de consultation comprend les plans de principe du projet établis par la maîtrise d'œuvre. Les documents fournis à l'entreprise sont indicatifs et sont fournis pour faciliter la rédaction de l'offre. Les plans d'étude détaillés et d'exécution sont dus par l'entrepreneur et il devra s'assurer sur place, avant toute mise en œuvre, de la possibilité de suivre les cotes et indications données.

L'entrepreneur a la charge de la conception des ouvrages y compris calculs de stabilité et de résistance afférents à cette conception. Il assume par la suite la responsabilité entière des dits calculs.

Il appartient à l'entrepreneur d'établir et de présenter durant la période de préparation de chantier le dossier d'exécution des travaux comprenant :

- un plan des travaux à l'échelle 1/200 avec indication des niveaux du projet : chaussée finie, canalisations, réseaux, etc ...
- les profils en long et en travers, toutes les réservations nécessaires aux autres intervenants,
- les dessins de façonnage sur chantier et de fabrication en atelier, calepinage de préfabriqué
- la provenance, la qualité de l'ensemble des matériaux nécessaires à la réalisation de cette opération et leur mode de mise en œuvre.

Toutes les études d'exécution qui sont à la charge de l'entreprise devront être faites en tenant compte des dernières instructions ministérielles ou règlements en vigueur ainsi que des prescriptions de normalisation de l'AFNOR précisées dans le R.E.E.F. auquel on se référera pour tout complément.

#### **3.3. *Quinze jours avant la réception des travaux***

Les plans de récolement planimétriques et altimétriques des ouvrages et réseaux exécutés à l'échelle du 1/500 sur papier en 3 exemplaires et sous format informatique (en double exemplaire) à convenir avec le maître d'œuvre.

### **4. SUJÉTIONS DIVERSES**

#### **4.1. *Implantation***

L'implantation des différents ouvrages est à la charge de l'entreprise titulaire du lot unique.

#### **4.2. *Mesures***

L'entrepreneur sera tenu de vérifier toutes les côtes portées sur les plans. Aucune mesure ne devra être prise à l'échelle métrique sur les plans, exceptés sur les dessins à grandeur d'exécution.

En cas d'erreur, d'insuffisance ou de manque de côtes, l'entrepreneur devra en référer à l'architecte.

L'entrepreneur du présent lot reste seul responsable des erreurs, ainsi que des modifications qu'entraîneraient, pour ceux des autres corps d'état, un oubli ou l'inobservation de cette clause.

Il devra prévoir et comprendre le prix global de son offre tous les travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages. Il ne pourra donc être accordé de majoration quelconque au prix consenti, compte tenu qu'il doit des travaux entièrement achevés, en parfait état de fonctionnement, et exécutés sans exception, ni réserves, ni plus value.

#### **4.3. État des lieux**

L'entreprise doit faire procéder à un état des lieux par constat d'huissier, avec rapport photos à l'appui et relevé détaillé de tous vices, défauts de construction, dégradations existantes sur les propriétés riveraines avant le commencement des travaux.

Le constat d'huissier est à la charge de l'entreprise.

L'entreprise prendra possession du terrain dans l'état où il se trouve actuellement. Le titulaire du présent lot sera censé avoir accepté toutes les difficultés qu'il pourra rencontrer du fait de la configuration des lieux, sols et sous-sol.

L'entreprise devra reconnaître également tous les tracés de canalisations, conduites, etc ... et faire toutes déclarations auprès des services publics ou parapublics, pour éviter tout accident lors des mouvements de véhicules ou d'engins.

L'entreprise devra prendre toute précaution réglementaires pour assurer la protection des canalisations de toutes natures, aériennes ou enterrées.

#### **4.4. Trafic routier**

L'entreprise doit prendre en considération la nature de l'axe routier à proximité du terrain d'implantation du projet, qui pourra engendrer des difficultés pour la réalisation des travaux.

Cela concerne notamment le poids maximal autorisé sur le pont situé entre le parking principal et les parcelles du projet.

La circulation devra être maintenue, tout au moins par sens alterné, durant toute la durée du chantier, pour l'accès des usagers.

#### **4.5. Présence de réseaux publics enterrés**

L'entrepreneur aura la charge des sondages pour la localisation précise des réseaux d'électricité BT et MT, éclairage public, téléphone, Assainissement collectif et AEP , ..., situés dans ou à proximité du terrain à aménager, ainsi que tous les travaux nécessaires à leur confortement afin de préserver leur intégrité durant toute l'opération.

Pour toute information spécifique sur l'un d'eux, l'entrepreneur s'adressera au concessionnaire assurant son exploitation.

Il veillera lors de l'exécution des travaux à maintenir l'ensemble de ces réseaux en bon état de fonctionnement. Il restera responsable de leur rupture et de toutes les conséquences qui pourraient en découler.

Les avaries aux canalisations et leurs conséquences survenues dans les fouilles ou à leur proximité immédiate seront réparées par les Services Publics ou par les Concessionnaires privés, aux frais de l'entrepreneur.

#### **4.6. Découpe ou dépose de revêtement enrobé**

Sans objet.

#### **4.7. Étaisements et blindages**

Avant l'ouverture de toute fouille nécessitant étaieement ou blindage, en particulier contre un ouvrage existant ou encore lors d'une reprise en sous-œuvre, l'entrepreneur soumet le projet des dispositifs d'étaieement et de blindage ainsi que son programme d'exécution au maître de l'ouvrage.

Le repliement des dispositifs d'étaieement et de blindage n'est effectué qu'avec l'autorisation du maître de l'ouvrage.

Il est pris attachement contradictoire de ces dispositifs, ainsi que des étais et blindages abandonnés dans les fouilles, en vue de leur règlement.

#### **4.8. Voisinages, héberges**

Il sera pris toutes les protections et précautions nécessaires pour ne pas causer de dégradations sur les propriétés voisines, ni sur les candélabres de l'éclairage public existant. Un constat d'huissier avant et après travaux sera remis au maître d'ouvrage et au maître d'œuvre.

Toute dégradation survenue en cours de chantier entraînera réparation au frais de l'entreprise.

#### **4.9. Clôture de chantier**

Pour diminuer les risques d'accidents, l'entreprise devra prendre les mesures nécessaires afin de clôturer tous les obstacles situés aux abords de la voie en chantier et pouvant présenter un risque pour les riverains et les autres corps d'état intervenant sur ce même site.

#### **4.10. Modifications en cours de travaux**

Lorsque la nature des terrains rencontrés ou la présence d'obstacles imprévus, notamment les canalisations et autres ouvrages, conduit à modifier les dispositions prévues aux documents particuliers au marché ou adoptées par le maître de l'ouvrage sur propositions de l'entrepreneur, ces modifications sont arrêtées d'un commun accord entre les parties contractantes et notifiées à l'entrepreneur. Il en est de même de la modification corrélative du calendrier d'exécution et des dispositions concernant le règlement des travaux.

#### **4.11. Pour Mémoire : Accessibilité aux PMR**

L'ensemble des surfaces créées devra être accessible aux personnes à mobilité réduite.

Pour mémoire, les voiries et espaces publics devront répondre aux exigences minimales suivantes :

- La largeur du cheminement sera 1,40 m minimum entre obstacles (ou nez de bordure).

- Les cheminements devront avoir un dévers inférieur ou égal à 2 % et une pente en long inférieure à 4 %
- Les seuils et ressauts devront avoir une hauteur inférieure ou égale à 2 cm, être chanfreinés et être espacés d'au moins 2.5 mètres.
- Les emmarchements présenteront la géométrie suivante : largeur 1,40 m mini – giron : 28 cm mini – hauteur : 16 cm maxi.
- Des éléments d'éveil et de vigilance (bandes podotactiles situées en amont et en aval des volées d'escalier, signalisation visuelle de tous les nez-de-marches, signalisation des premières et dernières contremarches de chaque volée, ...) avertissent les piétons de la présence d'emmarchements.
- Les mobiliers urbains doivent laisser un passage pour les personnes en fauteuil roulant et être détectables par les personnes déficientes visuelles. Un passage libre de 2,20 m minimum devra être maintenu sous tout élément suspendu. Une bande contrastée sera apposée sur le mobilier : de 10 cm minimum, à une hauteur comprise entre 1,20 et 1,40 m
- Stationnement : 2 % des places seront adaptés. Dimensions minimales : largeur 3,30 m, longueur 5 m . Raccordement au cheminement sans ressaut de plus de 2 cm

## 5. ESSAIS ET CONTRÔLES

### 5.1. **Contrôle du maître d'ouvrage**

Le maître d'ouvrage pourra s'adjoindre un laboratoire ou bureau de contrôle afin de vérifier la bonne exécution des travaux ainsi que la qualité des matériaux mis e œuvre au fur et à mesure de l'avancement du chantier.

Ce laboratoire ou bureau de contrôle pourra procéder à tout essai normalisé pour ce faire, notamment essais sur fond de forme avant mise en œuvre de la fondation.

L'entrepreneur devra laisser libre accès et faciliter le travail des agents du laboratoire ou bureau de contrôle sur le chantier sans qu'il puisse prétendre à indemnité ou plus value de quelque nature que ce soit.

L'entrepreneur devra prendre en compte les résultats des contrôles et essais.

### 5.2. **Contrôle à la charge de l'entrepreneur**

Les plateformes seront réceptionnées par le titulaire du lot VRD après examen des résultats des essais de portances qui devront être conformes aux prescriptions du CCTP. Ces essais sont à la charge du lot VRD.

Avant construction de la chaussée, l'entreprise devra fournir les résultats des essais de portance pratiqués sur la plateforme de la voirie à raison de 1 essai tous les 200 m<sup>2</sup>. La plateforme sera réceptionnée conformément aux prescriptions du CCTP.

### 5.3. **Essais et contrôles des fournitures**

Tous les matériaux seront conformes aux normes AFNOR, CCTG et CCP applicables aux marchés publics de travaux. Tous les frais d'essais et de contrôle des matériaux sont entièrement à la charge de l'entrepreneur.

#### 5.3.1. *Essais d'agrément*

Avant tout commencement d'exécution, il est procédé à des essais d'agrément ayant pour objet de permettre au maître d'œuvre de s'assurer que les matériaux dont l'utilisation est envisagée par l'Entrepreneur satisferont aux conditions du présent CCTP.

#### 5.3.2. *Essais de conformité*

Il est procédé à des essais de contrôle ayant pour objet de vérifier que les matériaux approvisionnés par l'Entrepreneur présentent bien les qualités conformes à celles stipulées au présent CCTP.

#### 5.3.3. *Réalisation des essais*

Les essais d'études et de contrôle sont réalisés par le laboratoire de l'entreprise sous le contrôle du maître d'œuvre.

Les essais de conformité des ouvrages sont obligatoirement réalisés par un laboratoire agréé par le maître d'œuvre.

Tous les essais seront exécutés suivant les processus opératoires du laboratoire central des Ponts et Chaussée. Tout lot rebuté devra être enlevé par l'entrepreneur dans les délais fixés par ordre de service. Tous les frais résultant de ces essais sont à la charge de l'entreprise.

Les différents essais et les résultats à obtenir sont précisés dans le chapitre IV « Description des travaux »

L'ensemble des essais et contrôles fera l'objet de procès-verbaux qui seront communiqués en suivant à l'entrepreneur qui devra attendre le feu vert du maître d'œuvre pour passer à la phase suivante.

Toutes les reprises nécessaires pour obtenir un parfait achèvement des travaux seront à la charge des entreprises.

A la demande du maître d'ouvrage, le maître d'œuvre se réserve la possibilité de procéder à des essais et contrôles inopinés par un laboratoire extérieur de son choix à tous les stades du chantier. Leur coût sera pris en charge par la maîtrise d'ouvrage. Dans le cas où ces essais et contrôles ne répondraient pas aux spécifications du présent C.C.T.P., leur coût sera, sans plus de formalité, à la charge de l'entreprise défaillante.

## **REMARQUE IMPORTANTE**

La description des ouvrages faite au présent lot n'est qu'une indication de principe, servant de solution de base pour la remise des prix.

L'entrepreneur a la possibilité de proposer en annexe sa propre solution, en fonction de son mode de travail habituel, entendu que cette solution devra respecter en tous points la conception architecturale.

Cette solution en annexe devra comprendre, outre le devis quantitatif estimatif :

- les plans de détail définissant de façon très précises son principe de construction,
- le C.C.T.P. modificatif à la solution de base,
- les références existantes de ce principe de construction nécessaires et utiles à l'approbation de cette solution par l'architecte.

Les dossiers des ouvrages exécutés et plans de recollement sont également à la charge du titulaire du lot.

### **1.100 : INSTALLATIONS DE CHANTIER**

L'installation de chantier comprend, outre les prestations annexées à l'article 31 du CCAG, l'amenée et le repli du matériel de chantier et des bâtiments de chantier et la remise en état des lieux en foins de travaux.

L'entrepreneur devra assurer l'organisation du chantier de façon à permettre à tout moment et sans interruption, le déroulement des travaux dans les meilleures conditions, pour assurer le respect des délais fixés.

Toutes dispositions seront prises à cet effet, concernant les commodités et nécessités d'exécution, la bonne tenue, la police du chantier, de ses abords sur la voie publique, conformément aux lois décrets et règlements en vigueur en général.

L'entrepreneur prendra possession du terrain dans l'état dans lequel il se trouvera à la date de la veille de la remise de son acte d'engagement.

L'entreprise titulaire du présent lot fera son affaire des autorisations à solliciter auprès de la Commune, tant pour les travaux sur le domaine public que pour les installations de clôture et déviations éventuelles de la circulation. Elle supportera tous les frais et taxes occasionnés par ces dispositions.

L'entrepreneur devra assurer l'hygiène et la sécurité du chantier par application de la norme NF P 03 001 et par le respect des prescriptions légales d'hygiène et de sécurité. Il devra veiller à la sécurité du chantier vis-à-vis des tiers ou du personnel, conformément à la législation en vigueur, et ce, tant pendant les heures de travail sur le chantier qu'en dehors de ces heures. Il devra prendre en conséquence toutes les dispositions matérielles nécessaires, notamment, par l'installation des cordons de délimitation des aires de manœuvre des engins, et par le contrôle de la circulation des véhicules lors de ses interventions. Les panneaux de signalisation réglementaires seront mis en place afin de signaler la sortie des véhicules et l'activité du chantier.

Le chantier et ses abords devront être tenus en parfait état de propreté afin d'éviter tous risques d'accident.

Les boues et les terres amenées par des véhicules de chantier sur les voies du domaine public seront enlevées au fur et à mesure de leur dépôt.

#### **1.110 : État des lieux – Constat d'huissier**

L'entreprise doit faire procéder à un état des lieux par constat d'huissier, avec rapport photos à l'appui et relevé détaillé de tous vices, défauts de construction, dégradations existantes sur les propriétés riveraines avant le commencement des travaux.

Le constat d'huissier est à la charge de l'entreprise.

*LOC : aux abords du chantier. Prix forfaitaire*

#### **1.120 : Signalisation de chantier**

Ce poste concerne la fourniture et mise en place de la signalisation de chantier dans l'emprise des travaux et pour signaler les sorties du chantier. Cette signalisation prendra en compte également la fourniture et pose des panneaux de déviation pour contourner le chantier.

L'entrepreneur est tenu à la fourniture, la mise en place, l'exploitation, la surveillance, le remplacement de jour comme de nuit des dispositifs de signalisation temporaire de chantier qui seront repliés en fin de chantier.

L'entreprise aura sollicité avant tout commencement de travaux l'arrêté portant réglementation de la circulation sur route communale auprès de Monsieur le Maire d'IHOLDY . L'entreprise devra se conformer strictement aux dispositions contenues dans cet arrêté qui devra être affiché aux deux extrémités du chantier.

Un plan de circulation sera à établir pour la durée du chantier en accord avec le maître d'ouvrage et selon les prescriptions du coordonnateur SPS.

Les panneaux seront fixés solidement à des supports verticaux eux-mêmes scellés au sol. Les signaux seront nettoyés régulièrement et l'entrepreneur devra désigner nommément, au cours de la préparation de chantier, un chargé de signalisation qui pourra être joint 24 heures sur 24 heures et il fera connaître son nom au Maître d'œuvre.

Les engins circulant de nuit comme de jour devront être équipés en permanence de dispositifs lumineux leur permettant d'évoluer en toute sécurité et d'être parfaitement visibles du personnel, des autres engins et des tiers.

Les voies de circulation et les bords des fouilles seront matérialisés par des séparateurs modulaires de voies en polyéthylène blancs et rouges lestés et arrimés solidement au sol qui seront munis d'équipements lumineux ou rétro – réfléchissants (colliers ou piquets K5B).

LOC : aux abords du chantier. Prix forfaitaire

## **1.200 : DÉMOLITIONS DIVERSES**

### **1.210 : Abattage d'arbres - Dessouchage**

Ce poste concerne l'abattage et le dessouchage des arbres existants dans le jardin :

— 9 noisetiers dans la partie sud du terrain.

Toutes précautions à prendre pour ne pas détériorer les clôtures proches ni les arbres conservés.

Évacuations des végétaux comprise.

## **1.300 : DEPLACEMENT / ENFOUISSEMENT DE RESEAUX**

Ce poste comprend les travaux à effectuer pour déplacer ou enfouir plus profondément les réseaux d'ENEDIS et d'ORANGE présents dans l'emprise de la plateforme à remanier, en fonction des nouvelles côtes du terrain.

Les travaux faisant l'objet du présent C.C.T.P. devront être exécutés suivant les Normes, Lois, D.T.U. en vigueur s'y rattachant, à la date de leur réalisation.

Aucun ouvrage ne devra être réalisé avant dépôt des plans d'exécution et leur vérification.

En fin de travaux, l'entreprise devra obligatoirement remettre au Maître de l'ouvrage, trois exemplaires des Plans de réseaux, dits de recollement, dûment corrigés à partir des relevés de chantier.

La description des travaux figurant au présent devis n'est nullement exhaustive. L'Entreprise devra obligatoirement faire apparaître sur sa soumission, toute prestation lui semblant indispensable à une parfaite exécution des travaux qui lui incombent, exécutés selon les règles de l'Art.

### **1.310 : Réseau Électricité**

Le bâtiment existant est relié au réseau Enedis, le départ de l'installation est situé sous le porche coté sud-ouest.

Les travaux à prévoir dans le présent poste concernent :

1 - Le remplacement des alimentations et appareillages des luminaires extérieurs. Les fourreaux existants seront vérifiés et conservés dans la mesure du possible. (2 bornes à remplacer)

2 – le complément d'éclairage extérieur au niveau de la plate forme créée, à savoir :

— L'exécution de fouilles à l'engin ou à la main, compris étaielement et blindage jointif ou non suivant le terrain. Largeur minimale des fouilles supérieure de 30 cm au diamètre du tuyau. Fond de parois dressé avec pentes réglées, compris sur-largeur au droit des regards, étaielement, épuisement. Enlèvement de toutes les poches de mauvais sol et remplacement par du sable. Évacuation des terres en excédent et remise en état des abords.

— La fourniture et pose des fourreaux aiguillé de Ø 110 encastrés en sol.

- La fourniture et pose de regards de raccordement en béton armé, avec tampon en fonte – classe C250 minimum au pied de chaque borne créée. (9 unités)

Ensemble compris entre le poste ENEDIS situé dans l'angle Sud-Ouest du bâtiment existant et les bornes créées.

L'ensemble sera réalisé selon les règlements en vigueur.

*LOC. : ensemble pour réseau électrique Basse Tension présent dans l'emprise du projet*

### **1.320 : Réseau Téléphone**

Sans objet.

Le réseau actuel est conservé.

### **1.330 : Remblai des tranchées**

Après calage des buses et fourreaux en place et confection des joints, remblai à la main autour des tuyaux et sur 10 cm au dessus en sable et graviers 3/8, avec blocage soignée des flancs.

Complément en grave naturelle 0/40, compactée.

Compris fourniture et pose de grillages avertisseurs à 20 cm au-dessus des canalisations.

Remise en état du terrain, avant travaux de remaniement de surface.

*LOC. : Ensemble des réseaux enterrés.*

**NOTA** : les travaux concernant les réseaux situés sur ou sous les bâtiments sont à la charge du titulaire du lot Maçonnerie. Voir lot 2.

### **1.340 : Réseaux EU/EV**

Le réseau créé commence au niveau des attentes laissées par le titulaire du lot gros œuvre.

Les canalisations sont prévues en PVC qualité assainissement, de diamètre et pente selon normes et DTU, y compris les ouvrages de raccordement et de visite en pied de chute des conduites communes ou appareils en rez-de-chaussée.

#### **1.341 : Regards**

Fourniture et pose de regards, boîtes de branchement, etc... en béton au droit des sorties de réseaux laissés en attente par le maçon et le long du réseau créé,

#### **1.342 : Fouilles pour canalisations**

Exécution de fouilles à l'engin ou à la main, compris étaieement et blindage jointif ou non suivant le terrain.

Largeur minimale des fouilles supérieure de 30 cm au diamètre du tuyau.

Fond de parois dressé avec pentes réglées, compris sur-largeur au droit des regards, étaieement, époussetage. Enlèvement de toutes les poches de mauvais sol et remplacement par du sable. Évacuation des terres en excédent et remise en état des abords, après remblaiement.

*LOC. : Toutes canalisations enterrées d'évacuation des EU-EV situés à l'extérieur du bâtiment et pour tuyaux de ventilation,*

#### **1.343 : Canalisations d'évacuation EU/ EV - Regards**

Fourniture et pose sur un lit de sable propre 0/10 épaisseur 5 cm soigneusement compacté et dressé, reposant sur une couche de grave tout venant de 10 cm d'épaisseur, des canalisations d'évacuation des eaux usées et vannes, tubes PVC conforme aux normes, série en fonction de la nature des terrains rencontrés et de la hauteur de recouvrement, pente nécessaire à l'auto- curage.

Joints par anneaux de caoutchouc ou par collage.

Diamètre à déterminer par l'entreprise avec note de calcul.

Remontées de 15 cm au niveau de la dalle béton, tenues par feuillard galvanisé et bituminé noyé dans la dalle béton.

Canalisations désolidarisées du gros œuvre .

L'ensemble comprend également :



- le regard de tringlage, étanche en béton armé mis en place sur un radier en béton compris, avec feuillure pour encastrement du tampon fonte
- les accessoires, T, coudes, et toute prestation pour raccordement.
- le calage des buses et fourreaux mis en place et la confection des joints.

*LOC. : Toutes canalisations enterrées d'évacuation des EU-EV situés à l'extérieur du bâtiment et pour tuyaux de ventilation,*

#### 1.344 : Traitement des eaux usées

Fourniture et pose sur un lit de sable propre 0/10 épaisseur 5 cm soigneusement compacté et dressé, d'une fosse toutes eaux de 3000 litres avec préfiltre incorporé.

Pose d'un tuyau de ventilation situé en sortie de la fosse et branché sur le tuyau en attente en façade nord/ouest.

Exécution d'un filtre à sable drainé de 25 m<sup>2</sup> de surface utile, et de 1,80 m à 2,00 m de profondeur suivant l'implantation réelle déterminée sur le terrain, comprenant :

- Le creusement de la fouille avec stockage des terres végétales sur place,
- La pose d'un film imperméable en fond de fouille et sur les parois,
- Les tuyaux de collecte perforés avec la boîte de collecte, avec la pompe de relevage
- La mise en place de gravier roulés 10/40 sur 10 cm d'épaisseur
- La pose d'un premier géotextile puis la couche de sable siliceux lavé (1-4mm) sur 70 cm d'épaisseur,
- Les tuyaux d'épandage pleins à la sortie de la boîte de répartition, puis perforés avec la boîte de bouclage, le tout dans un lit de cailloux roulés lavés (10-40mm) de 20 cm d'épaisseur
- Le deuxième géotextile
- Le comblement de la fouille avec la terre végétale sur une épaisseur de 80 cm à 1m environ.

Fourniture et pose de la pompe de relevage.

Réalisation des tranchées d'épandage (largueur de 70 cm pour une hauteur de 50 cm) en 4 drains de 20,50m de longueur constitués de tuyaux d'épandages perforés de 10 cm de diamètre.

Remplissage des tranchées en gravier lavé (10-40 mm) avec géotextile sur les 4 faces des tranchées.

Compris regards de répartition et de bouclage.

Pour tous renseignements complémentaires, on consultera l'étude hydro pédologique réalisée par le bureau d'étude CETRA en date du 13 janvier 2020.

#### 1.310 : Réseaux EP

Le réseau comprend les regards en pieds des descentes d'eaux pluviales, les tranchées et canalisations (voir poste ci-avant pour les prescriptions particulières) depuis ces regards jusqu'au puits situé en partie sud-ouest.

Le réseau existant en façade nord-est (sous la terrasse) est conservé. A partir de l'angle sud-est le réseau est refait à neuf.

Ensemble comprenant les tranchées et tuyaux PVC de diamètre approprié. (linéaire de tuyaux = 105,30 m).

Surface de toitures (en projection horizontale) = 560,00 m<sup>2</sup>.

Regards en pieds de chute des descentes = 9 unités, regards intermédiaires = 3 unités.

#### 1.400 : TERRASSEMENTS POUR VOIRIE

##### Généralités :

Avant tout commencement d'exécution, il sera procédé, en présence de l'Entrepreneur, et à ses frais, à la pose de repères définissant l'implantation des plates-formes à réaliser, la position des profils et les côtes du terrain existant et à remanier. L'entrepreneur aura reconnu parfaitement la nature du terrain au lieu d'exécution.

Il fera l'affaire des terrassements nécessaires à son installation de chantier.

En fin de chantier, les abords de l'accès et les terrains contigus devront être rendus dans leurs états initiaux ou fini suivant situation.

Les terrassements seront réalisés en tenant compte des ouvrages concernés, des côtes du projet et de la stabilité des terres.

Les travaux comprennent l'ensemble des déblaiements nécessaires pour la réalisation du projet, y compris en terrain rocheux, inclus toutes prestations de blindage, de protections et sujétions nécessaires à la bonne exécution et l'évacuation de tous les gravois.

**Nota :**

L'entrepreneur prendra contact avec tous les services publics ou privés pour connaître l'emplacement précis de canalisations sur l'emprise des travaux (eau, électricité, téléphone, etc.) et veillera, lors de l'exécution des travaux à les maintenir en bon état de fonctionnement. Il restera responsable de leur rupture.

Il est rappelé également à l'entrepreneur qu'il lui est imposé de maintenir constamment, pendant la durée du chantier, la circulation publique et l'accès aux riverains dans les meilleures conditions de sécurité.

**1.410 : Implantation**

Les implantations sont à la charge de l'entreprise qu'elles soient ou non assujetties à l'intervention d'un Géomètre expert et concernent l'ensemble des infrastructures à réaliser, y compris les murets bordant les aménagements projetés.

L'entreprise réalisera l'implantation de ces ouvrages en plan et en altitude, compte tenu de toutes les sujétions prévisibles à partir des plans d'exécution visés par le maître d'œuvre.

L'entreprise effectuera toutes les opérations d'implantation des différentes couches de structures.

L'approbation de l'implantation par le maître d'œuvre n'engage en rien la responsabilité de celui-ci, ni celle du maître d'ouvrage.

L'entrepreneur restera seul responsable des erreurs qu'il aurait pu commettre et en supportera les conséquences, quelles qu'en soient l'importance et l'époque de leur découverte.

Il est tenu de conserver avec soin les bornes de propriétés ou autres repères fixes existant à l'ouverture du chantier. L'implantation et le nivellement théorique seront, si nécessaires, modifiés sur place pour obtenir un bon raccordement avec des ouvrages.

L'entreprise assurera la sauvegarde de ces implantations, et procédera à la mise en place d'un nombre suffisant de repères.

*LOC : implantation du projet.*

**1.420 : Décapage**

Décapage des zones végétales, suivant emprise de l'ensemble de la voirie interne et de la plate-forme créées dans le projet ; coté sud-ouest des bâtiments

Le décapage est effectué avec toutes les précautions nécessaires, en particulier lorsque les parties à décapier sont au voisinage immédiat de constructions, de canalisations enterrées ou de sols à maintenir.

Terres mises en dépôt sur le terrain, en attente régalage en fin de chantier.

*LOC : ensemble voirie et plate-forme au sud-ouest des bâtiments.*

**1.410 : Démolition d'anciens réseaux**

Identification des réseaux d'eaux usées et eaux vannes existants, coté sud et est de l'ancien bâtiment, dépose des regrads tuyaux et de l'ancienne fosse.

Les réseaux EU et EV coté nord-ouest sont conservés et seront raccordés à la nouvelle installation.

L'emplacement de l'ancienne fosse sera comblé avec du matériau 0/60 soigneusement compacté.

**1.420 : Terrassements en déblais**

Ces travaux concernent la mise en forme de la plateforme sur l'ensemble de la zone concernée par le projet, suivant plans joints.

Les travaux de déblais sont effectués avec toutes les précautions nécessaires, en particulier lorsque les parties à déblayer sont au voisinage immédiat de constructions, de canalisations enterrées ou de sols à maintenir.

Avant d'entreprendre une fouille contre un ouvrage existant à conserver ou à son voisinage immédiat, il est procédé, s'il y a lieu, à l'étalement de cet ouvrage.

Des précautions particulières seront prises pour ne pas déstabiliser les ouvrages mitoyens, ainsi que pour leur protection mécanique, et ce pour la durée des travaux. Cela concerne particulièrement les bâtiments existants et les clôtures mitoyennes, et sur toutes leurs longueurs.

Les terrassements seront exécutés au marteau piqueur, à la pelle mécanique et éventuellement au brise-roche suivant la nature du terrain rencontré.

Si des purges sont nécessaires, les excavations seront exécutées jusqu'à la profondeur fixée par le maître d'œuvre. La cote théorique de déblai sera rattrapée par apport de remblais provenant des déblais réutilisables (ou des meilleurs produits de démolition des ouvrages maçonnés détruits dans le projet) ou bien par du matériau de gravière de calibre 0/63,5.

Transport des déblais : Les moyens de transport sont choisis de telle sorte que leur circulation sur le chantier, en particulier au voisinage des fouilles, ne provoque aucun dommage à ces dernières ainsi qu'aux ouvrages en cours et aux constructions existantes.

Les déblais de terres excédentaires seront conservés sur place.

Les produits de purges éventuelles des terrains dont la portance sera jugée insuffisante par le maître d'œuvre ou le bureau de contrôle, seront également évacués.

Les niveaux de profondeur des déblais à réaliser seront fonction des matériaux de surface prévus dans le projet :

- pour les zones minérales : structure de chaussée : 0,50 m. (remblai pierreux prévu toute épaisseur)

Pour les espaces extérieurs destinés à être minéralisés, le fond de forme pourra être adapté en fonction des pentes naturelles du terrain ; toutefois les dévers seront de 2 % maximum.

Durant le chantier, la plate-forme réalisée devra éviter la stagnation de l'eau.

La prestation devra être menée avec les pentes nécessaires de manière à assurer en permanence l'évacuation des eaux de surface vers les exutoires.

*LOC : ensemble plateforme suivant emprise du projet voirie cheminement piéton et sous l'emprise du bâtiment neuf.*

Nota : la zone en dalle de béton balayé est à la charge du lot 2 gros œuvre.

#### **1.430 : Structure des plateformes sous voirie**

Après les essais et contrôles prévus sur l'arase de terrassement après avoir reçu l'accord du maître d'œuvre, la construction de la structure du sol des voiries pourra débuter.

L'entrepreneur supporte l'entière responsabilité de l'exécution du compactage dans les meilleures conditions, quelles que soient les difficultés rencontrées.

La responsabilité de l'entreprise est formellement engagée en ce qui concerne la composition convenable des matériaux et leur épaisseur, en fonction de la destination et des règles de l'art.

Les matériaux seront approvisionnés de façon à éviter toute déformation de la forme de terrassement et du géotextile.

Après la pluie, le passage des engins lourds devra être évité et l'entrepreneur devra suivre l'évolution de la teneur en eau du matériau.

#### **1.431 : Toile géotextile**

Fourniture et pose d'une toile géotextile anticontaminant non tissé, type BIDIM 400 grammes, pour toute surface de la voirie et de la plateforme, emprise du bâtiment comprise.

Compris toutes préparations nécessaires, sur déblais / remblais effectué aux postes précédents.

La technique de mise en œuvre devra respecter la norme G 38-060.

Le matériau découpé suivant les formes géométriques rencontrées sera déroulé sur la forme de terrassement fini et expurgé de matériaux tranchants. Les recouvrements des bandes seront de 0,50 m minimum et le géotextile parfaitement plaqué au sol sera calé à l'aide de matériaux non poinçonnant en points aussi rapprochés que nécessaires afin d'éviter tout déplacement du tissu

*LOC : ensemble voirie*

#### 1.432 : Structure des parties Voiries

La structure des parties à minéraliser est la suivante :

- couche de fondation en GNT.A 0/60, épaisseur variable de 0,80 m à 0,20 m après compactage
- couche de base en GNT.A 0/31.5, épaisseur 0,20 m après compactage
- couche de finition de surface décrite plus loin

L'ensemble sera parfaitement réglé et méthodiquement compactée, compris toutes sujétions d'exécution. Compris toutes préparations nécessaires, forme de pente depuis bâtiment vers limites du terrain ...

Après la mise en place de la couche de fondation, la portance de la chaussée en tous points sera telle que le module de réaction à la plaque EV2 soit supérieur à 45 MPa. Ce contrôle sera réalisé en interne par l'entreprise.

Le répandage et le réglage du matériau calcaire concassé 0/31.5 seront effectués mécaniquement ou manuellement après la pose de tous les équipements de tous les réseaux. La couche de base devra présenter au minimum une épaisseur de 0,20 m après compactage.

La couche de finition de surface sera réalisée en toute fin de chantier, après achèvement de la construction du bâtiment. Le début de la prestation est soumis à l'accord du maître d'œuvre qui se prononcera au vu des résultats du contrôle de nivellement et de portance de la couche de base.

*LOC : ensemble voirie et places de parking et zone à raccorder sur l'existant*

#### 1.500 : VOIRIE / BORDURES

Le présent chapitre définit tous les travaux nécessaires à la réalisation des surfaces minérales des voies de circulation et stationnement, ainsi que tous les travaux annexes.

##### 1.510 : Bordures

Fond de semelles à - 0,40 m du terrain naturel fini. Inclus coffrage, ferrailage et toutes sujétions.

Semelles filantes en béton armé (dosé à 350 kg de ciment classe 45, sable 0,08/5 mm, gravier 5/20), coulé en pleine fouille.

Fourniture et pose de bordures béton de type T2 15x25 suivant localisation plan masse.

*LOC : en périphérie de la voirie et du parking et le long du cheminement piéton.*

##### 1.520 : Voirie

La chaussée circulée, y compris le parking, sera revêtue d'un système de stabilisation de graviers NIDAGRAVEL..

Les surfaces qui relèvent de voie et de places ouvertes à la circulation doivent se conformer aux normes applicables à ce type d'utilisation, sur fondation de chaussée adaptée à ce type d'utilisation due par le présent lot.

La mise en œuvre de ce tapis de finition, comprend les opérations suivantes :

- nettoyage des surfaces à traiter,
- mise en place d'un lit de pose en gravier de type 2/5 ou 3/7 de 5 cm d'épaisseur,
- pose d'un géotextile entre le lit de pose et les dalles,
- fourniture et mise en place des dalles NIDAGRAVEL IG 040,
- remplissage des dalles avec du granulat concassé de type 7/14 de couleur grise.
- remplissage des dalles avec de la grave stabilisée décrite ci-après loin pour la traversée par le cheminement piéton.

Identification de la délimitation des places de parking au moyen de gravier de couleur blanche.

À la fin du chantier, il devra faire nettoyer si nécessaire les caniveaux et balayer les refus de gravillons. Ces contraintes incombent à l'entreprise dans le cadre de la réalisation du revêtement et ne peuvent pas donner lieu à une rémunération supplémentaire.

*LOC : voirie et parking – Surface : 522 m<sup>2</sup>*

**1.530 : Signalisation des places de parking**

Réalisation de peinture de sol pour marquage d'une place réservée aux personnes à mobilité réduite. (Pictogramme et bandes hachurées de manœuvre.  
Fourniture et pose d'un panneau vertical indicateur places handicapées, compris toutes sujétions pour façon de socle béton.

LOC. : *place de parking réservée*

**1.600 : ESPACE VEGETAL NATUREL**

Remise en état des parties végétales du terrain situées en périphérie du projet ( bâtiment neuf et existant).

Réglage sur le terrain de la terre végétale issue du décapage effectué en début de chantier.  
Compris finition des talus en limite de terrain et à proximité des murets, avec façon de pente douce.

La terre végétale devra être brisée très menue, purgée avec soin des pierres, éléments étrangers et tous débris végétaux, régagée, amendée, et arrosée si nécessaire.  
Engazonnement des parties végétales.

LOC. : *ensemble en périphérie du projet ( bâtiment neuf et existant). – surface 880,70 m<sup>2</sup>*

**1.700 : DIVERS - PLANS DE RÉCOLEMENT**

**1.710 : Nettoyage final**

Nettoyage final du chantier et des zones alentours.  
Remise en état des terrains et des accès.

**1.720 : Plans de récolement**

Les plans de récolement planimétriques et altimétriques des ouvrages et réseaux exécutés seront réalisés à l'échelle du 1/500°. Ils seront remis sur papier en 3 exemplaires et sous format informatique (en double exemplaire) à convenir avec le maître d'œuvre, quinze jours avant la réception des travaux.

Le dossier de récolement des ouvrages exécutés mentionnera les caractéristiques, implantations et tous renseignements nécessaires au repérage et à la définition des ouvrages.

Le plan sera obligatoirement établi par géomètre, et établi en conformité avec les modèles-types agréés :

(Page vide)