

ZAC DE LA MAISON BLANCHE

Aménagement de l'avenue de Maison Blanche - Secteur Nord

Neuilly-sur-Marne (93)

MAÎTRISE D'OUVRAGE:	GRAND PARIS AMENAGEMENT MAITRE D'OUVRAGE	Parc du Pont de Flandre 11 rue de Cambrai - Bâtiment 033 - 75945 PARIS Cedex 19 E-mail : maison.blanche@grandparisamenagement.fr
OPC	VIBC Ingénierie Agence Grand-Est OPC	6, Avenue des Tirverts - 10150 Pont-Sainte-Marie Tel : 03 26 66 43 69 - Email : secretariat@vibc-ingenierie.fr
BUREAU DE CONTROLE	RISK CONTROL Agence Paris Est BUREAU DE CONTROLE	19, Boulevard du Mont d'Est - 93160 Noisy-le-Grand Tel : 01 83 75 00 00 - Email : contact@risk-control.fr
COORDINATEUR SPS	VIBC Ingénierie Agence Grand-Est COORDINATEUR SPS	6, Avenue des Tirverts - 10150 Pont-Sainte-Marie Tel : 03 26 66 43 69 - Email : secretariat@vibc-ingenierie.fr

MAÎTRISE D'OEUVRE:	ARCHIKUBIK ARCHITECTE ET URBANISTE MANDATAIRE	NIF B- 62434105 Luís Antunez nº6 08006 BARCELONA Tel : +34 934 15 27 62 - Email : maisonblanche@archikubik.com
	LA COMPAGNIE DU PAYSAGE PAYSAGISTE ET URBANISTE	11 rue Beauregard, 75002 PARIS Tel : 01 53 26 77 32 - Email : agence@compagniedupaysage.fr
	IGREC INGENIERIE BET INGENIERIE, VOIRIE, RESEAUX DIVERS	127 avenue d'Italie, CS 21405, 75214 PARIS Cedex 13 Tel : 01 53 94 73 730 - Email : Julien.rebeyrolle@y-ingenierie.com
	ATM - Agence Thierry Maytraud INGENIERIE HYDROLOGIQUE, HYDRAULIQUE, GESTION ALTERNATIVE DES EP	115 boulevard Richard Lenoir, 75011 PARIS Tel : 01 48 06 60 69 - Email : camille.jouin@agence-atm.com
	CONCEPTO CONCEPTION LUMIERE	17 avenue Jeanne d'Arc, 94110 Arcueil Tel : 01 47 35 06 82 - Email : maelle.tertrais@concepto.fr

Indice	Date	Objet de la modification
A	06/02/2026	Première diffusion du DCE 1A
B	27/02/2026	Diffusion du DCE 1A pour consultation

MAITRE D'OUVRAGE

GRAND PARIS AMÉNAGEMENT
11 rue de Cambrai – Bâtiment 033
75945 PARIS Cedex 19

Aménagement de l'avenue de Maison Blanche Secteur Nord

DCE

CCTP général

ARCHITECTE URBANISTE

PAYSAGISTE

BET VRD

ARCHIKUBIK	LA COMPAGNIE DU PAYSAGE	IGREC Ingénierie
NIF B- 62434105 Luis Antunez n°6 08006 BARCELONA 75004 PARIS	11 Rue Beauregard 75002 Paris 75013 PARIS	127 <i>avenue d'Italie</i> 75013 PARIS
INGÉNIERIE HYDRAULIQUE	CONCEPTION LUMIÈRE	
ATM – Agence Thierry Maytraud	CONCEPTO	
115 boulevard Richard Lenoir	17 avenue Jeanne d'Arc	
75011 PARIS	94110 Arcueil	

Date : janvier 2026

Nombre de pages : 62

Version	Observations	Etabli par	Vérifié par	Approuvé par	Date
0	Création du document	MB	MB	MB	02/12/2025
1	Diffusion du DCE 1A pour consultation	JM	JM	JM	27/02/2026

SOMMAIRE

Chapitre I. Consistance des travaux/dispositions générales	5
I.1. OBJET DES TRAVAUX	5
I.2. DECOUPAGE EN LOTS	5
1.2.1. CCTP ACCORD-CADRE – VOIRIE RESEAUX DIVERS	5
CCTP LOT 1 - ECLAIRAGE - ÉLECTRICITÉ	6
CCTP LOT 2 – ESPACES VERTS.	6
I.3. FORME DU MARCHE	6
I.4. DECOUPAGE EN TRANCHES ET PHASES	6
I.5. CALENDRIER DES TRAVAUX	6
I.6. ENVIRONNEMENT DU PROJET – CARACTERISTIQUES DU SITE	7
GENERALITES	7
ETAT ACTUEL DES TERRAINS	7
RESEAUX EXISTANTS	7
EMPRISES DE PROJET ACTUELLEMENT EN ZONE DE TRAVAUX CONNEXES	8
VOIRIES EXISTANTES	9
DESSERTES EN TRANSPORT	10
EXPLOITATION DU SITE	10
<i>PRESENCE D'AMIANTE ET DE POLLUTION</i>	12
RISQUE PYROTECHNIQUE	12
DEMARCHES DIVERSES	12
I.7. CONTRAINTES PARTICULIERES	12
PROTECTION DU CHANTIER	12
INSTALLATION DE CHANTIER	16
HANDICAPES PHYSIQUES	17
PANNEAUX DE CHANTIER	17
<i>AFFICHAGE PUBLICITAIRE ET COMMUNICATION D'INFORMATION</i>	18
JOURNAL DE CHANTIER	18
REUNIONS DE CHANTIER	18
BESOINS EN EAU ET ENERGIE DU CHANTIER	19
ASSURANCE	19
ASTREINTES	19
I.8. SECURITE, PROTECTION DE LA SANTE	19
ASPECT REGLEMENTAIRE	19
SECURITE – PROTECTION DE LA SANTE	20
REGLEMENT SANITAIRE	20
<i>CONTINuite D'ACTIVITE EN PERIODE EVENTUELLE D'EPIDEMIE</i>	20
I.9. ECONOMIE CIRCULAIRE	20
UTILISATION DE MATIERES PREMIERES SECONDAIRES EN TECHNIQUE ROUTIERE	20
RAPPEL DES TYPES DE GRANULATS RECYCLES	21
EXIGENCES TECHNIQUES POUR LES GRANULATS RECYCLES SELON LEUR USAGE	21
LIMITATIONS D'USAGES DE MATIERES PREMIERES SECONDAIRES ISSUES DE	22
DECONSTRUCTION EN TECHNIQUE ROUTIERE	22
GRANULATS RECYCLES POUR REMBLAIS	23
GRANULATS RECYCLES POUR COUCHE DE SURFACE, COUCHE DE FORME ET COUCHE	24
D'ASSISE	24
INTEGRATION DE GRANULATS RECYCLES DANS LES OUVRAGES PROVISOIRES	25
INTEGRATION DE GRANULATS RECYCLES DANS LES BETONS	25
I.10. TRI DES MATERIAUX ET DES DECHETS	25
OUTIL SI DECHETS	25

<i>SCHEMA D'ORGANISATION ET DE GESTION DE L'EVACUATION DES DECHETS (SOGED) –</i>	
DISPOSITIONS SPECIFIQUES	26
<i>MISE EN ŒUVRE D'UNE AIRE DE TRI ET DE STOCKAGE DES DECHETS</i>	26
GESTION DES DECHETS GENERES PAR LE CHANTIER	26
TRI ET EVACUATION DES MATERIELS ET MATERIAUX	27
TRANSPORT DES DECHETS	27
TRAITEMENT DES DECHETS	27
LIMITER LA PRODUCTION DE DECHETS	28
ASSURER LA TRAÇABILITE DES DECHETS EN PHASE CHANTIER	28
I.11. PLAN D'ASSURANCE QUALITE (PAQ)	29
GENERALITES	29
NATURE DU P.A.Q.	30
COMPOSITION DU P.A.Q.	30
<i>PHASES D'ETABLISSEMENT DU P.A.Q.</i>	32
NON-RESPECT DU P.A.Q.	33
REALISATION DES ESSAIS	33
<i>POINT D'ARRET</i>	33
I.12. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES	35
DOCUMENTS APPLICABLE	35
IMPLANTATIONS - PIQUETAGE	37
<i>ETUDES ET PLANS D'EXECUTION</i>	38
PROCEDURE VISA	40
<i>ORDONNANCEMENT DES ETUDES D'EXE</i>	41
<i>ECHANTILLONS ET PLANCHES D'ESSAIS</i>	42
RECEPTION DES SUPPORTS	42
PROTECTION DES OUVRAGES	43
FORMATION DU PERSONNEL DE MAINTENANCE	43
PHOTOS DE CHANTIER	43
I.13. COORDINATION DES TRAVAUX	44
<i>INTERVENTION D'ENTREPRISES TIERS</i>	44
CONNAISSANCE DES AUTRES CORPS D'ETAT, LIMITE DES PRESTATIONS	48
LIMITES/INTERFACES ENTRE LES CORPS TECHNIQUES	48
<i>SYNTHESE DES CALENDRIERS D'EXECUTION</i>	48
I.14. CONSISTANCE DES TRAVAUX	48
GENERALITES	48
Chapitre II. Provenance et qualité des matériaux	50
II.1. CONNAISSANCE DU DOSSIER D'EXECUTION	50
II.2. PROVENANCE DES MATERIAUX ET ARTICLES IMPOSES	50
II.3. AGREMENT DES MATERIAUX ET FOURNITURES	51
II.4. MATERIELS ET AGREMENTS	51
II.5. MATERIELS MIS A DISPOSITION PAR LA MOA	51
II.6. TRANSPORT LIVRAISON STOCKAGE	51
Chapitre III. Mode d'exécution des travaux	53
III.1. GENERALITES	53
INSTALLATION DE CHANTIER	53
<i>DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRENEUR – ETUDES D'EXECUTIONS</i>	53
CONNAISSANCE DU SOL - SONDAGES	53
PRISE DE POSSESSION DU TERRAIN	54
PLAN QUALITE ET CONTROLES	55

IMPLANTATION ET PIQUETAGE	55
METHODOLOGIE DE DEMOLITION	55
CLOTURES, PORTES, PORTAILS DE CHANTIER ET GBA	55
INSTALLATION ET REPLIEMENT DE LA SIGNALISATION PROVISOIRE	55
BALISAGE, ENTRETIEN, BALAYAGE ET NETTOYAGE DES CHAUSSEES ET TROTTOIRS	55
DOE	56
III.2. TRAVAUX PREPARATOIRES	57
III.3. TERRASSEMENTS	57
ASSECHEMENT DES FOUILLES ET EPUISEMENTS	57
Chapitre IV. Essais Contrôles et réception des ouvrages	58
IV.1. AUTO-CONTROLE CONTINU	58
IV.2. CONTROLES ET ESSAIS	58
IV.3. RECOLEMENT DES OUVRAGES ET DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES	59
IV.4. RECEPTION DES OUVRAGES	60
Chapitre V. Etablissement du prix	61

Chapitre I. CONSISTANCE DES TRAVAUX/DISPOSITIONS GENERALES

I.1. OBJET DES TRAVAUX

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières Général (CCTP Général) a pour objet de fixer les conditions générales des travaux de voiries, réseaux divers, éclairage et d'espaces verts pour la *l'aménagement du secteur Nord de l'avenue de Maison Blanche, située dans la ZAC Maison Blanche à Neuilly-sur-Marne (93).*

Il est complété d'un CCTP Technique par thématique et lot de travaux qui fixe les modalités techniques *de fournitures et d'exécution des travaux du marché.*

Il est porté à l'attention des candidats que les informations contenues en plus dans le CCTP Technique complètent le présent CCTP Général et ses annexes et ne pourront donc en aucun cas être considérées comme des contradictions.

La Maîtrise d'Ouvrage est assurée par Grand Paris Aménagement.

La Maîtrise d'œuvre est assurée par le groupement Archikubik (mandataire) / La Compagnie du Paysage / IGREC INGENIERIE / ATM / CONCEPTO.

Les travaux sont situés sur le territoire de la Ville de Neuilly-sur-Marne.

Les ouvrages réalisés par le présent marché seront remis à plusieurs Maîtres d'Ouvrages (Ville de Neuilly-sur-Marne, EPT Grand Paris Grand Est, ENEDIS...). L'Entrepreneur sera donc tenu de se conformer aux prescriptions des représentants de chacun des Maîtres d'Ouvrage.

I.2. DECOUPAGE EN LOTS

Le présent marché comporte en 3 lots techniques définis ainsi :

- CCTP accord-cadre : VRD
- CCTP Lot 1 : Eclairage - Électricité
- CCTP Lot 2 : Espaces verts

Le présent CCTP général s'applique à l'ensemble des lots de l'opération.

L'énumération ci-après ne prétend pas être exhaustive mais a pour but de détailler sommairement les tâches de chaque lot.

1.2.1. CCTP ACCORD-CADRE – VOIRIE RESEAUX DIVERS

Ce cahier des charges vient en complément *vient du CCTP de l'accord-cadre à bons de commande et marchés subséquents multi-attributaire du marché de travaux d'infrastructures indice 2 en date du 31/05/2024 pour le Lot 1 Nord (marché n°24-006938).*

Il détaille :

-
- Les déposes / déplacements / mises à la cote *d'ouvrages spécifiques*
- Les protections de réseaux existants
- Les ouvrages de gestion des eaux pluviales spécifiques
- Les tranchées et fouilles pour les réseaux HTA, Eau Potable, éclairage, vidéo, télécoms et enfouissement de réseaux
- Les bordures spécifiques (fourniture et pose)
- Les structures et revêtement de chaussée, stationnement, piste cyclable, trottoirs spécifiques
- La signalisation horizontale, verticale et directionnelle spécifique
- Le mobilier urbain spécifique (fourniture et pose)

- Les portails et clôtures spécifiques (fourniture et pose)

CCTP LOT 1 - ECLAIRAGE - ÉLECTRICITE

Le présent cahier des charges détaille :

- Le déplacement de caméra existante
- Le calcul *d'éclairage sur l'ensemble du projet*
- *Le câblage d'éclairage, y compris raccordement*
- *L'éclairage de voirie (matériels et essais)*
- Les travaux de câblage BT sous CRRO ENEDIS pour le raccordement des lots de construction neuves et *l'enfouissement des réseaux (y compris reprise des branchements riverains)* y compris fourniture des coffrets et raccordements

CCTP LOT 2 – ESPACES VERTS.

Le présent cahier des charges détaille :

- Les travaux préparatoires et terrassements *complémentaires pour les fosses d'arbres*
- La reprise de la terre végétale mise en stock sur le site et son amendement
- *La fourniture et mise en œuvre de la terre végétale, et de son amendement si nécessaire*
- *La fourniture et plantation d'arbres*
- Les aménagements paysagers des noues et espaces verts
- *Le mobilier d'accompagnement des espaces paysagers*
- *L'arrosage manuel*
- Tous accastillages liés à la plantation, sa stabilisation et son entretien
- *L'entretien et la garantie* de reprise des végétaux

I.3. FORME DU MARCHE

Le marché du lot est réalisé dans le cadre *l'accord-cadre à bons de commande* et marchés subséquents *multi-attributaire du marché de travaux d'infrastructures pour le Lot 1 Nord (marché n°24-006938)*.

A ce titre, les pièces contractuelles de ce marché seront utilisées, complétées par les pièces spécifiques au présent marché.

Le lot 1 est un marché mixte incluant une part forfaitaire et une part aux prix unitaires.

Le lot 2 est un marché mixte incluant une part forfaitaire et une part aux prix unitaires.

I.4. DECOUPAGE EN TRANCHES ET PHASES

Les travaux d'aménagement font l'objet d'une seule tranche ferme.

I.5. CALENDRIER DES TRAVAUX

Le phasage prévisionnel détaillé figure dans le carnet de phasage OPC

I.6. ENVIRONNEMENT DU PROJET – CARACTERISTIQUES DU SITE

GENERALITES

Le *terrain actuel fait l'objet de travaux en cours* ou qui commenceront pendant la durée des travaux, et notamment :

- La construction du lot 6A4 porté par Bouygues Immobilier qui sera livré pendant la durée du chantier
- *Le réaménagement de l'école Jean Jaurès porté par le Département* de Seine-Saint-Denis
- Les travaux d'IDEX pour le déploiement du réseau de chaleur
- Les travaux d'ENEDIS en coordination avec le lot VRD pour le déploiement de câbles HTA
- Les travaux d'ORANGE pour la dépose de câbles aériens
- Les travaux d'XP FIBRE (SFR) en coordination avec le lot VRD pour l'enfouissement des câbles aériens
- Les travaux de JC DECAUX en coordination avec le lot VRD *pour la dépose/repose d'abribus*
- Les travaux de FRANCILIANE en coordination avec le lot VRD pour le dévoiement du réseau AEP

ETAT ACTUEL DES TERRAINS

L'Entrepreneur est réputé avoir pris connaissance des lieux, s'être rendu compte de leur situation exacte, de la nature et de l'importance des travaux à réaliser, ainsi que de toutes difficultés ou sujétions résultant de leur exécution (dont notamment la nature du sous-sol, les conditions d'accessibilité au terrain, *la proximité d'intervenants d'autres travaux, etc...*).

Des sondages et études de pollution ont été réalisées en phase études et sont jointes au dossier. *L'entrepreneur est réputé en avoir pris connaissance.*

En plus d'une parfaite connaissance du terrain réservé au projet, l'Entrepreneur devra se soucier des propriétés voisines, privées ou publiques, et ne leur causer aucun préjudice qu'il ne puisse dédommager. Les frais de remise en état feront partie intégrante du montant des prestations et ce sans plus-value.

RESEAUX EXISTANTS

De nombreux réseaux sont présents *dans l'emprise des travaux*, ils sont reportés dans le plan de réseaux existants.

Les informations indiquées ont été définies à partir des réponses aux DT transmises par les concessionnaires, le plan de géomètre et autres informations fournies par la ville.

Ces informations ne sont pas exhaustives. L'entreprise devra établir ses DICT et procéder à tous les sondages nécessaires. La DICT sera établie sur la base du numéro de DT joint à la présente consultation : 2025103002305D51

Toutes les précautions doivent être prises pour la protection et le maintien des canalisations et réseaux techniques existants en service *en limite ou à l'intérieur du projet*. Aucune plus-value *n'est accordée pour toutes les sujétions en découlant (étalement, reprise en sous œuvre, remise en état, etc.)*. Ces sujétions sont à la charge de chaque entreprise.

A ce titre, un plan de l'existant est remis dans le dossier, et indique la position approximative de certains réseaux existants. Ce plan est remis à titre indicatif et sans engagement de la part du Maître d'œuvre.

L'entrepreneur devra envoyer des déclarations d'intention de commencement de travaux (DICT) à tous les concessionnaires concernés (obtention de la liste des concessionnaires sur le site du guichet unique www.reseaux-etcanalisations.gouv.fr). Une copie de chaque DICT sera transmise au Maître d'œuvre.

Si un concessionnaire n'a pas répondu dans un délai de 9 jours, l'entrepreneur devra le relancer par une lettre recommandée avec accusé de réception. Le concessionnaire dispose alors d'un délai de 2 jours ouvrés à compter de la réception pour répondre. A l'expiration de ce délai et sauf le cas des concessionnaires exploitants de réseaux sensibles, l'entrepreneur pourra commencer ses travaux.

Conformément à l'article R.554.31.II du Code de l'environnement, une copie de chaque récépissé de DICT devra être conservée sur le chantier pendant toute la durée de celui-ci.

De même, l'entrepreneur fera son affaire de l'obtention des arrêtés de circulation et de création d'entrée charretière sur rue ou route existante.

Pour les réseaux concessionnaires, il conviendra de se référer au décret n°2011 -1241 du 5 Octobre 2011 sous les articles R554-20 et suivants du code de l'environnement, précisés par l'arrêté du 15 Février 2012 et par la norme AFNOR NF S70-003-1 d'application obligatoire.

Il est rappelé à l'entrepreneur que les DICT ont une durée de validité de 3 mois.

Dans le cas de rencontre de réseaux en service lors de l'exécution des travaux de démolition ou de terrassements, toutes dispositions seront à prendre par l'entreprise pour ne pas endommager les canalisations ou câbles rencontrés.

Dès localisation d'un de ces ouvrages, l'entreprise devra immédiatement en avvertir le Maître d'œuvre, le Maître d'Ouvrage et le Service Concessionnaire concerné.

L'entreprise devra assurer la sauvegarde et la protection de ces ouvrages rencontrés pendant toute la durée nécessaire en accord avec le Service concerné, sans que ces prestations puissent donner lieu à un supplément de prix.

Dans le cas de rencontre de réseaux hors service lors de l'exécution des travaux de démolition ou de terrassements, toutes dispositions seront à prendre par l'entreprise pour, après consultation et accord du Service Concessionnaire concerné (échanges à initier/mener par l'entreprise copie MOE/MOA), démolir ou retirer la portion de réseaux hors service dans l'emprise des travaux de terrassements, sans que ces prestations puissent donner lieu à un supplément de prix.

Préalablement au démarrage des travaux, l'entrepreneur devra réaliser une investigation complémentaire sur les réseaux sensibles et non sensibles en classe de précision B ou C, afin d'atteindre une précision en x, y, z de classe A.

EMPRISES DE PROJET ACTUELLEMENT EN ZONE DE TRAVAUX CONNEXES

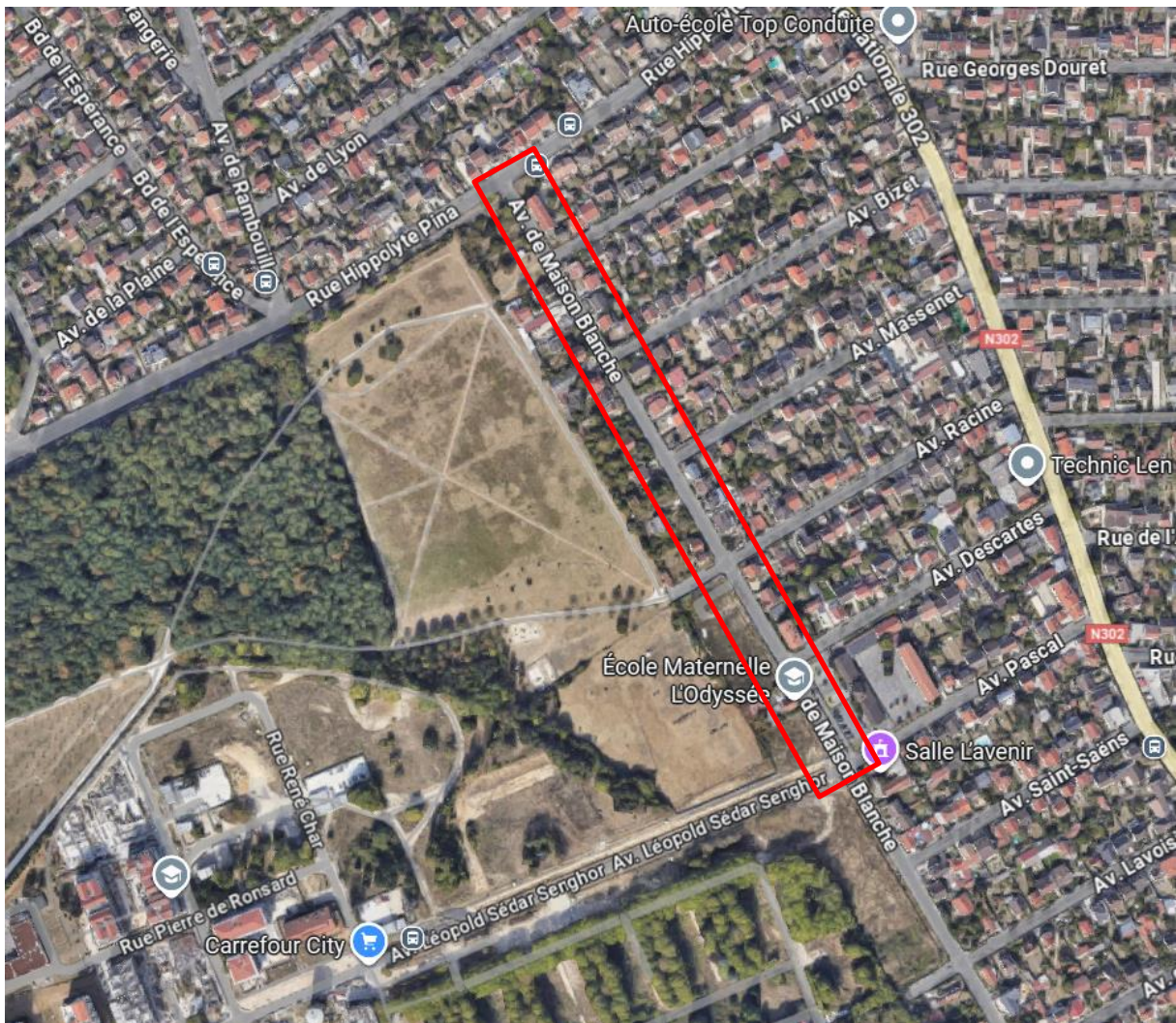
Les travaux de construction du lot 6A4 par Bouygues Immobilier ont lieu le long de l'avenue de Maison Blanche. Une coordination sera nécessaire pour réaliser les travaux du trottoir/piste cyclable le long de ce programme.

Les libérations des emprises actuellement occupées par Bouygues Immobilier pour les accès et livraisons aux chantiers, sont précisées dans le carnet de phasage.

A noter que les dates de libération des emprises sont données à titre indicatives. Elles ne sont pas contractuelles.

L'entrepreneur devra adapter son planning/phasage en fonction des dates de libération des emprises si ces dernières évoluent. Ces adaptations sont réputées incluses dans l'offre.

VOIRIES EXISTANTES



Vue aérienne de la ZAC avec emprise de la zone de travaux

L'Entrepreneur sera confronté principalement aux circulations suivantes, à proximité du chantier :

- Rue Hippolyte Pina, voie Départementale
- Avenue Turgot
- Avenue Bizet
- Avenue Massenet
- Avenue Racine
- Avenue Descartes
- Avenue Pascal / Avenue Léopold Sédar Senghor

Une des difficultés de ce projet sont de réaliser les travaux tout en respectant les contraintes suivantes :

- Permettre la réalisation des travaux concomitants (Bouygues Immobilier, école Jean Jaurès)
- Assurer la continuité de circulation des véhicules de secours, ordures ménagères, riverains, même en période de fermeture de voie ;
- *Minimiser l'impact et les nuisances provoqués par les travaux.*

DESSERTES EN TRANSPORT

Les Entreprises devront prendre en considération la présence de plusieurs lignes de bus sur et autour de la zone :

- Ligne de bus 643,
- Ligne de bus 203 (mise en service prévisionnel en bus standard fin 2026, bus articulés fin 2028)

La desserte sera réorganisée pendant les travaux, un itinéraire de *dévi*ation se fera par l'avenue Paul Vaillant Couturier.

EXPLOITATION DU SITE

Les travaux se feront avec fermeture de la circulation entre les carrefours Pina et Sédar Senghor. Les entreprises devront néanmoins maintenir les accès en permanence pour :

- **les riverains,**
- **les services de secours,**
- **les collectes d'ordures ménagères,**
- **les interventions de chantier**

Hors des périodes de fermeture de la circulation, *l'ensemble des fonctionnalités urbaines, existantes au démarrage des travaux*, devra être conservé à chaque phase des travaux (Accès aux bâtiments riverains, accès aux commerces, circulation routière, circulation piétonne et cycliste, circulation et *stationnement des bus, circulation des véhicules d'enlèvement des ordures ménagères, circulation des engins de secours, accès livraisons*, etc.).

Les accès (véhicules et piétons) à toutes les voies débouchant sur le projet, ainsi qu'aux commerces, habitations, parkings, transports en commun sont à conserver en permanence, y compris dans la zone de travaux. **Une attention particulière sera donnée aux 2 écoles ainsi qu'au chantier du lot 6A4.** Les fonctionnalités nécessaires à chaque bâtiment, existant et en construction, devront être conservées pendant toute la durée des travaux.

Chaque entrepreneur mettra en œuvre tous les dispositifs nécessaires pour répondre à cette contrainte (balisage, clôture, platelage provisoire, passerelle, plaque métallique, etc.).

Si une coupure des voies (partielle ou momentanément) est nécessaire, alors les travaux seront réalisés de nuit aux horaires fixés par les services gestionnaires (libération de la chaussée avant 6h). *La réalisation de ces travaux de nuit est réputée incluse dans l'offre de l'entrepreneur.*

Ça sera le cas notamment pour (liste non exhaustive) :

- La réalisation de tranchée et la pose de réseaux en traversée de chaussée,
- La réalisation des enrobés,
- *La mise en place de la signalisation provisoire (horizontale, verticale, barrière, SLT, éclairage...)*
- *La livraison/ mise en œuvre de mobiliers, arbres... depuis une voie de circulation*

Des protections lourdes seront mises en place pour séparer le chantier des voies de circulation (protections de type GBA avec clôture sur la partie supérieure).

Toutes les sujétions liées à ces contraintes sont à la charge des Entrepreneurs.

Si des limitations de charge existent sur certaines voies (départementales ou communales en particulier), *celles-ci seront respectées, faute de quoi les frais d'entretien occasionnés par la circulation* de ses engins sont à la charge exclusive des Entrepreneurs.

L'Entrepreneur supporte l'intégralité des dépenses relatives aux réparations des dégradations de toutes natures causées à toutes les voies publiques ou privées pour les transports effectués à l'occasion des travaux.

L'Entrepreneur prend toutes précautions pour éviter les chutes et les entraînements de matériaux pour maintenir la circulation dans les meilleures conditions, notamment le décrottage des engins avant leur sortie du chantier. Les dépenses correspondant à ces opérations d'entretien sont à la charge de l'Entrepreneur.

Ces différentes contraintes sont incluses dans les prestations des entreprises, de même que toutes

contraintes et obligations complémentaires imposées par les Services Gestionnaires (Ville de Neuilly-sur-Marne, EPT, Département...).

Lors des travaux, des modifications de circulation seront nécessaires ; elles seront gérées par *l'entrepreneur en accord avec le maître d'œuvre. La circulation des véhicules devra être en permanence* maintenue. Elle pourra se faire de façon alternée et en fonction des phasages.

Dans le cas de la mise en place d'une déviation sur le réseau communal, l'entrepreneur la réalisation un constat d'huissier de l'état des chaussées des voies conseillées.

Un homme trafic (voire plusieurs) sera (seront) nécessaire(s) aux moments délicats, notamment dans *les carrefours. Pendant les opérations de rabotage et de mise en œuvre du tapis de la chaussée, des déviations seront mises en œuvre. La circulation pourra être rétrécie ponctuellement.*

L'entrepreneur met en place, préalablement à l'ouverture des chantiers, une pré-signalisation et une signalisation de position réglementaires, suffisantes et efficaces, y compris accessoires lumineux si nécessaires, notamment la nuit.

Les déviations et restrictions des flux automobiles recevront l'agrément préalable de la ville de Neuilly-sur-Marne et du Département de Seine-Saint-Denis et seront portées sur des plans. Toutes dérogations ou innovations aux dispositions prévues et agréées, sont absolument proscrites sans accord formel. Toutes initiatives et interventions de l'entrepreneur et de ses agents sont rigoureusement interdites en ce domaine.

L'accès des services publics et de secours est toujours maintenu en tous lieux.

Les rues ne pourront être barrées, les dispositions pour le maintien des accès des véhicules pompiers et ambulances seront étudiés préalablement.

L'entrepreneur met en œuvre tous moyens appropriés, à sa convenance mais à faire approuver préalablement par le maître d'œuvre, pour la protection des éléments côtoyés par les engins. Cette mesure concerne particulièrement les mobiliers urbains de tous ordres, les appareils de signalisation, les regards, tampons, avaloirs, espaces verts, chaussées et tous revêtements, etc. A défaut, toutes remises en état lui sont imputées et sont faites par ses soins ou directement par les services gestionnaires de la Voirie, à charge et aux dépens du défaillant.

L'entrepreneur prendra toutes les dispositions nécessaires principalement lors des opérations de terrassement, ainsi que toutes les dispositions pour la protection, des façades, des murets, etc. principalement lors des opérations de démolition.

Tout déplacement et toute manipulation d'engins et charges hors de l'emprise des chantiers sont soumis aux règlements et codes en vigueur. Aucune notion de priorité n'est jamais induite par la nature ou la qualité de l'intervention de l'entrepreneur. Les véhicules et engins sont facilement identifiables.

Toutes les opérations de chargement – déchargement s'effectuent obligatoirement dans l'emprise des chantiers ou dans les "poches" éventuelles préalablement convenues. Ces opérations sont alors programmées en dehors des heures d'affluence et de forte circulation, *avec l'accord du maître d'œuvre* et du service de gestion de la voirie.

Les stationnements en dehors des zones prédéfinies sont formellement interdits et passibles des amendes de police habituelles.

Les déplacements d'engins bruyants ou de convois exceptionnels sont programmés en conformité avec les règlements en vigueur.

Le stationnement d'engins est formellement interdit sur les voies de desserte.

La génération de poussière devra être réduite, avec des procédés développés par l'entreprise lors des réunions de chantier.

Une attention particulière devra être faite sur la génération de poussière ou autres liquides chargés à *proximité des espaces plantés existants ou du projet (le respect et le soin de l'environnement devront avoir lieu sur l'ensemble du chantier).*

PRESENCE D'AMIANTE ET DE POLLUTION

Un diagnostic des voiries a été réalisé et conclu à *l'absence d'amiante sur l'avenue.*

Le diagnostic pollution présente des *terres légèrement impactées par endroit mais n'excluant pas la possibilité d'évacuation en décharge ISDI.*

Lors des travaux de terrassement, des canalisations en amiante peuvent être découvertes. Le cas échéant, *ces canalisations devront être déposées sur l'emprise terrassée et évacuées en filière adaptée. L'entrepreneur devra alors établir un plan de retrait.*

Dans le cas d'une dépose partielle, les plans de récolement devront clairement indiquer les antennes conservées.

RISQUE PYROTECHNIQUE

Sans objet

DEMARCHES DIVERSES

Quand il travaillera à proximité d'ouvrages privés ou publics ou quand il devra se raccorder aux dits ouvrages, l'Entrepreneur sera tenu d'obtenir auprès des concessionnaires ou propriétaires, toute autorisation nécessaire et devra se conformer aux directives qui lui seront données à ce sujet et ce sans plus-value.

De même, l'Entrepreneur fera son affaire de l'obtention des arrêtés de circulation et devra à ses frais en assurer le placardage et le maintien en bon état pendant toute la durée des travaux. Il devra assister à toute réunion nécessaire avec les services instructeurs et produira/reprendra autant que nécessaire les documents demandés, tout en respectant les délais d'instruction.

L'entreprise prendra également contact avec les concessionnaires pour toutes consignations de réseaux nécessaires et se conformera à leurs contraintes d'exploitation.

I.7. CONTRAINTES PARTICULIERES

PROTECTION DU CHANTIER

Le chantier respectera le règlement de voirie de la ville de Neuilly-sur-Marne et de l'EPT Grand Paris Grand Est, ainsi que du conseil départemental de Seine-Saint-Denis.

I.7.1.1. PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

L'entrepreneur prendra toutes les dispositions nécessaires à la préservation de l'environnement.

Aucun dépôt d'ordures et aucun brûlage ne sera toléré sur le chantier ainsi que sur l'ensemble du site.

Il est rappelé que le décret n° 2021-321 du 25 mars 2021 relatif à la traçabilité des déchets, des terres excavées et des sédiments prévoit que les gestionnaires de déchets dangereux doivent transmettre le contenu de leur(s) registre(s) chronologique(s) au registre national des déchets à partir du 1er janvier 2022.

A ce titre, chaque lot devra respecter les obligations de tri 6/8 flux ainsi que les filières REP éventuellement associées aux déchets triés.

Tous les déchets ainsi que les matériaux extraits à évacuer seront déposés en décharge autorisée dont l'Entrepreneur fera son affaire. **Tous les frais s'y afférent seront pris en charge par l'Entrepreneur. La traçabilité de toutes ces évacuations sera réalisée sur l'interface SI DECHETS mis à disposition par Grand Paris Aménagement, permettant de suivre les volumes évacués et leurs exutoires.**

Ces points sont complétés dans l'article relatif au SOSED.

I.7.1.2. PROTECTION DES PLATES FORMES

Dans l'emprise des travaux, l'Entrepreneur maintiendra les écoulements d'eaux naturels en prenant soin de ne pas en modifier la qualité. Les ouvrages récupérant les eaux de plate-forme devront être protégés de manière à ne pas provoquer de pollution dans les exutoires naturels et notamment la nappe. L'Entrepreneur prendra toutes les dispositions nécessaires pour éviter les coulées de sable ou de boues en cas notamment de fortes pluies.

Les eaux de rejet issues des installations de chantier devront être décantées et déshuilées, si nécessaire, de façon à satisfaire aux normes en vigueur.

Dans le cas où les services gestionnaires des cours d'eau et sources intéressées imposeraient des normes plus strictes que celles de l'AFNOR, l'Entrepreneur serait contraint de s'y soumettre et ce, sans plus-value.

Tous les dispositifs de décantation provisoires de chantier sont à la charge de l'Entrepreneur.

Mesures à prendre :

- Stockage des huiles et carburants interdits en dehors des emplacements aménagés à cet effet : citernes double enveloppe, plates-formes bétonnées étanches, avec rebords en béton permettant de recueillir un volume liquide au moins équivalent à celui des cuves de stockage.
- Vidange, nettoyage, entretien et ravitaillement des engins réalisé sur des emplacements aménagés à cet effet ; plate-forme, par l'intermédiaire d'un bac décanteur déshuileur, les produits de vidange étant recueillis et évacués en fûts fermés.
- *Sanitaires : aucun rejet direct dans l'environnement, raccordement au réseau public ou sanitaires chimiques.*

I.7.1.3. ASSAINISSEMENT

L'évacuation des eaux pluviales et des eaux usées incombe à l'entrepreneur pendant toute la durée des travaux.

Cet assainissement doit s'effectuer dans les conditions réglementaires. Les dispositions techniques doivent être soumises à l'agrément du Maître d'œuvre et des gestionnaires des réseaux.

Quoi qu'il en soit, les entreprises ne pourront déverser, dans les ouvrages publics, que les eaux débarrassées de tous dépôts solides.

Les laitances de ciment et autres déchets générés par la construction des aménagements ne seront pas rejetés au réseau *ni en direction des espaces plantés du projets, qu'ils soient existants ou projetés.*

Des mesures préventives sont prévues pour préserver la qualité des eaux. Elles ont pour objectif d'éviter la production importante de matières en suspension et leur transfert vers l'aval ainsi que le déversement sur le sol et le sous-sol de produits polluants (huiles, graisses, hydrocarbures...) :

- *Mise en place d'un équipement minimum de l'aire de chantier (avec des bacs de rétention pour produits inflammables, bidons destinés à recueillir les huiles usagées, fossés ceinturant les aires de stationnement des engins). Ces mesures permettront de confiner les produits potentiellement polluants,*
- *Limitation des défrichements et des décapages aux surfaces strictement nécessaires aux emprises du projet et végétalisation rapide des surfaces terrassées,*
- *Arrosage des pistes pour limiter l'envol de poussières,*
- *Maintenance préventive du matériel et des engins,*
- *Etanchéification des aires de ravitaillement, de lavage et d'entretien des engins et interdiction de tout entretien en dehors,*
- *Stockage de carburant et de matériel sur des aires aménagées à cet effet,*
- *Récupération et évacuation des huiles usées de vidange dans des réservoirs étanches,*
- *Collecte et évacuation des déchets du chantier selon les filières agréées,*
- *Information voire formation des personnels de chantier sur les mesures à mettre en œuvre.*

Ces ouvrages feront l'objet d'un entretien régulier pendant toute la phase travaux et d'un contrôle complet à la fin des travaux. Les décantats générés durant les travaux seront évacués vers une filière conforme à la réglementation en vigueur.

Si une fuite accidentelle a lieu, l'entrepreneur devra avoir les moyens de circonscrire rapidement la pollution générée par des mesures curatives. Selon la nature de la pollution, les mesures suivantes pourront être mises en œuvre :

- Epandage de produits absorbants (sable),
- Raclage du sol en surface et transport des sols pollués vers des sites de traitement agréés,
- Utilisation de kits anti-pollution équipant tous les engins.

Dans ces conditions, l'incidence des travaux sur la qualité des eaux sera réduite au maximum.

I.7.1.4. LIMITATION DES NUISANCES

Les entreprises devront se conformer au règlement de chantier faible nuisance de Grand Paris Aménagement, en annexe de la consultation.

Les entrepreneurs devront veiller à ce que la propreté la plus grande règne à l'intérieur du chantier et sur le site et à ce que soient prises toutes précautions pour limiter, dans toute la mesure du possible, la gêne occasionnée aux occupants des immeubles voisins (bruits, vibrations, projections).

Seront notamment mises en œuvre les mesures suivantes (liste non exhaustive) :

- Humidificateur des pistes de chantier par temps sec pour limiter les émissions de poussières, ainsi que lors des opérations de terrassement
- *Limitation de la vitesse des véhicules lors de leurs déplacements dans l'enceinte du site à 30km/h*
- Les sciages à sec (bordures, etc) sont interdits afin de limiter les émissions de poussières,

I.7.1.5. PROTECTION DE LA VEGETATION

L'Entrepreneur veillera à ne pas endommager la végétation riveraine de l'emprise des travaux en mettant en place une clôture.

I.7.1.6. CLOTURES DE CHANTIER, PALISSADES, SERVITUDE

L'entrepreneur doit prévoir, à sa charge, pour la réalisation de ses ouvrages, la clôture du chantier (balisage lourd, balises, les tables, clôtures rigides, protections d'arbres, protection de mâts, etc.) devant protéger de façon efficace l'ensemble des usagers de la voie publique (piétons, véhicules, deux-roues, etc ...) ainsi que le personnel travaillant à l'intérieur du chantier.

Les clôtures de chantier sont définies dans le PGC. Elles répondront à minima aux préconisations suivantes.

Ce barriérage sera continu d'une hauteur minimum de 2,00 m, de type bardage métallique dans les zones où le chantier est délimité de manière fixe, de type barrière Heras dans les zones nécessitant une mobilité de limites. Les éléments constitutifs du barriérage seront jointifs, verticaux, accrochés entre eux (liaisonnés) et leur dispositif de fixation ne devra présenter aucun danger pour les usagers (plots béton).

Le balisage des voies de circulation, pour la protection des piétons ou compagnons, seront réalisés par des GBA.

Les passages réservés à la circulation des piétons auront une largeur minimum de 1,40 mètres.

La nature du barriérage sera adaptée à sa localisation (chaussée ou trottoir), à l'espace disponible, aux contraintes esthétiques du site. Il sera constitué de palissades d'un modèle agréé par le Maître d'Ouvrage et le Maître d'œuvre.

Les éléments de clôture devront être soigneusement fixés et suffisamment lourds pour éviter leur déplacement intempestif.

Avant toute mise en place, *l'entrepreneur soumettra à l'accord du Maître d'œuvre le principe et la nature du barriérage du chantier, pour chaque phase des travaux.* La couleur de ce barriérage sera définie par le Maître d'Ouvrage et le Maître d'œuvre pendant la période de préparation.

Pendant les travaux, ces clôtures seront susceptibles d'être déplacées. Le déplacement des clôtures est à la charge de l'entrepreneur réalisant les travaux.

L'entretien, le nettoyage et le signalement de ces clôtures pendant toute la durée du chantier, les déplacements et les modifications, la dépose et l'enlèvement en fin de chantier sont assurés par l'entrepreneur. Elles seront gardées dans un bon état de propreté pendant toute la durée du chantier. Le MOA ou le MOE pourront le cas échéant en demander le nettoyage ou le remplacement au frais de l'entrepreneur.

Ce service comprend la garde et la gestion des clés des accès, l'ouverture et la fermeture des accès durant les heures de travail et la gestion de l'interdiction des accès en dehors des heures de travail.

Par ailleurs, lorsque des travaux seront réalisés à proximité d'une voie ouverte à la circulation automobile, il sera prévu par l'entrepreneur la mise en place, l'entretien puis l'enlèvement, en complément de la clôture de chantier décrite ci-dessus, de GBA béton liaisonnées entre elles.

L'Entrepreneur doit prendre sur le chantier toutes les mesures d'ordre et de sécurité propres à éviter les accidents, tant à l'égard de son personnel qu'à l'égard des tiers. Il est soumis au Plan Général de Coordination établi par le coordonnateur SPS.

Il assure notamment l'éclairage (si travaux de nuit nécessaire pour le respect des délais) et le gardiennage du chantier ainsi que sa signalisation dans les conditions définies au présent CCTP. Il assure, également, à ses frais, la clôture du chantier, de la base vie et de la zone de stockage suivant les dispositions du PGCSPPS. Il devra, prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter que les travaux ne soient une cause de danger dans la circulation publique et les riverains.

A chaque interruption de travail de plus de un jour et en fin de semaine l'emprise du chantier devra être réduite au minimum.

Ces dispositions s'appliquent même pendant la période de congés de l'entreprise. Dans ce cas, une personne de l'entreprise sera désignée comme responsable du maintien de ces dispositions pendant la durée nécessaire.

I.7.1.7. SIGNALISATION

Pendant la période de préparation du chantier et sur la base des informations portées au DCE, l'Entrepreneur établira pour chaque phase de travaux, les plans de circulation sur lesquels seront portés, dans le détail, la signalisation de chantier, les dispositifs de séparations et de protection du chantier ainsi que les voies de circulation de chantier. Les accès au chantier seront limités aux points définis dans ce plan.

Ces plans seront soumis à l'approbation du Maître d'Œuvre, du coordonnateur en matière de sécurité et de protection de la santé et des services gestionnaires des voiries. Ils seront réalisés conformément à la huitième partie du livre 1 de l'instruction interministérielle sur la signalisation routière dernière édition, par chaque entreprise, à sa charge, et en accord avec le Maître d'œuvre.

La signalisation complète de ses chantiers tant intérieure qu'extérieure (déviations) incombe à l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur devra prendre toutes les mesures utiles pour assurer la sécurité de la circulation dans les différentes voies intéressées par le chantier ou adjacentes, de manière que les travaux n'apportent à cette circulation que le minimum de gêne. En particulier, le jour, il placera des panneaux de signalisation, des barrières et des séparateurs de voie modulaire. La nuit, il signalera le chantier, en plus par des lanternes et tous dispositifs réflectorisés.

Le maître d'ouvrage se réserve le droit, en cas d'urgence, et à la suite d'une injonction du maître d'œuvre ou du coordonnateur SPS, restée sans effet, de prendre d'office les mesures nécessaires, aux frais de l'Entrepreneur et sans que celui-ci soit fondé à en discuter l'opportunité.

L'Entrepreneur restera d'ailleurs responsable de tous les accidents survenant sur le chantier et notamment de ceux qui seraient dus à un défaut d'observation des prescriptions faisant l'objet du présent article. Il restera, en outre, seul responsable des dégâts susceptibles d'être provoqués aux propriétés privées ou publiques.

Les dépenses qui résulteront pour l'Entrepreneur de l'exécution des prescriptions qui précèdent, font partie des faux frais de l'entreprise de même que celles qui pourraient résulter des sujétions imposées par la circulation sur la voie publique.

L'Entrepreneur ne pourra prétendre à aucune indemnité au cas où un retard serait apporté dans l'exécution des travaux par l'observation des prescriptions relatives à la réglementation de la circulation. La signalisation d'approche et de position du chantier conforme aux prescriptions sera mise en place et entretenue par chaque entreprise, en accord avec le Maître d'œuvre, et à sa charge.

I.7.1.8. GARDIENNAGE

Les entreprises feront leur affaire du gardiennage de leurs emprises chantier et ouvrages. Il n'est pas demandé de gardiennage particulier.

I.7.1.9. NETTOYAGE DU CHANTIER

L'entrepreneur doit laisser son chantier et ses abords propres et libres de tous déchets pendant et après l'exécution des travaux dont il est chargé. Ils devront être nettoyés régulièrement. Il est rappelé que l'entrepreneur a la charge de l'évacuation de ses propres déblais.

Chaque entrepreneur a la charge du nettoyage, de la réparation et la remise en état des installations qu'il a salies ou détériorées et du remplacement de tout matériel dérobé.

Les parcours utilisés par les véhicules de l'entreprise en dehors de l'emprise du chantier, devront être nettoyés régulièrement et ne jamais présenter de risques pour la circulation publique et du chantier.

Avant tout transport de déblais, l'Entrepreneur devra solliciter l'avis du maître d'œuvre sur les itinéraires envisagés et le tiendra informé des lieux de décharge.

Il devra prendre toutes mesures utiles pour éviter les dépôts de terre sur la chaussée et notamment, par temps pluvieux, assurer un nettoyage efficace des roues de camion avant leur passage sur la voie publique en complément si nécessaire du dispositif prévu préalablement (décrochage des roues jumelées, passage sur grille, lavage énergique au jet, etc....)

Si malgré les précautions prises, des dépôts de terre ou des matériaux répandus accidentellement étaient constatés, l'Entrepreneur devrait immédiatement signaler les sections malpropres ou glissantes au moyen d'un signal réglementaire du type AK4 et les nettoyer sans tarder avec arrosage sous pression si besoin est.

En cas de dommage caractérisé causé par des véhicules de l'entreprise aux chaussées et ouvrages publics (dégradations des revêtements routiers, rupture de canalisations souterraines, etc..), la répartition en incombera à l'Entrepreneur responsable et pourra être soit effectuée par ses soins sous le contrôle des services intéressés, soit effectuée par ses derniers aux frais de l'Entrepreneur suivant les tarifs en vigueur. En cas d'accidents causés aux autres usagers de la voie publique par le mauvais état de la route, la responsabilité de l'Entrepreneur sera engagée.

Le maître d'œuvre ou le Maître d'ouvrage se réserve le droit de faire effectuer des nettoyages généraux de chantier et des voiries publiques par une entreprise extérieure de nettoyage, à la charge du titulaire du présent marché, et ce dans en cas de non-respect de ces prescriptions dans les 24 heures.

Nettoyage, dépoussiérage, lavage de la totalité du chantier en fin de travaux, avant la réception, sont effectués par chaque entreprise et pour chaque tranche de travaux.

L'entreprise devra s'assurer de ne pas dégrader ou salir les ouvrages qu'il vient de créer, et de protéger si nécessaire les surfaces de terre fertile, les plantations, et les revêtements (dallage, surface en béton, etc.)

INSTALLATION DE CHANTIER

Les travaux d'installation du chantier seront entièrement à la charge du lot VRD.

Ils comprendront d'installation d'une base vie en bungalow, à la disposition de tous les lots et sur toute la période du chantier. Cette installation devra être conforme aux indications du PGCSPPS (se référer aux annexes du DCE).

- Au rez de chaussée seront installés les réfectoires, les sanitaires différenciés hommes/femmes (douches et wc) et vestiaires pour les équipes.
- Au 1^{er} étage : salle de réunion commune (~60m²) , bureau du Moe+ OPC (pour 3 personnes - ~15m²), bureau du MOA (pour 1 personne), *bureau de l'encadrement de chantier le cas échéant, , sanitaires.*

Les bungalows choisis et leur fondation devront permettre la réalisation le cas échéant d'un étage supplémentaire.

Les précisions suivantes sont apportées :

L'Entrepreneur du lot VRD doit soumettre à l'agrément du Maître d'œuvre et du C.S.P.S. dans le délai de 15 (quinze) jours suivant la notification de l'OS de démarrage de la période de préparation les plans d'installations de chantier et, notamment, l'implantation des bureaux de chantier, des zones de stockage, etc., l'ensemble doit être inclus dans les limites du terrain.

Les installations nécessaires au personnel du chantier seront conformes au P.G.C. du S.P.S.

Les installations de chantier (palissades, baraques, panneaux d'information, etc. ...) seront mises en place par le groupement, *selon les directives du Maître d'œuvre et du coordonnateur de sécurité.*

Dans le cas où l'organisation du travail nécessiterait un agrandissement de la base vie, celle-ci ne pourra se faire qu'avec l'ajout d'un niveau supplémentaire. Cette contrainte devra être stipulée par le titulaire qui jugerait la surface allouée insuffisante dans un délai de 5 (cinq) jours calendaires suivant la notification de l'OS de démarrage de la période de préparation. Serait alors à la charge de l'entrepreneur la fourniture, la mise en place, le raccordement et le retrait en fin de chantier des bungalows supplémentaires en troisième niveau ainsi que les procédures administratives liées à cette modification.

Dans le cadre de leurs travaux, et notamment lorsque ceux-ci seront trop éloignés de la base vie principale, les entrepreneurs pourront avoir besoin de base vie secondaire comprenant notamment des *sanitaires et/ou d'une aire de stockage complémentaire*. Cette base vie secondaire, son raccordement et son entretien est entièrement à charge de chaque entrepreneur.

Ces installations secondaires s'effectueront sur la zone des travaux, à l'avancement du chantier. Elles ne seront pas autorisées en dehors des zones définies sur le plan correspondant établi par *l'entrepreneur et approuvé par le Maître d'œuvre*, le SPS.

Le stockage des matériaux et matériels sera principalement réalisé dans les emprises de chantier. Il *devra s'adapter selon les phases*.

HANDICAPES PHYSIQUES

En fonction des besoins de chantier, l'accessibilité handicapés de la base vie et de la salle de réunion sera assurée à l'aide de rampes ou accès provisoires, réalisés par l'Entrepreneur et à sa charge (mise en œuvre, démontage et entretien).

PANNEAUX DE CHANTIER

L'entrepreneur doit la fourniture et la mise en place de trois panneaux de chantier, ainsi que l'entretien, les déplacements et modifications des panneaux pendant toute la durée du chantier.

Les panneaux de chantier auront les dimensions suivantes : 1,20m (largeur) x 3,20m (hauteur).

L'entreprise s'assurera de la stabilité des panneaux vis-à-vis du vent notamment.

Une maquette du panneau de chantier sera soumise pour avis à la maîtrise d'œuvre en début de période de préparation du chantier, avant fabrication et mise en œuvre.

Le panneau doit indiquer :

- la nature des travaux et les autorisations d'aménager
- le plan de financement et la liste des organismes subventionneurs (avec les logos)
- les dates et durées prévisionnelles des travaux
- le maître d'ouvrage
- *le maître d'œuvre*
- *l'OPC*
- *les différents bureaux d'ingénierie, de contrôle, de coordination SPS*
- les noms des entreprises
- un plan d'ensemble ou une image de synthèse du projet pourra être rajouté

Les panneaux seront déplacés selon le phasage, par l'entrepreneur, et à sa charge.

En cas de dégradation des panneaux, notamment au moment des déplacements, *l'entrepreneur les remplacera à neuf*.

A la fin du chantier, l'entrepreneur procédera au retrait des panneaux et à la remise en état du sol support le cas échéant.

AFFICHAGE PUBLICITAIRE ET COMMUNICATION D'INFORMATION

I.7.1.10. AFFICHAGE PUBLICITAIRE

Tout affichage publicitaire est interdit. *Sont proscrits à ce titre à l'exclusion du panneau de chantier, tous panneaux d'entreprise titulaire de l'opération.*

I.7.1.11. INFORMATIONS DU PUBLIC

Toutes les informations relatives aux travaux, concernant des problèmes particuliers du public, des usagers des voies ou terrains riverains du chantier seront communiquées au public par le Maître d'Ouvrage ou par le Maître d'Œuvre.

Il en est de même pour ce qui est des informations concernant la consistance des travaux et le déroulement du chantier.

En aucun cas, l'Entrepreneur ne fournira d'information sans l'accord préalable du Maître d'Œuvre ou du Maître d'Ouvrage.

I.7.1.12. INFORMATIONS DANS LA PRESSE

Toutes les informations relatives à la consistance des travaux ou au déroulement du chantier, à destination de la presse écrite ou audiovisuelle, ou d'associations diverses seront données par le maître d'ouvrage ou par le maître d'œuvre. En aucun cas, l'Entrepreneur de lui-même, ne fournira d'information.

Par contre, l'Entrepreneur pourra être amené, sur demande du maître d'ouvrage, à participer à différentes actions de communication de toutes natures, sous la seule responsabilité du maître d'ouvrage. A cet effet, l'Entrepreneur ne peut prétendre à aucune indemnité, les prix du marché étant réputés prendre en compte cette prestation.

I.7.1.13. INFORMATIONS A CARACTERE PROFESSIONNEL

L'Entrepreneur peut être amené à des fins commerciales ou purement professionnelles, à communiquer des informations relatives à la consistance des travaux, au déroulement du chantier, à des techniques particulières de chantier, à destination de la presse écrite spécialisée, de professionnels du BTP, etc... L'Entrepreneur devra consulter le maître de l'ouvrage sur la base d'un programme d'informations. La communication ne pourra se faire qu'après accord du maître d'ouvrage.

Une publication sans l'accord du maître d'ouvrage engagera la seule responsabilité de l'Entrepreneur sur le contenu des informations.

JOURNAL DE CHANTIER

Un journal de chantier sera tenu par un représentant de l'Entrepreneur. Ce journal sera à disposition permanente du Maître d'œuvre dans la salle de réunion de chantier.

Sur ce journal, seront consignés chaque jour par ce représentant :

- les travaux et opérations réalisés,
- les conditions atmosphériques constatées (vent, températures, précipitations),
- les incidents ou détails présentant quelque intérêt du point de vue de la tenue ultérieure des ouvrages, du calcul des prix de revient et de la durée réelle des travaux,
- les horaires de travail, l'effectif et la qualification du personnel, le matériel présent sur le chantier et son temps de marche, la durée et la cause des arrêts de chantier,
- les contrôles effectués (interne et externe),
- les observations concernant la sécurité des personnes et des tiers.

A ce journal pourront être annexés, chaque jour, tous documents venant en complément des informations consignées dans le journal (photographies, résultats d'essais, procès-verbaux de constat...).

REUNIONS DE CHANTIER

Il est prévu, pendant toute la durée des travaux, une réunion de chantier hebdomadaire, organisée par le Maître d'œuvre. *Ces réunions feront l'objet d'un compte-rendu établi par celui-ci et validé tacitement*

par l'Entrepreneur dans un délai d'une semaine. En cas de nécessité, des réunions supplémentaires pourront être ajoutées.

L'Entrepreneur est tenu d'assister à ces réunions, dans la mesure où il y est convoqué : la personne qui assistera à la réunion devra être partie prenante dans le déroulement du chantier et à même de prendre *des décisions impliquant l'entreprise (le conducteur de travaux ou le chef de chantier en charge du chantier).*

L'Entrepreneur devra également participer, s'il est convié, aux réunions de coordination inter-chantiers et de rétrocession des ouvrages réalisés, à la collectivité et aux concessionnaires.

BESOINS EN EAU ET ENERGIE DU CHANTIER

Tout approvisionnement en eau ou en énergie pour les besoins du chantier est à la charge de l'entreprise.

ASSURANCE

Suivant C.C.A.P.

ASTREINTES

Dès le démarrage des travaux, le titulaire devra *mettre en place un système d'astreinte.*

Cette astreinte de permanence est basée sur le principe suivant :

- permanence de service en dehors des heures de chantier
- permanence des week-ends, jours chômés, jours fériés 24h/24h

La personne d'*astreinte*, considérée comme responsable du chantier, devra pouvoir intervenir si nécessaire à tout moment et se rendre sur site, à la demande de la MOA ou de la MOE dans un délai de 2 heures maximum *à partir de l'appel.*

La personne d'astreinte devra pouvoir mobiliser lorsque nécessaire une équipe d'intervention.

Les titulaires préciseront 6 semaines avant le démarrage du chantier *l'organisation de cette astreinte* au sein de leurs équipes. Le nom et les coordonnées des personnes à contacter pour le mois à venir devront être communiquées à la MOA et à la MOE au plus tard le 20 du mois précédent.

Il est essentiel que les personnels désignés aient la connaissance du chantier et des moyens qui *peuvent être mis en œuvre.* Ils devront être équipés de moyens de communication tels que le téléphone portable et être motorisés.

L'astreinte est à mettre en place par les titulaires des marchés pour la durée de l'ensemble de l'opération, y.c. en période d'arrêt de chantier ou de fermeture des entreprises.

I.8. SECURITE, PROTECTION DE LA SANTE

ASPECT REGLEMENTAIRE

L'entrepreneur est tenu de respecter les règles d'hygiène et de sécurité en vigueur :

En application du décret 94-1159 du 26/12/94, un coordonnateur en matière de sécurité et de protection *de la santé intervient sur l'opération. Un P.P.S.P.S. devra être remis par toute entreprise intervenante* sur le site avant intervention et dans un délai maximum de 1 mois.

Décret 94-1159 du 26/12/94 – Intégration de la sécurité et organisation en matière de sécurité et de protection de la santé lors des opérations des bâtiments ou de génie civil.

Décret n° 95.543 du 04/05/95 relatif au collège interentreprises de sécurité, de santé et des conditions de travail et modifiant le code du travail.

Décret n° 95.607 du 06/05/95 fixant la liste des prescriptions réglementaires que doivent respecter les *travailleurs indépendants, ainsi que les employeurs lorsqu'ils exercent directement une activité sur un* chantier de bâtiment ou de génie civil.

Décret n° 95.608 du 06.05.95 modifiant le code du travail et divers textes réglementaires en vue de les *rendre applicable aux travailleurs indépendants, ainsi qu'aux employeurs* exerçant directement une activité sur les chantiers du bâtiment ou de Génie Civil.

SECURITE – PROTECTION DE LA SANTE

Pour la présente opération, le Maître d'Ouvrage a confié une mission de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé à ALPHA CONTROLE.

REGLEMENT SANITAIRE

Les entrepreneurs sont tenus de respecter le règlement sanitaire départemental.

CONTINUEITE D'ACTIVITE EN PERIODE EVENTUELLE D'EPIDEMIE

Les entrepreneurs sont tenus de mettre en œuvre l'ensemble des actions nécessaires au maintien de l'activité en période éventuelle d'épidémie, permettant de garantir la sécurité des compagnons et visiteurs.

Les entrepreneurs *s'appuieront notamment sur les guides de préconisation de l'OPPBTP.*

I.9. ECONOMIE CIRCULAIRE

Grand Paris Aménagement et l'EPA ORSA sont porteurs d'une démarche économie circulaire, qui vise l'économie de ressources et le réemploi, réutilisation ou recyclage des matériaux et déchets sur les chantiers de démolition, de construction neuve et d'espaces publics réalisés au sein de ses opérations d'aménagement. » Pour les travaux d'espaces publics, les objectifs listés ci-dessous représentent un *minimum. Le TITULAIRE met en œuvre toutes ses connaissances et compétences pour élaborer un projet contribuant à l'atteinte ou au dépassement de ces objectifs :*

- -Concours au respect de l'Article 79 de la LTECV et au respect du PRPGD francilien
- - Respect des réglementations en matière de recyclage des déchets et de réemploi
- - Concours au respect des ambitions économie circulaire de GPA

UTILISATION DE MATIERES PREMIERES SECONDAIRES EN TECHNIQUE ROUTIERE

Dans le cadre du présent marché, il est fait obligation à l'entrepreneur d'utiliser, pour la réalisation des zones de l'ouvrage destinées à la construction routière, des matériaux issus du réemploi, de la réutilisation ou du recyclage.

Au moins 60% en masse de l'ensemble des matériaux utilisés pour la construction routière doit être d'origine secondaire. En particulier, parmi ces matériaux, au moins 20% en masse utilisé dans les couches de surface et au moins 30 % en masse des matériaux utilisés dans les couches d'assise, sont *issus du réemploi, de la réutilisation ou du recyclage de déchets, conformément à l'article 79 de la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV).*

Dans le cadre de la démarche d'économie circulaire déployée par l'Aménageur, le taux d'incorporation visé pour les couches de surface sera de **30%** pour les couches de surface, **40%** pour les couches d'assise et **50 %** en masse pour les couches de forme (en m3 ou T). En complément, le socle d'engagement de l'Aménageur vise **1%** du budget travaux dédié à la fourniture de produits réemployés, **10% dédié à des produits recyclés pour les travaux d'aménagement dans leur ensemble (en €HT).** Le TITULAIRE doit être à même de pouvoir justifier ces cibles à l'issue du chantier sur la base de bon de livraison, auprès de l'Aménageur.

En complément également, le PRPGD Île-de-France fixe d'autres objectifs dont le TITULAIRE du lot tient compte.

Leur utilisation doit être conforme aux guides en vigueur d'acceptabilité environnementale des matériaux alternatifs en technique routière et aux guides de valorisation hors site des terres excavées. Ils seront soumis à l'agrément préalable du Maître d'œuvre après remise des fiches produits.

RAPPEL DES TYPES DE GRANULATS RECYCLES

Les granulats recyclés sont des granulats résultant de la transformation de matériaux inorganiques antérieurement utilisés dans la construction. Trois types peuvent être distingués :

- « Béton » : constitué de matériaux alternatifs élaborés à partir de matériaux de déconstruction du BTP composés de plus de 90% en masse de béton, de granulats (liés ou non), de terre cuite et de verre ($R_{cug} + R_b \geq 90$ au sens de la norme NF EN 933-11) ;
- « Enrobé » : constitué de matériaux alternatifs élaborés à partir de matériaux de déconstruction du BTP et composés de plus de 80% en masse d'enrobé ($R_a \geq 80$ au sens de la norme NF EN 933-11) ou disposant d'une fiche technique selon la norme NF EN 13108-8 ;
- « Mixte » : constituée de matériaux en mélanges (enrobés, bétons, briques, pierres naturelles...) à l'exclusion des « terres excavées » ; cette famille inclut également les matériaux « Enrobé » et « Béton » ne répondant pas aux critères environnementaux associés.

Les granulats de béton recyclés utilisés devraient être adaptés pour les usages routiers de :

- *Type 1 : Usages routiers d'au plus trois mètres de hauteur en sous-couche de chaussée ou d'accotement d'ouvrages routiers revêtus en :*
 - Remblai sous ouvrage ;
 - Couche de forme ;
 - Couche de fondation ;
 - Couche de base ;
 - Couche de liaison.

La couche de surface devra être réalisée à l'aide d'asphalte, d'enrobés bitumineux, d'enduits superficiels d'usure, de béton, de ciment ou pavés jointoyés par un matériau lié et devra présenter une pente minimale de 1%.

- *Type 2 : Usages routiers d'au plus six mètres de hauteur en remblai technique connexe à l'infrastructure routière ou en accotement, dès lors qu'il s'agit d'usages au sein d'ouvrages routiers recouverts. Ainsi que les usages de plus de trois mètres et d'au plus six mètres de hauteur en sous-couche de chaussée ou d'accotement d'ouvrages routiers revêtus.*

Les matériaux devront être recouverts par au moins 30 cm de matériaux naturels équivalents qui présente une pente minimale de 5%.

- *Type 3 : Usages routiers ne faisant l'objet d'aucune restriction d'épaisseur de mise en œuvre en :*
 - Sous-couche de chaussée ou d'accotement, au sein d'ouvrages routiers revêtus ou non revêtus ;
 - Remblai technique connexe à l'infrastructure routière ou en accotement, au sein d'ouvrages routiers recouverts ou non recouverts ;
 - Couche de roulement ;
 - Remblai de pré-chargement nécessaire à la construction d'une infrastructure routière ;
 - Système drainant (ex : tranchée ou éperon drainant, chaussée réservoir) ;
 - Pistes de chantier ;
 - Routes forestières ;
 - Chemins d'exploitation agricole et de halage.

Les matériaux devront être recouverts par au moins 30 cm de matériaux naturels équivalents qui présente une pente minimale de 5 %.

Toute grave de recyclage autorisée en usage routier de type 3, l'est aussi pour les types 1 et 2.

EXIGENCES TECHNIQUES POUR LES GRANULATS RECYCLES SELON LEUR USAGE

Les granulats recyclés utilisés doivent répondre aux normes et spécifications de qualité en vigueur, notamment en termes de granulométrie, de propreté, de résistance à la compression, et d'absorption d'eau. Tout écart par rapport à ces spécifications doit être documenté et justifié.

Les graves recyclées sont réparties selon leurs caractéristiques en cinq classes pour les usages routiers GR 0, GR 1, GR 2, GR 3 et GR 4, en fonction des critères relatifs à chacune des catégories. Les caractérisations sont réalisées sur la base des normes NF P 11-300, NF P 18-545, NF EN 13242, NF EN 13285 et NF EN 933-11. Le tableau ci-dessous donne des indications sur les catégories de graves et leurs caractéristiques recherchées selon les applications.

	Matériaux pour remblais et couches de forme		Granulats pour assises de chaussées		
Dénomination	GR 0	GR 1	GR 2	GR 3	GR 4
Normes	NF P 11-300		NF EN 13242 NF EN 13285 XP P 18-545		
Granularité maximale (mm)	0/150	0/80	0/32,5	0/20	0/20
Classe - NF EN 13285	-	-	GNT 2	GNT 3	GNT 3
Argilosité sol – VBS - NF P 94 068		≤ 0,2			
Los Angeles (LA) - NF EN 1097-2		≤ 45	≤ 45	≤ 40	≤ 35
Micro Deval (MDE) - NF EN 1097-1		≤ 45	≤ 45	≤ 35	≤ 30
LA + MDE			≤ 80	≤ 65	≤ 55
Sulfates solubles dans l'eau - NF EN 1744	SS _{0,7} (SSb)				
Origine des matériaux - NF EN 933-11			Rcu _g 70 X1 FL5		

Classification et caractéristiques géotechniques des graves recyclées (IDRRIM, 2011)

LIMITATIONS D'USAGES DE MATIERES PREMIERES SECONDAIRES ISSUES DE DECONSTRUCTION EN TECHNIQUE ROUTIERE

Cette clause vise à définir les limitations d'usage des granulats recyclés pour des travaux routiers *spécifiques*. Deux limitations d'usage :

- Limitations d'usage liées à l'environnement immédiat (les zones inondables, les lacs, étangs et cours d'eau, la présence d'un captage d'alimentation en eau potable (AEP), les zones répertoriées comme présentant une sensibilité particulière vis-à-vis des milieux aquatiques, ou encore les zones de karsts affleurants) ;
- Limitations d'usage liées à la mise en œuvre l'environnement immédiat (volume et la durée de ces stockages temporaires)

Le tableau ci-dessous indique les limitations d'usage en fonction du type de granulats recyclé ciblé :

Famille et type d'usage	Limitations liées à l'environnement immédiat	Limitations liées à la mise en œuvre
« Mixte » - Type 1 et 2 « Enrobé » - Type 1	Sauf avis contraire d'un hydrogéologue-expert, l'utilisation des matériaux alternatifs est interdite : - Dans les zones inondables et à moins de 50 cm des plus hautes eaux cinquantennales ou, à défaut, des plus hautes eaux connues ; - A moins de 30 m de tout cours d'eau, y compris lacs et étangs. Cette distance est portée à 60 m si l'altitude du lit du cours d'eau est inférieure de plus de 20 m à celle de la base de l'ouvrage et dans les zones désignées comme zone de protection des habitats, des espèces, de la faune et de la flore sauvages en application de l'article L.414-1 du code de l'environnement ; - Dans les périmètres de protection rapprochée (PPR) des captages d'alimentation en eau potable (AEP) ; - Dans les zones couvertes par une servitude d'utilité publique instituée, en application de l'article L.211-12 du code de l'environnement, au titre de la protection de la ressource en eau ; - Dans les karsts affleurants pouvant modifier les écoulements d'eau présente en continue ou de façon temporaire dans l'ouvrage ou son environnement immédiat	Capacité de stockage temporaire sur chantier limitée à 1 000 m³ Au-delà de 1 000 m³ sur chantier, avis d'un hydrogéologue-expert
« Béton » - Type 3 « Enrobé » - Type 3 « Mixte » - Type 3	Pas de limitation	Pas de limitation

Source : CEREMA - Acceptabilité environnementale de matériaux alternatifs en technique routière - Les matériaux de déconstruction du BTP

GRANULATS RECYCLES POUR REMBLAIS

En fonction du type de remblai (courants, contigus aux ouvrages d'art, sous bâtiments ...) certaines caractéristiques ainsi que les conditions de mise en œuvre peuvent varier.

Remblais généraux : Ce domaine d'emploi intéresse plus particulièrement les graves GR 0, GR 1 et pour les parties supérieures de remblais la grave GR 2. Les conditions d'emploi des graves recyclées sont liées à celle définie dans le Guide Technique "Réalisation des remblais et des couches de formes" (GTR) pour la classe de matériau assimilée.

Type d'emploi	Classe de matériaux autorisés	Spécifications complémentaires	Conditions de mise en œuvre	Contrôles
Partie basse de remblais	GR 1	VBS < 0,1	GTR	Qualité de compactage
Remblais généraux	GR 0 GR 1	MO < 3 %		
PST	GR 1 GR 2	Non gélivité si nécessaire		Portance

- Pour les arases de terrassements, il peut être utile de vérifier le caractère non gélif du matériau si cette hypothèse est prise en compte dans le dimensionnement au gel de la chaussée.
- Le caractère poreux du matériau doit être pris en compte. Le matériau nécessite, à conditions météorologiques équivalentes, une teneur en eau intrinsèque minimale proche de 7 à 10%.

Dans le cadre de la démarche d'économie circulaire déployée par Grand Paris Aménagement sur le projet, le taux d'incorporation de matériaux d'origine secondaire sera de 5% minimum.

Remblais techniques : L'utilisation des graves de recyclage en remblais techniques est conditionnée essentiellement à deux paramètres, qui doivent être vérifiés avant toute utilisation :

- L'agressivité chimique du matériau vis-à-vis du béton adjacent ;
- L'absence de sulfates.

Dans le cadre de la démarche d'économie circulaire déployée par Grand Paris Aménagement sur le projet, le taux d'incorporation de matériaux d'origine secondaire sera de 5% minimum.

Type d'emploi	Classe de matériaux autorisés	Spécifications complémentaires	Conditions de mise en œuvre	Contrôles
Remblais techniques	GR 2 – GR 3	D < 50 mm Vérification classe environnement du béton Sulfates < 0.2%	GTR	Qualité de compactage

Remblais de tranchées : Les graves GR0 et GR1 peuvent être utilisées dans le cadre du remblayage des tranchées à condition de disposer des compacteurs étroits de puissance adaptée.

Les conditions d'emploi sont indiquées dans :

- Le guide technique Remblayage des tranchées et réfection des chaussées, et sa note complémentaire
- La norme NF P98-331 « Tranchées : ouverture, remblayage, réfection »
- Le fascicule 70 du CCTG titre 1 « réseaux »

Dans la zone constitutive de l'appui de la canalisation, la taille maximale des plus gros éléments du matériau est définie comme suit :

- $D_{max} < 22 \text{ mm}$ si le diamètre nominal des tuyaux (DN) est ≤ 200
- $D_{max} \leq 40 \text{ mm}$ si $200 < DN \leq 600$
- $D_{max} \leq 60 \text{ mm}$ si $DN > 600$ (sous chaussée $D_{max} \leq 40 \text{ mm}$ si $DN > 200$)

Type d'emploi	Classe de matériaux autorisés	Spécifications complémentaires	Conditions de mise en œuvre	Contrôles
Zone enrobage tranchée	GR 0 si D < 50 mm GR 1 si D < 50 mm	Vérification de l'agressivité chimique vis-à-vis de la canalisation	GTR	Qualité de compactage
Partie inférieure de remblai	GR 0 si D < 50 mm GR 1 si D < 50 mm	IPI > 15		
Partie supérieure de remblai	GR 1 – GR 2	IPI > 25		

Dans le cadre de la démarche d'économie circulaire déployée par Grand Paris Aménagement sur le projet, le taux d'incorporation de matériaux d'origine secondaire sera de 5% minimum.

GRANULATS RECYCLES POUR COUCHE DE SURFACE, COUCHE DE FORME ET COUCHE D'ASSISE

Conformément à l'article 79 de la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, la part en masse des matériaux utilisés pendant l'année dans les couches de surface devra être issues du réemploi doivent représenter au moins 20% pour la couche de surface et 30% pour la couche d'assise.

De manière obligatoire, le socle d'engagement de l'Aménageur vise **1%** du budget travaux dédié à la fourniture de produits réemployés, **10%** dédié à des produits recyclés pour les travaux d'aménagement dans leur ensemble (en €HT).

Le TITULAIRE doit être à même de pouvoir justifier ces cibles à l'issue du chantier sur la base de bon de livraison, auprès de l'Aménageur.

En complément, le PRPGD Île-de-France fixe d'autres objectifs dont le TITULAIRE du lot tient compte. En option, pour aller plus loin, le taux d'incorporation visé pour les couches de surface sera de 30% pour les couches de surface, 40% pour les couches d'assise et 50% en masse pour les couches de forme.

En fonction du type (couche de forme, couche de fondation, ou couche de base) certaines caractéristiques ainsi que les conditions de mise en œuvre peuvent varier.

Type d'emploi	Classe de matériaux autorisés	Spécifications complémentaires	Conditions de mise en œuvre	Contrôles
Couche de forme	GR 1 – GR 2 – GR 3	VBS < 0,1 MO < 3 %	GTR	Qualité de compactage
Couche de fondation	GR 2 si T ≤ T4 GR 3 si T ≤ T3	D ≤ 31,5 mm Fuseau GNT2	NF P98-115	
Couche de base	GR 2 si T ≤ T4 GR 3 si T ≤ T3- GR 4 si T ≤ T3+	D ≤ 20 mm Fuseau GNT3	NF P98-115	

INTEGRATION DE GRANULATS RECYCLES DANS LES OUVRAGES PROVISOIRES

L'ensemble des ouvrages provisoires non structurels en béton, liés aux installations de chantier (passages, accès, circulations, aire de lavage, dalle sous base vie) incorporeront des granulats recyclés. Le taux d'incorporation des granulats recyclés visé sera de 100% pour les ouvrages soumis à des sollicitations faibles ou modérées.

L'ensemble des bétons mis en œuvre pour les installations de chantier sera déconstruit et trié sélectivement, en fin de chantier. Ils seront envoyés vers une plateforme de recyclage. Les bons de suivis des déchets des bétons issus des installations de chantier seront transmis à la maîtrise d'œuvre.

INTEGRATION DE GRANULATS RECYCLES DANS LES BETONS

Cette clause s'impose à tous les lots, pour tous les bétons du chantier, produits préfabriqués et BPE. Les bétons incorporeront des granulats recyclés résultant de la transformation de matériaux inorganiques antérieurement utilisés dans la construction. Concernant la distance de transport entre le lieu de production et de consommation des granulats recyclés, celle-ci ne dépassera pas, de préférence, 50 km. Il est demandé à l'entreprise de viser un taux moyen de 5% de granulats recyclés ou récupérés (en masse en substitution de granulats naturels) sur l'ensemble des bétons de l'opération. Les bétons respecteront les normes en vigueur pour le matériau ou le produit concerné (par exemple : normes produits, norme NF EN 206/CN+A2, amendement de l'annexe nationale de l'Eurocode 2 partie 1-1 et 1-2 (NF EN 1992-1-2/NA), etc.) et seront adaptés aux systèmes constructifs et aux caractéristiques du projet.

I.10. TRI DES MATERIAUX ET DES DECHETS

Dans le cadre de ses travaux, le titulaire devra :

- Limiter la production de déchets et favoriser la valorisation, le réemploi dans une logique d'économie circulaire
- Assurer la traçabilité des déchets conformément au code de l'environnement

Ces missions sont incluses dans les missions d'exécution des travaux. Toutefois, au regard de leur importance, elles sont ci-après précisées :

OUTIL SI DECHETS

GPA a mis en place un outil SI unique, transverse, de traçabilité des flux "déchets" sur l'ensemble de ses chantiers afin de simplifier le processus en place et rappelé plus haut. Ce nouvel outil se veut :

- Simple et intuitif ;
- Utilisable et utilisé par les différents acteurs de la chaîne : Entreprise de travaux, MOE et MOA ;
- Connecté aux divers outils gouvernementaux : TRACKDECHETS, RNDT (Déversement automatiquement des données saisies) ;
- Automatisé pour l'édition des différents bordereaux de suivi déchets et simple dans le suivi de leurs statuts ;
- Utile et essentiel au suivi des taux de valorisation et du bilan carbone des évacuations.

Un système de droit et de validations permet de cadrer les actions de chacun au sein du processus. *L'ensemble des acteurs de la chaîne de suivi et de gestion des déchets est sollicité permettant ainsi de garantir la qualité de l'information de bout en bout ;*
Il est demandé au titulaire du marché de s'approprier l'outil SI et de l'utiliser dès lors que ce dernier sera mis à disposition des projets, ce dès la phase de préparation de chantier.

SCHEMA D'ORGANISATION ET DE GESTION DE L'EVACUATION DES DECHETS (SOGED) – DISPOSITIONS SPECIFIQUES

Dans ce document qui sera soumis au visa de la Maîtrise d'œuvre pendant la période de préparation, le Titulaire expose de manière détaillée et précise :

- Les centres de stockage ou centres de regroupement ou unités de recyclage vers lesquels seront acheminés les différents déchets à évacuer
- Les méthodes qui seront employées pour ne pas mélanger et pour trier les différents déchets issus des travaux
- *Les moyens de contrôle, de suivi et de traçabilité qui seront mis en œuvre pendant les travaux*
- Toute référence à une évacuation de déchets dans les articles qui suivent relève du présent article.

En début de chantier, l'entreprise fournira le nom de la personne chargée d'assurer le contrôle de la bonne exécution du tri, du transport et du traitement des déchets de chantier.

Cet interlocuteur sera responsable de la gestion et de l'archivage des feuillets des BSD visés par l'éliminateur final

Avec son offre, chaque entreprise remettra une notice technique préfigurant le SOGED et décrivant les processus et moyens que l'entreprise se propose de mettre en œuvre en matière de traitement des déchets.

MISE EN ŒUVRE D'UNE AIRE DE TRI ET DE STOCKAGE DES DECHETS

Afin de satisfaire au tri des déchets issus notamment du curage, du désamiantage puis de la déconstruction, *une aire de tri et de stockage des déchets sera aménagée sur site, dans l'emprise du chantier. Chaque benne sera identifiée en fonction du type de déchets qu'elle est destinée à recevoir.*

Les déchets issus du curage seront triés sur site, stockés dans des bennes en fonction de leur nature et de leur filière d'élimination (métaux, câblerie, D.N.D., bois, ...). Aucun déchet ne sera stocké en dehors de ces conteneurs, ni laissé le soir, de manière à maintenir en permanence un état de propreté correct sur le chantier et afin d'éviter tout acte de malveillance.

De plus, les déchets amiantés seront stockés dans un local fermé et portant les signalisations adéquates.

GESTION DES DECHETS GENERES PAR LE CHANTIER

Conformément à la réglementation et au souhait du Maître d'Ouvrage, les déchets de chantier devront être valorisés au maximum par un tri des matériaux issus de la déconstruction à la source, et par une gestion de ces déchets dans le respect du Plan interdépartemental de gestion des déchets du Bâtiment et des Travaux Publics.

Le titulaire s'assure d'intégrer dans son mémoire technique à remettre dans le cadre de la présente consultation un SOGED prévisionnel présentant notamment :

- Les méthodes de réalisation, de dépose ou de stockage appliquées pour limiter le mélange des matériaux et en faciliter ainsi le réemploi ;
- *Le réemploi éventuel et le recyclage (béton, ferrailles, verre, ...) ;*
- Le tri des déchets à la source ;
- *La traçabilité de l'ensemble des déchets (amiante, béton, ...) inertes ou non inertes ;*
- *Le mode de transport et le lieu d'évacuation ;*
- Les modes de suivi et de contrôle mis en place.

Le titulaire s'assure de soutenir également les objectifs du plan de gestion des déchets en privilégiant dans ces choix de filières, les unités de traitement et les filières présentes sur le territoire du département

à chaque fois que cela sera possible. En effet, les plans départementaux de gestion des déchets ont pour objectif :

- La prévention et la réduction des déchets à la source ;
- Le respect du principe de proximité en limitant les transports de déchets ;
- La valorisation des déchets par réemploi, recyclage matière, valorisation organique et énergétique ;
- L'information du public.

Le titulaire s'assure d'évacuer en filières agréées l'ensemble des matériaux issus des travaux de déconstruction.

TRI ET EVACUATION DES MATERIELS ET MATERIAUX

Le titulaire s'assure d'évacuer du site l'ensemble des matériaux issus des travaux dont il a la charge.

Conformément aux objectifs définis précédemment, les matériaux issus des travaux font l'objet d'un tri à la source puis d'un envoi dans les filières de déchets adaptées dans un souci de valorisation optimale de l'ensemble des déchets.

Le Titulaire a la responsabilité de tous les matériaux et produits provenant des travaux, et de ses déchets d'emballage et consommables (ou résidus de consommables).

Le conditionnement, le stockage, le transport ainsi que le recyclage et l'élimination des déchets resteront à la charge et sous l'entière responsabilité du Titulaire.

Lors des opérations de tri de déchets, les déchets liquides ou contenant des produits susceptibles de *s'écouler devront impérativement être stockés dans des containers étanches, dont les matériaux constitutifs ne risquent pas d'être altérés par le produit stocké* et seront posés sur un bac de rétention de dimension réglementaire.

TRANSPORT DES DECHETS

Dans le cas particulier des déchets spéciaux (substance réputée dangereuse au titre de la nomenclature des déchets), est utilisé un B.S.D. Dans le cas particulier des déchets amiantés, est utilisé un B.S.D.A. Ces documents devront être correctement renseignés avant utilisation et signature du Maître d'Ouvrage.

Les déchets amiantés seront sortis des zones confinées après double ensachage, douchage et étiquetage. Ils seront stockés dans un local couvert fermant à clé et signalisé en attendant leur évacuation.

Les déchets amiantés seront évacués dans un délai maximum de 5 jours ouvrés à la fin des travaux de désamiantage, en quel cas des pénalités seront appliquées.

Le transport doit répondre aux obligations du décret n°98-679 du 30 juillet 1998 relatif au transport par route, au négoce et au courtage des déchets. Le Titulaire en contrôle toutes les étapes : mise à disposition des bennes, enlèvement, chargement, évacuation et transport.

Dans le cas de substance réputée dangereuse, le transport doit répondre aux obligations du décret n°60-794 du 22 juin 1960 portant publication de l'accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR) et les amendements subséquents apportés à ses Annexes A et B.

TRAITEMENT DES DECHETS

Le titulaire s'assure de conditionner les déchets conformément aux exigences des installations classées destinataires. Les frais de traitement et de valorisation des matériaux de déconstruction sont à la charge du Titulaire, ainsi que les analyses préalables *d'acceptation éventuelles*.

Il est rappelé les interdictions suivantes :

- *Brûler les déchets à l'air libre ;*
- Abandonner ou enfouir des déchets dans des zones non contrôlées administrativement ;
- Mettre en Installation de Stockage de Déchets Inertes des déchets non inertes ;
- Laisser des déchets spéciaux sur le chantier ou les mettre dans des bennes non prévues à cet effet.

LIMITER LA PRODUCTION DE DECHETS

Dans une logique d'économie circulaire, le titulaire réemploie ou valorise les terres / déchets végétaux / autres déchets plutôt qu'à les éliminer.

Pour les terres excavées : *si l'équilibre déblais / remblais n'est pas atteignable, une valorisation hors site sera recherchée pour les terres en respectant les guides méthodologiques de valorisation hors site des terres excavées, publiés par le BRGM, l'INERIS et le Ministère de l'Ecologie en avril 2020.*

La valorisation devra passer par le SI Déchets permettant ainsi d'assurer la traçabilité via des bordereaux de suivi des terres valorisables (BSTV).

ASSURER LA TRAÇABILITE DES DECHETS EN PHASE CHANTIER

Durant la réalisation des travaux d'espaces publics, si des terres ou déchets doivent être évacués hors site, dans le DCE, le Titulaire devra indiquer :

- *L'estimation de la quantité de terres / déchets à évacuer ;*
- *Les sites de valorisation, filières de valorisation ou d'élimination ;*
- *La procédure à respecter : Le maître d'ouvrage validera le site ou la filière d'élimination ou de valorisation proposées par le Titulaire au maître d'œuvre, après vérification par le Titulaire que :*
 - o *Les filières d'élimination proposées sont autorisées à accepter les terres et bétons/matériaux, déchets à éliminer au regard de leur arrêté préfectoral d'exploitation*
 - o *Le transporteur est agréé pour le transport des déchets*
 - o *La valorisation proposée respecte les préconisations des guides de valorisation hors site des terres excavées publiés par le BRGM, l'INERIS et le Ministère de l'Ecologie*
 - o *La validation du maître d'ouvrage doit intervenir AVANT élimination et/ou valorisation des terres/bétons/matériaux/déchets*
 - o *GPA donne une délégation de signature au Titulaire pour les documents préalables à l'élimination des déchets (FID/FIP ou DAP) ainsi que pour les documents de traçabilité des déchets de type BL, BSD et BSTV. Elle ne donne pas de délégation de signature au Titulaire. Un délai de signature de ces documents par le Moe pour le Titulaire devra donc être prévu avant la date d'élimination ou de valorisation envisagée. L'ensemble du processus de saisi, Visa, Signature est automatiquement intégré à l'outil SI Déchets de GPA*
 - o *GPA ne donne pas de délégation de signature au Moe pour les documents de traçabilité des déchets de type BSDD et BSDA. Elle ne donne pas de délégation de signature au Titulaire. Un délai de signature de ces documents par la Maîtrise d'Œuvre pour le Titulaire devra donc être prévu avant la date d'élimination ou de valorisation envisagée. L'ensemble du processus de saisi, Visa, Signature est automatiquement intégré à l'outil SI Déchets de GPA*
 - o *Dans le cas d'une valorisation hors site, le Titulaire devra suivre la production des terres, compléter les bordereaux de suivi de terres valorisables (BSTV) et les soumettre au Visa de la maîtrise d'œuvre. Le Titulaire s'assurera que les BSTV produits ont bien été complétés, que les terres à valoriser sont conformes avec les critères de valorisation fixés dans le guide de valorisation hors site des terres excavées, que le site d'accueil des terres valorisées et les usages du site d'accueil permettent l'acceptation des terres à valoriser dans le respect des préconisations du Guide de valorisation hors site des terres excavée. L'ensemble du processus de saisi, Visa, Signature est automatiquement intégré à l'outil SI Déchets de GPA*

Les justificatifs des éliminations, valorisations, réemplois, réutilisations réalisées devront être téléchargé dans l'outil SI Déchets de Grand Paris Aménagement et soumis au Visa du Maître d'Œuvre. Le téléchargement des justificatifs est un prérequis au Visa. Les justificatifs attendus par Grand Paris Aménagement sont :

- *Les bordereaux de dépôts pour tous les déchets autres que les terres valorisées et déchets dangereux ou déchets amiantés, y compris pour les déchets valorisés comme les déchets végétaux, bétons concassés, ...*
- *Les bordereaux de suivi de terres valorisables pour les terres valorisées hors site ;*
- *Les bordereaux de suivi de déchets et bordereaux de suivi de déchets amiantés pour les déchets dangereux et déchets amiantés. Des bordereaux de déchets pourront également être réalisés en remplacement des bordereaux de dépôts pour les déchets non dangereux.*

Le Titulaire précisera dans son offre :

- Une estimation de la quantité totale de déchets ;
- Les modalités de gestion et d'enlèvement des déchets générés durant le chantier qui sont prévues, à savoir :
 - o *L'effort de tri réalisé sur le chantier et la nature des déchets pour lesquels une collecte séparée est prévue ;*
 - o *Le cas échéant, le broyage des déchets sur le chantier ou autres dispositions techniques dans le cadre de travaux de jardinage ;*
 - o *Le ou les points de collecte où le Titulaire de travaux prévoit de déposer les déchets issus du chantier, identifiés par leur raison sociale, leur adresse et le type d'installation ;*
- Une estimation des coûts associés aux modalités de gestion et d'enlèvement de ces déchets.

Durant l'exécution des travaux, pour assurer la traçabilité des déchets, conformément au code de l'environnement, le Titulaire devra :

- Vérifier que le transporteur est agréé pour le transport des terres et déchets
- Vérifier que les sites de valorisation proposées respectent les préconisations des guides de valorisation hors site des terres excavées
- *Vérifier que les filières de valorisation (plateformes de tri, valorisation) ou d'éliminations proposées sont autorisées à accepter les terres, matériaux et déchets à éliminer au regard de leur arrêté préfectoral d'exploitation,*
- *Saisir les données sur l'outil SI déchets.*
- Pour la valorisation de terres excavées, saisir les BSTV et les faire viser par le Titulaire en *passant par l'outil SI Déchets.*
- Pour les autres déchets :
 - o *Compléter et transmettre le cas échéant la Fiche d'identification des Déchets (FID) ou Fiche d'identification préalable de déchets (FIP) ou Déclaration d'Acceptation Préalable de Déchets (DAP) et la transmettre à La Maîtrise d'Œuvre pour vérification via le SI Déchets*
 - o *Veiller à obtenir le Certificat d'Acceptation préalable (CAP) et le transmettre à la Maîtrise d'Œuvre via le SI Déchets*
 - o *Réaliser la pré-saisie via le SI Déchets en tant que détenteur des déchets, des Bordereaux de suivi des déchets (BSD), des bordereaux de suivi des déchets dangereux (BSDD) ou des bordereaux de suivi des déchets amiantés (BSDA), l'information parvient via le SI Déchets à la Maîtrise d'Œuvre puis à Grand Paris Aménagement, maître d'ouvrage et producteur des déchets à la suite du visa du Moe,*
 - o *Vérifier que les BSD, BSDD, BSDA sont correctement complétés et prêts pour signature de GPA. Pour rappel, La Maîtrise d'Œuvre et le Titulaire ont l'interdiction formelle de signer ce document au nom de GPA, GPA restant producteur des déchets et signataire des documents de traçabilité. L'ensemble du processus de saisi, Visa, Signature est automatiquement intégré à l'outil SI Déchets de GPA*
- *S'assurer que les montants facturés correspondent aux quantités réellement indiquées dans les BSD, BSDD ou BSDA et aux montants facturés par les installations de destination. La Maîtrise d'Œuvre ne validera la facture correspondante que si tous les justificatifs sont joints.*

L'outil SI Déchets est ainsi la seule référence pour valider l'état d'avancement des entreprises pour les prestations comprenant l'évacuation de déchets.

I.11. PLAN D'ASSURANCE QUALITE (PAQ)

GENERALITES

Les obligations de l'entrepreneur résultant des différents CCTG sont étendues à l'ensemble des fournitures, des études et des travaux du présent marché.

Tous les frais relatifs aux contrôles internes et externes sont inclus dans les prix unitaires et forfaitaires du marché.

L'Entrepreneur devra procéder aux interruptions partielles ou totales du chantier pouvant être nécessaires pour la réalisation des contrôles.

NATURE DU P.A.Q.

Les contrôles de l'exécution seront gérés dans le cadre d'un plan d'assurance de la qualité de type C qui définit, selon les procédures écrites, l'ensemble des dispositions préétablies systématiques que les intervenants mettront en œuvre et qui sont destinées à donner confiance dans l'obtention de la qualité requise.

Le P.A.Q. devra inclure le P.A.Q. propre à l'entreprise et les P.A.Q. des co-traitants et des sous-traitants éventuels.

COMPOSITION DU P.A.Q.

Le Plan d'Assurance Qualité est constitué des pièces suivantes :

- *Note d'organisation générale du chantier*
- *Procédures d'exécution,*
- *Documents de suivi d'exécution.*

Le contenu minimal du PAQ est le suivant :

I.11.1.1. SITUATION ET CONSISTANCE DES TRAVAUX

Le P.A.Q. décrit de manière rapide le lieu d'exécution, la nature et l'importance des travaux ainsi que *les principaux intervenants : Maître d'Ouvrage, Maître d'Œuvre, Entreprises(s) titulaires(s), fournisseurs et sous-traitants.*

I.11.1.2. ORGANISATION GENERALE, ENCADREMENT RESPONSABLE ET AFFECTATION DES TACHES

Le P.A.Q. définit :

- l'organigramme du chantier. Les références et qualités des personnels d'encadrement (*travaux de l'entreprise et travaux sous-traités*), l'affectation des tâches, la définition des missions principales et responsabilités de chaque poste-clé, ainsi que l'effectif prévisionnel.
- l'organisation générale du chantier

I.11.1.3. CHOIX DES MATERIAUX ET FOURNITURES

Le P.A.Q. précise les lieux de provenance des constituants.

I.11.1.4. MAITRISE DES FOURNISSEURS ET SOUS-TRAITANTS

Le P.A.Q. du mandataire doit notamment préciser :

- les choix, les modalités de coordination, de suivi et de contrôle des fournisseurs et sous-traitants (*y compris rédaction des commandes, contrôle des biens et services achetés*),
- les modalités de traitement des interfaces (les plus importantes ayant été détectées) entre sous-traitants et entre mandataire et sous-traitants,
- les modalités éventuelles d'évaluation des sous-traitants en cours d'opération pouvant prendre la forme d'audits réalisés par le mandataire.

I.11.1.5. PROCEDURES D'EXECUTION

Nécessaires à l'exécution d'une nature de travaux, ces différentes procédures devront permettre de *couvrir la totalité des travaux prévus au présent marché, et le maître d'œuvre pourra faire compléter sur simple demande la liste des procédures du document d'organisation générale au fur et à mesure du chantier. Le maître d'œuvre dispose d'un délai de 15 jours ouvrés pour viser une procédure.*

Ces procédures devront comporter au minimum les éléments suivants :

- la partie des travaux faisant l'objet de la procédure considérée ;
- les documents de référence ;
- les moyens matériels et en personnel spécifiques utilisés ;
- *les choix de L'entreprise en matière de matériaux, produits et composants (qualité, certification, origine, marque et modèle exacts lorsqu'il y a lieu) ;*
- les modes opératoires et instructions pour l'exécution de cette tâche ;
- les points sensibles (PS), les points critiques (PC), les points d'arrêt (P.A.) ;
- le cas échéant, les interactions avec d'autres procédures ;
- les modalités du contrôle interne et du contrôle externe ;

- les fiches de réception, suivi, de contrôle, de non-conformité.

I.11.1.6. ORGANISATION DES CONTROLES

Le P.A.Q. doit clairement définir les missions principales des contrôles interne et externe :

Le contrôle interne à la chaîne de production, mis en place également chez les fournisseurs et sous-traitants, et dont la mission essentielle est de s'assurer que les travaux sont exécutés conformément aux règles préétablies.

Il doit en particulier :

- faire tous les contrôles prévus
- garantir la conformité des matériaux
- s'assurer que les processus de réalisation des ouvrages sont mis en œuvre conformément aux *procédures et aux règles de l'art pour obtenir la qualité* requise
- contrôler et garantir que les ouvrages sont conformes et ont la qualité requise.

Il s'exerce sous l'autorité du responsable de la chaîne de production.

Le contrôle externe garantit que les opérations de contrôle interne sont correctement assurées. Il s'exerce sous l'autorité d'un responsable indépendant de la chaîne de production mandaté par le titulaire du marché et relevant directement de lui.

Si la prestation est sous-traitée, le sous-traitant devra être différent du prestataire de contrôle extérieur de la MOA.

Il sera tout particulièrement effectué au titre de ce contrôle, les vérifications suivantes, la liste ci-après n'étant nullement exhaustive :

- l'organisation du contrôle interne,
- la surveillance du contrôle interne,
- l'audit du chantier si nécessaire quant à l'assurance de la qualité,
- la mise en place de mesures correctives en cas de divergence de la qualité,
- le suivi de sous-traitants auxquels des contrôles spécifiques sont confiés,
- la validation des spécifications techniques d'achat,
- la conformité des approvisionnements, en particulier les bétons
- l'étalonnage et la vérification des matériels d'essais,
- le contrôle de conformités aux spécifications du produit fini et la rédaction des certificats de conformité,
- le contrôle de la géométrie, des caractéristiques géotechniques et de la topographie.

L'entrepreneur confiera de plus à des organismes indépendants le contrôle externe sur les produits, matériaux et prestations suivantes :

- Eaux pluviales : inspection télévisée du réseau
- *Eaux Usées : inspection télévisée du réseau, contrôle de l'étanchéité*
- Remblais/Tranchées : contrôle du compactage
- Enrobés : contrôle des températures et du compactage
- *Autres : ...*

Les organismes chargés du contrôle externe par l'Entreprise et agréés par le Maître d'Œuvre procéderont à des visites et essais en usine et sur le site, de manière à vérifier que les règles édictées sont effectivement appliquées, mais œuvreront en collaboration avec l'Entreprise de manière à régler les problèmes inhérents au type de travaux concernés.

Les résultats des essais de contrôle relevant des contrôles interne et externe seront communiqués au Maître d'œuvre dès leur établissement.

I.11.1.7. TABLEAU RECAPITULATIF DES CONTROLES

Le P.A.Q. comprend un tableau qui clarifie la répartition, au sein du contrôle intérieur, entre contrôle externe et interne.

Ce tableau précisera, pour chaque opération ou fourniture susceptible de subir un contrôle, la nature (visuelle ou basé sur des mesures et essais) et la fréquence desdits contrôles.

I.11.1.8. GESTION DES NON CONFORMITES ET MISE EN PLACE DES ACTIONS CORRECTIVES

Le titulaire ou le mandataire doit détecter et résoudre toutes les non-conformités, y compris celles de ses sous-traitants ou cotraitants. C'est la prérogative du mandataire d'accepter les solutions qui ne respectent pas les exigences contractuelles.

Ils doivent :

- élaborer et appliquer un système de contrôle des non-conformités
- établir une procédure permettant de garder une trace écrite des non-conformités
- traiter les non-conformités. L'instruction d'une non-conformité ne peut conduire qu'à l'une des solutions suivantes :
 - réparation selon les modalités d'une procédure existante ou à créer,
 - acceptation en l'état (avec application du CCAG),
 - rejet ou démolition et réfection.

La fiche de non-conformité doit comporter :

- le nom de l'initiateur de la fiche et la date d'émission
- les noms des destinataires
- les caractéristiques et l'origine de la non-conformité
- la solution préconisée par l'entreprise pour la remise en conformité et les actions correctives qu'elle envisage de prendre pour éviter le retour de nouvelles non conformités de même nature
- l'avis du maître d'œuvre
- les résultats de la remise en conformité
- les différents visas de l'entrepreneur et du maître d'œuvre

I.11.1.9. DOCUMENTS DE SUIVI

Pour chaque procédure :

- Les matériaux livrés devront faire l'objet d'une fiche de réception,
- La mise en œuvre devra faire l'objet d'une fiche de suivi,
- Le contrôle interne devra faire l'objet d'une fiche de contrôle,
- Le contrôle externe devra faire l'objet d'une fiche de contrôle,

En cas de non-conformité une fiche devra être établie,

Le maître d'œuvre pourra exiger la création de fiches complémentaires à celles proposées par l'entreprise dans les procédures.

I.11.1.10. MODALITES D'EVALUATION

L'Entreprise devra préciser les modalités d'évaluation.

Cette évaluation pourra se concrétiser sous forme de rapports périodiques, élaborés à partir d'outils de suivi tels que :

- Le planning de remise des P.A.Q.,
- les listes de remise des documents avec leur état de visa, pour les comparer aux listes prévisionnelles,
- l'application et la justification du plan de contrôle,
- les récapitulatifs et l'analyse des essais réalisés,
- le tableau récapitulatif des non-conformités avec leur état de traitement,
- un archivage des documents de suivi.

PHASES D'ETABLISSEMENT DU P.A.Q.

Les documents constituant le P.A.Q. sont établis en plusieurs phases définies ci-après :

- à la remise de l'offre

L'Entrepreneur fournira à la remise de son offre, un Schéma Organisationnel du Plan d'Assurance Qualité (S.O.P.A.Q.) comprenant la partie organisation générale et les principales procédures d'exécution et de suivi. La qualité de ce document est un critère de jugement des offres.

- pendant la période de préparation des travaux

Mise au point du document d'organisation générale ;

Etablissement par l'Entrepreneur de l'ensemble des procédures d'exécution et de l'ensemble des documents de suivi d'exécution.

- pendant l'exécution des travaux

Renseignement par l'entreprise des documents de suivi tenus à la disposition du Maître d'œuvre.

- à l'achèvement des travaux

Regroupement et remise au Maître d'Œuvre de l'ensemble des documents du PAQ et des documents de suivi d'exécution.

NON-RESPECT DU P.A.Q.

Le titulaire du marché est responsable des produits qu'il fabrique et met en œuvre. Il devra, en conséquence, respecter le PAQ qu'il aura proposé et qui aura été visé par le Maître d'œuvre après mise au point.

L'ensemble des dispositions de cet article est applicable pour tous les éventuels cotraitants et sous-traitants.

Faute pour le titulaire/mandataire du marché de se conformer aux dispositions qu'il a prévues dans son PAQ, le Maître d'œuvre peut, sans mise en demeure, effectuer les contrôles aux frais du titulaire.

REALISATION DES ESSAIS

Tous les essais seront réalisés conformément aux normes homologuées ou expérimentées.

En outre, les contrôles et essais feront l'objet de procès-verbaux indiquant au minimum :

- l'élément contrôlé ou essayé,
- les plans,
- les spécifications ou procédures applicables,
- la date de contrôle ou d'essai,
- l'identification du contrôleur, opérateur ou enregistreur,
- le type d'observation effectué,
- les résultats,
- l'acceptabilité et les actions entreprises dans le cas de défectuosité.

Le titulaire du marché est tenu de recourir à un laboratoire qui lui permettra d'effectuer les essais prévus dans la cadre de son P.A.Q.

Tous les essais et contrôles décrits dans le présent CCTP ou les CCTP particuliers sont, sauf mention contraire, à la charge de l'Entrepreneur et donc réputés implicitement inclus dans son offre ou rémunérés par des prix spécifiques précisés au détail quantitatif estimatif.

POINT D'ARRET

Le point d'arrêt est un point de l'exécution pour lequel un accord formel du Maître d'Œuvre est nécessaire à la poursuite de l'exécution. Le délai de réponse du Maître d'œuvre est de 7 jours ouvrés pour accepter un point d'arrêt.

Le délai de préavis de la maîtrise d'œuvre pour les points d'arrêt sera de 14 jours. Les points d'arrêt devront figurer sur les plannings d'exécutions réalisés par l'entreprise.

La liste des points d'arrêt est la suivante, liste non exhaustive :

- Visa des plans d'exécution à la charge de l'Entrepreneur
- Sondages préalables de reconnaissance de réseaux et de structure
- Acceptation du piquetage général
- Agrément des fournitures dont la liste sera transmise à l'Entrepreneur au démarrage de la période de préparation de chantier
- Acceptation des planches d'essais ou échantillons sur les éléments architecturaux
- Acceptation de l'arase des terrassements (portance, altimétrie) avant réalisation de la couche de forme
- Acceptation de la couche de forme et de sa portance avant réalisation de la couche de fondation
- Acceptation des remblaiements de tranchées avant réalisation de la couche de fondation
- Acceptation des inspections télévisées des réseaux EP/EU et des essais d'étanchéité du réseau EU avant réalisation de la couche de fondation
- Acceptation des essais d'étanchéité et de la désinfection pour les réseaux d'AEP
- Acceptation par le concessionnaire pour les réseaux secs

A noter que la réalisation des travaux ne doit pas commencer sans un visa accepté sans observations. Auquel cas la MOE peut exiger l'annulation de commande, ou de réalisation aux frais propre de l'entreprise sans que celle-ci puisse demander un dédommagement pour les travaux ou la commande réalisés.

Cette liste est complétée de manière plus exhaustive dans les CCTP particuliers.

L'entrepreneur sera réputé responsable de tout retards liés au non-respect de cette procédure.

Les autres points sont des points critiques à lever par l'entreprise.

I.12. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES

DOCUMENTS APPLICABLE

I.12.1.1. PREAMBULE

Tout travail ou toute installation devra être réalisé suivant les règles de l'art.

Les travaux à réaliser doivent respecter tous les documents, lois, décrets, arrêtés et règlements administratifs (y compris locaux), normes et documents techniques qui s'appliquent aux travaux et fournitures objet du présent marché, et notamment les documents mentionnés dans le présent CCTP Général, le CCTP technique et l'ensemble des pièces jointes.

Les caractéristiques techniques abordées dans le présent CCTP général, dans le CCTP Technique ainsi que dans toutes les pièces du marché, sont définies en tenant compte des textes et règlements en vigueur dans leur dernière mise à jour au premier jour du mois d'établissement du prix.

Les entrepreneurs sont tenus de se conformer à ceux-ci et de suivre les prescriptions qui y sont contenues dans la mesure où les documents remis par le Maître d'œuvre ne comportent pas de précisions particulières différentes.

Tous les documents en vigueur à la date de remise de l'offre sont réputés connus du Titulaire.

Dans toutes les pièces du dossier et notamment dans les C.C.T.P. techniques, le Maître d'œuvre s'est efforcé de renseigner les entrepreneurs sur la nature des travaux à effectuer, sur leur nombre, leurs dimensions, et leurs emplacements, mais il convient de signaler que cette description n'a pas un caractère limitatif, et que l'entrepreneur doit exécuter, comme étant compris dans son prix, sans exception ni réserve, tous les travaux nécessaires et indispensables à l'achèvement complet de l'ensemble du projet à sa charge, y compris toutes sujétions.

En conséquence, l'entrepreneur ne pourra arguer que des erreurs ou des omissions aux plans et aux devis, puissent les dispenser d'exécuter tous les travaux, ou fassent l'objet d'une demande de suppléments de prix.

La liste des documents ci-dessous est non exhaustive, un document, même s'il n'est cité que dans une spécialité, s'applique à la totalité des cas concernés dans le marché.

Dans le cas où les ouvrages décrits ou utilisés par l'entreprise faisaient l'objet d'une protection par un brevet, les frais d'exploitation inhérent au brevet seraient à la charge de l'entreprise utilisant le procédé.

Dans le cas où les ouvrages décrits dans les devis descriptifs ne figureraient pas dans ces documents, normes, etc. ... ou en différeraient par leur conception, l'entrepreneur doit se conformer à l'esprit de ces documents, quant à la qualité et à la mise en œuvre des matériaux.

En cas d'arrêt de fabrication de certains matériaux, matériels ou fournitures décrites dans les devis descriptifs, l'entrepreneur est tenu de présenter à l'agrément du Maître de l'Ouvrage et du Maître d'œuvre au moins 3 échantillons correspondant en qualité et valeur financière à ceux prévus aux devis.

En conséquence le titulaire du présent marché ne peut exiger aucune rétribution pour l'application des dispositions relevant du présent chapitre « Documents applicables ».

I.12.1.2. CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES GENERALES (CCTG)

Le Titulaire appliquera les prescriptions des fascicules cités du Cahier des Clauses Techniques Générales, dans sa version fixée par l'Arrêté du 30 mai 2012 relatif à sa composition, et l'ensemble des normes actualisées citées dans ces documents de référence.

Les fascicules concernés sont les suivants :

- Fascicule N° 2 : Terrassements généraux
- Fascicule N° 3 : Liants hydrauliques
- Fascicule N° 4 (titre II) : Fourniture d'aciers
- Fascicule N° 23 : *Fournitures de granulats employés à la construction et à l'entretien des chaussées*
- Fascicule N° 24 : Fourniture de liants bitumineux pour la construction et l'entretien des chaussées
- Fascicule N° 25 : Exécution des corps de chaussées
- 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 voiries et espaces publics en produits modulaires
- Fascicule N° 31 : Bordures et caniveaux en pierre naturelle ou en béton et dispositifs de retenue en béton
- Fascicule N° 32 : Construction de trottoirs
- Fascicule N° 36 : Réseau d'éclairage public - Conception et réalisation
- Fascicule N° 63 : *Confection et mise en œuvre des bétons non armés* - Confection des mortiers
- Fascicule N° 64 : Travaux de maçonnerie d'ouvrages de génie civil
- Fascicule N° 65 : Exécution des ouvrages de génie civil en béton armé ou précontraint
- Fascicule N° 70 : Ouvrages d'assainissement
- Fascicule N° 71 : Fourniture et pose de conduites d'adduction et de distribution d'eau
- Fascicule N° 74 : Construction des réservoirs en béton et réhabilitation des réservoirs en béton ou en maçonnerie

I.12.1.3. NORMES EUROPEENNES, FRANÇAISES ET REGLEMENTATIONS DIVERSES

La conception et la construction des ouvrages dont la réalisation est prévue au marché, doivent *satisfaire aux dispositions portées par l'ensemble des normes européennes et françaises publiées par l'Association Française de Normalisation (A.F.N.O.R.), particulièrement les normes d'application obligatoire, en vigueur à la date de remise de l'offre même si elles ne sont pas citées dans le présent document.*

Notamment :

- NF EN 1990 Eurocode 0 : Bases de calcul des structures
- NF EN 1991 Eurocode 1 : Actions sur les structures
- NF EN 1992 Eurocode 2 : Calcul des structures en béton
- NF EN 1997 Eurocode 7 : Calcul géotechnique
- Guides Euro codes
- NF P 01-010, relative aux performances environnementales des matériaux de construction,
- Arrêté du 20 juillet 2007 relatif à l'aptitude à l'usage des produits de construction / marquage CE des produits de construction

I.12.1.4. AUTRES PUBLICATIONS

a) Du C.S.T.B.

Documents publiés dans les cahiers du C.S.T.B. en particulier les avis techniques instruits et prononcés *par un groupe spécialisé de la Commission Ministérielle créée par l'arrêté du 2 Décembre 1969 et ayant fait l'objet de conclusion à un « risque normal » formulée par la Commission d'Études Techniques de l'AFAC (la CETA).*

b) Des organismes professionnels

Ces documents ne peuvent en aucun cas prévaloir sur les règlements et normes, en cas de contradictions, seuls ces derniers priment :

- *Les Cahiers de l'Office Technique pour l'Utilisation de l'Acier (O.T.U.A.)*
- Les cahiers de la collection technique CIM béton
- *Les fascicules de l'Office des Asphaltes*

c) De FRANCILIANE pour le SEDIF

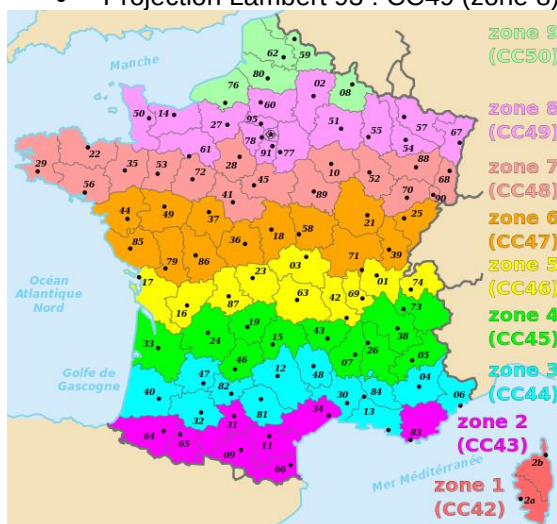
Le « *cahier des charges pour l'établissement de réseaux de distribution d'eau potable dans les voies privées et destinés à être incorporés au réseau d'eau public* » annexé à la consultation.

IMPLANTATIONS - PIQUETAGE

I.12.1.5. IMPLANTATION

Le système de référence suivant est à respecter :

- Altimétrie : **IGN 1969** France métropolitaine sauf la corse
- Références géographiques et planimétriques :
 - Zone : France métropolitaine
 - Système géodésique : RGF 93
 - Ellipsoïde associée : IA GRS 1980
 - Projection : Lambert 93
- Projection Lambert 93 : CC49 (zone 8)



I.12.1.6. PIQUETAGE GENERAL

Se référer au CCAP complété des paragraphes suivants :

Les entrepreneurs *feront procéder, à leurs frais à l'implantation et au piquetage des ouvrages compris* dans leur marché par un Géomètre de leur choix. Cette implantation sera réalisée de manière *contradictoire entre eux dans les cas d'interface entre leurs ouvrages*.

Pendant toute la durée des travaux, l'Entrepreneur est responsable du maintien en bon état des repères de nivellement et des points de piquetage originaux ou auxiliaires, implanté par lui-même ou par le géomètre que l'exécution des travaux aura conduit à leur substituer.

Toute nouvelle intervention du géomètre suite à la dégradation de piquet ou repère de nivellement sera à sa charge.

Ce piquetage devra être aussi complet qu'il est nécessaire pour déterminer sur le terrain les hauteurs et les emplacements des ouvrages. Les piquets et repères nécessaires à l'exécution, à la vérification et à la réception des travaux, seront maintenus en place dans la mesure où les conditions d'exécution le permettent.

Devant l'importance des questions relatives aux implantations, et afin d'éviter toute erreur possible, l'entrepreneur devra suivre obligatoirement la procédure suivante :

Avant tout commencement d'exécution de chacune des phases, détermination avec le Maître d'œuvre et le Géomètre Expert, notamment :

- Des axes de références des divers ouvrages,
- Des repères NGF par rapport auxquels sont fixés les nivellements.

Mise au point par le Géomètre agréé d'un plan coté des axes de référence et des repères, en relation avec l'entreprise et l'Architecte.

Après implantation et avant tout commencement des travaux, reconnaissance générale sur place par tous les intéressés. Cette reconnaissance est sanctionnée par la signature du plan d'implantation par l'entrepreneur et le Maître d'œuvre. Lors de cette réunion, les Entrepreneurs sont chargés d'effectuer l'analyse de l'ensemble des contraintes liées au site, et notamment aux riverains, à l'écologie, aux réseaux existants, aux ouvrages enterrés, à la sécurité, au blindage, à la signalisation, à la nature du sol, au positionnement de points particuliers.

La suite des implantations et vérifications en plan et en altitude sont également à la charge des entrepreneurs. Il devra signaler immédiatement à l'Architecte les différences qu'il aurait pu relever. Il sera donc tenu pour responsable de toute erreur d'implantation pouvant nuire, à quelque degré que soit, à l'avancement des travaux et, de ce fait, sera tenu d'y remédier à ses frais.

Le Maître d'œuvre se réserve le droit de faire faire toutes vérifications qu'il juge nécessaires et ce, aux frais de l'entrepreneur.

L'Entrepreneur devra procéder avec beaucoup de précision à l'implantation des ouvrages tant en plan qu'en profil.

Toute portion d'ouvrage non conforme aux prescriptions qui précèdent devra être reprise aux frais et risques de l'Entrepreneur.

I.12.1.7. PIQUETAGE SPECIAL DES OUVRAGES SOUTERRAINS ET ENTERRES

Le Maître d'œuvre remet aux Entrepreneurs, à titre indicatif et sans engagement de la part du Maître d'œuvre, tous les plans et informations qu'il détient sur la présence, la nature et la position des ouvrages souterrains et enterrés.

Pour chaque ouvrage souterrain ou enterré, l'Entrepreneur établit un plan de piquetage suivant les modalités définies au paragraphe précédent. Ce plan est visé par le Maître d'œuvre avant le début des travaux.

I.12.1.8. MARQUAGE ET PIQUETAGE CONCESSIONNAIRES ET OPERATEURS

Avant commencement des travaux, l'ensemble des entrepreneurs ainsi que leurs sous-traitants consulteront les différents concessionnaires et opérateurs présents sur l'opération afin de connaître tous les renseignements concernant les réseaux souterrains intéressés par le chantier.

L'Entrepreneur procédera à un marquage et piquetage de ces différents réseaux contradictoirement avec le représentant qualifié de la société concessionnaire ou opérateur à qui appartient le réseau.

I.12.1.9. PIQUETAGE SPECIAL

Chaque Entrepreneur complète les piquetages général et spécial par un piquetage complémentaire de manière à pouvoir respecter les tolérances d'exécution fixées au marché.

Ce piquetage, à l'initiative des Entrepreneurs, est laissé sous sa responsabilité.

Les piquets placés au titre du piquetage complémentaire sont distingués de ceux placés au titre du piquetage général.

NOTA : Les différents corps d'état sont tenus de contrôler les différents niveaux et implantations prévus aux articles ci-dessus, avant de procéder à la mise en œuvre de leurs ouvrages. Tous les frais consécutifs au non-respect de cette clause sont à la charge des entreprises intéressées.

ETUDES ET PLANS D'EXECUTION

I.12.1.10. GENERALITES

Les plans remis dans le dossier d'appel d'offres correspondent à la prestation exhaustive due par la Maîtrise d'œuvre au terme de son contrat.

Chaque Entrepreneur doit établir et soumettre au visa du Maître d'œuvre toutes les études d'exécution, notes de calcul, plans d'exécution, profils, plans de définition, plans de fabrication de montage, plans de nivellement, etc..., nécessaires à la bonne marche des travaux.

Il est rappelé à l'entrepreneur qu'il devra soumettre pour validation au gestionnaire des voiries préalablement au démarrage de ses travaux un dossier d'exploitation sous chantier.

La rémunération de ces éléments est implicitement incluse dans celles des prestations concernées.

Ces documents, qui ne peuvent en aucune façon modifier le projet, sont soumis au Maître d'œuvre durant la période de préparation définie au C.C.A.P., pour lui permettre de les contrôler et de les rectifier, s'il y a eu, avant de les approuver et qu'ils soient exécutés. Les entreprises devront tenir compte du délai de visa et de production d'éventuels nouveaux indices pour que les travaux puissent démarrer à la fin de la période de préparation. Une liste des documents d'exécution à produire sera fournie par chaque Entrepreneur sous un délai d'une semaine à compter du démarrage de la période de préparation.

Les documents d'exécution seront à fournir sur une plateforme en ligne, dont les modalités seront indiquées par le Maître d'œuvre.

Tous les plans seront réalisés sur Autocad, *l'entrepreneur fournira systématiquement, en plus des version PDF, les fichiers informatiques correspondants aux plans d'exécutions.*

Toutes les modifications prescrites par le Maître d'œuvre ou le maître d'ouvrage ne diminuent en rien la responsabilité de l'Entrepreneur si celui-ci n'a pas présenté, en temps voulu, des objections écrites et motivées.

L'entrepreneur sera tenu de modifier, tant que de besoin, ses plans et documents d'exécution suite aux demandes du MOE.

L'Entrepreneur intégrera sur ses plans les plans des réseaux concessionnaires et des projets connexes (RDC école Jean Jaurès et lot 6A4) en faisant son affaire de leur bonne intégration/lisibilité.

Le lot VRD intégrera sur son plan le nivellement des espaces verts et les plantations réalisés par le lot 2 et les ouvrages réalisés par le lot 1, en faisant son affaire de leur bonne intégration/lisibilité.

Des prototypes pour chaque ouvrage doivent être réalisés.

I.12.1.11. DOCUMENTS GRAPHIQUES ET ECRITS

Les documents graphiques auront tous une dimension normalisée.

Les documents écrits auront les formats A3 ou A4 (21 x 29,7).

La numérotation sera conforme aux *principes définis par la Maîtrise d'œuvre, dans l'objectif d'un traitement informatique du Dossier.*

Dans le cas où *la Maîtrise d'œuvre* fournit un cartouche, celui-ci devra être conforme au modèle fourni. Aucun document sans cartouche ne sera accepté.

I.12.1.12. COTES DES PLANS

Les entrepreneurs sont tenus de vérifier *dans le cadre de ses plans d'exécution*, toutes les cotes portées *aux plans qui lui sont fournis par le Maître d'œuvre.*

Aucune mesure ne doit être prise à l'échelle métrique sur les plans, sauf sur les dessins à grandeur d'exécution. En cas d'erreur, d'insuffisance ou de manque de côtes, *l'entrepreneur doit se référer au Maître d'œuvre, qui fait lui-même les mises au point ou rectifications nécessaires.*

I.12.1.13. GED

Une plateforme extranet sera mise en place pour diffuser les documents d'exécution et les visas. L'entrepreneur y déposera l'ensemble de ses éléments d'exécution soumis à visa en PDF et en format source.

I.12.1.14. HYPOTHESES DE CALCULS, CHARGES ET SURCHARGES

Les charges d'exploitation prises en compte sont définies dans les CCTP techniques.

I.12.1.15. SPECIFICATIONS DIMENSIONNELLES, TOLERANCES, ASPECTS FINIS

Tolérances suivant D.T.U. et C.C.T.P. techniques

I.12.1.16. CONSTAT D'HUISSIER / REFERE PREVENTIF

Avant la prise de possession du chantier, l'Entrepreneur en accord avec le Maître d'Ouvrage, fera établir à ses frais un état des lieux contradictoires effectué par un huissier, accompagné d'un reportage photographique, qui décrira notamment l'état des voiries, l'état des constructions voisines, ainsi que l'état des ouvrages concessionnaires.

Un constat d'huissier contradictoire, à la charge de l'Entrepreneur, sera à nouveau réalisé à la fin du chantier de façon à définir exactement les zones à remettre en état/

Ces constats et les reportages photographiques annexés seront transmis au Maître d'Ouvrage, Maître d'œuvre et au Coordonnateur SPS.

Dans le cadre de l'opération d'aménagement, une procédure de référé préventif a également été lancée par le Maître d'Ouvrage. L'Entrepreneur aura pour obligation de participer au constat d'huissier ainsi qu'au référé préventif lancé par le Maître d'Ouvrage.

PROCEDURE VISA

Les études d'exécution seront obligatoirement établies sur support informatique.

Les documents sont transmis sous format informatique ET sous format papier. Les documents papier sont fournis aux différents intervenants suivant une procédure définie lors de la période de préparation.

Les documents d'exécution sont remis « Bons pour VISA » au contrôleur technique, au coordonnateur sécurité, au coordonnateur SSI et à chaque membre de la maîtrise d'œuvre ayant une responsabilité sur la prestation, avec bordereau d'envoi.

Suivant les cas, la maîtrise d'œuvre vise les documents avec mention :

VISA sans observation (VSO) – accord sans remarque.

VISA avec observation (VAO) – accord nécessitant une reprise de document sur les points notés.

Refusé (REF) – Documents comportant des manquements au marché de l'entreprise – A reprendre.

Hors Mission (HM).

Par ailleurs, le contrôleur technique émet un avis sur les plans d'exécution des ouvrages :

Avis favorable (F).

Avis suspendu (S).

Avis défavorable (D).

Hors Mission (HM).

Si les avis de la maîtrise d'œuvre sont VSO et ceux du Contrôleur technique Avis Favorable, l'entreprise prend en compte les observations, et diffuse un nouvel indice Bon pour Synthèse (BPS) ou Bon pour Exécution (BPE) utilisés respectivement pour la synthèse (le cas échéant) et pour l'exécution des travaux.

Les plans BPS devront être transmis à la cellule synthèse de l'OPC-IC 3 semaine avant le démarrage des travaux développés dans ces plans.

Dans le cas où les travaux ont un impact sur la circulation, l'entreprise devra présenter ses plans et son phasage en « comité de circulation, conformément au diagramme présenté dans le chapitre suivant. Les plans BPS devront alors être transmis à la cellule synthèse 7 semaines avant le démarrage des travaux.

Ce nouvel indice comprend les éléments complémentaires utiles pour la synthèse et l'exécution (arases, éléments de plan d'atelier chantier).

Dans le cas contraire, l'entrepreneur diffuse un nouvel indice « Bon pour VISA » sans les mentions BPS ou BPE accompagné d'un document explicitant de manière détaillée le ou les points de désaccord avec les observations de la Maîtrise d'œuvre et du Contrôleur technique.

Dans le cas où un document est rediffusé « pour VISA » (sans les mentions BPS ou BPE) et sans être accompagné d'un document explicitant le ou les points de désaccord, il sera automatiquement considéré comme refusé (REF).

Tout document pour lequel le visa ou l'avis est suspendu à l'obtention d'un autre document sera considéré comme refusé (REF).

Dans le cas de document « REF », « VAO » ou avec « Avis Défavorable », *l'entrepreneur doit diffuser un nouvel indice « pour VISA », dans un délai de 7 jours calendaires et sans que cela puisse lui permettre de prétendre à une prolongation de délai.*

La Maîtrise d'œuvre, l'OPC et la Maîtrise d'ouvrage sont tenus informés des échanges entre l'entreprise et le Contrôleur technique.

Le nombre maximum de mises à jour de plans présentés par l'entreprise est fixé à 2 (deux) en plus de la diffusion initiale.

Chaque diffusion doit être suffisamment étudiée par l'entreprise pour minimiser le nombre d'allers-retours.

Les entreprises s'interdisent d'utiliser sur le site tout document non revêtu de son Bon pour Exécution. Dans le cas contraire, la Maîtrise d'œuvre pourra refuser l'ouvrage correspondant ou exiger sa démolition, sans que cette décision porte prolongation de délais contractuels ou versement d'indemnités.

L'entreprise ne pourra se prévaloir d'aucun retard dans le VISA de la Maîtrise d'œuvre ou du Contrôleur technique pour se soustraire à cette obligation.

La réalisation des travaux ne doit pas commencer sans un visa accepté sans réserve ou avec observations *mais avec l'accord préalable de la MOE*. Auquel cas la MOE peut exiger *l'annulation de commande, ou de réalisation aux frais propre de l'entreprise sans que celle-ci puisse demander un dédommagement pour les travaux ou la commande réalisés.*

ORDONNANCEMENT DES ETUDES D'EXE

Les documents d'exécution doivent être diffusés suivant un ordre logique et à un rythme permettant à la Maîtrise d'œuvre et au Contrôleur technique de viser des ensembles homogènes de documents en ayant toutes les informations nécessaires (notes de calcul et schéma de principe précédant les plans d'exécution, échantillons présentés avant les PAC, etc..).

Une liste prévisionnelle des documents d'exécution sera remise par chaque entreprise dans le mois suivant l'Ordre de Service de démarrage des travaux.

Cette liste sera exhaustive et indiquera l'ordre de diffusion des documents ainsi que leur codification.

Le calendrier détaillé des études d'exécution sera établi sur ces bases, et ménagera chaque fois que possible des marges libres entre les études et les délais de travaux (tâches de commande et d'approvisionnement).

Pour établir la planification des études d'exécution, le délai de la Maîtrise d'œuvre et du Contrôleur technique pour donner leur visa ou avis sera de 2 semaines en moyenne.

Aucune demande ou justification de quelque ordre que ce soit basée sur un retard dans le visa de documents d'exécution par la Maîtrise d'œuvre ou le Contrôleur technique ne sera recevable si ces documents n'ont pas été présentés conformément aux formes décrites ci-avant et dans le respect des dates prévisionnelles de diffusion.

*Au cas où un document BPS ou BPE devrait faire l'objet d'un nouvel indice, suite à une modification par exemple, il appartient à l'entrepreneur de maintenir le statut BPS ou BPE si la modification est mineure, ou de solliciter un nouveau visa **accompagné d'un document explicitant les raisons du nouvel indice.***

Le délai de réponse des entreprises aux VISAS et AVIS de la maîtrise d'œuvre et du contrôleur technique est de 1 à 2 semaines.

En cas d'observations sur ces plans, ceux-ci sont rectifiés par leur auteur et remis dans le circuit de vérification.

Toutefois, les entreprises ne pourront, à ce stade, introduire de demandes nouvelles, sauf à s'engager sur la prise en charge de toutes les dépenses qui pourraient en découler.

ECHANTILLONS ET PLANCHES D'ESSAIS

L'Entrepreneur remettra pour agrément par le Maître d'Œuvre les échantillons et/ou documentations (suivant les directives du Maître d'œuvre) de tous les matériels et produits qu'il propose d'utiliser. Dans le cas des matériels d'éclairage, les échantillons produits devront être fonctionnels.

L'entrepreneur devra obligatoirement déposer dans un local prévu à cet effet, les échantillons, modèles ou spécimens de tous les matériaux, appareils ou éléments devant être utilisés pour l'exécution de leur marché.

L'entrepreneur devra, en préalable à la présentation d'échantillons, la fourniture (4 exemplaires minimum) d'un cahier d'échantillons en photocopies A3 ou A4 couleur, avec indication de la référence précise du matériel proposé et le nuancier complet des coloris.

La présentation des échantillons sera faite en fonction des premières observations faites par la Maîtrise d'œuvre sur ce cahier d'échantillons.

Ils fourniront, sur les pièces ainsi déposées, tous les renseignements qui leur seront demandés par le Maître d'œuvre ou le Maître de l'ouvrage.

Les échantillons fournis deviendront la propriété du Maître de l'ouvrage.

Les échantillons seront obligatoirement fournis dans un délai maximum d'un mois suivant la date d'ouverture de la période de préparation et feront l'objet d'un inventaire détaillé comprenant les références, numéros de série ou de type, couleur, description sommaire, principes de localisation.

La liste des matériaux ou matériels sera adressée au Maître d'œuvre, qui donnera ou refusera son accord en fonction du devis descriptif.

Les échantillons fournis concerneront les matériaux de revêtements, de bordures, des serrureries, de mobilier urbain, d'habillage des murs de soutènement, d'éclairage public, de SLT, les matériaux ou produits manufacturés, les fournitures spéciales, etc. ... Cette liste n'est pas limitative.

Les entrepreneurs fourniront au Maître de l'ouvrage et au Maître d'œuvre en deux exemplaires chacun, tous les documents photographiques qui leur seront demandés concernant les ouvrages qu'il aura exécutés.

Tous les échantillons seront présentés suivant les formes approuvées par le Maître d'Ouvrage.

Sur demande du Maître d'Œuvre, il exécutera toutes les planches d'essais nécessaires dont la réalisation aura été décidée. Les planches d'essai sont de 2 natures :

- Planches d'essai sur les éléments architecturaux du projet. Planche d'essai conçu lors de la période de préparation du chantier à refaire autant de fois que nécessaire pour être conforme aux documents graphiques du marché. Elle devra être validée par la MOE avant le début des travaux sur site en un lieu qui permette leur conservation pendant toute la durée du chantier.*
- Planches d'essai de validation des moyens de mise en œuvre (par exemple : vérification du bon compactage des remblaiements des tranchées, de l'étanchéité des soudures du complexe à mettre en œuvre sous les noues) ; l'Entrepreneur précisera les dispositions adoptées pour la réalisation de ces planches d'essai*

La planche d'essai est décrite dans le CCTP VRD et dans le carnet de détails.

Il devra y apporter toutes les modifications et mises au point jugé nécessaires. Le coût de la réalisation de ces planches d'essai est réputé inclus dans le prix rémunérant chacune des prestations.

RECEPTION DES SUPPORTS

Les prescriptions des DTU, les devis descriptifs et le présent document précisent les tolérances, planimétries, états de surfaces, arases, etc., des différents ouvrages.

Lorsque des ouvrages constituent le support d'une prestation d'une autre entreprise, un représentant qualifié de cette dernière doit assurer la réception contradictoire de ces supports.

Si la qualité du support n'est pas conforme aux stipulations des documents contractuels, il lui appartient de le signaler, par écrit, au Maître d'œuvre, qui décide des mesures à prendre. Les travaux supplémentaires qui résultent de la mauvaise exécution des supports sont à la charge de l'entreprise défaillante.

Par le fait de soumissionner, les entreprises s'engagent à s'en remettre à l'arbitrage du Maître d'œuvre. L'exécution des travaux sans réserve écrite, implique ipso facto, l'acceptation des supports et aucune réclamation ne peut être formulée à ce titre par la suite.

PROTECTION DES OUVRAGES

Chaque corps d'état doit la protection efficace de ses ouvrages et fournitures avant et après mise en place sur le chantier et ce, pendant toute la durée du chantier.

Il importe que chaque corps d'état ait le souci constant et le respect des travaux exécutés par les autres corps d'état.

Dans ce but, chacun doit s'abstenir de faire quoi que ce soit qui, sous prétexte de simplifier sa tâche, dégrade ou salisse les ouvrages des autres corps d'état ou puisse nuire à la solidité et à la bonne finition de l'ensemble.

Les réparations ou remises en état nécessaires, à la suite de fautes de ce genre, sont exécutées selon *les ordres que donne le Maître d'œuvre ou le Maître d'Ouvrage, et sont à la charge de l'entrepreneur* défaillant.

FORMATION DU PERSONNEL DE MAINTENANCE

L'entrepreneur est tenu de former le personnel chargé par la ville de Neuilly-sur-Marne et ses services, de la sécurité, de l'entretien et de la conduite des installations aux méthodes d'utilisation des matériels et installations. Des manuels d'entretien et de maintenance seront fournis par chaque entreprise préalablement aux formations.

Cette formation sera assurée sur site et chez le constructeur.

La formation à assurer se fera jusqu'à assimilation et application de la formation sur le site par les utilisateurs.

Des formations sont à programmer par phase, pour toutes les entreprises.

PHOTOS DE CHANTIER

Un suivi photographique mensuel de *l'ensemble du chantier sera réalisé, par le titulaire* selon les dispositions suivantes :

- *La durée des interventions photographiques s'adapte aux besoins des reportages sur le terrain et des souhaits de l'entreprise pour une durée maximale de 3 heures par intervention.*
- Les reportages ont une périodicité mensuelle. Ils sont réalisés en fonction des meilleures conditions météorologiques possibles et à des heures variables de la journée ou de la nuit. Le moyen de capture photographique est laissé au libre choix du photographe, sous réserve des autorisations administratives éventuelles.
- Les photographies sont légendées ZAC-MB_Av-MBN_date_sequence(0001)
- Les photographies sont en haute résolution au format minimum 4000 x 6000 pixels, livrés au format JPEG en 300 dpi minimum, profil colorimétrique RGB et au format minimum 640 x 640 pixels en 72dpi pour la basse définition.
- *La cession des droits d'auteur et de diffusion pour toute utilisation des photographies dans le cadre des besoins de communication des entreprises, du Maître d'Œuvre, du Maître d'ouvrage et de leurs partenaires, hors utilisation commerciale, sans limitation géographique ni de temps.*
- Au terme de chaque reportage, un lien internet est envoyé sous 48h pour télécharger toutes les images du reportage, en haute et basse résolution. Un choix de 12 photographies est alors à déterminer par le titulaire.

L'Entrepreneur intégrera au dossier de récolement les photos prises pendant le chantier.

Ces photos seront complétées par les photographies prises le cas échéant ou sur demande du MOE ou MOA.

I.13. COORDINATION DES TRAVAUX

INTERVENTION D'ENTREPRISES TIERS

I.13.1.1. CONCOMITANCE AVEC LES TRAVAUX DE CONSTRUCTION ET REHABILITATION

Les présents travaux d'aménagement se feront de manière concomitante avec les travaux du lot 6 A4 mené par Bouygues Immobilier (Gros œuvre, corps d'état secondaires ...) et avec les travaux de réhabilitation de l'école Jean Jaurès mené par le Département de Seine-Saint-Denis, le long de l'avenue de Maison Blanche.

L'entrepreneur devra se coordonner avec les entreprises tierces.

I.13.1.2. CONCOMITANCE AVEC LES TRAVAUX REALISES PAR LES CONCESSIONNAIRES

Dans le cadre des travaux, certains travaux sont à réaliser directement par les concessionnaires ou les entreprises intervenant pour leur compte :

- Enfouissement des réseaux XP FIBRE (SFR) et ENEDIS (tranchées réalisées dans le cadre du présent marché)
- *Dévolement de la conduite d'alimentation en Eau Potable par FRANCILIANE* (tranchées réalisées dans le cadre du présent marché)
- Déploiement de réseau de chauffage urbain par IDEX

Par ailleurs, les concessionnaires seront amenés à intervenir dans le cadre du marché afin de modifier / déployer leur ouvrage

Les limites de prestations avec les différents concessionnaires sont reprises dans le tableau ci-après :

Concessionnaire	Type d'intervention	Limite de prestation		Certification attendue
		A charge des titulaires	Réalisé par concessionnaire	
ORANGE	Dépose de câbles aériens et poteaux		Intégralité de la prestation (concerne le côté pair de l'avenue)	
XP FIBRE	Enfouissement de réseaux aériens	Lot VRD : Réalisation des travaux de GC chez les riverains (fourreaux et chambres en attente jusqu'aux points de pénétration)	Dépose câbles fibre et poteaux spécifiques côté pairs Reprise de câblage sous fourreaux	
	Déploiement d'infrastructures ZAC	Lot VRD : Terrassement et mise en œuvre du génie civil du réseau (chambres de tirage, fourreaux)	Câblage sous fourreaux	
IMMOBAT (bailleur ville de Neuilly-sur-Marne)	Éclairage public / Signalisation Lumineuse Tricolore	Lot VRD : Exécution, entretien et remblaiement des tranchées pour les tirages de câbles du Lot 1 Fourniture et pose de fourreaux enterrés aiguillés selon préconisations Lot 1 Relevé GPS des fourreaux Fourniture et pose de chambres de tirage Lot 1 : Fourniture et tirage de câbles en tranchée ouverte par le Lot VRD Fourniture et tirage des câbles sous fourreaux Fourniture, pose, raccordement et mise en service des coffrets/armoires Paramétrage des carrefour à feux Fourniture et pose des candélabres/mâts SLT y compris massifs	Consignation électrique des armoires et des réseaux	

CESA (bailleur ville de Neuilly-sur-Marne)	Vidéoprotection	Lot VRD : <i>Terrassement et mise en œuvre du génie civil du réseau (chambres de tirage, fourreaux)</i> Lot 1 : Déplacement de caméra existante y compris reprise raccordement	Fourniture, pose et raccordement des <i>caméras sur les mats d'éclairage ou mâts dédiés</i> Déploiement des câbles y.c. raccordement Consignation pour déplacement des caméras	
ENEDIS	Enfouissement de réseaux aériens	Lot VRD : Réalisation des travaux de GC chez les riverains (fourreaux) Lot 1 : Réalisation des articles R323-25 Fourniture et tirage de câbles BT en tranchée ouverte par le Lot VRD Relevé GPS des ouvrages avant fermeture de tranchée Pose des coffrets ECP3D, CIBE, REMBT Raccordement des câbles BT dans coffrets / armoires Dépose câbles aériens et poteaux	Approbation des articles R323-25 Consignations Fourniture des coffrets ECP3D, CIBE, REMBT	
	Déploiement du réseau BT	Lot VRD : Exécution, entretien et remblaiement des tranchées Fourreaux en attente en traversée de chaussée Fouille au droit des points de raccordement aux réseaux existant, aux postes/coffrets/armoires Lot 1 : Réalisation des articles R323-25	Approbation des articles R323-25 Raccordement câbles BT dans postes transfo Mise en service des branchements	

		Fourniture et tirage de câbles BT en tranchée ouverte par le Lot VRD Relevé GPS des ouvrages avant fermeture de tranchée Fourniture et pose des coffrets ECP3D, CIBE, REMBT Raccordement des câbles BT dans coffrets / armoires		
JC DECAUX	Abris bus	Lot VRD : Terrassements <i>Mise en œuvre d'un fourreau ø63 entre le candélabre le plus proche et le centre de l'abri bus</i> Fondations Réfection surface	Dépose, repose et raccordement électrique <i>de l'abribus</i>	
FRANCILIANE	Dévoiement conduite existante	Lot VRD : Exécution, entretien et remblaiement des tranchées Fourreaux en attente au niveau des branchements des futurs lots Fouille au droit des points de raccordement aux réseaux existant, aux postes/coffrets/armoires	Déploiement de la conduite en tranchée ouverte y compris équipements et reprise des branchements riverains	
	Branchements neufs		Intégralité de la prestation	
GRDF	Conduites existantes	Lot VRD : Protection des conduites existantes par plaque de répartition pour les charges de 50cm à 70cm	Surveillance travaux à proximité des conduites en service Confirmation des conduites hors gaz	
IDEX	<i>Déploiement d'un réseau de chaleur</i>		Intégralité de la prestation	

CONNAISSANCE DES AUTRES CORPS D'ETAT, LIMITE DES PRESTATIONS

I.13.1.3. COMPOSITION DU DOSSIER DE CONSULTATION

Chaque entreprise possédera un dossier de consultation complet correspondant à la prestation *exhaustive d'études dues par le Maître d'œuvre*.

Après la date de remise des offres, aucune entreprise ne pourra arguer du caractère incomplet des documents en sa possession pour revaloriser son offre.

L'entrepreneur doit *établir et soumettre au visa du Maître d'œuvre toutes les études d'exécution, notes de calcul, plans de définition, plans de fabrication de montage, etc... nécessaires à la bonne marche des travaux*.

I.13.1.4. TRAVAUX NON MENTIONNES

En cas d'omission, d'imprécision, et ce, quel que soit le corps d'état, chaque entreprise doit le signaler *au Maître d'œuvre dès le stade de l'appel d'offres*.

Passé le délai de quinze jours avant la date de remise des prix, il est considéré que les travaux découlant d'omission ou d'imprécision, sont à la charge *de l'Entrepreneur*.

I.13.1.5. LIMITES DE PRESTATIONS

La limite indiquée sur les plans comme « Limite de prestations » correspond à la limite de prestations du revêtement définitif prévu au présent marché. Toutefois, les entreprises devront, au-delà de cette limite, tous les raccordements de voiries et de réseaux nécessaires au parfait fonctionnement des ouvrages prévus au présent marché. Il sera également nécessaire de modifier les carrefours (marquage *au sol, etc. ...*) *au-delà de cette limite. Les réseaux d'éclairage public seront également repris au-delà de cette limite*.

LIMITES/INTERFACES ENTRE LES CORPS TECHNIQUES

Chaque entrepreneur et co-traitant est réputé avoir pris connaissance des besoins et contraintes des autres entrepreneurs du marché de travaux.

L'ensemble entrepreneurs de cette opération sont tenus de coordonner entre eux. Leurs prix sont réputés inclure les suggestions de coordination avec les autres corps techniques. Ils devront fournir dans les temps tous les éléments nécessaires aux autres entrepreneurs pour la réalisation de leurs plans d'exécutions et de leurs travaux.

SYNTHESE DES CALENDRIERS D'EXECUTION

Pendant la période de préparation, chaque entreprise fournira *à la MOE et à l'Entrepreneur du lot VRD son calendrier prévisionnel d'exécution* précisant les principaux jalons. *L'Entrepreneur du lot VRD en fera la synthèse et remettra un calendrier général d'exécution de tous les corps d'état au MOE.*

I.14. CONSISTANCE DES TRAVAUX

GENERALITES

Les travaux compris dans le marché comprennent :

- L'établissement des plans d'installation de chantier,
- Toutes les installations de chantier qui leur sont propre : base vie, sanitaires, clôtures de chantier, aires de stockage – etc...,

- La signalisation de chantier et de déviation, les travaux nécessaires à la libération des emprises : *débroussaillage, abattages d'arbres, démolitions diverses, dépose de clôtures, évacuation de gravats, etc...*
- La protection des arbres existants à conserver et à maintenir
- La fourniture, transport et mise en œuvre de tous les matériaux, produits et composants de construction nécessaires à la réalisation parfaite et complète de tous les ouvrages du marché,
- *L'utilisation et la location de toutes machines, engins, matériels roulants, etc. nécessaires à la mise en œuvre des matériaux et à l'exécution des travaux,*
- Tous les agrès, engins ou dispositifs de levage ou descente nécessaires à la réalisation des travaux,
- L'enlèvement de tous les gravats des travaux et les nettoyages après travaux (y compris droit de décharges),
- *La main d'œuvre* et les fournitures nécessaires pour toutes les reprises, finitions, vérifications, réglages, etc. des ouvrages en fin de travaux et après réception,
- Les incidences consécutives aux travaux en heures supplémentaires, heures de nuit, etc., nécessaires pour respecter les délais d'exécution, le cas échéant.
- L'établissement de tous les plans soumis à la maîtrise d'œuvre pour approbation et autres documents mis à leur charge par les pièces du marché,
- *La fourniture du dossier d'exécution,*
- *Les plans d'exécution,*
- *Un planning prévisionnel sera fourni et mis à jour toutes les deux semaines par l'entrepreneur.*
- La présentation à la Maîtrise d'ouvrage et à la maîtrise d'œuvre d'un échantillonnage de l'ensemble des matériels prescrits, y compris de leur finition de surface.
- *Le stockage et la protection de l'ensemble des matériels et matériaux ainsi que de tous les accessoires pendant la durée du chantier.*
- *La dépose et l'évacuation du chantier de tout type de matériels et matériaux installés sur le site de façon provisoire ou définitive qui ne fasse pas partie du présent projet, sauf avis contraire de la Maîtrise d'œuvre.*
- Le P.A.Q,
- Le SOSED,
- Les plans de synthèses,
- Les notes de calcul justifiant les choix des matériaux,
- Le dossier des Ouvrage exécutés comprenant notamment :
 - La remise de toutes les instructions et mode d'emploi écrits, concernant
 - Le fonctionnement et l'entretien des installations et équipements,
 - *Les essais de conformité, qui devront être soumis à l'organisme désigné par la Maîtrise d'Ouvrage.*
 - Le dossier de récolement.

Les prestations contenues dans les différents CCTP techniques, les plans et pièces du marché, devront être conformes aux règles de l'art, aux normes et règlements à jour à la date de signature du marché (y compris modifications en cours des travaux) et au CCTP général.

Elles s'entendent toutes sujétions comprises pour un parfait parachèvement des ouvrages.

Chapitre II. PROVENANCE ET QUALITE DES MATERIAUX

II.1. CONNAISSANCE DU DOSSIER D'EXECUTION

Les entrepreneurs sont réputés par le fait d'avoir remis leur offre :

- s'être rendus sur les lieux où doivent être réalisés les travaux,
- avoir pris parfaite connaissance de la nature et de l'emplacement de ces lieux et des conditions générales et particulières qui y sont attachées,
- avoir pris parfaite connaissance de l'état du terrain qui leur sera livré,
- avoir pris connaissance des possibilités d'accès, d'installations de chantier, de stockage, de matériaux, etc., des disponibilités en eau, en énergie électrique, etc...,
- avoir pris tous renseignements concernant d'éventuelles servitudes ou obligations.

Les entrepreneurs ne sauraient se prévaloir postérieurement à la remise de son prix d'une connaissance insuffisante des lieux et terrain d'implantation des ouvrages, ainsi que tous les éléments tels que nature de sols, moyens d'accès, conditions climatiques en relation avec l'exécution des travaux, stockage du matériel, position des réseaux publics, mitoyenneté, signalisation, sécurité sur le chantier, etc...

L'entrepreneur devra prévoir tous les travaux indispensables pour assurer le complet et parfait achèvement de tous les ouvrages, et il ne pourra invoquer un manque de renseignements quelconques, étant tenu de se les procurer ou d'avoir suppléé par ses connaissances professionnelles, aux détails qui auraient pu être omis au présent C.C.T.P. ou sur les plans.

Les plans d'aménagement définitif finaux (réseaux et aménagement) sont joints au dossier.

Les entrepreneurs doivent réaliser l'ensemble des infrastructures et réseaux nécessaires à cette première phase en cohérence avec les aménagements futurs. L'ensemble des réseaux projetés sous les structures réalisées devront être mis en place.

De ce fait, il ne saurait être accordé de majoration quelconque du prix consenti, pour raison d'omission ou imprécision au présent C.C.T.P. ou sur les plans.

Par conséquent, l'entrepreneur devra vérifier soigneusement toutes les cotes portées aux dessins et s'assurer de leur concordance sur les différents plans.

Dans le cas de doute, il en référera immédiatement à la Maîtrise d'œuvre, faute de quoi, il sera responsable des erreurs qui pourraient se produire et des conséquences de toute nature qu'elles entraîneraient.

L'entrepreneur, lors de sa soumission, aura étudié de façon approfondie les dossiers de consultations. Ainsi, une omission sur un dessin ou dans le devis descriptif ne saurait le soustraire à exécuter les ouvrages tels qu'ils sont soit dessinés, soit décrits.

Il lui appartiendra de signaler en temps utile, en tout cas avant exécution, les omissions, les imprécisions ou les contradictions qu'il aurait pu relever dans les documents fournis et de demander les éclaircissements nécessaires.

En conséquence, le soumissionnaire ne pourra se prévaloir d'aucune erreur ou omission susceptible d'être relevée dans les pièces du marché pour refuser l'exécution des travaux nécessaires au complet achèvement des installations en ordre de marche ou pour prétendre ultérieurement à des suppléments au montant de sa soumission.

II.2. PROVENANCE DES MATERIAUX ET ARTICLES IMPOSES

Se référer à l'article 6.1 du CCAP.

II.3. AGREMENT DES MATERIAUX ET FOURNITURES

Chacune des fournitures utilisées sur le chantier devra répondre aux normes AFNOR et européennes en vigueur au moment de la réalisation.

L'entrepreneur soumettra au Maître d'œuvre les fiches techniques, des échantillons des matériaux et les planches d'essais qu'il utilisera pour le présent marché, ainsi que les normes auxquelles ils se réfèrent.

Il fournira également les résultats des analyses qualitatives de ces matériaux réalisées auprès d'un laboratoire certifié.

Concernant les planches d'essais réalisée sur site, la demande d'agrément précisera les caractéristiques des matériaux, la méthodologie de mise en œuvre le cas échéant et minimum une photo de la réalisation.

Pour chaque matériau ou fourniture, la demande d'agrément comprendra la fiche FDES du produit.

L'agrément du matériau sera donné dans les quinze jours ouvrables suivant la réception des échantillons et des analyses correspondantes.

Le réemploi des matériaux issus du site pour les terrassements et les remblais de tranchées ne pourront se faire que dans les conditions prévues par le guide technique sur la « Réalisation des remblais et couches de forme » et par les normes NFP 11-300 et NFP 11-301.

Aucun accord ne sera donné à l'entrepreneur sur l'emploi des fournitures si celles-ci ne sont pas normalisées et si les résultats des essais effectués ne sont pas satisfaisants.

Dans le cas de produits manufacturés, l'agrément des dits produits au regard de la norme sera produit et les conditions de pose et d'usage seront respectées, sans modification.

II.4. MATERIELS ET AGREMENTS

L'entrepreneur soumettra à l'agrément du maître d'œuvre chacun des matériels qu'il compte utiliser sur le chantier par l'intermédiaire d'une fiche d'agrément. Celle-ci devra comprendre, outre les spécifications purement techniques de l'engin, les dates des contrôles techniques et des visites de sécurité. Une copie de ces fiches devra être disponible en permanence sur le chantier pour une éventuelle consultation par le Coordonnateur SPS.

En outre, une attention particulière sera portée à la présence ou à l'absence d'équipements de sécurité de ces matériels. L'agrément ne pourra en aucun cas être donné à un engin ne respectant pas les normes de sécurité en vigueur.

II.5. MATERIELS MIS A DISPOSITION PAR LA MOA

Sans objet.

II.6. TRANSPORT LIVRAISON STOCKAGE

Les modalités de transport et de déchargement sont soumises à l'acceptation du Maître d'œuvre.

Le choix des moyens de manutention des éléments est laissé à l'initiative de l'Entrepreneur qui devra néanmoins soumettre à l'agrément du Maître d'œuvre la nature du dispositif envisagé, sachant qu'il ne sera admis que des moyens permettant :

- De respecter la réglementation du travail,
- De respecter la sécurité des travailleurs,
- L'intégrité des produits,
- La qualité et la précision d'ajustement des produits sur leur lit de pose.

La livraison des éléments sera faite à l'avancement du chantier, sans nuire à la cadence de la pose et selon les contraintes de respect du planning d'exécution des travaux.

A l'inverse, en aucun cas la totalité des éléments ne sera livrée en un seul voyage, de façon à limiter l'encombrement des stocks de matériaux sur zone de stockage et sur site.

Chapitre III. MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX

III.1. GENERALITES

INSTALLATION DE CHANTIER

Les installations de chantier devront être effectives au minimum 1 semaine préalablement au démarrage des travaux.

DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRENEUR – ETUDES D'EXECUTIONS

Dans un délai de cinq jours ouvrables suivant la date de notification de la période de préparation, *l'entrepreneur fournira au MOE la liste des plans et documents constituant le dossier d'exécution (plans détaillés, notes de calculs, etc.) indiquant également une date de remise au plus tard de la pièce ainsi que le planning des études d'exécution.*

Le planning intégrera la production des études d'exécution ainsi les démarches administratives nécessaires, PPSPS, DC4, demande de consignation, sondage préalables, maquette, échantillons, planches d'essais...

Cette liste détaillera les plans généraux et les plans détaillé par zone et par phase de travaux.
Le planning sera fourni en PDF et en format source project

Dans un délai de quinze jours ouvrables suivant la date de notification, l'entrepreneur devra fournir au Maître d'œuvre le planning général de réalisation en accord avec les services et concessionnaires concernés. Le planning d'exécution devra indiquer le chemin critique de validation des études pour la bonne réalisation du chantier ; c'est-à-dire en tenant compte des délais de réalisation et d'approvisionnement des fournitures.

Le planning d'exécution précisera également les équipes mobilisées par tâche ainsi que le matériel nécessaire. Il intègre également les essais ainsi que les points d'arrêt.

Le planning sera mis à jour autant que nécessaire et à la demande du MOE.

En complément de ce planning général, *l'entrepreneur fournira* hebdomadairement un planning détaillé des travaux pour les 3 semaines à venir.

Le planning sera fourni en PDF et en format source project

Dans un délai de quinze jours ouvrables minimum avant le début des travaux, l'entrepreneur devra avoir fourni au Maître d'œuvre le dossier d'exécution (plans détaillés, notes de calculs, etc.).

L'Entrepreneur sera tenu de se conformer aux prescriptions qui pourront lui être demandées par le Maître d'œuvre.

A noter que la maîtrise d'œuvre se réserve le droit de prolonger la période de préparation si les documents d'exécution sont incomplets et non visés avec avis favorable par la maîtrise d'œuvre. Dans ce cas de figure l'entrepreneur ne pourra prétendre à aucune réclamation.

CONNAISSANCE DU SOL - SONDAGES

Préalablement aux travaux, l'entrepreneur procédera à ses frais à tous les sondages, relevés topographiques, enquêtes sur les ouvrages existants et investigations qu'il jugera nécessaires avant études, avant et pendant les travaux pour reconnaître précisément la position, tant en planimétrie qu'en altimétrie, des ouvrages souterrains sur l'emprise du projet.

Cette prestation inclut le relevé détaillé de ces existants et le report sur le fond de plan devant servir à *l'élaboration du plan d'exécution et du plan des ouvrages exécutés.*

La réalisation de ces sondages est réputée être incluse dans le prix de l'entrepreneur.

Toutes les difficultés et sujétions que l'entrepreneur est susceptible de rencontrer pendant l'exécution des travaux sont réputées être connues de lui pour s'en être personnellement rendu compte, en particulier pour tout ce qui concerne la nature des terrains, l'existence de la nappe phréatique ou des zones inondables.

L'entrepreneur ne sera pas admis à formuler des réclamations sur ces points et la rencontre de terrains de nature différente ne modifiera pas ses obligations et n'atténuera pas ses responsabilités qui demeurent entières dans l'exécution des travaux. Il ne pourra prétendre à aucune réclamation sur les *quantités si ce levé n'a pas été fait et qu'un constat de non-conformité de l'existant n'a pas été dressé préalablement à l'exécution des ouvrages.*

PRISE DE POSSESSION DU TERRAIN

Les entrepreneurs prennent possession du terrain.

III.1.1.1. FORMALITES PRELIMINAIRES, OBTENTION DES AUTORISATIONS

Les entrepreneurs sont tenus, avant tout commencement d'exécution et à leur diligence, risques, périls et frais, de remplir auprès des services publics qualifiés, toutes les formalités résultant des lois, décrets, arrêtés et règlements en vigueur.

Chaque entrepreneur, pour ce qui le concerne, est responsable de tous recours des propriétaires riverains, publics ou privés.

III.1.1.2. ETAT DES LIEUX – AMENAGEMENTS DE LA ZONE DE CHANTIER

Les entrepreneurs titulaires *prennent possession des lieux en présence du Maître de l'Ouvrage et du Maître d'œuvre. Ils font réaliser à leur charge un constat d'huissier de l'état des existants* : bâtiments, voies et trottoirs.

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions pour la protection des ouvrages dans l'emprise ou en limite du chantier.

Les entrepreneurs ne pourront prétendre à aucun supplément, sous prétexte d'une méconnaissance quelconque de l'état des lieux, des abords, voisinages, clôtures, accès, ouvrages mitoyens, etc.

Les entrepreneurs feront leur *affaire personnelle de l'aménagement provisoire du terrain pour les besoins du chantier et cela entièrement à leurs frais, sans pouvoir prétendre à aucune indemnité de quelque sorte que ce soit. L'entrepreneur devra rendre les abords extérieurs aux ouvrages faisant l'objet de son marché, y compris les réseaux, dans l'état où il les aura trouvés sous réserve des dispositions prévues au devis descriptif et des ordres qui pourraient lui être donnés en cours d'exécution.*

Ces prestations impliqueront les visites nécessaires de tous les ouvrages riverains sans exception ; toutes les démarches concernant celles-ci étant effectuées par l'entreprise concernée.

L'Entreprise restant seule responsable des dégradations, avaries ou désordres de toute nature survenant aux tiers, mitoyens, réseaux, trottoirs.

III.1.1.3. PROTECTION DES OUVRAGES EXISTANTS ET AVOISINANTS

Chaque entreprise, dès son intervention sur le chantier, a à sa charge la protection efficace et durable de tous les ouvrages existants, y.c. la végétation ou en cours de construction aux abords du chantier.

Il est dû à ce titre l'entretien des protections pendant toute la durée du chantier, la dépose soignée et l'enlèvement, ainsi que toutes les réfections et remises en état, en fin de travaux.

A ce titre, aucun réseau ne pourra être passé à moins de 2 m du tronc d'un arbre existant.

L'entrepreneur sera totalement responsable des dégâts ou désordres qui pourraient survenir aux réseaux divers ou aux immeubles, aux voiries, et aux tiers du fait de ses transports.

L'entrepreneur est responsable des transports de ses propres fournisseurs.

PLAN QUALITE ET CONTROLES

Dans un délai de 15 jours ouvrables minimum avant le début des travaux, l'entrepreneur devra fournir au Maître d'œuvre le plan d'assurance qualité. Il sera établi sur la base du Schéma Organisationnel du Plan d'Assurance Qualité fourni en même temps que l'offre.

Le Plan d'Assurance Qualité sera mis à jour régulièrement lors du chantier, en fonction de l'évolution ou l'ajout des différents documents.

IMPLANTATION ET PIQUETAGE

Comprend les relevés précis du terrain existant et le report des différents niveaux du projet, le repérage et piquetage des réseaux existants, le repérage et piquetage des positions des différents éléments du projet (bordures, mobilier, etc...)

Les entrepreneurs mettront en place des piquets, ou fiches pour marquer le positionnement des arbres et des massifs de plantation avant la réalisation des fosses de plantation, candélabres et mats SLT...

METHODOLOGIE DE DEMOLITION

L'entreprise devra soumettre la méthodologie envisagée à l'approbation du Bureau de contrôle, du Coordonnateur SPS et la Maîtrise d'œuvre, et devra tenir compte des attendus du permis de démolir.

Pour les démolitions, l'entreprise prévoira la mise en place de grues mobiles équipées d'un tapis de protection lourde formant écran total antiprojections de gravats au droit des bâtiments occupés ou conservés.

CLOTURES, PORTES, PORTAILS DE CHANTIER ET GBA

Comprend la fourniture et mise en place de l'installation de chantier ainsi que tout le matériel de signalisation et protection de la zone de chantier.

Mise en place de clôtures de sécurité en périphérie des zones d'ouvrages de génie civil à démolir, compris stockage sur site pour réutilisation des ouvrages à l'avancement des phases de démolitions.

Comprend le déplacement du matériel de signalisation et protection de la ou des zones de chantier, au fur et à mesure des différentes phases d'avancement.

Dépose et enlèvement en fin d'intervention.

INSTALLATION ET REPLIEMENT DE LA SIGNALISATION PROVISOIRE

Comprend la fourniture et la pose du marquage provisoire, horizontal et vertical, et son repliement pour toutes les différentes phases d'avancement du chantier.

Compris la signalisation provisoire de déviation routière conformément aux règles. Les panneaux de déviation seront implantés bien en amont des voies amenant sur le chantier, de manière à anticiper la déviation en amont.

BALISAGE, ENTRETIEN, BALAYAGE ET NETTOYAGE DES CHAUSSEES ET TROTTOIRS

III.1.1.4. ETAT DES LIEUX – AMENAGEMENTS DE LA ZONE DE CHANTIER

Le titulaire prend possession des lieux en présence du Maître de l'Ouvrage et du Maître d'œuvre. Un référent préventif, de l'état des existants, sera réalisé avant tout commencement des travaux.

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions pour la protection des ouvrages dans l'emprise ou en limite du chantier. Il ne pourra prétendre à aucun supplément, sous prétexte d'une méconnaissance quelconque de l'état des lieux, des abords, voisinages, clôtures, accès, ouvrages mitoyens, etc.

L'entrepreneur fera son affaire personnelle de l'aménagement provisoire du terrain pour les besoins du chantier et cela entièrement à ses frais, sans pouvoir prétendre à aucune indemnité de quelque sorte

que ce soit. Il devra rendre les abords extérieurs aux ouvrages faisant l'objet de son marché, y compris les réseaux, dans l'état où il les aura trouvés sous réserve des dispositions prévues au devis descriptif et des ordres qui pourraient lui être donnés en cours d'exécution.

Ces prestations impliqueront les visites nécessaires de tous les ouvrages riverains sans exception. Toutes les démarches concernant celles-ci étant effectuées par l'entreprise concernée.

L'Entreprise restant seule responsable des dégradations, avaries ou désordres de toute nature survenant aux tiers, mitoyens, réseaux, trottoirs.

III.1.1.5. PROTECTION DES OUVRAGES EXISTANTS ET AVOISINANTS

Chaque entreprise, dès son intervention sur le chantier, a à sa charge la protection efficace et durable de tous les ouvrages existants, y.c. les arbres et leur système racinaire ou en cours de construction aux abords du chantier.

Il est dû à ce titre l'entretien des protections pendant toute la durée du chantier, la dépose soignée et l'enlèvement, ainsi que toutes les réfections et remises en état, en fin de travaux.

A ce titre également, aucun réseau ne sera mis en œuvre à moins de 2 m d'un arbre existant.

L'entrepreneur sera totalement responsable des dégâts ou désordres qui pourraient survenir aux réseaux divers ou aux immeubles, aux voiries, et aux tiers du fait de ses transports.

L'entrepreneur est responsable des transports de ses propres fournisseurs.

DOE

Le dossier des Ouvrages Exécutés comprendra :

- *Les notes de calcul et plans d'exécution approuvés par le Maître d'œuvre et le Bureau de Contrôle,*
- *Les fiches de produits validées par le Maître d'œuvre,*
- *Le carnet de chantier, consignait tout incident survenu pendant les travaux,*
- *Les bordereaux de suivi d'envoi en décharge,*
- *Le contrôle par le Géomètre agréé des implantations réelles des ouvrages,*
- *L'ensemble des essais d'autocontrôle de l'entreprise.*

Pour uniformiser les DOE des différents marchés, *et en faciliter l'utilisation future, il est demandé aux entreprises de suivre le sommaire suivant :*

1. Sommaire

Sommaire général du DOE. Reprend les points du présent sommaire et indique leur localisation dans le DOE.

2. Liste des produits

Tableau listant les différents produits mis en œuvre, et référençant les documents liés.

3. Référence des fabricants

Référence et coordonnées des différents fabricants (et de leurs distributeurs).

4. Plans d'exécution et plans de localisation des produits – Schémas ou synoptiques

- Sommaire de la section (donner un titre à chaque plan)
- Documents correspondants

5. Fiches produits avec FDS et FDES

- Sommaire de la section
- Pour chaque produit : Fiche Technique & Fiche de Données de Sécurité (FDS) & Fiche de Déclarations Environnementales et Sanitaires (FDES).

6. PV, certifications, Avis Techniques

- Tableau ci-dessous « Listing PV, Certificats et Avis Techniques »
- Pour chaque produit : documents correspondants.

7. Autocontrôles et calculs réglementaires

- Sommaire de la section

- *Fiches d'autocontrôle, notes de calculs d'exécution...*

8. Notices d'entretien et de maintenance – Recommandations pour le fonctionnement

- Sommaire de la section
- Pour chaque produit : *notice d'entretien, recommandation à respecter pour le bon fonctionnement.*

9. Périodicité des opérations d'entretien et de maintenance

Aucune réception des ouvrages ne sera prononcée avant la fourniture et la validation de ce dossier par *la Maîtrise d'Œuvre*.

III.2. TRAVAUX PREPARATOIRES

Se référer aux CCTP Technique

III.3. TERRASSEMENTS

ASSECHEMENT DES FOUILLES ET EPUISEMENTS

L'entreprise prendra, sous sa responsabilité, les précautions les plus sévères pour préserver les fouilles de l'invasion par les eaux de surface, ainsi que pour éviter tout accident au cas où les fouilles couperaient des venues d'eau ou une nappe aquifère.

L'entreprise devra chercher à régler constamment le fond de fouille, de façon que toutes les eaux se réunissent en un point bas d'où elles seront extraites conformément aux indications ci-après, et que tous les ouvrages soient exécutés à sec.

L'entreprise sera tenue de procéder, dans les fouilles, aux épuisements qui sont nécessaires pour maintenir les eaux à un niveau compatible avec l'avancement et la bonne exécution des travaux. Elle devra s'abstenir d'utiliser tout procédé d'épuisement susceptible d'entraîner des éléments fins et de provoquer des désordres dans les ouvrages voisins existants.

Les installations et le matériel affectés aux épuisements devront comprendre les engins de secours permettant de maintenir ces épuisements aux niveaux nécessaires à l'exécution continue des travaux et, en tout état de cause, à la sécurité du chantier et à la sauvegarde des ouvrages.

Le Maître d'œuvre pourra prescrire en cours de travaux, sans que l'entreprise puisse prétendre à une indemnité quelconque de ce fait, les dispositions qui lui paraîtront utiles pour modifier ou compléter les réseaux de drainage afin d'éviter tout risque d'affaissement ou désordre. Il est formellement spécifié que tous les travaux d'assèchement qui seraient nécessaires à l'intérieur des tranchées ou galeries sont, à la charge de l'entreprise. Au cas où, pour diminuer la profondeur des rigoles de drainages, l'entreprise installerait des postes de relèvement intermédiaires, les frais d'établissement, d'entretien et d'exploitation de ceux-ci resteraient complètement à sa charge.

En ce qui concerne l'évacuation en surface des eaux d'épuisement, l'entreprise est avisée qu'elle devra prendre toutes dispositions nécessaires pour assurer, dans le cadre du marché, l'évacuation des dites eaux vers les exutoires locaux, en accord avec les autorités compétentes. En particulier, les rejets en égouts ne devront être effectués qu'après passage dans des bacs de décantation.

Chapitre IV. ESSAIS CONTROLES ET RECEPTION DES OUVRAGES

IV.1. AUTO-CONTROLE CONTINU

Un contrôle continu de l'exécution des ouvrages sera réalisé par l'entreprise dans le cadre du PAQ. Les fiches de contrôle seront dressées et transmises au Maître d'œuvre.

Les fiches de contrôles seront de différents types :

- les fiches de réception de fournitures et de matériaux (qualité des matériaux)
- les fiches de contrôles des engins (entretien des engins et vérification des caractéristiques techniques)
- les fiches de contrôles de fabrication (qualité et régularité de la production)
- *les fiches de contrôles d'exécution (qualité de la mise en œuvre et respect du projet)*
- *les fiches de levés des points d'arrêts*

Les procédures de contrôle employées devront être adaptées aux types et à l'ampleur des travaux. Elles seront soumises à l'agrément du Maître d'œuvre et devront apparaître clairement au niveau du PAQ. Ces contrôles seront exécutés suivant les normes en vigueur.

IV.2. CONTROLES ET ESSAIS

Dans le cadre du contrôle technique institué par la loi n° 78-12 du 4 janvier 1978 et ses décrets d'application, les entrepreneurs devront justifier de la réalisation des essais de vérification et autocontrôle.

Les essais et contrôle des ouvrages sont à la charge de l'entrepreneur. Celui-ci devra faire parvenir au Maître d'ouvrage l'ensemble des résultats. Le PAQ précisera les contrôles qui seront impérativement réalisés par un organisme extérieur à l'entreprise, à la charge de cette dernière.

Si, pour les contrôles faits en interne, les moyens de contrôle de l'entreprise sont jugés insuffisants, le Maître d'Œuvre pourra faire procéder, par un organisme compétent, à des essais de contrôle. Dans un tel cas, les frais inhérents à ces contrôles seront à la charge de l'Entrepreneur.

Les essais internes et externes de fabrication et de mise en œuvre de l'entreprise et de ses fournisseurs devront être fournis au Maître d'œuvre à l'avancement des travaux ainsi que toutes les Fiches Techniques Produits (FTP). L'ensemble de ces prestations est réputé inclus dans les prix unitaires du marché.

En règle générale :

- Tous les équipements d'ordre mécanique ou électrique font l'objet d'essais avant réception.
- *Tous les ouvrages d'assainissement font l'objet d'essais et de contrôles avant réception.*
- Des essais complémentaires peuvent être demandés en cours de travaux ou à leur réception, soit en usine, soit sur le chantier.

A titre d'exemple ces essais et contrôles porteront notamment sur :

- *La fourniture et mise en œuvre de produits issus de la filière de recyclage*
- les caractéristiques des matériaux, classification, contrôles de densité, etc.
- essais de compactage et de portance,
- la fourniture et mise en œuvre de matériaux bitumineux (formulation, contrôles de: température, densité, compactage, PMT, etc.)
- la fourniture de béton (formulation, choix des coloris de granulats, contrôle sur site à la livraison au cône d'Abraham, etc.)
- la fourniture de pierre naturelle,
- etc.

Au cours de l'opération et à des dates fixées en fonction du calendrier des travaux, il est procédé aux contrôles intermédiaires suivants :

- Planimétrie et état des surfaces des sols
- Portance des PF.

Les coffrages de toutes natures et matériels divers de mise en œuvre font obligatoirement l'objet d'une réception avant utilisation.

Les entreprises doivent, dans leur prestation, tous matériels, matériaux, personnels, consommables, énergies et fluides nécessaires aux essais et contrôles de leurs installations.

IV.3. RECOLEMENT DES OUVRAGES ET DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES

Les documents à fournir après exécution sont précisés dans le CCAP.

Les plans de recollement ainsi que le Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) seront remis au maître d'œuvre 15 jours avant la demande de réception :

- sous format papier, en cinq (5) exemplaires papier, dont un (1) reproductible, les plans étant pliés au format A4,
- sous format informatique, en cinq (5) exemplaires (CD ROM/DVD/ clés USB), les plans de recollement étant fournis sous format .dwg version 2018.

Le dossier des ouvrages exécutés doit notamment comporter :

- *Les constats d'huissier*
- Les plans de récolement et détails,
- Un document, annexé au plan de signalisation, permettant de connaître précisément les dates de pose et de mise en service des panneaux de signalisation et de réalisation de la signalisation horizontale,
- Les notes de calculs,
- Les fiches techniques validées,
- *Les notices de fonctionnement et d'entretien des ouvrages établis*
- Les photos de chantier,
- *Les rapports d'essais et de contrôles,*
- Les certificats de conformité.

Les plans de récolement seront établis par des géomètres agréés par le Maître d'Ouvrage.

Ils seront réalisés dans les mêmes systèmes de coordonnées que le plan topographique initial (RGF93-CC49 et NGF69). *Le plan de récolement doit être de même précision et qualité qu'un plan topographique, même calques, mêmes symboles...*

Le récolement des travaux d'adduction d'eau potable aura, en complément des descriptions ci-dessus, un système de coordonnées en Lambert 93, demandé par le concessionnaire.

Les relevés de surface et de réseaux seront dissociés.

Il est rappelé à l'entreprise que les levés des ouvrages souterrains devront être réalisés avant remblaiement des fouilles et tranchées. Le relevé des réseaux projeté et existants croisés par les travaux devra être de classe A.

L'entreprise devra mettre tout en œuvre pour permettre un récolement complet en planimétrie et en altimétrie.

La réception ne pourra être prononcée avant la remise et la validation de ces dossiers.

L'Entrepreneur intégrera sur ses plans les plans des réseaux concessionnaires et des projets connexes (RDC école Jean Jaurès et lot 6A4) en faisant son affaire de leur bonne intégration/lisibilité.

Le lot VRD intégrera sur son plan le nivellement des espaces verts et les plantations réalisés par le lot 2 et les ouvrages réalisés par le lot 1, en faisant son affaire de leur bonne intégration/lisibilité.

Les plans de récolement des réseaux d'assainissement EU/EP devront respecter les préconisations de l'EPT Grand Paris Grand Est fournies en annexe du DCE.

IV.4. RECEPTION DES OUVRAGES

Suivant C.C.A.P.

Chapitre V. ETABLISSEMENT DU PRIX

Suivant C.C.A.P.