

GRAND PARIS AMENAGEMENT

VILLE DE LOUVRES – SECTEUR FRAIS LIEUX

Marché ayant pour objet l'aménagement de la rive Sud de la rue des grands champs (Louvres).

Dossier de Consultation des Entreprises Cahier des Clauses Techniques Particulières

LOT 02 Plantations

GROUPEMENT DE MAITRISE D'OUVRAGE :



GRAND PARIS AMENAGEMENT
11 rue de Cambrai
Bâtiment 033
75019 PARIS

GROUPEMENT DE MAITRISE D'ŒUVRE :



MUTABILIS PAYSAGE & URBANISME
4, Passage Courtois
75011 PARIS



PROGEXIAL
12 rue Narcisse Gallien
91163 LONGJUMEAU



COBALT
9 Place Colbert
69001 Lyon

DATE	INDICE	LIBELLE MODIFICATION	Conçu par	Mis en page par	Vérifié par
27/03/26	7	Version originale	MUTABILIS	MUTABILIS	MUTABILIS

SOMMAIRE

0. PRESCRIPTIONS GENERALES	4
0.1. NATURE ET CONSISTANCE DES TRAVAUX.....	4
0.1.1. OBJET DU DOCUMENT.....	4
0.1.2. INTERVENANTS.....	4
0.1.3. CONSISTANCE DES TRAVAUX	4
0.1.4. LOCALISATION ET NATURE DES TRAVAUX	6
0.1.5. CARACTERE DU MARCHE.....	6
0.1.6. ORGANISATION INTERNE, INTERLOCUTEUR ET MOYENS MIS EN PLACE.....	7
0.2. CONNAISSANCE DU SITE.....	7
0.2.1. RELEVES TOPOGRAPHIQUES DU TERRAIN	7
0.2.2. SONDAGES, RECONNAISSANCE DES SOLS, ETUDE GEOTECHNIQUE	8
0.2.3. SONDAGES ET DIAGNOSTICS POLLUTIONS.....	8
0.2.4. CONTRAINTES LIEES AUX RESEAUX ENTERRES	8
0.2.5. OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR AU STADE DE LA REMISE DE SON OFFRE DE PRIX	10
0.3. CONDITIONS D'EXECUTION DES TRAVAUX	12
0.3.1. TEXTES REGLEMENTAIRES EN VIGUEUR.....	12
0.3.2. CARACTERISTIQUES DU SITE ET CONTRAINTES D'EXPLOITATION.....	13
0.3.3. BRUITS DE CHANTIER	14
0.3.4. PROPRETE DU CHANTIER	14
0.3.5. TRANSPORTS DE MATERIAUX	14
0.3.6. HYGIENE ET SECURITE SUR LES CHANTIERS	15
0.3.7. ETAT DES LIEUX AVANT TRAVAUX ET REMISE EN ETAT DES LIEUX.....	15
0.3.8. DEMARCHES ET AUTORISATIONS	16
0.3.9. CONSIGNATIONS DE RESEAUX.....	16
0.3.10. LIAISON AVEC LES AUTRES ENTREPRISES	16
0.3.11. ASTREINTES	17
0.4. PRESCRIPTIONS GENERALES RELATIVES AUX FOURNITURES ET MATERIAUX	17
0.4.1. GENERALITES	17
0.4.2. PRODUITS DE MARQUE : MATERIAUX IMPOSES ET MATERIAUX LIBRES	18
0.4.3. RESPONSABILITE DE L'ENTREPRENEUR	18
0.4.4. AGREMENTS - ESSAIS - ANALYSES	19
0.4.5. ÉCHANTILLONS.....	19
0.4.6. POINTS D'ARRET.....	19
0.5. SUIVI ET GESTION DES DECHETS	20
0.5.1. PRINCIPES GENERAUX.....	20
0.5.2. SCHEMA D'ORGANISATION ET DE GESTION DE L'EVACUATION DES DECHETS (SOGED)	20
0.5.3. AIRE DE TRI ET DE STOCKAGE DES DECHETS	21
0.5.4. GESTION DES DECHETS GENERES PAR LE CHANTIER.....	21
0.5.5. TRI ET EVACUATION DES MATERIELS ET MATERIAUX.	21
0.5.6. TRANSPORT DES DECHETS.	22
0.5.7. TRAITEMENT DES DECHETS.	22
0.5.8. LIMITER LA PRODUCTION DE DECHETS.....	22
0.5.9. ASSURER LA TRAÇABILITE DES DECHETS.	22
0.5.10. OUTIL S.I.DECHETS.....	24
1. TRAVAUX PREPARATOIRES.....	26
1.1. PLANS D'INSTALLATIONS DE CHANTIER.....	26
1.2. PLANNING D'EXECUTION DES TRAVAUX	26
1.3. ETUDES D'EXECUTION	27
1.4. DOSSIER D'AGREMENT DE MATERIAUX	27

1.5. PLAN D'ASSURANCE QUALITE (PAQ).....	28
1.6. DOCUMENTS DE GESTION ET DE SUIVI DES DECHETS	29
1.7. RAPPORTS PHOTOGRAPHIQUES.....	29
1.8. INSTALLATIONS DE CHANTIER, BARRIERAGE, SONDAGE, PIQUETAGE ET PROTECTIONS	29
1.9. NETTOYAGE DE CHANTIER	29
1.10. DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES (DOE)	30
2. TRAVAUX DE PLANTATIONS	32
2.1. TERRASSEMENTS COMPLEMENTAIRES POUR LES FOSSES D'ARBRES	32
2.2. DECOMPACTAGE DES FONDS DE FOSSES	33
2.3. CONCASSE ET GRAVIERS EN FOND DE FOSSE.....	33
2.4. PARE RACINES.....	33
2.5. TERRE VEGETALE.....	34
2.6. TRAVAIL DE SOLS DES SURFACES VEGETALISES	35
2.7. PLANTATIONS	36
2.7.1. PREAMBULE.....	36
2.7.2. ARBRES	37
2.7.3. VIVACES	38
2.7.4. SEMIS DE PRAIRIE	38
2.8. TUTEURAGE	39
2.9. PAILLAGE.....	40
2.10. TRAVAUX DE FINALISATION.....	40
3. PROVENANCE, QUALITE ET PREPARATION DES MATERIAUX ET PLANTS	44

GRAND PARIS AMENAGEMENT VILLE DE LOUVRES – SECTEUR FRAIS LIEUX Aménagement de la rue des Grands Champs – Lot 2 Plantations		
C.C.T.P.	Cahier des Clauses Techniques Particulières	Page 4 / 55

0. PRESCRIPTIONS GENERALES

0.1. NATURE ET CONSISTANCE DES TRAVAUX

0.1.1. Objet du document

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) définit les spécifications générales et particulières à appliquer pour la réalisation des travaux et d'infrastructures faisant l'objet du marché suivant :

Maîtrise d'Ouvrage :
Grand Paris Aménagement.

Lot 2 : Plantations

Le Titulaire est informé qu'un lot VRD interviendra dans le cadre du présent projet. Ce dernier fera l'objet d'un appel d'offres séparé du présent marché. Toutes les sujétions liées à la concomitance de ces travaux avec les travaux du titulaire sont réputées incluses dans son offre. Le Titulaire a donc conscience que ses travaux ne pourront se faire en atelier continu mais potentiellement en atelier fragmenter et en concomitance avec les autres lots.

0.1.2. Intervenants

La maîtrise d'ouvrage est représentée par :
Grand Paris Aménagement

La maîtrise d'œuvre est représentée par :
MUTABILIS Paysage et Urbanisme Mandataire (4, Passage Courtois - 75011 PARIS)
PROGEXIAL, Bureau d'études VRD (12 rue Narcisse Gallien - 91163 LONGJUMEAU)
COBALT, Concepteur Lumière (9 Place Colbert - 69001 Lyon)

L'ordonnancement, le pilotage et la coordination est assurée par :
VAUBAN (46, Bis Boulevard du Midi - 93340 LE RAINCY)

La coordination pour la sécurité et la protection de la santé est assurée par :
ESTHER CONSEIL (17, rue Camille Marcille – 28300 Gasville-Oiseme)

0.1.3. Consistance des travaux

Les travaux objet du présent marché concernent des prestations courantes de plantations.

Les travaux susceptibles d'être réalisés sont définis dans le Bordereau des Prix Unitaires.

GRAND PARIS AMENAGEMENT VILLE DE LOUVRES – SECTEUR FRAIS LIEUX Aménagement de la rue des Grands Champs – Lot 2 Plantations		
C.C.T.P.	Cahier des Clauses Techniques Particulières	Page 5 / 55

Les prix du présent marché concernent les travaux et prestations suivantes (liste non exhaustive) :

- Installations de chantier spécifiques aux plantations (le lot 1 VRD prévoit les installations de chantier générales et leur usage jusqu'à la fin des travaux de leur lot – Le lot Plantations devra ses installations propres si nécessaires, et les installations de chantier nécessaires après le retrait des installations de chantier du lot 01 ;
- les terrassements des zones végétalisées ;
- les terrassements complémentaires pour les fosses d'arbres ;
- L'apport et la mise en œuvre de terre végétale amendée et fertilisée ;
- L'apport et la mise en œuvre de paillis (mulch) ;
- L'apport et la mise en œuvre des plantations (arbres, arbustes et vivaces) y compris tous les accessoires nécessaires ;
- L'apport et la mise en œuvre des sols végétalisés ;
- Les travaux de finalisation sur une période de 2 ans ;
- Toutes les interventions de coordination avec le lot voirie réseaux divers.

Le présent lot sera phasé en 2 temps :

Phase 1 – printemps 2026 (en coordination avec le lot VRD)

- les terrassements complémentaires et évacuations pour les fosses d'arbres,
- les préparations des sols décapés par le présent lot,
- la fermeture des fosses de plantations par apport de terre végétale amendée et fertilisée

Phase 2 – Automne 2026

La réouverture des fosses pour plantation des arbres avec sac d'arrosage et la fermeture provisoire des fosses sous forme de cuvette + Réception

Phase 3 – A partir de la réception (automne 2026)

Travaux de finalisation sur 2 ans avec suppression de la cuvette d'arrosage et plantation des vivaces (zone minérale) soit le semi de gazon/prairie (zone végétale). Lors de cette ultime phase, la pose des mobiliers et revêtements attenants aux fosses d'arbres seront prévus au titre du lot VRD.

Lors de l'étude du projet et avant la remise de son offre, le titulaire doit prendre connaissance des plans et tenir compte des exigences des clauses exposées dans les divers documents faisant l'objet du marché de travaux.

En particulier lui seront parfaitement connus :

- les modalités d'accès au chantier par les voiries existantes,
- les dispositions réglementaires liées aux différentes lois sur l'environnement (eau, bruit, air),
- les contraintes relatives aux réseaux publics ou privés,
- les règlements administratifs en vigueur se rapportant à la sécurité sur le domaine public,

Les matériaux et plantations seront de premier choix et mis en œuvre suivant les règles de l'art, et la réglementation applicable au moment de l'exécution des travaux. Une attention sera portée sur la provenance des matériaux qui devront être le plus locaux possibles.

Le titulaire devra la livraison de ses ouvrages en parfait état de finition et de propreté.

Une attention particulière sera donnée au conditionnement des plantations et leur mise en œuvre. Les big box de plantes vivaces sont interdits. Les vivaces doivent être impérativement livrées en cagette.

0.1.4. Localisation et nature des travaux

Le projet se situe sur la commune de Louvres et plus particulièrement dans le secteur des Frais Lieux.

Le projet consiste en :

- l'aménagement de la rue des Grands Champs au droit du secteur Pichet en construction afin que ce dernier puisse être opérationnel à sa livraison.



0.1.5. Caractère du marché

Le marché sera passé à prix unitaire (BPU).

Le Titulaire effectuera l'ensemble des travaux prévus au présent CCTP conformément aux règles de l'art et suivant les indications portées sur les plans et détails remis (sans que ceux-ci aient un caractère limitatif).

Il devra, conformément au caractère du marché, tous travaux et fournitures nécessaires au parfait achèvement de ses ouvrages et des ouvrages contigus exécutés par les entreprises des autres corps d'état.

GRAND PARIS AMENAGEMENT VILLE DE LOUVRES – SECTEUR FRAIS LIEUX Aménagement de la rue des Grands Champs – Lot 2 Plantations		
C.C.T.P.	Cahier des Clauses Techniques Particulières	Page 7 / 55

Il est rappelé aux entreprises que les quantités indiquées dans le DQE sont données à titre indicatif. Les entreprises sont tenues de les vérifier avant la remise de leur offre, d'alerter le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre si des erreurs sont notées.

Il est expressément rappelé que, conformément à l'ordre de priorité des pièces du marché indiqué dans le CCAP, les prescriptions du présent CCTP prévalent sur les indications données par les plans et détails, DQE et BPU. Toutefois l'entreprise ne pourra faire prévaloir une omission dans le CCTP à partir du moment où l'élément est décrit dans le DQE, BPU et apparaît dans les pièces graphiques. En cas de contre-indications entre les différentes pièces, l'entreprise doit se rapprocher du maître d'œuvre avant le démarrage des travaux.

Les prix sont applicables à toutes les quantités unitaires du même poste, quelles que soient les sujétions particulières à la mise en œuvre et à la fourniture de ces quantités quant à leur situation et plan dans l'espace.

0.1.6. Organisation interne, interlocuteur et moyens mis en place.

Le groupement de Maîtrise d'œuvre sera l'interlocuteur privilégié du titulaire du présent marché.

Les personnes affectées par le titulaire du marché devront avoir l'ensemble des habilitations nécessaires aux fonctions du poste.

Le titulaire s'engage à ne pas changer les personnes affectées à la mission sauf raison impérative. Dans ce cas, il soumettra à l'agrément de la MOE les curriculum vitae des remplaçants, 20 jours avant la modification envisagée.

Le maître d'œuvre se réserve le droit de refusé ou de demandé le remplacement d'un interlocuteur du Titulaire sur le chantier en cas de problème de communication ou de non-respect des directives du Maître d'œuvre par le dit interlocuteur. Le Maître d'œuvre informera le Titulaire par mail et celui-ci devra remplacer l'interlocuteur sous 6 jours.

0.2. CONNAISSANCE DU SITE

0.2.1. Relevés topographiques du terrain

Les données topographiques du site seront fournies par le Maître d'Ouvrage.

L'Entrepreneur sera tenu, préalablement à l'élaboration de ses plans d'Exécution, de faire procéder au contrôle altimétrique des terrains et/ou des fouilles mises à disposition par le Maître d'Ouvrage, et d'alerter en cas d'écarts.

Lui est donc parfaitement connu :

- Le terrain (Rapport d'étude géotechnique),
- Les sujétions relatives aux réseaux existants,
- Les contraintes relatives aux constructions voisines,
- Les contraintes relatives aux activités au sein du site aux abords du projet (accès divers, ...),
- Les réseaux existants et diagnostics de ces réseaux annexés à la consultation (sondages de repérages des réseaux existants, sondage du réseau d'assainissement),
- Les modalités d'accès aux bâtiments et aux ouvrages,
- Les voies de passage pour les véhicules, les possibilités et difficultés de circulation et de stationnement,
- Les sujétions des règlements administratifs en vigueur se rapportant à la sécurité sur le domaine public,

GRAND PARIS AMENAGEMENT VILLE DE LOUVRES – SECTEUR FRAIS LIEUX Aménagement de la rue des Grands Champs – Lot 2 Plantations		
C.C.T.P.	Cahier des Clauses Techniques Particulières	Page 8 / 55

- Les plans MOE,
- Et les relevés Géomètres.

0.2.2. Sondages, reconnaissance des sols, étude géotechnique

Les données géotechniques du site seront fournies par le Maître d’Ouvrage.

0.2.3. Sondages et diagnostics pollutions

Les rapports de sondages de pollutions amiante/HAP (enrobés, canalisations) et de pollution des sols (pack ISDI) seront fournis par le Maître d’Ouvrage.

0.2.4. Contraintes liées aux réseaux enterrés

Réglementation applicable :

Les procédures relatives à la préparation du chantier préalablement à la réalisation de fouilles par l’Entrepreneur se conformeront strictement à la réglementation « anti-endommagement de réseaux » en vigueur, et notamment à ses textes d’application :

Guides d’application de la réglementation relative aux travaux à proximité des réseaux –Fascicules 1 et 2.

Démarches engagées avant le démarrage des travaux :

Le Maître d’Ouvrage fournit à l’Entreprise titulaire avant le démarrage des travaux le dossier de marquage qui est à minima constitué des éléments suivants :

- Le plan projet au 1/250 comportant notamment l’emprise du chantier ;
- Le(s) plan(s) des ouvrages remis par les concessionnaires en réponse aux DT, distinguant ceux en classes de précisions A, B ou C.
- Les éléments résultant du marquage réalisé le cas échéant par un exploitant à la suite d’un rendez-vous sur site en phase préalable au chantier ;
- Le cas échéant, les éléments résultant des investigations complémentaires et des opérations de localisation menées préalablement au démarrage des travaux

Ces éléments sont d’ores et déjà fournis au stade du DCE (voir paragraphe précédent)

Ces éléments sont complétés par l’Entreprise par les réponses aux DICT qu’elle aura préalablement réalisées au démarrage de ses études d’Exécution.

Prestations confiées à l’Entreprise, liée aux investigations complémentaires

Lorsque la DICT fait apparaître pour les réseaux sensibles (ENEDIS, RTE, Eclairage BT et HTA, GRDF, GRT Gaz, Chauffage Urbain, Trapil, ...) des classes de précisions B ou C, et lorsque les investigations complémentaires réalisées par le Maître d’Ouvrage n’ont pas permis de ramener ces ouvrages en classes de précisions A, **l’Entrepreneur aura à sa charge de réaliser des investigations complémentaires, afin d’arriver, pour ces réseaux sensibles, à une classe de précision A.**

GRAND PARIS AMENAGEMENT VILLE DE LOUVRES – SECTEUR FRAIS LIEUX Aménagement de la rue des Grands Champs – Lot 2 Plantations		
C.C.T.P.	Cahier des Clauses Techniques Particulières	Page 9 / 55

Ces opérations de localisation des réseaux seront réalisées en phase de préparation des travaux, et préalablement à la production des plans d'Exécution par l'Entreprise.

Ces opérations de localisation des réseaux, consistent, soit, lorsque les technologies disponibles et la nature des ouvrages le permettent, à des mesures indirectes sans fouilles, soit à effectuer des fouilles permettant de mettre à nu les ouvrages concernés et à procéder à des mesures directes sur les tronçons mis à nu.

L'Entrepreneur exécutant le marché de travaux se conforme également aux dispositions réglementaires, éventuellement complétées par les services de voiries et de police compétents, concernant notamment la signalisation et la sécurité du chantier. A l'approche du fuseau contenant l'ouvrage à localiser, des techniques d'approches adaptées doivent être utilisées.

Les opérations de localisation sans fouilles sont réalisées dans les conditions définies par la norme NF S70-003-2 relative à ces techniques (selon la nature du projet, le recours à un prestataire certifié peut être exigé).

Quel que soit le mode de mesure utilisée, le nombre, la localisation des relevés et la technologie employée doivent permettre de garantir à minima la localisation du tronçon concerné dans la classe de précision A. L'Entreprise exécutant le marché de travaux propose les dispositions qui permettent d'atteindre cet objectif, à la suite d'une analyse des éléments qui lui sont fournis par le responsable de projet, des réponses aux DICT et d'une étude sur site, dans les conditions visées à la norme NF S 70-003-2.

L'Entrepreneur exécutant le marché de travaux réalise ou fait réaliser et met à jour les plans des réseaux localisés et restitue les informations relatives aux opérations de localisation réalisées dans les conditions visées à la norme NF S 70-003-2. Tous les points référencés directement ou indirectement doivent être cotés.

Les points géo-référencés par méthode intrusive ou non intrusive sont exprimés en x, y et z dans le système de référence légal en vigueur. Les livrables sont établis selon les modalités définies au chapitre du présent CCTP relatif aux relevés topographiques.

L'Entrepreneur exécutant le marché de travaux reportera les éléments de localisation sur le plan du projet.

L'Entrepreneur exécutant le marché de travaux intègre les éléments des réseaux localisés pour l'établissement des plans d'exécution des ouvrages objets du présent marché, à sa charge durant la période de préparation des travaux.

Un plan d'exécution spécifique relatif aux zones de terrassement selon les techniques utilisées (adaptées/classiques) sera établi en phase de préparation de chantier. Ce plan est rémunéré dans le cadre de la prestation des études d'exécution.

Prestations confiées à l'Entreprise, liées au marquage-piquetage

L'Entrepreneur titulaire réalise la prestation de marquage-piquetage conformément aux éléments fournis par le responsable du projet et aux récépissés des DICT en phase préalable au chantier.

Il s'agit de marquer au sol conformément aux prescriptions de la Norme NF S70-003-1 (article 7.8 et Annexe G) et aux préconisations de la Norme NF S70-003-2 (article 6.10 et ses Annexes), notamment en matière de codes couleur et de dispositifs de :

- l'implantation de l'ouvrage projeté ;
- les tracés des fuseaux des ouvrages existants situés dans la zone ou le sous-sol est impacté, augmentée de 2 m de part et d'autre ou le trace de la zone d'emprise multi-réseaux.

GRAND PARIS AMENAGEMENT VILLE DE LOUVRES – SECTEUR FRAIS LIEUX Aménagement de la rue des Grands Champs – Lot 2 Plantations		
C.C.T.P.	Cahier des Clauses Techniques Particulières	Page 10 / 55

L'Entrepreneur doit transmettre des photos numériques à la Maîtrise d'Ouvrage, attestant la réalisation du marquage.

Rédaction du compte-rendu de marquage

L'Entreprise rédige le compte-rendu en spécifiant en particulier les différences entre les éléments fournis par le Maître d'Ouvrage et les récépissés des DICT.

L'Entrepreneur signe le compte-rendu de marquage avec le Maître d'Ouvrage ou son représentant.

Entretien des marquages-piquetages

L'Entrepreneur assure l'entretien et la réfection si nécessaire de ces marquages-piquetages pendant toute la durée des travaux.

Si un exploitant d'ouvrage souterrain ne fournit pas les plans de l'ouvrage avec le récépissé de déclaration d'intention de commencement des travaux, il apporte les informations relatives à la localisation de l'ouvrage dans le cadre d'une réunion sur site, conformément au II de l'article R. 554-26 du code de l'environnement. Le marquage ou piquetage réglementaire est effectué sous la responsabilité de l'exploitant et à ses frais. L'Entreprise des travaux devra cosigner le compte rendu de marquage-piquetage.

Obligations concernant les travaux à proximité de réseaux enterrés dont la localisation présente des incertitudes

Lorsque le responsable de projet demande la réalisation d'opérations de localisation ou lorsque L'Entrepreneur travaille dans la zone d'incertitude de localisation de chaque réseau, l'Entreprise exécutant le marché de travaux doit mettre en œuvre les méthodes adaptées de terrassement (dispositions particulières définies par le guide d'application de la réglementation anti-endommagement visé à l'article R. 554-29 du Code de l'Environnement).

Autorisations d'Intervention à Proximité Des Réseaux (AIPR)

L'Entrepreneur titulaire devra mettre à disposition du responsable de projet et de ses représentants compétents (MOE, CSPS, etc.), sur le chantier, les copies des AIPR de tout le personnel intervenant sur le chantier, y compris le personnel des sous-traitants.

0.2.5. Obligations de l'Entrepreneur au stade de la remise de son offre de prix

Vérification des pièces fournies par le Maître d'Ouvrage :

Avant la remise de son offre, l'Entrepreneur candidat ou titulaire du présent marché devra procéder à la vérification complète du dossier fourni par le Maître d'Ouvrage (quantités, cotes, niveau, plans, etc..).

Il doit signaler les incohérences entre les différentes pièces, les erreurs ou omissions qui pourraient s'y trouver et en tenir compte dans sa remise de prix. Il devra également signaler tout ce qui semblerait ne pas être conforme aux règles de l'Art et demander toutes explications à ce sujet, dans les délais prévus au Règlement de la Consultation.

Connaissance du site et des projets :

L'Entrepreneur est réputé par le fait d'avoir remis son offre, avoir pris connaissance du terrain et de ses évolutions prévues dans le cadre du projet, avant tout commencement des travaux.

GRAND PARIS AMENAGEMENT VILLE DE LOUVRES – SECTEUR FRAIS LIEUX Aménagement de la rue des Grands Champs – Lot 2 Plantations		
C.C.T.P.	Cahier des Clauses Techniques Particulières	Page 11 / 55

L'Entrepreneur reconnaît s'être rendu compte sur place de la situation des lieux, des difficultés du projet, des possibilités d'accès, d'installations de chantier, de stockage, des disponibilités en eau, en énergie électrique..., du maintien des circulations et de toutes sujétions liées à la réalisation de cette opération.

Par extension, L'Entrepreneur aura à prendre connaissance des travaux des autres opérations mitoyennes et des travaux concessionnaires, ainsi que de leurs plannings d'intervention, et des contraintes imposées pour leur coordination générale. Ceux-ci seront établis en cours d'exécution.

Obligations de résultats :

Il est demandé à l'Entreprise une obligation de performances. Les prestations prévues au CCTP sont à considérer comme des minima à compléter si nécessaire pour l'obtention des performances requises.

Les travaux seront conduits en conformité avec les règles de l'Art, ainsi qu'avec la réglementation en vigueur au moment de l'exécution des travaux. Tous les travaux devront être exécutés avec toute la perfection possible et selon les meilleures techniques et pratiques en usage ; il ne sera accordé aucune plus-value pour obtenir ce résultat, quelles que soient les difficultés rencontrées et les raisons invoquées.

Les travaux feront l'objet d'une surveillance en cours d'exécution par le Maître d'Ouvrage et ses représentants (AMO et MOE). L'Entreprise aura à se soumettre aux ordres du Maître d'œuvre pour l'exécution des prestations concernées, ainsi que tout ou partie de complément de travaux nécessaires à l'achèvement parfait des ouvrages décrits dans ce dossier. La démolition de tous travaux reconnus défectueux par le Maître d'œuvre et leur réfection jusqu'à satisfaction totale seront obligatoirement à la charge de l'Entrepreneur, et aucune prolongation de délai ne sera accordée pour ce motif.

Obligations de délais :

Il est demandé à l'Entreprise une obligation de réalisation de certaines prestations suivant des jalons définis dans le planning prévisionnel.

Le lot plantations sera réalisé en plusieurs phases de travaux.

En phase 1, les travaux devront être menés en parallèle du lot 01 et suivant le planning de principe de celui-ci (voir annexes). Le planning sera recalé à la fin des études d'exécutions.

En phase 2, le lot plantations interviendra seul sur site.

En phase 3, le lot plantation devra se coordonner avec le lot VRD pour les travaux de finalisation autour des arbres plantés dans les zones minérales.

En résumé :

L'Entrepreneur est réputé avoir pris connaissance parfaite des lieux, des travaux projetés, et de toutes les conditions pouvant en quelque manière que ce soit avoir une influence sur l'exécution et les délais, ainsi que sur la qualité et les prix des ouvrages à réaliser.

L'Entrepreneur ne pourra donc arguer d'ignorances quelconques à ce sujet pour prétendre à des suppléments de prix ou à des prolongations de délais. Le non-respect de ce délai est susceptible de laisser la possibilité au Maître d'Ouvrage l'application de pénalités.

GRAND PARIS AMENAGEMENT VILLE DE LOUVRES – SECTEUR FRAIS LIEUX Aménagement de la rue des Grands Champs – Lot 2 Plantations		
C.C.T.P.	Cahier des Clauses Techniques Particulières	Page 12 / 55

Après validation des études d'exécution, et à partir de la notification du démarrage des travaux, l'Entrepreneur titulaire ne pourra plus prétendre à rémunération pour ses erreurs ou omissions.

0.3. CONDITIONS D'EXECUTION DES TRAVAUX

0.3.1. Textes réglementaires en vigueur

Les travaux seront exécutés dans le respect des règles et normes en vigueur au moment de la réalisation des ouvrages. La réglementation en vigueur s'applique, sauf spécifications contraires explicites dans le présent C.C.T.P.,

Aux matériaux et produits fournis par l'entrepreneur, pour :

- La qualité et les caractéristiques
- Les tolérances dimensionnelles et autres
- Les contrôles de conformité à la livraison

A l'exécution des travaux, pour :

- Les règles de mise en œuvre et d'exécution
- Les tolérances sur les ouvrages finis
- Les contrôles des ouvrages
- Les conditions de réception des travaux

Les documents réglementaires applicables (versions les plus à jour) au présent marché de travaux sont les suivants, dans l'ordre :

- Le Cahier des Clauses Techniques Générales applicables aux marchés Publics de Travaux définis par le décret 79.923 du 16 octobre 1979, et l'ensemble de ses fascicules.
- Les Documents Techniques Unifiés (DTU)
- Les Normes françaises NF
- La réglementation technique européenne en vigueur (Directives)

Les documents de références applicables au présent marché de travaux sont complétés ou précisés dans les chapitres suivants du présent CCTP.

L'Entrepreneur devra se procurer, à ses frais, les documents énoncés ci-dessus, s'il ne les possède pas déjà, et ne pourra en aucun cas invoquer l'ignorance de ceux-ci pour se dérober aux obligations qui y sont contenues.

En cas de contradiction entre le contenu des documents précités avec les prescriptions du présent CCTP, l'Entrepreneur sera tenu de demander au Maître d'Œuvre des précisions avant la réalisation des ouvrages.

En cas d'absence de normes, d'annulation de celles-ci ou de dérogations justifiées, notamment par des progrès techniques, l'Entrepreneur proposera, au Maître d'Œuvre, le matériel qu'il jugera approprié et lui remettra toutes justifications permettant d'apprécier la bonne qualité de ce matériel (procès-verbaux d'essais, références, etc.).

L'acceptation d'un matériel par le Maître d'Œuvre ne pourra pas avoir pour effet de dégager l'Entrepreneur de ses responsabilités.

GRAND PARIS AMENAGEMENT VILLE DE LOUVRES – SECTEUR FRAIS LIEUX Aménagement de la rue des Grands Champs – Lot 2 Plantations		
C.C.T.P.	Cahier des Clauses Techniques Particulières	Page 13 / 55

Le Maître d’Œuvre insiste sur le fait que, pour lui, les recommandations ou les prescriptions devront être interprétées comme faisant office de Règles de l’art, et à ce titre, elles devront être respectées scrupuleusement.

En cas d’évolution, d’abrogation ou de création de normes et autres documents réglementaires applicables aux ouvrages faisant l’objet du présent marché, l’Entrepreneur sera tenu de s’y conformer, sauf dérogation explicite et formelle du Maître d’Œuvre, sans que cela ne nécessite l’établissement d’un avenant au marché de travaux ou au présent CCTP.

0.3.2. Caractéristiques du site et contraintes d’exploitation

De manière générale, l’Entrepreneur sera tenu de respecter les contraintes usuelles suivantes :

- La modification de la circulation et du stationnement sur le domaine public nécessitera l’obtention préalable par l’Entrepreneur des arrêtés de police de la part des services compétents (Ville, EPT ou Département).
- L’occupation temporaire du domaine public nécessitera l’obtention préalable par l’Entrepreneur des permissions de voiries de la part des services compétents (Ville, EPT ou Département). Les frais d’occupations seront à la charge exclusive de l’Entreprise et sont réputés compris dans ses prix d’installations de chantier.
- Les accès piétons aux immeubles et logements seront maintenus pendant toute la durée du chantier. Des cheminements provisoires seront mis en œuvre pour assurer les circulations et les accès en toute sécurité. Ces cheminements devront respecter les normes d’accessibilité PMR (largeur minimum 1,4 mètres). L’Entreprise devra à cet effet prévoir le phasage des travaux, le clôturage, le balisage, les passerelles de franchissement et toutes autres mesures nécessaires pour assurer la sécurité des usagers.

Pour les riverains en situation de handicap, ou nécessitant un accompagnement médical régulier, l’Entreprise devra prendre en compte les spécificités des besoins de ces usagers, et faciliter en toutes circonstances leurs déplacement, et notamment l’accessibilité des véhicules de transports adaptés.

Pour les déviations de circulation, l’Entreprise devra prévoir et mettre en œuvre une information pour les riverains. Elle devra anticiper l’information suffisamment en avance pour permettre aux riverains d’évacuer leurs véhicules à temps. En cas de voiture « ventouse », l’entreprise devra l’identifier et formaliser une demande d’enlèvement suffisamment en amont afin de permettre aux services municipaux de procéder à leur enlèvement dans les temps et dans les conditions réglementaires.

La défense incendie des bâtiments adjacents devra être maintenue pendant toute la durée des travaux. À cet effet l’Entreprise devra se coordonner avec les services de prévention incendie locaux pour les informer des travaux prévus, et pour définir avec eux les modalités de maintien des accès pompiers et des sorties de secours. Tous les aménagements provisoires et les panneaux d’information qui s’avèreront nécessaires seront à la charge de l’Entreprise.

L’Entrepreneur devra permettre également la collecte des déchets des riverains. Pour ce faire, l’entreprise devra prévoir des aires de présentation des bacs roulants des riverains sur les abords des voiries accessibles aux engins de collecte, ainsi que les aires de manœuvre ½ tour des camions de ramassage. L’Entrepreneur devra également participer autant que nécessaire à la manutention des bacs roulants pour les acheminer depuis les habitations isolées jusqu’aux aires de présentation susnommées.

Un éclairage provisoire est disponible actuellement sur la rue des Grands Champs. L’Entreprise prendra toutes les dispositions nécessaires pour compléter ce dispositif au cas par cas et suivant les besoins du chantier et de la mise en sécurité des espaces accessibles au public.

GRAND PARIS AMENAGEMENT VILLE DE LOUVRES – SECTEUR FRAIS LIEUX Aménagement de la rue des Grands Champs – Lot 2 Plantations		
C.C.T.P.	Cahier des Clauses Techniques Particulières	Page 14 / 55

Pendant toute la période des travaux, l'Entrepreneur sera responsable de la prévention de tous les risques d'accidents. Il mettra en place tous les dispositifs de signalisation, de prévention et de protection nécessaires et réglementaires (balisage, panneaux de signalisations, feux temporaires, barrières, etc...). Une vérification du bon fonctionnement sera exécutée le matin et le soir avant de quitter le chantier.

L'Entreprise prendra en compte dans son offre toutes les contraintes de phasage des travaux, de dévoiement des véhicules, de signalisation et de barriérage du chantier, nécessaires au maintien des contraintes d'usages susmentionnées, y compris y compris en cas d'interruption temporaire des travaux liée à la coordination avec les travaux des concessionnaires.

L'Entreprise veillera à assurer en permanence et dans cet ordre de priorité : la sécurité, la lisibilité, et la fluidité des circulations des usagers automobilistes et piétons sur les voies restées ouvertes au public.

0.3.3. Bruits de chantier

A défaut de réglementation municipale, les dispositions de la réglementation générale concernant la limitation des nuisances provoquées par les chantiers de travaux seront strictement applicables.

0.3.4. Propreté du chantier

Le chantier devra toujours être tenu en état de propreté exemplaire et respectueuse de l'environnement.

Les contenants de produits nocifs ou toxiques pour le milieu naturel (huiles, carburant, solvants, peintures, ...) en cours d'utilisation sur chantier seront stockés sous abris et sur un bac étanche rempli de sable, pour prévenir toute pollution du milieu environnant.

Les terres non réemployées, les gravais, déchets verts, souches, et tous autres déchets devront être triés soigneusement et évacués dans des filières d'élimination ou de retraitement appropriées au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

Les émissions de poussières pendant les phases de terrassements devront être réduites par arrosage léger des terrains.

Un nettoyage général de son chantier et de ses abords devra être effectué AUTANT QUE NECESSAIRE, notamment par passage de balayeuses et nettoyage au jet haute pression. Ces prestations sont réputées incluses dans les prix d'installations de chantier de l'entreprise.

0.3.5. Transports de matériaux

L'Entrepreneur met en œuvre tous les moyens nécessaires pour limiter les pertes de matériaux sur la voie publique.

En outre, pendant toutes la ou les périodes de transport de matériaux, une arroseuse balayeuse ou des dispositions équivalentes, assureront, aux frais de l'Entrepreneur, la propreté des voies publiques sur les distances jugées nécessaires par le Maître d'Œuvre et par les Services Techniques Municipaux.

GRAND PARIS AMENAGEMENT VILLE DE LOUVRES – SECTEUR FRAIS LIEUX Aménagement de la rue des Grands Champs – Lot 2 Plantations		
C.C.T.P.	Cahier des Clauses Techniques Particulières	Page 15 / 55

Un état des lieux contradictoire avec le gestionnaire des voiries pourra être fait avant et après les travaux, l'Entreprise aura à sa charge tous les travaux de remise en état.

L'Entrepreneur garantit le Maître d'Œuvre contre toute contravention ou recours qui pourrait s'exercer contre lui résultant des transports de terre.

0.3.6. Hygiène et sécurité sur les chantiers

L'Entrepreneur sera contractuellement tenu de prendre toutes dispositions qui s'imposent et de répondre à toutes les demandes du coordinateur concernant l'intégration de la sécurité et l'organisation de la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé sur les chantiers, y compris les mesures éventuelles liées à la lutte contre la COVID 19.

L'Entrepreneur tiendra notamment compte des prescriptions du guide de préconisations de sécurité sanitaire pour la continuité des activités de la construction en période d'épidémie de coronavirus SARS- COV-2 du OPPBTP. L'Entrepreneur tiendra notamment compte des prescriptions relatives aux installations de chantier figurant au P.G.C.S.P.S. A ce sujet, il est rappelé l'autorité du coordinateur sur le chantier.

Tous les frais en découlant pour l'entrepreneur sont contractuellement réputés compris dans le montant de son marché.

En cas de non-respect des règles définies au P.G.C.S.P.S. et des P.P.S.P.S. ne mettant pas en cause la vie d'autrui, le coordinateur pourra mettre en demeure l'entreprise de remédier aux manques constatés, copie sera transmise au Maître d'Ouvrage et Maître d'œuvre.

Dans le cas de non mise en conformité dans le délai énoncé ci-dessus, le coordinateur en informera le Maître d'Ouvrage par écrit qui statuera sur l'arrêt ou non de l'entreprise.

En cas de risque grave et immédiat, le coordinateur aura autorité, pour arrêter une entreprise si les règles de sécurité définie dans le P.G.C.S.P.S. mettant en cause directement la vie des ouvriers, des usagers de la route ou des riverains ne sont pas respectées.

En cas de mesures sanitaires imposées par la réglementation nationale ou locale afin de lutter contre la pandémie de COVID 19, l'entreprise sera tenue de mettre en œuvre les mesures qui lui sont applicables. **Tous les frais en découlant pour l'entrepreneur sont contractuellement réputés compris dans le montant de son marché.**

L'Entreprise se réfèrera notamment au GUIDE DE PRECONISATIONS DE SÉCURITÉ SANITAIRE POUR LA CONTINUÏTÉ DES ACTIVITÉS DE LA CONSTRUCTION EN PERIODE D'ÉPIDÉMIE DE CORONAVIRUS COVID-19 établi par l'OPPBTP et validé par le ministère du travail et le ministère des solidarités et de la santé. Le guide sera appliqué par l'entreprise pendant toute la période des mesures sanitaires décidée par les autorités, sous contrôle du CSPS. Le PSSPS de l'Entreprise sera mis à jour en conséquence.

0.3.7. Etat des lieux avant travaux et remise en état des lieux

L'Entrepreneur fera procéder à ses frais avant démarrage de ses travaux à un état des lieux par constat d'huissier. Lors de cette visite, seront consignées sur rapport photographique et sur compte rendu toutes les anomalies ou désordres apparents sur les ouvrages existants dans le périmètre d'intervention de l'Entreprise (infrastructures, voiries, superstructures, mobilier, marquages ...).

GRAND PARIS AMENAGEMENT VILLE DE LOUVRES – SECTEUR FRAIS LIEUX Aménagement de la rue des Grands Champs – Lot 2 Plantations		
C.C.T.P.	Cahier des Clauses Techniques Particulières	Page 16 / 55

En cas d'intervention de l'Entreprise sur chantier en l'absence de la tenue de ce constat, l'Entrepreneur s'expose de fait à la demande du Maître d'Ouvrage de reprendre à ses frais les dégradations qui seraient susceptibles de lui être attribuées, même si le Maître d'Ouvrage n'est pas en mesure d'en fournir la preuve formelle.

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

L'ensemble des emplacements remis en état et le chantier totalement nettoyé devront être remis au Maître de l'Ouvrage, au plus tard le jour de la réception des travaux.

Il est d'autre part stipulé que tant que les installations de chantier établies sur l'emplacement mis à la disposition de l'Entrepreneur, ne seront pas démontées et les lieux remis en état, l'entrepreneur restera seul responsable de tous les dommages causés aux tiers sur le chantier.

0.3.8. Démarches et autorisations

Il appartiendra à l'Entrepreneur d'effectuer en temps utile toutes démarches et toutes demandes auprès des services publics, services locaux ou autres, pour obtenir toutes autorisations, arrêtés, instructions, accords, etc. nécessaires à la réalisation des travaux sur espaces publics.

Les copies de toutes correspondances et autres documents relatifs à ces demandes et démarches devront être transmises au Maître d'Ouvrage.

0.3.9. Consignations de réseaux

Le cas échéant, les démarches et les frais de consignation de réseaux (éclairage, SLT, autre ...) nécessaires à la réalisation des travaux seront à la charge exclusive de l'Entrepreneur et sont réputés inclus dans les prix unitaires du marché.

0.3.10. Liaison avec les autres Entreprises

La liaison entre les différentes Entreprises concourant à la réalisation du projet devra être parfaite et constante avant et pendant l'exécution des travaux.

Dans le cadre de cette liaison entre les Entreprises :

- L'Entrepreneur du présent lot prendra contact avec tous les autres lots afin d'obtenir tous renseignements en ce qui concerne les ouvrages de finition et d'équipements dont l'exécution aura une incidence sur la réalisation de ses propres travaux
- Chaque Entrepreneur réclamera au Maître d'Ouvrage en temps voulu toutes les précisions utiles qu'il jugera nécessaires à la bonne exécution de ses prestations
- Chaque Entrepreneur se mettra en rapport en temps voulu avec le ou les lots dont les travaux sont liés aux siens, afin d'obtenir tous les renseignements qui lui sont nécessaires
- Chaque Entrepreneur devra travailler en bonne intelligence avec les autres Entreprises intervenant sur le chantier, dans le cadre de la coordination d'ensemble

GRAND PARIS AMENAGEMENT VILLE DE LOUVRES – SECTEUR FRAIS LIEUX Aménagement de la rue des Grands Champs – Lot 2 Plantations		
C.C.T.P.	Cahier des Clauses Techniques Particulières	Page 17 / 55

- Tous les Entrepreneurs seront tenus de prendre toutes dispositions utiles pour assurer l'exécution de leurs travaux en parfaite liaison avec ceux des autres lots.

À aucun moment durant le chantier, aucun Entrepreneur ne pourra se prévaloir d'un manque de renseignements pour ne pas effectuer des prestations lui incombant ou ne pas fournir des renseignements ou des plans ou dessins nécessaires aux autres lots pour la poursuite de leurs travaux.

L'entreprise est avertie qu'un lot VRD sera amené à intervenir en parallèle sur le chantier.

Le lot VRD aura à sa charge :

- Les terrassements généraux,
- La réalisation des tranchées pour les futurs réseaux
- La fourniture et pose de différents réseaux
- La fourniture et pose des différents revêtements de sols.
- La fourniture et pose des différents mobiliers urbains.

0.3.11. Astreintes

- Un service d'astreinte 7j/7 et 24h/24 devra être mis en place par l'Entreprise pendant toute la durée du marché. Il porte sur la maintenance des barrières et des dispositifs de sécurité mis en place par l'Entreprise dans le cadre du chantier.
- Les numéros des responsables d'astreinte devront être communiqués au Maître d'Ouvrage et Maître d'œuvre en phase de préparation.

0.4. PRESRIPTIONS GENERALES RELATIVES AUX FOURNITURES ET MATERIAUX

0.4.1. Généralités

Les matériaux, produits et composants de construction devant être mis en œuvre seront toujours neufs ou de première qualité.

Les matériaux quels qu'ils soient ne devront en aucun cas présenter des défauts susceptibles d'altérer l'aspect des ouvrages ou de compromettre l'usage de la construction.

La terminologie applicable aux matériaux et aux ouvrages est celle définie par les normes REEF et AFNOR et devra correspondre aux définitions et qualités des fascicules 3 et suivants du C.C.T.G. et être conforme aux règles de l'art.

Ils seront conformes aux normes françaises ou normes étrangères reconnues équivalentes, ou à défaut feront l'objet d'un "Avis Technique favorable" délivré par la Commission Interministérielle instituée à cet effet par l'arrêté interministériel du 2 Décembre 1969 ou d'un certificat de qualité attribué par un organisme agréé par le Ministère de l'Industrie.

En cas d'absence de normes ou d'avis techniques sur les produits, les propositions de l'Entrepreneur sont soumises à l'approbation du Maître d'Ouvrage ou de son représentant qui effectuera une réception des lots concernés sur la base d'un échantillonnage conforme aux prescriptions de la norme NF X 06-621 et des critères d'aptitude à la fonction dans la norme NF P 16-100.

GRAND PARIS AMENAGEMENT VILLE DE LOUVRES – SECTEUR FRAIS LIEUX Aménagement de la rue des Grands Champs – Lot 2 Plantations		
C.C.T.P.	Cahier des Clauses Techniques Particulières	Page 18 / 55

0.4.2. Produits de marque : matériaux imposés et matériaux libres

Pour certains matériels et produits, le choix du Maître d’Ouvrage ne peut être défini d'une manière précise sans faire référence à un matériel ou produit d'un modèle d'une marque.

Matériaux imposés :

Pour des raisons d’uniformité nécessaire à la réalisation de l’ensemble du projet et de cohérence architecturale et technique, ou pour des raisons de contrainte d’exploitation future des équipements, les références de certains matériaux ou matériels peuvent être imposés dans le présent marché.

Dans ce cas, l’Entrepreneur devra néanmoins présenter des échantillons et avant de lancer les approvisionnements, obtenir du Maître d’Œuvre les références des coloris définitivement retenus.

Les références imposées s’entendent sous réserve :

- Des variantes éventuelles proposées ou acceptées par le Maître d’Œuvre et explicitement définies par courrier ;
- De la vérification de conformité au règlement de sécurité ;
- Des contraintes d’approvisionnement dûment justifiées qui imposeraient le choix de matériaux de substitution ;
- Le Maître d’Œuvre ou son représentant se réserve le choix de modifier les prestations dans les délais normaux permettant les approvisionnements dans de bonnes conditions.

Dans ce dernier cas et dans le cadre de son engagement, l’Entrepreneur sera tenu de proposer des matériaux et l’assistance technique du fabricant.

Matériaux libres :

Toute marque ou produit mentionné au C.C.T.P. et accompagné de la mention "ou équivalent" n’est pas imposé mais précise un niveau de qualité qui est un minima à obtenir par l’Entrepreneur.

L’Entrepreneur peut proposer en remplacement, une marque ou un produit différent à la condition qu’il soit d’aspect, propriétés, caractéristiques et performances au moins équivalentes. Il appartiendra à l’Entrepreneur d’en apporter la preuve au Maître d’Ouvrage ou à son représentant et le produit ou marque ne pourra être utilisé qu’après avoir reçu l’agrément de celui-ci.

En cas de désaccord, l’Entrepreneur sera tenu de fournir le produit mentionné au C.C.T.P. sans modification de son prix.

L’entrepreneur ne fournira pas les fiches techniques dans son offre mais confirmera le respect des préconisations du CCTP. Les fiches techniques seront transmises lors de la réalisation des études d’exécution.

0.4.3. Responsabilité de l'Entrepreneur

GRAND PARIS AMENAGEMENT VILLE DE LOUVRES – SECTEUR FRAIS LIEUX Aménagement de la rue des Grands Champs – Lot 2 Plantations		
C.C.T.P.	Cahier des Clauses Techniques Particulières	Page 19 / 55

Il appartient à l'Entrepreneur qui, en tout état de cause, reste responsable auprès du Maître d'Œuvre, de s'assurer auprès des fabricants que leurs fournitures satisfont aux prescriptions désignées ci-dessus.

L'Entrepreneur étant responsable de la fourniture des matériaux et de leur mise en œuvre, il conserve le droit de refuser l'emploi de matériaux ou composants préconisés par le Maître d'Œuvre s'il juge ne pas pouvoir en prendre la responsabilité.

Il devra alors justifier son refus par écrit avec toutes justifications à l'appui.

0.4.4. Agréments - Essais - Analyses

Pour tous les matériaux et produits fabriqués soumis à un « Avis Technique » du CSTB, l'Entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des matériaux titulaires de cet « Avis Technique » et il devra toujours être en mesure, à la demande du Maître d'Œuvre, d'en apporter la preuve.

L'Entrepreneur sera également tenu de produire à toute demande du Maître d'Œuvre les procès-verbaux d'essais ou d'analyses de matériaux établis par des organismes qualifiés.

À défaut de production de ces procès-verbaux, le Maître d'Œuvre pourra prescrire des essais ou analyses sur prélèvements, qui seront entièrement à la charge de l'Entrepreneur.

0.4.5. Échantillons

L'Entrepreneur sera tenu de fournir, dans les délais fixés, tous les échantillons de matériaux, matériels et fournitures qui lui seront demandés par le Maître d'Œuvre. Ils seront entreposés dans un local spécial annexé au bureau du Maître d'Œuvre et toutes dispositions seront à prendre pour éviter toute substitution.

Les échantillons à fournir porteront notamment et sans que cette liste soit limitative sur les éléments suivants :

- Concassé
- Pare racine
- Terre végétale
- Tuteur
- Paillage

0.4.6. Points d'arrêt

Les points d'arrêt sont des points de passage où le titulaire du présent lot devra obtenir le quitus du maître d'œuvre parce qu'il est essentiel qu'un constat contradictoire ait lieu. Le titulaire du présent lot doit recevoir de la part du maître d'œuvre la validation de chaque point d'arrêt avant de poursuivre les travaux. La liste prévisionnelle des points d'arrêt est indicative, elle pourra être complétée selon le déroulé du chantier. La liste des points d'arrêt devra apparaître dans le planning d'exécution de chantier :

Pour le nivellement :

GRAND PARIS AMENAGEMENT VILLE DE LOUVRES – SECTEUR FRAIS LIEUX Aménagement de la rue des Grands Champs – Lot 2 Plantations		
C.C.T.P.	Cahier des Clauses Techniques Particulières	Page 20 / 55

- Vérification de la planéité des sols finis en terre végétale, au cordeau dans tous les sens selon les demandes du Moe.

Pour les plantations :

- Validation des mélanges de terres et autres substrats de plantations
- Visite en pépinière pour marquage
- Validation des décompactages des fonds de fosses et massifs (lors des réunions de chantier)
- Validation de l’implantation des végétaux
- Validation des végétaux sur chantier à leur réception et avant mise en œuvre
- Constat de plantations
- Arrosage des plantations
- Constat de reprise
- Constat d’entretien

Pour les autres sujets :

- Validation des études d’exécution
- Réception du PAQ
- Passation du support entre lots
- Validation des piquetages et implantations

Avant le démarrage des travaux, le titulaire du présent lot devra effectuer une vérification complète des supports ou éléments sur lesquels il devra travailler. A ce propos, il procédera à une visite contradictoire des lieux avec le maître d'œuvre avant le commencement des travaux ainsi qu'à un constat d'huissier. Il signalera au maître d'œuvre, toute anomalie ou imperfection qu'il aura pu constater. Toute dégradation constatée ultérieurement fera l'objet d'une remise en état aux frais du titulaire.

0.5. SUIVI ET GESTION DES DECHETS

0.5.1. Principes généraux

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 :

0.5.2. Schéma d'Organisation et de Gestion de l'Evacuation des Déchets (SOGED)

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

GRAND PARIS AMENAGEMENT VILLE DE LOUVRES – SECTEUR FRAIS LIEUX Aménagement de la rue des Grands Champs – Lot 2 Plantations		
C.C.T.P.	Cahier des Clauses Techniques Particulières	Page 21 / 55

- 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.

0.5.3. Aire de tri et de stockage des déchets

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.

0.5.4. Gestion des déchets générés 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.

0.5.5. Tri et évacuation des matériels et matériaux.

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).

GRAND PARIS AMENAGEMENT VILLE DE LOUVRES – SECTEUR FRAIS LIEUX Aménagement de la rue des Grands Champs – Lot 2 Plantations		
C.C.T.P.	Cahier des Clauses Techniques Particulières	Page 22 / 55

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.

0.5.6. Transport des déchets.

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.

0.5.7. Traitement des déchets.

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.

0.5.8. Limiter la production de déchets.

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).

0.5.9. Assurer la traçabilité des déchets.

GRAND PARIS AMENAGEMENT VILLE DE LOUVRES – SECTEUR FRAIS LIEUX Aménagement de la rue des Grands Champs – Lot 2 Plantations		
C.C.T.P.	Cahier des Clauses Techniques Particulières	Page 23 / 55

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 :
 - 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
 - Le transporteur est agréé pour le transport des déchets
 - 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
 - La validation du maître d'ouvrage doit intervenir AVANT élimination et/ou valorisation des terres/bétons/matériaux/déchets
 - 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
 - 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
 - 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 :
 - L'effort de tri réalisé sur le chantier et la nature des déchets pour lesquels une collecte séparée est prévue ;

- Le cas échéant, le broyage des déchets sur le chantier ou autres dispositions techniques dans le cadre de travaux de jardinage ;
- 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 :
 - 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 Péalable de Déchets (DAP) et la transmettre à La Maîtrise d'Œuvre pour vérification via le SI Déchets
 - Veiller à obtenir le Certificat d'Acceptation préalable (CAP) et le transmettre à la Maîtrise d'Œuvre via le SI Déchets
 - 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,
 - 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.

0.5.10. Outil S.I.Déchets.

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

GRAND PARIS AMENAGEMENT VILLE DE LOUVRES – SECTEUR FRAIS LIEUX Aménagement de la rue des Grands Champs – Lot 2 Plantations		
C.C.T.P.	Cahier des Clauses Techniques Particulières	Page 25 / 55

- 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.

1. TRAVAUX PREPARATOIRES

Les prix des postes 1.1 à 1.8 et 1.12, relatifs aux prestations préparatoires sont intégrés au prix unitaire de chaque prestation de plantation décrite au chapitre 2 – Travaux de plantations.

1.1. PLANS D'INSTALLATIONS DE CHANTIER

Les plans d'installation de chantier seront soumis à l'acceptation du Maître d'Ouvrage ou de son représentant dans le délai de 14 jours calendaires à compter de l'ordre de service précisant le démarrage des travaux.

Le Maître d'Ouvrage ou son représentant disposera d'un délai de 10 jours calendaires pour l'examiner et le retourner à l'Entrepreneur, soit revêtu de son visa, soit accompagné de ses observations. Dans ce dernier cas, l'Entrepreneur apportera les modifications demandées dans le délai qui lui aura été fixé.

Les plans d'installation de chantier et de phasage seront établis au 1/500^e et comporteront, pour chaque phase de travaux :

- Les divers éléments constituant l'installation, conformément aux prescriptions du chapitre **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** du présent CCTP.
- Les clôtures de chantier, barrières et les portails,
- Les branchements d'alimentation du chantier (eau potable, électricité, téléphone),
- Les éclairages provisoires nécessaires.
- Les dispositifs d'assainissement provisoire (raccordement à prévoir sur le réseau EU en attente à proximité immédiate, voir plan),
- Les matériels de signalisations fixes et provisoires,
- Les voiries et cheminement piétons provisoires,
- Les ouvrages réalisés et les ouvrages en cours de réalisation,
- Les flux de circulations (engins de chantier, véhicules usagers du site)

La localisation définitive des installations de chantier sera sujette à validation par le Maître d'Ouvrage, le Maître d'Ouvrage et TRAPIL (installations de chantier à plus de 5 m du réseau).

1.2. PLANNING D'EXECUTION DES TRAVAUX

Un planning détaillé d'exécution des travaux sera établi par l'Entrepreneur pour chaque phase de travaux. Il sera réalisé sous forme d'un graphique d'avancement, faisant apparaître le chemin critique.

Le planning d'exécution des travaux sera envoyé au Maître d'Œuvre ou à son représentant dans le délai de préparation des travaux.

Le planning sera remis à jour par l'Entrepreneur régulièrement en tenant compte de l'avancement réel du chantier et des dispositions arrêtées en réunions de chantier.

Le planning tiendra compte :

- Des délais fixés à l'acte d'engagement,
- Des consignes de délais partiels qui seront notifiés par la Maîtrise d'Œuvre

GRAND PARIS AMENAGEMENT VILLE DE LOUVRES – SECTEUR FRAIS LIEUX Aménagement de la rue des Grands Champs – Lot 2 Plantations		
C.C.T.P.	Cahier des Clauses Techniques Particulières	Page 27 / 55

- Du phasage des travaux
- Des délais de commande des matériaux et des équipements,
- De la coordination avec les autres lots, et avec les concessionnaires,
- Des décisions prises lors des réunions de chantier,
- De la remise en état des lieux.

Il devra tenir compte également de l'élaboration par l'Entreprise et de l'acceptation par le Maître d'Œuvre:

- Des études préparatoires (études d'exécution, de formulation, ...),
- Des matériaux et des équipements,
- Des rapports d'essais et de contrôles internes ou externes sur les ouvrages intermédiaires (réseaux, plates formes),
- Des points d'arrêt définis dans le PAQ et validés par le maître d'œuvre,
- Des Dossiers des Ouvrages Exécutés (DOE).

1.3. ETUDES D'EXECUTION

L'Entreprise aura à sa charge les études d'exécution qui seront soumises au Visa du Maître d'Ouvrage ou de son représentant.

Les études d'Exécution comprendront notamment :

- L'établissement de tous les plans d'exécution de tous les ouvrages avant le démarrage des travaux et autres documents mis à sa charge par les pièces du marché,
- Les notes de calcul,
- Les plans de détail des ouvrages,
- La remise de toutes les instructions et modes d'emploi écrits, concernant le fonctionnement et l'entretien des installations et équipements.

Les calculs seront établis dans les conditions précisées au C.C.T.G.

La totalité des plans d'exécution, des implantations et des récolements d'ouvrages seront réalisés dans le même système de référencement topographique que les documents du DCE qui lui auront été fournis.

L'Entrepreneur est tenu de présenter à l'acceptation ou au Visa du Maître d'Œuvre, les documents correspondants au **format informatique (pdf et dwg)**, 15 jours calendaires avant la date à laquelle il souhaite avoir en retour ce document accepté ou visé. Toutefois, un document ne pourra être visé que s'il est accompagné des documents complémentaires indispensables à sa compréhension.

Les plans non munis du Visa du Maître d'Œuvre ne seront pas exécutoires. Au cas où l'Entrepreneur passerait outre cette prescription, la réalisation de l'ouvrage correspondant ne saurait donner lieu à rémunération.

En cours d'exécution, tous les plans de détails complémentaires établis par l'Entreprise seront remis au Maître d'Œuvre au moins deux semaines avant l'exécution des ouvrages correspondants.

1.4. DOSSIER D'AGREMENT DE MATERIAUX

GRAND PARIS AMENAGEMENT VILLE DE LOUVRES – SECTEUR FRAIS LIEUX Aménagement de la rue des Grands Champs – Lot 2 Plantations		
C.C.T.P.	Cahier des Clauses Techniques Particulières	Page 28 / 55

De même, dans le son prix d'études d'exécution, l'Entrepreneur devra remettre dans le délai de 30 jours calendaires après ordre de service de démarrage, un dossier de demande d'agrément de matériaux, qui sera soumis au Visa du Maître d'Œuvre.

Il devra comprendre un tableau récapitulatif de suivi des demandes d'agrément et de leur Visa, pré-complété par l'Entreprise. Pour chaque produit ou ensemble de produits, une fiche de demande d'agrément spécifique spécifiant la désignation exacte du ou des produits proposés, leur caractéristiques, leur coloris, leurs niveaux de finitions, et les équipements associés, le fabricant et le fournisseur, ... Le document doit permettre au Maître d'Œuvre d'y apporter son Visa et de rédiger les justifications d'un refus ou d'une demande de complément.

Pour chaque produit ou ensemble de produits, la fiche technique correspondante détaillée devra être parfaitement lisible.

1.5. PLAN D'ASSURANCE QUALITE (PAQ)

L'Entrepreneur établira dans le cadre de son prix "Etudes d'exécution", un Plan d'Assurance Qualité (norme ISO 10005) organisant son programme de réalisation et de maîtrise de la qualité des travaux. Ce PAQ définira notamment (liste non exhaustive) :

- La désignation et la référence de l'encadrement et de l'équipe de chantier ;
- La désignation des sous-traitants et la répartition des tâches entre les différentes entreprises intervenantes ;
- La désignation des fournitures, la provenance des matériaux, et l'organisation de leur approvisionnement ;
- Les moyens matériels avec les fiches techniques correspondantes ;
- Le programme de contrôle interne ;
- Le programme de contrôle externe ;
- Les points sensibles, situations méritant une attention spéciale ;
- Les points critiques, pour lesquels un contrôle interne est décidé ;
- Les points d'arrêt, pour lesquels un accord formel du contrôle extérieur est nécessaire à la poursuite de l'exécution ;

Pour chaque ouvrage, les objectifs de performance à atteindre, les critères de tolérance retenus, les types d'essais, leur fréquence, les entreprises intervenantes et leur mode opératoire, en référence aux prescriptions du présent CCTP.

Le P.A.Q. doit être pour l'Entreprise, le moyen d'exploiter les dispositions adoptées pour atteindre la qualité requise tant sur les matériaux, produits et composants, que les méthodes d'exécution des travaux afin de satisfaire à la qualité totale.

Par référence aux exigences contractuelles du marché, il lui appartient également d'apporter la preuve formelle tout au long de l'élaboration des matériaux, produits et composants entrant dans la constitution de l'ouvrage que la qualité requise est atteinte par la mise en œuvre d'un contrôle intérieur (interne et externe).

Ceci implique de la part de l'Entreprise de mettre en œuvre un contrôle interne à la chaîne de production (y compris chez les sous-traitants et fournisseurs) qui permet d'assurer que les travaux considérés sont exécutés conformément aux règles préétablies et de mettre en œuvre également un contrôle externe (entité indépendante de la chaîne de production) qui aura pour mission principale de :

- Vérifier que le contrôle interne est bien exécuté,

GRAND PARIS AMENAGEMENT VILLE DE LOUVRES – SECTEUR FRAIS LIEUX Aménagement de la rue des Grands Champs – Lot 2 Plantations		
C.C.T.P.	Cahier des Clauses Techniques Particulières	Page 29 / 55

- Vérifier que les produits et les travaux sont conformes aux spécifications et prescriptions du marché.
- Ce document sera soumis à la validation de la maîtrise d’œuvre en phase de préparation des travaux.

1.6. DOCUMENTS DE GESTION ET DE SUIVI DES DECHETS

Cf. chapitre SUIVI ET GESTION DES DECHETS

1.7. RAPPORTS PHOTOGRAPHIQUES

L’Entreprise réalisera quotidiennement des photos du chantier en cours de réalisation et plus particulièrement de l’ensemble des réseaux en fouille ouverte.

Ces photos seront réalisées par un appareil numérique, et diffusées sur support numérique au format JPG.

Les photos devront impérativement porter la mention de la date et être compilées pour figurer au format numérique (jpeg) dans le D.O.E.

1.8. INSTALLATIONS DE CHANTIER, BARRIERAGE, SONDAGE, PIQUETAGE ET PROTECTIONS

Le barriérage de chantier général ainsi que les installations de chantier sont une prestation due au lot 1.

Le titulaire prévoira les clôtures nécessaires au barriérage des fosses de plantations et toutes fermetures dans le cadre d’un arrêt de chantier.

Dans tous les cas, il devra permettre une fluidité des déplacements sur le chantier tout en assurant la sécurité de son personnel ou de tiers, ainsi que les accès aux logements via la rampe d’accès (livraisons, accès piétons, etc.).

Le maître d’œuvre insiste sur le fait que chaque titulaire est responsable de son piquetage pour la réalisation des ouvrages compris dans son marché. Le titulaire acceptera toutes les sujétions qui pourraient résulter de la présence des autres entreprises travaillant sur site. Il ne pourra présenter de réclamation pour le préjudice ainsi causé ni demander de prolongation de délai.

Les barrières seront fixes et de type barrière basse, enlevées et remises autant que de besoin en fonction de l’avancement. Les clôtures seront basses et jointives.

Les emprises de travaux et zones de stockage ne devront pas dépasser les emprises définies.

A chaque interruption de travail de plus de un jour et en fin de semaine l'emprise du chantier devra être réduite au minimum, les barrières seront fixes, enlevées et remises autant que de besoin. Les engins et le matériel stationnés dans un périmètre défini et clos, interdisant l’accès du public à la zone de chantier, celle de la base-vie et aux matériaux stockés.

Le chantier devra en permanence présenter un aspect général de propreté et de tenue très satisfaisant : les matériaux stockés de manière compacte, les surfaces planes et nettoyées, les engins et outils rangés.

1.9. NETTOYAGE DE CHANTIER

GRAND PARIS AMENAGEMENT VILLE DE LOUVRES – SECTEUR FRAIS LIEUX Aménagement de la rue des Grands Champs – Lot 2 Plantations		
C.C.T.P.	Cahier des Clauses Techniques Particulières	Page 30 / 55

Durant l'exécution de ses ouvrages, le Titulaire doit le nettoyage et l'enlèvement de tous les déchets provenant de ceux-ci au fur et à mesure de leur avancement.

Ces nettoyages seront effectués de manière à ne pas altérer les ouvrages ni ceux des autres lots.

La prestation comprend :

- la dépose et l'enlèvement des protections et ouvrages provisoires au fur et à mesure de l'avancement des travaux,
- le nettoyage des ouvrages impactés au fur et à mesure de l'avancée des prestations et en fin de chantier,
- le nettoyage immédiat de toute voirie et de tout espace souillé par les travaux et en dehors des espaces de barriérage.

1.10. DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES (DOE)

L'Entrepreneur devra remettre dans un délai de 10 jours calendaires avant la réception partielle de chaque phase et secteur, un exemplaire minute du Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE, ou « dossier de récolement ») conforme à l'exécution des travaux, qui sera soumis au visa du Maître d'Œuvre.

Un dossier DOE est constitué des éléments suivants :

1. Le dossier des plans de récolement :

Les récolements porteront sur :

- L'ensemble des ouvrages exécutés par l'Entrepreneur au titre de son marché,
- Les ouvrages de réseaux concessionnaires réalisés par les concessionnaires dans les tranchées réalisées par l'Entrepreneur,
- Les réseaux existants conservés ou abandonnés en place (et indiqués comme tels sur les plans).

Les récolements seront réalisés par un géomètre ou un topographe. Dans le cas de refus de ces plans par la Maître d'Œuvre, tous les frais de mise en conformité nécessaires seront mis à la charge de l'Entreprise.

Sauf dispositions contraires spécifiées au DCE du Bon de Commande ou du marché subséquent, les plans de récolement seront calés dans le référentiel RGF93 CC49 (système planimétrique) et IGN 69 (système altimétrique).

Le prestataire devra fournir :

- Le schéma de polygonation sous forme de plaquette numérique (par exemple au 1/2000ème) avec des fiches signalétiques pour tous les points de polygonation principale (croquis, photos, repérages, ...) ;
- Les fichiers de calculs de polygonation avec les fermetures altimétriques et planimétriques ainsi que les compensations ;
- Le listing numérique des stations et des points levés et fichiers PDF ;
- Un fichier DAO de données géographiques au format DWG et si logiciel Autocad une version 2010 ou supérieure, contenant la représentation graphique du plan levé sur support informatique (FTP) ;
- Les fichiers PDF et un fichier DWG des plans avec leur mise en page (cartouche, carroyage...), sur support informatique identique au fichier DAO ;
- Les tirages optionnels papier des plans au nombre de 5 exemplaires.

2. Les carnets de détails d'exécution des ouvrages particuliers

3. **Les notes de calcul** accompagnées des plans de coffrage et de ferrailage pour les ouvrages en béton armé.

GRAND PARIS AMENAGEMENT VILLE DE LOUVRES – SECTEUR FRAIS LIEUX Aménagement de la rue des Grands Champs – Lot 2 Plantations		
C.C.T.P.	Cahier des Clauses Techniques Particulières	Page 31 / 55

4. **Les rapports d'essais** réalisés par l'Entreprise au titre de ses autocontrôles (assainissement, tranchées, terrassements, voiries, réseaux divers, ...)
5. **Les fichiers vidéos** des rapports ITV (passages caméra),
6. **Les procès-verbaux** de conformité d'installation,
7. **Le dossier technique des fournitures**, des matériaux et des équipements validés par le Maître d'Ouvrage ou son représentant.
8. Les notices de fonctionnement des ouvrages installés,
9. Le rapport de suivi et de gestion des déchets (bons de suivi de déchets).
10. **Le rapport photographique** des travaux au format numérique
11. Les procédures PAQ, SOGED et PPSPS
12. Les constats d'huissiers et les référés
13. Le bilan d'insertion

Les DOE seront classés et organisés en plusieurs dossiers distincts par corps d'état :

14. Voirie, soutènements, mobiliers, fourreaux et réseaux divers
15. Réseaux et Ouvrages d'Assainissement

Les récolements devront impérativement être **réalisés à l'avancement des travaux et en fouilles ouvertes** pour tous les ouvrages enterrés. Des **récolements partiels** devront impérativement être fournis par l'Entrepreneur **à la fin de chaque phase de travaux**.

Après visa du Maître d'Œuvre sur le DOE minute, et prise en compte par l'Entreprise des éventuelles modifications demandées, les DOE complets seront remis en 5 exemplaires papiers (optionnels à la demande du Maître d'Ouvrage) et sur support numérique avec des plans au format PDF et DWG. Tous les autres documents seront fournis au format PDF.

Au cas où l'Entrepreneur ne remettrait pas ces documents dans les délais indiqués ci-dessus, le Maître d'Œuvre se réserve la possibilité de faire exécuter ces prestations par un bureau d'études de son choix aux frais de l'Entrepreneur.

De même, en cas de défaillance de l'Entrepreneur et de constat d'absence de relevés des réseaux en tranchées ouvertes, Le Maître d'Œuvre fera procéder à des campagnes de géo détections et géolocalisation radar, aux frais de l'Entrepreneur.

2. TRAVAUX DE PLANTATIONS

2.1. TERRASSEMENTS COMPLEMENTAIRES POUR LES FOSSES D'ARBRES

Le Titulaire doit les terrassements complémentaires pour la réalisation des fosses de plantations (sachant que la terre végétale aura été décapé au préalable sur 30 cm par le lot VRD.

Le titulaire a à sa charge l'ensemble du piquetage planimétrique et altimétrique des surfaces de plantations et de l'implantation des arbres. Les déblais issus des décaissements des fosses de plantation seront évacués en décharge.

L'entrepreneur ne pourra commencer les travaux de terrassement des fosses de plantation sans un accord préalable du Maître d'Œuvre et en accord parfait avec le planning. Toute modification jugée nécessaire par le Maître d'Œuvre ne pourra être le prétexte à une quelconque indemnisation ou à une modification de prix dans le bordereau.

Toutes les plantations d'arbres feront l'objet de travaux de terrassement et auront une fosse adaptée. Il sera pratiqué une surcharge pour prévenir le foisonnement (Coeff. de foisonnement 1,2). Les fosses seront protégées et signalées pendant toute la durée des travaux pour les protéger de toute circulation de personnes ou d'engins et de tout stockage de matériaux. Tout dommage sera repris aux frais de l'entrepreneur.

L'achèvement des fosses fera l'objet d'un constat de réalisation.

Réseaux :

Lors des fouilles, le titulaire prendra les précautions nécessaires pour ne pas endommager les réseaux souterrains. Il prendra pleinement connaissance des plans de réseaux fournis et respectera la mise en œuvre pour les fosses selon les détails des pièces graphiques du maître d'œuvre. Ces derniers indiquent les profondeurs des fosses, les matériaux à mettre en œuvre en couches successives et les finitions.

Les fosses d'arbres seront pourvues d'un pare racine pour protéger les réseaux existants ou projetés (voir article dédié).

La prestation comprend :

- L'implantation des fosses,
 - Les travaux de terrassements complémentaire de la fosse de plantation en fonction de la dimension des fosses et l'évacuation par transport vers les filières de traitement adaptées,
 - La réouverture des fosses d'arbres lors des opérations de plantations en phase 2.
 - La préparation, le nettoyage, le réglage et le nivellement.
- Réalisation en phase 1 et 2

GRAND PARIS AMENAGEMENT VILLE DE LOUVRES – SECTEUR FRAIS LIEUX Aménagement de la rue des Grands Champs – Lot 2 Plantations		
C.C.T.P.	Cahier des Clauses Techniques Particulières	Page 33 / 55

2.2. DECOMPACTAGE DES FONDS DE FOSSES

Le titulaire doit le décompactage des fond de fosse à -50 cm du fond de fosse.

Le décompactage se fait au moment de la réalisation des fosses.

Pour les massifs, le décompactage sera fait par l'entreprise juste avant la recharge en terre végétale.

Le réalisation des fosses et des massifs, ainsi que le décompactage devra être fait en terrain ressuyé, avec une météo à 3 jours non pluvieuse.

Le maître d'œuvre sera seul juge de la possibilité de travailler les sols terreux s'ils sont mouillés. Il pourra arrêter l'entreprise chaque fois qu'il le juge nécessaire. L'entreprise prévenue du cadre de ce marché ne pourra en aucun cas élever une réclamation sur ce sujet.

La prestation comprend :

- les études avec l'appréhension des réseaux ou des problématiques de sous-sol,
 - Les engins et matériels nécessaires à la prestation,
 - Le décompactage,
 - le nettoyage,
 - toutes sujétions.
- Réalisation en phase 1.

2.3. CONCASSE ET GRAVIERS EN FOND DE FOSSE

Chaque fosse d'arbre sera terrassée à 130cm du niveau fini, à partir de la cote de fond de fosse, le Titulaire doit le décompactage sur 50cm de profondeur du fond de fosse. Les parois doivent être non lissées. Un concassé 40/60 sera mis en place en fond de fosse, compacté sur 20 cm et recouvert de 5 cm de gravier 8/10.

La prestation comprend :

- les études avec un plan schématique des terrassements et des volumes stockés,
- les moyens de police, de sécurisation et de signalisation,
- le stockage propre sur une surface adaptée (propre et drainée),
- la séparation des différents stocks,
- la couverture des stocks avec un voile et l'ancrage solide de ce voile pour ne pas qu'il s'envole,
- les engins nécessaires à la prestation,
- toutes sujétions.

Réalisation en phase 1.

2.4. PARE RACINES

Le titulaire doit la mise en œuvre de pare-racines pour éviter toute remontée de racines qui risqueraient d'endommager les réseaux attenants ou les sols minéraux du projet.

Il sera de type Plantex « Root Protector » ou équivalent, on entend par équivalent un matériaux qui a démontré sa capacité à jouer un rôle de barrière anti-racinaire. Ces matériaux seront soumis à l'agrément du maître d'œuvre. Le pare racine ne dépassera pas du sol.

GRAND PARIS AMENAGEMENT VILLE DE LOUVRES – SECTEUR FRAIS LIEUX Aménagement de la rue des Grands Champs – Lot 2 Plantations		
C.C.T.P.	Cahier des Clauses Techniques Particulières	Page 34 / 55

La pose du pare racine se fera depuis le fond de forme des sols minéraux pour les rives de massifs. Pour les réseaux existants, le pare racine sera posé verticalement.

Caractéristiques de principe du pare racines ou équivalent :

- Polyestère / polyamide thermolié
- Densité : 320g/m²
- Epaisseur EN ISO 9863-1 : 0,9mm
- Résistance à la traction EN ISO 10319 kN/m : 22.4
- Allongement à la rupture EN ISO 10319 : 36%
- Perforation dynamique EN ISO 13433 : 26mm
- Résistance au poinçonnement statique EN ISO 12236 N 2600
- Point de fusion : 165° C
- Nature des fibres : monofilament thermolié, enduction Polypro/PE
- Couleur : gris foncé
-

La prestation comprend :

- les études,
- Les engins et matériels nécessaires à la prestation, éventuellement pour la réalisation d’une tranchée,
- la réalisation d’éventuelles tranchées,
- la fourniture et pose de pare-racine en concomitance avec les sols minéraux et les terres végétales,
- tous les accessoires nécessaires à la mise en œuvre de l’ouvrage,
- toutes les sujétions de mise en œuvre suivant les recommandations du fabricant.

Réalisation en phase 2.

2.5. TERRE VEGETALE

Le titulaire doit la mise en œuvre de terre végétale.

Les apports de terre végétale seront soumis à l’approbation stricte de la maîtrise d’œuvre.

Une analyse datant de moins de 3 mois sera avant tout remise au maître d’œuvre qui pourra demander à visite les stocks. Les stocks non visitables seront écartés d’emblée et aucune terre provenant de ces stocks ne pourra être mise en œuvre sur le chantier. Les terres limono-sableuse ou limono-argilo-sableuse seront privilégiées.

L’analyse physico chimique montrera les caractéristiques de la terre dans le triangle des textures. Elle conclura sur les mesures correctrices qui seront à la charge de l’entreprise. Cf chapitre 8.2.

Les terres seront amendées en mulch (100 litres) et terreau (100 litres) par m³ de terre végétale. Le mélange sera effectué sur site après validation des stocks. Aucun stock ne devra rester en place plus de 5 jours après mélange. Aucun stock non mélangé n’est permis sur place au-delà de 10 jours.

La prestation comprend :

- les études de gestion des livraisons et des stocks en fonction de l’espace disponible et des besoins,
- les analyses avec les conclusions de corrections,
- les moyens de police, de sécurisation et de signalisation,
- les engins et le matériel nécessaire à la prestation,
- l’apport de terre végétale,
- le stockage propre sur une surface adaptée (propre et drainée),

GRAND PARIS AMENAGEMENT VILLE DE LOUVRES – SECTEUR FRAIS LIEUX Aménagement de la rue des Grands Champs – Lot 2 Plantations		
C.C.T.P.	Cahier des Clauses Techniques Particulières	Page 35 / 55

- la couverture des stocks avec un voile et l’ancrage solide de ce voile pour ne pas qu’il s’envole,
- les engins nécessaires à la prestation,
- le piquetage et l’implantation des ouvrages,
- l’apport de la terre végétale amendée,
- la mise en œuvre de la terre suivant les végétaux et les volumes nécessaires, y compris le foisonnement, le réglage
- la protection par paillis, en phase 1, au niveau des fosses d’arbres et avant la plantation des végétaux prévue en phase 2,
- tout le matériel nécessaire et adapté aux situations rencontrées et les sujétions de mise en œuvre (conditionnement, protection des sols, etc).

Réalisation en phase 1.

2.6. TRAVAIL DE SOLS DES SURFACES VEGETALISES

Les terrassements généraux seront effectués par l’entreprise du Lot VRD qui doit la réalisation des fonds de forme sur les futurs espaces verts. Le sol sera donc livré à la côte fond de forme, c'est-à-dire au niveau fini moins épaisseur de terre ou de substrat.

Le titulaire doit, après la mise en œuvre de la terre végétale et avant les plantations, le travail en profondeur et le réglage de la surface de finition de la terre avec des outils adaptés. Après quoi, le Titulaire doit le nivellement fin des futures surfaces engazonnées.

Un cultivateur mélangera le sol, broiera les mottes, nivèlera et en même temps éliminera les restes de mauvaises herbes émergentes.

Le sol sera ensuite rouler pour le compacter légèrement, griffer dans tous les sens et ratisser au besoin. L’objectif est d’obtenir une terre fine, avec une finition de sol légèrement compact (on s’enfonce peu dans le sol) et un nivellement régulier, courbes régulières, ou sol tendu selon le souhait du maître d’œuvre qui fera reprendre la finition de sol jusqu’à ce que celui-ci corresponde à ces attentes.

L’entreprise fera valider donc ce travail par la MOE. Le maître d’œuvre pourra demander la mise ne place de cordeaux dans tous les sens de manière à vérifier la parfaite planéité de l’ensemble.

Elle pourra demander la présence du MOE pendant le travail minutieux de nivellement.

La prestation comprend :

- L’étude et le dimensionnement de l’ouvrage,
- L’implantation et le piquetage,
- La fourniture et le transport à pied d’œuvre de tous les matériels nécessaires à la bonne réalisation de l’ouvrage,
- Le décompactage préalable du sol support,
- Le sous-solage,
- Le travail du sol avec un cultivateur muni d’un rouleau à fil,
- Le griffage manuel à la griffe dans le sens de la largeur et de la longueur,
- La préparation du sol, dans les deux sens, au râteau,
- L’épierrage,

GRAND PARIS AMENAGEMENT VILLE DE LOUVRES – SECTEUR FRAIS LIEUX Aménagement de la rue des Grands Champs – Lot 2 Plantations		
C.C.T.P.	Cahier des Clauses Techniques Particulières	Page 36 / 55

- Le nivellement fin,
 - La mise à niveau éventuelles des émergences (posées par le lot VRD) pour finition parfaite (en altimétrie)
 - Le nettoyage après intervention
 - Et toutes les sujétions de parachèvement.
- Réalisation en phase 1.

2.7. PLANTATIONS

2.7.1. Préambule

Le titulaire ne pourra en aucun cas remplacer une plante (genre/espèce/cultivar) par une autre.

Il devra à la notification de son marché procéder immédiatement à la commande des plantes. Pour ce faire, il communiquera au maître d'œuvre dans les 15 jours suivant la notification, la liste des pépinières dans lesquelles il compte commander ses plantes en respectant scrupuleusement les tailles, les forces, les caractéristiques de culture et de conditionnement : conteneur / motte / motte grillagée / racine nue.

Après validation des pépinières par la maîtrise d'œuvre, la commande de l'ensemble des plantes devra être passée aux pépinières 1 mois après la notification du marché, passé ce délai, le titulaire subira des pénalités journalières de retard.

Dans le cas où l'entreprise ne trouverait pas certaines plantes dans les spécifications demandées, le titulaire se rapprochera de la maîtrise d'œuvre qui lui indiquera où trouver les plantes et avec quelles spécifications. Le titulaire bénéficiera alors d'une semaine pour commander les plantes, le titulaire subira des pénalités journalières de retard supplémentaires.

A la réception des livraisons des plantes, le titulaire devra avoir un personnel en nombre suffisant et compétent pour :

vérifier les essences (genre / espèce / cultivar),
vérifier l'état sanitaire de la plante (pas de blessure, pas de maladie),
décharger et stocker correctement les plantes,
le nettoyage,
toute sujétion.

L'entreprise possède 24H pour de-palettiser, enlever les filets sur les houpiers, enlever les cordes de maintien des branches sur les arbres.

Il est rappelé que les palettes pour les plantes vivaces sont interdites, elles doivent être livrées en cagette ou en roll.

NOMENCLATURE :

Bulbes

G9 : Godet 9cm de diamètre

C1 à Cx: Conteneurs 1litre à conteneur de plusieurs litres

50/60 : hauteur 50/60cm depuis le collet

60/80 : hauteur 40/60cm depuis le collet

80/100 : hauteur 80/100cm depuis le collet

100/125 : hauteur 100/125cm depuis le collet

GRAND PARIS AMENAGEMENT VILLE DE LOUVRES – SECTEUR FRAIS LIEUX Aménagement de la rue des Grands Champs – Lot 2 Plantations		
C.C.T.P.	Cahier des Clauses Techniques Particulières	Page 37 / 55

150/175 : hauteur 150/175cm depuis le collet
 200/250 MG 3xTrp : Hauteur 200/250cm, 3 fois transplanté
 Cépée : forme ramifiée à la base, plusieurs troncs

Par dérogation au fascicule 35 :

De 6/8 à 10/12 MG 2xTrp : tronc de 6/8 cm à 10/12 cm de circonférence à 1m du collet, 2 fois transplanté en motte grillagée

De 12/14 à 20/25 MG 3xTrp : tronc de 12/14 cm à 20/25 de circonférence à 1m du collet, 3 fois transplanté en motte grillagée

De 12/14 à 20/25 MG 3xTrp : tronc de 12/14 cm à 20/25 de circonférence à 1m du collet, 3 fois transplanté en motte grillagée

De 30/35 à 35/40 MG 4xTrp : tronc de 30/35 cm à 35/40 de circonférence à 1m du collet, 4 fois transplanté en motte grillagée

Au-delà de ces circonférences, les transplantations doivent avoir été effectuées tous les 3 ans.

Les autres dispositions du fascicule 35 sont applicables.

2.7.2. Arbres

Le titulaire doit la fourniture et mise en œuvre d'arbres y compris les tuteurs ou ancrages de mottes adaptés à chacun d'entre eux.

Le titulaire réalisera une cuvette d'arrosage correspondant au volume d'un arrosage – 100 à 150l.

Ce dispositif temporaire sera arasé à la fin de la période de garantie.

Le titulaire doit également la fourniture et mise en œuvre de système de drain d'arrosage à chacun.

Liste des arbres :

<i>Gymnocladus dioicus</i> - Tige - Motte grillagée - 18/20
<i>Prunus avium</i> - Tige fléchée solitaire - Motte grillagée - 3 fois transplanté - 18/20
<i>Tilia americana heterophylla</i> - Tige fléchée solitaire - Motte grillagée - 3 fois transplanté - 18/20
<i>Quercus cerris</i> - Tige - Motte grillagée - 18/20
<i>Quercus ilex</i> - Tige fléchée solitaire - Motte grillagée - 3 fois transplanté - 18/20
<i>Quercus imbricaria</i> - Tige fléchée solitaire - Motte grillagée - 3 fois transplanté - 18/20

La prestation comprend :

- l'amenée du matériel nécessaire à la manutention,
- l'entretien des plantes avant et après leur plantation,
- l'ouverture, décompactage et fermeture de fosse,
- la plantation,
- la fourniture et pose de sac d'arrosage capacité 100 litres avec cadenas de protection contre le vandalisme.
- la réalisation de la cuvette,
- le plombage le jour même de la plantation,
- l'arrosage régulier (tous les 15 jours) jusqu'à réception)
- le nettoyage,
- toute sujétion.

GRAND PARIS AMENAGEMENT VILLE DE LOUVRES – SECTEUR FRAIS LIEUX Aménagement de la rue des Grands Champs – Lot 2 Plantations		
C.C.T.P.	Cahier des Clauses Techniques Particulières	Page 38 / 55

Réalisation en phase 02

2.7.3. Vivaces

Le titulaire doit la fourniture et mise en œuvre de vivaces.

Les vivaces seront bien développées en parties aérienne et racinaire, les racines occuperont totalement le volume des conteneurs. Les plants mal enracinés ou peu enracinés, signe de faiblesse ou de transplantation récente, seront refusés. Ils seront remplacés à la charge du titulaire.

Les plantes seront placées par le maître d'œuvre. Le placement aura lieu dès lors que le titulaire aura reçu l'ensemble des plantes d'un secteur.

Le titulaire veillera donc à se faire livrer les plantes de différentes provenances sur une plateforme plus ou moins proche du chantier. Cette plateforme est à la charge du titulaire, qu'il la loue et la gardienne, ou qu'il en soit propriétaire. Le maître d'œuvre viendra faire un contrôle des plantes sur cette plateforme lorsque l'ensemble des plantes d'un secteur à planter est arrivé. L'absence d'une seule plante reportera la plantation. L'entreprise doit l'entretien des plantes sur cette plateforme jusqu'à réception de l'ensemble des livraisons pour un secteur précis. Il est conseillé à l'entreprise de s'assurer que les plantes sont en bon état conformément au fascicule 35 et bien développées conformément aux exigences du présent article.

Les plantations nécessiteront un bassinage préalable la veille du placement par le MOE. Les plantes seront plongées dans une bassine, l'eau devra remplir le substrat à refus, c'est-à-dire lorsqu'aucune bulle ne s'échappe de la motte.

Le jour du placement, les plantes auront été triées et seront situées près de la zone. Le maître d'œuvre procède pendant au placement des sujets puis les équipes de jardiniers procèdent à la plantation.

Essence retenue :

- Symphitum grandiflorum – Conteneur de 2 litres – Densité de 4 plants /m2

La prestation comprend :

- l'amenée du matériel nécessaire à la manutention,
- l'entretien des plantes avant et après leur plantation,
- le bassinage des plantes en godet et conteneur,
- le plantation selon les exigences de mise en œuvre du maître d'œuvre,
- le plombage le jour même de la plantation,
- l'arrosage régulier jusqu'à réception,
- le nettoyage,
- toute sujétion.

Réalisation à l'issue des travaux de finalisation.

2.7.4. Semis de prairie

Le Titulaire doit la fourniture et mise en œuvre de semis de prairie.

Le dosage du semis sera de 6 gr / m2.

GRAND PARIS AMENAGEMENT VILLE DE LOUVRES – SECTEUR FRAIS LIEUX Aménagement de la rue des Grands Champs – Lot 2 Plantations		
C.C.T.P.	Cahier des Clauses Techniques Particulières	Page 39 / 55

Le mélange sera composé comme suivant :

(MS hauteur de 0.25m à 0.5m) Lolium perenne (ray grass anglais), lolium arundinaceum (fétuque élevée), festuca rubra (fétuque rouge traçante), agrostis capillaris (agrostide commune), trifolium repens (trèfle blanc nain), medicago lupulina (minette des prés), plantago lanceolata (plantain lancéolé), phleum pratense (fléole des prés).

Les prix comprennent :

- Le piquetage et l'implantation des ouvrages,
- L'ensemble du matériel nécessaire à la préparation du sol avant semis,
- La préparation du sol avant semis,
- la fourniture et la mise en œuvre d'un semis,
- Le suivi de la levée des plantules,
- l'arrosage superficiel autant de fois que nécessaire pour la germination et l'établissement de la prairie/du mélange semé,
- le nettoyage et le repli du matériel en fin de chantier,
- le suivi jusqu'aux opérations de plantation y compris enlèvement régulier des détritux et adventices
- Toute sujétion de mise en œuvre et parachèvement.

Réalisation en phase 2 à l'issue des travaux de finalisation.

2.8. TUTEURAGE

Le Titulaire doit la fourniture et mise en œuvre de tuteurs quadripode pour l'ensemble des arbres.

Les tuteurs seront en châtaignier, écorcés et épointés et de diamètre 80/100mm. Ce tuteurage est un tuteurage temporaire pour une durée de 12 mois minimum – 36 mois standard.

Les tuteurs seront de type quadripode enfoncés à une profondeur de 2 m. Leur hauteur hors sol atteindra environ 1.75 m. La hauteur finie hors sol de chaque piquet sera identique pour l'ensemble des quadripodes. En fonction des sujets, le maître d'œuvre pourra décider de réaliser des tripodes, dans ce cas le piquet reliquat sera réutilisé selon la convenance du MOE.

Les planchettes, seront également en châtaignier, vissées solidement sur les tuteurs à l'aide de vis tirefond galvanisées en partie haute des tuteurs. Les attaches d'arbre seront des coulants de maintien de 3.5 cm de large, 3.5 mm d'épaisseur, afin de ne pas blesser l'écorce, de maintenir efficacement le sujet et de ne pas nécessiter de réajustement fréquent. Il seront placés sur chaque piquet de chaque quadripode : soit 4 coulants de maintien par arbre.

La prestation comprend notamment :

- Les études,
- Le piquetage et l'implantation des ouvrages,
- La fourniture et la mise en œuvre d'un tuteurage, y compris les planchettes de maintien, fixations,
- La fourniture et la mise œuvre de lien, y compris les fixations,
- La vérification des liens et le maintien jusqu'aux opérations de réception,
- Le nettoyage après exécution de l'ouvrage,
- Toute sujétion.

Réalisation en phase 2.

2.9. PAILLAGE

Le titulaire doit la fourniture et mise en œuvre d'un couvert de Bois Raméal Fragmenté sur une épaisseur de 7 cm pour les massifs plantés.

L'entreprise doit fournir au MOE la fiche technique sur la traçabilité du paillage (nom et adresse du fournisseur, essences utilisées et leurs pourcentages, modalités du broyage).

En aucun cas, le paillage ne pourra être mis avant la plantation.

Il est demandé spécifiquement à l'entreprise la procédure suivante : au fur et à mesure de la finition de la plantation d'une zone, le sol est griffé, puis tout de suite recouvert de mulch apporter par seau de 10 l. Il y a donc un jardinier qui griffe et une chaîne de jardinier qui transmet les seaux de mulch. On ne marche pas sur une zone griffée, d'où l'importance d'une action coordonnée.

Après paillage, l'entreprise procède immédiatement à l'arrosage par sprinkler.

La prestation comprend :

- la fourniture et le transport à pied d'œuvre de tous les matériels nécessaires à la bonne réalisation de l'ouvrage,
- le griffage,
- en phase 1, la fourniture et mise en œuvre du paillage sur la terre végétale des fosses d'arbres,
- en phase 2, la fourniture et mise en œuvre du paillage par épandage au fur et à mesure de la mise en œuvre des plantations pour leur assurer une couverture immédiate,
- en phase 3, la fourniture et mise en œuvre du paillage sur les massifs plantés (vivaces en pied des arbres situés dans les zones minérales).
- le nettoyage et l'évacuation des surplus
- toutes les sujétions de mise en œuvre.

Le constat par le maitre d'œuvre de branches non broyées, de morceaux de tuteurs ou piquets, de résidus plastiques, vaudra le refus de l'ensemble du lot aux frais du Titulaire.

Réalisation en phase 1,2 et à l'issue des travaux de finalisation

2.10. TRAVAUX DE FINALISATION

Durée de l'entretien

Le titulaire devra assurer le suivi de tous les végétaux pendant 2 années à compter de la fin d'exécution de ses plantations. Un constat d'achèvement sera établi en réunion de chantier avec le Maître d'œuvre.

L'entretien des plantations a donc pour objectif les travaux de finalisation au sens du fascicule 35 afin de leur permettre une croissance normale. Le titulaire devra donc s'attacher à ce que toutes les prescriptions demandées soient rigoureusement respectées.

La période d'entretien prévue démarre à la réception.

GRAND PARIS AMENAGEMENT VILLE DE LOUVRES – SECTEUR FRAIS LIEUX Aménagement de la rue des Grands Champs – Lot 2 Plantations		
C.C.T.P.	Cahier des Clauses Techniques Particulières	Page 41 / 55

Arrosage

Pour les arbres et massifs en pleine terre, les arrosages nécessaires à la reprise seront réalisés à l'aide du passage d'une équipe.

Ils se feront en fonction des besoins des plantes et des conditions climatiques. L'arrosage devra irriguer profondément la plante, à titre indicatif, la valeur de 20L/m² est donnée pour les massifs.

Les végétaux seront arrosés sur une période qui s'étend d'avril à octobre de l'année de plantation.

Chaque semaine, des contrôles seront effectués pour vérifier la bonne exécution des arrosages. Les arrosages superficiels seront interdits.

Le titulaire devra lors de chaque intervention d'arrosage prendre toutes les dispositions nécessaires pour assurer la protection de ses employés en matière de sécurité. Il veillera lors des arrosages à bien arroser régulièrement l'ensemble des surfaces plantées, les arbres seront plombés. L'arrosage sera mené dans les règles de l'art. En cas de constatation d'un flétrissement feuillage, du non-respect des consignes de sécurité ou de prestation jugée insuffisante en matière de qualité, un constat sera réalisé et la ville se réserve le droit d'appliquer des pénalités de défaut d'arrosage et/ou de mauvais arrosage comme prévu au CCAG.

Quantités et calendrier donné à titre indicatif:

Massifs de vivaces : 1 tous les 15 jours d'avril à octobre, 20L/m².

Arbres 12/14 à 18/20 : 100L/plant, tous les 15 jours d'avril à octobre (arrosage dans la cuvette).

Amendements

Les amendements seront apportés en fonction des floraisons. Les plantations comportent de nombreuses vivaces et bulbeuses à floraisons qui s'étalent du printemps à l'automne. Deux périodes sont donc nécessaires à l'apport d'amendements : au printemps en mars et avril, et en été en juin et juillet.

Le titulaire apportera un engrais complet, à titre d'exemple 15.9.15+ oligo éléments à action immédiate de longue durée. Il pourra également amender à l'aide de terreau issu de son propre compost. Avant l'hiver, en novembre, les espèces les plus sensibles au gèle seront protégées par des feuilles mortes ou de paille. Les protections seront maintenues jusqu'au printemps. Les plantes qui nécessitent un maintien devront être tuteurées. Cette opération est à faire dès juin.

Conduite des arbres

Le titulaire assurera la vérification des ancrages, la taille des branches y compris l'évacuation ou la revalorisation des déchets, la maintenance de tout lien de fixation. Il s'assurera du bon équilibre des couronnes des arbres, qu'elles soient correctement taillées, qu'il n'y ait pas de branches mortes ou de blessures à l'arbre auquel cas elle appliquera un produit cicatrisant.

Un travail du sol est nécessaire à la sortie de l'hiver, décompactage et aération du sol, ainsi qu'un apport en matière organique et en paillage.

Entretien des surfaces plantées

Ces prestations comprennent le désherbage, la taille de nettoyage des plantes vivaces, le nettoyage du collet des plantes et l'enlèvement des déchets. Toutes les surfaces plantées seront désherbées. Le titulaire effectuera cette prestation manuellement.

Aucun désherbage thermique et chimique ne sera autorisé.

Il binera toute surface le nécessitant.

GRAND PARIS AMENAGEMENT VILLE DE LOUVRES – SECTEUR FRAIS LIEUX Aménagement de la rue des Grands Champs – Lot 2 Plantations		
C.C.T.P.	Cahier des Clauses Techniques Particulières	Page 42 / 55

Cette prestation devra se faire de manière hebdomadaire. En cas de constatation d'un manquement à l'entretien des massifs, un constat sera réalisé et pourra donner lieu à une pénalité de défaut d'entretien.

Le désherbage s'échelonnara d'avril à septembre, en fonction du paillage et des conditions climatiques.

Les prestations comprennent également le travail du sol et l'apport de matière organique. Laisser les plantes séchées, vivaces, en place tout l'hiver et ne les rabattre que de fin février à mi-mars, en fin d'hiver-début de printemps.

Le titulaire assurera également le tuteurage, si nécessaire, des plantations qui suite à leur floraison pourraient être retombantes et donc cassantes. Le tuteurage sera discret et réalisé, par exemple, à l'aide de tuteurs en bambous de diamètre 8/10mm et de raphia.

Si des traitements phytosanitaires s'avèrent nécessaires, ils devront être biologiques.

Pour l'Entretien, l'entreprise titulaire prévoira dans sa prestation :

- La taille des végétaux selon les époques
- Le soin des sujets,
- Le désherbage des pieds,
- La mise en place d'un paillage au sol,
- Les amendements,
- Le ramassage des déchets et évacuation,

Mulch et paillage

Le titulaire assurera le renouvellement du mulch en pied de massifs.

Le renouvellement du mulch pour les massifs se fera avant la fin de l'année d'entretien.

Au préalable, le titulaire procèdera à l'arrachage des plantes adventices.

L'épaisseur finale sera au minimum de 7 cm.

Les végétaux morts

Le titulaire devra retirer et remplacer tous les végétaux morts, constatés par le maitre d'ouvrage et/ou le maitre d'œuvre, par les mêmes végétaux ou une autre essence prescrite par le maître d'œuvre.

Les végétaux seront revalorisés ou exportés.

Recyclage des déchets et utilisation du compost

L'ensemble des déchets issus des travaux d'entretien : taille, désherbage etc. seront le plus possibles revalorisés par du broyage ou compostage sur site lorsque cela est possible. Le titulaire travaillera étroitement avec les services en ce sens.

Suivi des interventions

Dès la réception des travaux, et durant toute la période des travaux de finalisation, un planning prévisionnel d'intervention sera établi. Ce planning prévisionnel pourra être adapté aux conditions météorologiques et devra dans ce cas être actualisé et transmis au maitre d'œuvre.

Chaque passage devra être réalisé en ayant informé le maitre d'œuvre au préalable, et donnera lieu à un bon de passage précisant :

- La date et l'heure d'arrivée sur site
- Le nom ou le matricule de l'intervenant
- La description des travaux réalisés :tonte, désherbage, arrosage, taille...
- L'index compteur avant/après arrosage
- L'heure de fin d'intervention.

GRAND PARIS AMENAGEMENT VILLE DE LOUVRES – SECTEUR FRAIS LIEUX Aménagement de la rue des Grands Champs – Lot 2 Plantations		
C.C.T.P.	Cahier des Clauses Techniques Particulières	Page 43 / 55

3. PROVENANCE, QUALITE ET PREPARATION DES MATERIAUX ET PLANTS

DISPOSITIONS GENERALES

La fourniture des matériaux et plants nécessaires à la réalisation du chantier répondra aux conditions fixées par le fascicule 35 CCTG, circulaire n° 78-145 pour Travaux de création.

LA TERRE VEGETALE

Provenance de la terre végétale et stockage avant approvisionnement

Les terres végétales devront provenir de terrain naturel dans un rayon de 40km maximum.

La terre végétale devra provenir du décapage d'un horizon de surface d'un sol agricole sur une épaisseur de 30cm maximum.

En cas de stockage sur plateforme, elles devront être stockées dans des conditions permettant de conserver les caractéristiques physico-chimiques et organiques :

- merlon de hauteur maximum 1.5m et largeur maximum 6m en pied,
- mises en andain sur un sol décompacté,
- espacement de 1 mètre entre chaque andain formant fossé de drainage dans le sens de l'écoulement,
- stockage en tas fermé, éventuellement bâché,
- axe des andains suivant la plus grande pente du terrain (écoulement des eaux et pas de stagnation de l'eau au pied des stocks)
- mise en œuvre d'un engrais vert en cas de stockage de plus de 6 mois.

L'entrepreneur procédera à des échantillonnages tous les 200m³ environ afin de déterminer l'homogénéité et la profondeur des horizons de terre végétale. Elle transmettra au maître d'œuvre les résultats de ces échantillonnages avec un reportage photo et une note synthétique.

L'Entreprise titulaire est tenue de faire connaître au Maître d'Œuvre avant transport, le lieu d'extraction de la terre végétale. Le maître d'œuvre pourra demander une visite préalable de ce site pour valider la provenance de la terre.

Il est important d'éviter le compactage de la terre végétale afin de lui conserver son activité biologique.

Toutes les dispositions devront être prises pour éviter le mélange du fond de forme de l'aire de stockage avec les matériaux stockés. Ces dispositions devront recevoir l'accord du maître d'œuvre avant tout stockage.

L'humidité des matériaux terreux ne doit pas dépasser la teneur en eau à leur limite de plasticité, tout au long du stockage et jusqu'à leur mise en œuvre. (limites d'Atterberg)

Celle des matériaux organiques ne doit pas dépasser 60% du poids brut, tout au long du stockage et jusqu'à leur mise en œuvre.

Cette disposition constitue une obligation de résultat préalable à la mise en œuvre des matériaux terreux ou organiques.

Les lieux de stockage et de mélange des terres végétales seront protégés et parfaitement nettoyés avant et après la mise en œuvre.

Le transport se fera dans des bennes propres.

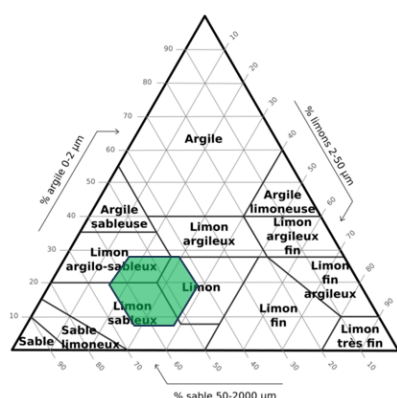
Qualité de terre

La terre végétale pour les plantations devra être homogène. Elle ne comportera pas de matériaux impropres tels que les pierres, déchets de végétaux ou organes végétatifs propres à propager des adventices, ou tout autre corps étranger.

Elle ne doit pas montrer non plus de traces d'hydromorphie (tâches bleues ou ocres) ni aucune trace d'éléments toxiques, de déchets non dégradables ou de pesticides rémanents. La terre de référence est une terre franche de texture limono sablonneuse et perméable. Elle ne comporte pas de zone traduisant une asphyxie (gley, odeur désagréable, ...) et présente des signes d'activité biologique (lombrics, ...).

Les objectifs de l'amendement seront d'amener la terre végétale, quelles que soient ces caractéristiques initiales, aux caractéristiques suivantes :

- PH eau : 6,6 à 7,1
- Etat organique
 - Matières organiques (g/kg) : 26 à 30 ou 3 à 15 % de la matière sèche
 - Azote N organique (g/kg) : 1,3 à 1,8
 - Rapport C/N : 9 à 11
- Etat minéral
 - Phosphore P2O5 (g/kg) : 0,18 à 0,24
 - Potassium K2O : (g/kg) : 0,17 à 0,22
 - Magnésium MgO (g/kg) : 0,15 à 0,20
 - K2O / MgO : 1 à 3
 - Calcium CaO (g/kg) : 5,1 à 6,9
- Etat oligos
 - Fer (mg/kg) : 30 à 150
 - Cuivre (mg/kg) : 1,70 à 2,40
 - Zinc (mg/kg) : 2,80 à 3,80
- Etat physique - Triangle des textures :
 - Indice de battance < 6
 - situé dans la zone en vert sur le croquis ci-dessous



A cet effet, le Titulaire prévoira les amendements suivants, à doser en fonction de la qualité initiale :

- Amendement organique
- Sable silicieux
- Broyat frais
- Engrais organique ou minéraux

L'emploi de tourbe est interdit.

GRAND PARIS AMENAGEMENT VILLE DE LOUVRES – SECTEUR FRAIS LIEUX Aménagement de la rue des Grands Champs – Lot 2 Plantations		
C.C.T.P.	Cahier des Clauses Techniques Particulières	Page 46 / 55

Analyse

Fiche technique pour approbation précisant lieu d'extraction / condition de stockage / Analyse physico-chimique (analyse classique avec triangle des textures) y c. taux de matière organique contenue

Une analyse physico-chimique sera effectuée sur le lieu de l'échantillonnage et l'analyse physico-chimique sera à la charge de l'entreprise titulaire.

Elle sera effectuée en laboratoire agréé par le ministère de l'agriculture et devra mettre en évidence les caractéristiques de sol précédemment citées et être compatible avec les essences des végétaux prescrits.

Les analyses devront préciser les concentrations en polluants, métaux lourds et contaminants organiques et caractériser la ressource au sens de la norme NFU 44-551.

Le titulaire est tenu de soumettre au Maître d'Œuvre le résultat de cette analyse ainsi que les corrections préconisées (en vue de répondre aux caractéristiques exigées) en qualité ou le cas échéant en fonction de l'utilisation prévue : le volume des amendements à incorporer par m³ de terre végétale.

Amendements

L'amendement organique humifié aura les caractéristiques suivantes :

- pH compris entre 6,5 et 7,5
- rapport C/N compris entre 15 et 25
- le taux de matière organique humifiable sera de 60% minimum en poids sec soit: 30 à 40 % sur produit brut.
- le nombre de micro-organismes vivants sera compris entre 1,5 et 2,5 milliards par gramme.

Un échantillon de l'amendement et la fiche technique s'y référant sera remis au Maître d'Œuvre pour agrément avant toute livraison sur le chantier.

Mélange terre végétale, tout-venant terreux, terreau et brf

L'entreprise envisagera en complément l'amendement suivant :

La prestation comprend :

- La constitution de 4 tas, de terre végétale, tout-venant terreux, de terreau et de brf,
- La validation des tas par le MOE,
- Le mélange de 1 m³ de terre avec 0.1m³ de terreau et 0.1 m³ de brf,
- La reconstitution d'andain si le mélange n'est pas utilisé sous 5 jours,
- Toute sujétion

Mélange

Le mélange sera réalisé sur site ou sur un site proposé par le titulaire au maître d'œuvre, en grandes quantités, à l'aide d'un engin de travaux publics par reprises successives (minimum trois reprises), sur une plateforme en dur. Les matériaux devront être impérativement mélangés avant leur mise en œuvre. L'étalement sans mélange est refusé.

L'opération de mélange devra être exécutée par temps sec uniquement et sur des substrats ressuyés. Toute pluie supérieure à 5 mm stoppera la mise en œuvre. Les stocks de terre, les tas de prémélanges ainsi que les fosses partiellement remplies doivent être bâchés dès tout arrêt du chantier. Le titulaire contrôlera l'humidité de la terre, de manière journalière. Elle doit être inférieure à 80 % à sa limite de plasticité. Une fois réalisé, le mélange devra être recouvert d'une bâche plastique, de type bâche à ensilage 100µ ; cette protection sera remplacée après chaque prélèvement du mélange.

GRAND PARIS AMENAGEMENT VILLE DE LOUVRES – SECTEUR FRAIS LIEUX Aménagement de la rue des Grands Champs – Lot 2 Plantations		
C.C.T.P.	Cahier des Clauses Techniques Particulières	Page 47 / 55

Toute dérogation à ces dispositions vaudra évacuation de la terre aux frais de l'entreprise qui se verra appliqué, le cas échéant, des pénalités si retard de planning.

Mise en œuvre des terres

Terre végétale pour massifs

Mise en œuvre de la terre végétale amendée sur une épaisseur de 30cm, y compris prise en compte du foisonnement.

La terre sera travaillée à la pelle mécanique sur toute son épaisseur afin de réduire les mottes et de l'aérer, et d'y incorporer le cas échéant les amendements in situ, ce sera le cas des massifs de terre préservés.

Le travail final de mise en œuvre sera réalisé au motoculteur ou motobineuse sur une épaisseur de 10 à 15cm.

Ce travail de finition a pour objectif de réduire la taille des mottes à un diamètre maximum de 2cm. S'il persiste des mottes de taille supérieure, le maître d'œuvre pourra refuser le support et demander de nouvelles passes de motoculteur et griffe jusqu'à obtention du résultat attendu.

Le niveau fini après compactage léger sera environ 10cm au-dessus du niveau souhaité.

Terre végétale pour fosses d'arbres

Une fois le décompactage de fond de fosse réalisé, on s'assure que les parois sont poreuses, si elles sont lisses, il faut les décompacter.

Un treillis est mis en place dans le cas des arbres tuteurés par ancrage, les ancres sont positionnées, puis la pierre de drainage est mise en œuvre de manière régulière et aplanie.

Le tout-venant terreux amendé issu du site sera mis en place au fond des fosses (de 16 à 12 m3) sur une hauteur de 60 cm.

La terre végétale amendée sera ensuite positionnée au-dessus de ce substrat.

Le niveau fini après compactage léger sera environ 20cm au-dessus du niveau souhaité pour compenser le foisonnement. Une bassine haute de capacité de 100 litres sera réalisée pour l'arrosage et laissée en mois pendant plusieurs mois. Elle sera enlevée sur ordre du maître d'œuvre.

VEGETAUX ET PLANTATION

Règles et normes

Le titulaire devra joindre à son offre la liste des principales pépinières fournissant les végétaux et les modalités des réservations envisagées. Le titulaire devra soumettre à l'approbation du Maître d'Œuvre, dans un délai de quinze jours à compter de la notification de l'ordre de service prescrivant le démarrage des travaux, le contrat de réservation détaillé des végétaux.

Pour pouvoir planter, l'entreprise devra avoir reçu l'ensemble des plantes de ou des zones qu'il compte planter. Il informera le Maître d'œuvre 15 jours à l'avance de son intention de planter et s'assurera d'avoir l'ensemble des plantes 1 semaine avant plantation. Il rassemblera l'ensemble des plantes d'un secteur. Le maître d'œuvre viendra lui-même disposer les plantes.

Les végétaux répondront aux normes françaises AFNOR en vigueur.

	Spécifications Générales	Spécifications particulières
Arbres	NF V 12-051	NF V 12-055
Plantes grimpantes		NF V 12-058
Arbustes à feuilles caduques ou persistantes	NF V 12-051	NF V 12-057 NF V 12-054
Semences et gazons	NF XP P 90-113	

GRAND PARIS AMENAGEMENT VILLE DE LOUVRES – SECTEUR FRAIS LIEUX Aménagement de la rue des Grands Champs – Lot 2 Plantations		
C.C.T.P.	Cahier des Clauses Techniques Particulières	Page 48 / 55

Qualité des végétaux

Les végétaux seront fournis dans la meilleure qualité (aspect, état sanitaire) des genres, espèces et variétés demandés et répondront aux critères définis par les textes réglementaires en vigueur, ainsi que par les textes subséquents relatifs au commerce des plants végétaux, dont les normes expérimentales AFNOR.

Les plantes devront être de bonne qualité marchande, ne pas présenter d'anomalies dans la forme de la tige ou des racines, ne pas être desséchées en totalité ou en partie, ne pas être atteintes aux parties aériennes ou aux racines de nécroses, de blessures non cicatrisées ou de signes d'attaque parasitaire. Les tiges devront être pourvues de leur bourgeon terminal. Les branches ne devront pas être cassées.

Les racines devront être sans cassures, bien pourvues d'un chevelu non trop dense.

Le chignonage des racines des végétaux élevés en conteneur est un motif de refus s'il est trop important. Le refus des plantes pour un chignonage trop important est à l'appréciation du seul maître d'œuvre. Une plante acceptée avec des racines « chignonées » devra être déchignonner avec une suppression de racine et une ouverture de celles-ci.

Les plantes seront livrées à racines nues, en pots, godets, conteneurs, tontines, mottes grillagées, ou bacs, suivant les règles de l'art (règles de commercialisation du CNIH), les dates de plantations et les indications du présent CCTP.

La foliation devra être régulière, bien fournie, sans marques ni défauts.

Les arbres

Leur taille de formation et d'aspect devra respecter la forme naturelle du sujet. La circonférence des troncs sera mesurée en centimètres à un mètre du collet. Ils correspondront à la hauteur totale et au diamètre de couronne demandés.

Les mottes d'arbres seront dimensionnées à la taille de l'arbre. Toute motte ayant une dimension inférieure à la taille de l'arbre correspondante sera refusée.

Les plantes vivaces

Les plantes vivaces seront bien fournies et vigoureuses, leur force traduisant les années de culture correspondant aux tailles des conteneurs si elles ne sont pas à racines nues.

Tous les végétaux devront être identifiés au moyen d'étiquettes sur fiches donnant la spécification des plants (genre, espèce, variété et nombre de plants identiques). Les fiches et étiquettes ne pourront être enlevées qu'après établissement du constat contradictoire acceptant la livraison. La vérification de la conformité spécifique et variétale des plants s'effectuera au cours de la première période de végétation après la plantation.

Provenance des végétaux

Le titulaire devra joindre à son offre la provenance précise des végétaux et faire connaître pour agrément la ou les pépinières choisies pour la fourniture de l'ensemble des végétaux.

Le titulaire ne pourra en aucun cas remplacer une plante (genre/espèce/cultivar) par une autre. Il devra à la notification de son marché procéder immédiatement à la commande des plantes. Pour ce faire, il communiquera au maître d'œuvre dans les 15 jours suivant la notification, la liste des pépinières dans lesquelles il compte commander ses plantes en respectant scrupuleusement les tailles, les forces, les caractéristiques de culture et de conditionnement : conteneur / motte / motte grillagée / racine nue.

Après validation des pépinières par la maîtrise d'œuvre, la commande de l'ensemble des plantes devra être passée aux pépinières 1 mois après la notification du marché, passé ce délai, le titulaire subira des pénalités journalières de retard.

Les bons de commande seront donc transmis à la maîtrise d'œuvre 1 mois au plus tard, après la notification du marché.

Le titulaire devra en outre se préoccuper ensuite du bon approvisionnement en végétaux pour la date des plantations.

L'entreprise prévoira pour chacune des pépinières, un voyage à sa charge pour trois personnes : un représentant du MOA, un représentant du MOE et un représentant de l'entreprise. Les plantes issues d'une pépinière non

GRAND PARIS AMENAGEMENT VILLE DE LOUVRES – SECTEUR FRAIS LIEUX Aménagement de la rue des Grands Champs – Lot 2 Plantations		
C.C.T.P.	Cahier des Clauses Techniques Particulières	Page 49 / 55

visitable seront immédiatement refusées. L'entreprise disposera d'une semaine pour faire des proposition alternatives fermes, dans ce cas, elle subira tout de même les pénalités de retard.

Lors de la visite en pépinière, le Maître d'œuvre se réserve la possibilité de refuser les végétaux jugés insatisfaisants quelle qu'en soit la raison. Le titulaire ne pourra en aucun cas se prévaloir d'un refus des végétaux qu'il propose pour justifier un retard dans l'approvisionnement du chantier. Après un refus, il aura un délais d'une semaine pour proposer une autre pépinière.

Dans le cas où l'entreprise ne trouverait pas certaines plantes dans les spécifications demandées, le titulaire se rapprochera de la maîtrise d'œuvre qui lui indiquera où trouver les plantes et avec quelles spécifications. Le titulaire bénéficiera alors d'une semaine pour commander les plantes, le titulaire subira des pénalités journalières de retard supplémentaires si cette demande est faite après la période d'un mois après notification. (Pénalité pour manque de moyen dans la recherche des plantes).

A la réception des livraisons des plantes, le titulaire devra avoir un personnel en nombre suffisant et compétent pour :

- vérifier les essences (genre / espèce / cultivar),
- vérifier l'état sanitaire de la plante (pas de blessure, pas de maladie),
- décharger et stocker correctement les plantes,
- le nettoyage,
- toute sujétion.

L'entreprise possède 24H pour de-palettiser, enlever les filets sur les houpriers, enlever les cordes de maintien des branches sur les arbres.

Le titulaire fournira dans un délai de 48 h l'ensemble des bons de livraison et fera une synthèse au maître d'œuvre en ce qui concerne la complétude des plantes pour planter une zone.

Il est rappelé que les palettes pour les plantes vivaces sont interdites, elles doivent être livrées en cagette ou en roll. Les plantes qui ne respecteraient pas ces spécifications seront rebutées, elles seront marquées par le Maître d'œuvre à la bombe fluo ; et l'entreprise devra recommander les plantes à sa charge. Le titulaire subira une double pénalité, retard dans la livraison et non-conformité à la livraison.

Epoques d'intervention

Dans la mesure du possible, le titulaire se conformera aux époques d'intervention définies ci-dessous. Par dérogation au CCTG fascicule 35, celles-ci sont strictes, elles doivent être pondérées selon les conditions météorologiques de la période d'intervention.

Plantations :

- ligneux en racines nues ou en motte : 15 novembre au 1 mars, au-delà les plantations seront faites sur la saison suivante,
- Ligneux en conteneur : 30 septembre au 30 mai,
- Plantes Vivaces en godet : mars à juin et septembre-novembre. Si des plantations doivent être faites l'été, le titulaire mettra en place un programme d'arrosage drastique.

Arrêt impératif :

- en période de gel ou de neige,
- sur sol trop humide (par la pluie ou le dégel), et/ou saturé en eau.

Pour les végétaux en conteneur ou en godet, la plantation sera tolérée durant toute l'année sous réserve d'arrosages et de bassinages spécifiques.

Marquage des végétaux

L'ensemble des végétaux sera marqué en pépinière.

Les arbres et arbustes seront obligatoirement choisis et marqués en présence de la Maîtrise d'œuvre et d'un représentant de la maîtrise d'ouvrage. La partie nord des grands arbres et grands arbustes, sera marqué à la bombe afin que le sujet soit orienté de manière identique lors de la plantation.

GRAND PARIS AMENAGEMENT VILLE DE LOUVRES – SECTEUR FRAIS LIEUX Aménagement de la rue des Grands Champs – Lot 2 Plantations		
C.C.T.P.	Cahier des Clauses Techniques Particulières	Page 50 / 55

Le titulaire devra inclure dans son offre les voyages (transport et hôtellerie éventuelle) en pépinière en présence de la maîtrise d'œuvre et la maîtrise d'ouvrage. Il devra également présenter l'ensemble de fiches produits des végétaux, conformément à la liste du Maître d'œuvre, avec leur provenance.

La livraison de tous les végétaux sur le chantier fera l'objet d'une réception avant plantation.

Arrachage des plants et transport

Toutes les précautions seront prises lors de l'arrachage des végétaux pour conserver un maximum de racines et pour ne pas endommager la partie aérienne. L'arrachage des végétaux se fera en fonction de l'avancement du chantier. Le Maître d'œuvre sera averti du jour d'arrachage des plants et cette opération s'effectuera :

- Par temps sans gel ni vent desséchant,
- Dans un délai maximum de 48 heures avant la date de plantation prévue pour les végétaux en racines nues et dans un délai de 4 jours maximum pour les végétaux en motte ou conteneur.

En aucun cas les végétaux ne pourront être arrachés préalablement à la demande. Le Maître d'œuvre se réserve le droit de refuser à la livraison tous les sujets qu'il n'estimerait pas conformes aux stipulations du marché.

Dès l'arrachage en pépinière et jusqu'à la réception sur le chantier, les mottes et les racines des végétaux devront être impérativement protégées (avec de la paille, des bâches humides, des sacs de plastiques, etc.) contre le dessèchement provoqué par le vent et le soleil. Il est indispensable pour une bonne reprise de conserver une humidité correcte des racines et des mottes. Les mottes (circonférence et volume) des ligneux devront être en cohérence avec la force du sujet. Dans le cas contraire la plante sera refusée. Le transport devra se faire par camion bâché, le temps de transport ne devant pas excéder 48 heures. Dans le camion, les plantes seront calées par des coussins de paille. Le transport ne pourra s'effectuer par une température inférieure à deux degrés en dessous de zéro. Les plantes seront transportées debout dans la mesure du possible. Il faudra au cours des manipulations un maximum de précautions pour éviter écorchages et bris de branches, en prévoyant si nécessaire des manchons de protection des troncs. Le titulaire devra prendre toutes les précautions afin de n'effectuer aucune manutention par le collet des plantes ou en s'aidant des rameaux (sauf plantes en racines nues et légères). Toutes les prises se feront sous la motte.

Le titulaire devra s'assurer de ces précautions auprès du pépiniériste pour l'arrachage et le chargement et vice et versa en ce qui concerne le déchargement et la manipulation sur chantier. Dans tous les cas, les manipulations devront se faire de façon à éviter les brisures des mottes ou des branches et les blessures des écorces.

Sur le chantier, les végétaux qui ne seraient pas plantés dès réception seront mis en jauge (maxi 15 jours) comme décrit plus loin.

Les mottes seront maintenues humides (goutte-à-goutte ou arrosage manuel) mais sans humidité stagnante (formes de pente pour évacuation des eaux). Les parties aériennes devront pouvoir être bassinées si nécessaire. Les plantes seront maintenues en position verticale et arrimées contre les effets du vent.

Réception des végétaux

Pour chaque approvisionnement, le titulaire devra aviser le Maître d'Œuvre de la date de livraison au moins trois jours avant.

Il fournira une attestation du (des) pépiniériste(s) indiquant la date de l'arrachage, la nature, la taille et la quantité des plants fournis.

Tous les végétaux à réceptionner seront étiquetés. Les plants non conformes (force, port, essence...) ou abîmés lors du transport seront remplacés dans les délais correspondant au bon déroulement du chantier et aux frais du titulaire.

Tout végétal marqué devra conserver sa marque jusqu'à la plantation sur le chantier (même implantation Nord)

Toutes les dispositions nécessaires seront mises en place durant le transport et les manutentions, notamment contre le gel, le bris des mottes, les dégâts sur les écorces et branches.

Il est formellement interdit de stocker de végétaux à long terme sur chantier = une plante arrivée est une plante plantée dans les 15 jours.

Après vérification de la conformité de la livraison et de l'état des végétaux, les plantations seront réalisées.

L'opération de contrôle de conformité doit permettre :

- De vérifier la conformité des essences livrées et leur bon étiquetage

- De contrôler les quantités conformes à la commande
- De contrôler l'état sanitaire des plantes
- De reconditionner en cagettes et dispatcher les vivaces sur leur lieu de plantation.
-



LIVRAISON EN PALBOX PROSCRITE >>>

En cas d'incohérence suite au contrôle, le Maître d'œuvre pourra refuser la totalité de la livraison.

Le retour des végétaux en pépinière sera à la charge du titulaire. Ces plantes auront été bombées pour marquage du refus.

Le titulaire s'assurera que les plantes ne sèchent pas et que les mottes des arbres soient toujours maintenues humides. Les végétaux seront entreposés à l'ombre pour ne pas souffrir de l'action du soleil. Les mottes seront couvertes ou paillées en attendant d'être plantées, si elles ne le sont pas dans la journée, et arrosées.

Lors du déchargement, une personne de l'entreprise titulaire devra vérifier les plantes (conformité en genre/espèce/cultivar), leur état sanitaire (pas de branche abîmée, pas de blessure), le maître d'œuvre vérifiera le jour même ou par la suite la conformité vis-à-vis de la demande sur les points suivants :

- genre, espèce, variété, quantité, certificats de provenance,
- dimensions et âge,
- état sanitaire,
- aspect des racines, nombre de transplantations,
- état de la motte,
- qualité du développement aérien.

Toutes les plantes défectueuses ou endommagées seront systématiquement refusées, celles-ci seront remplacées par le titulaire dans un délai de quinze (15) jours. Lors de chaque réception, un procès-verbal sera établi contradictoirement entre le titulaire et le Maître d'œuvre

Au cours de la pleine saison, un constat de conformité des variétés des végétaux sera établi avec le titulaire, postérieurement à la plantation, pour confirmer la coloration souhaitée. Les végétaux livrés en conteneurs dont les mottes seraient brisées, cassées ou fendues seront refusés, de même que les végétaux en conteneurs lorsque ceux-ci sont en partie vidés de leur substrat.

Les végétaux en godet G9 seront bien développés : le chevelu racinaire devra occuper l'ensemble du volume de terre du godet sans toutefois présenter des racines tournantes ou formant un chignon. Les plants présentant un chevelu insuffisant ou au contraire trop important seront rebutés aux frais du titulaire.

Le conditionnement des végétaux en vrac dans des caisses en bois est proscrit pour toutes les vivaces et seront conditionnés dans des cagettes dont la taille sera déterminée en fonction de celle du contenant de la plante vivace.

Mise en jauge des végétaux

La mise en jauge des végétaux est obligatoire si la plantation ne peut être réalisée dans un délai de 24 heures entre l'arrachage et la plantation pour les végétaux à racines nues ; ce délai est porté à 72 heures pour les

GRAND PARIS AMENAGEMENT VILLE DE LOUVRES – SECTEUR FRAIS LIEUX Aménagement de la rue des Grands Champs – Lot 2 Plantations		
C.C.T.P.	Cahier des Clauses Techniques Particulières	Page 52 / 55

végétaux plantés en mottes. La jauge sera constituée de sable. La jauge éventuelle sur le site devra se faire dans un endroit abrité du vent et du soleil et dont les formes de pente évitent les retenues d'eau. Elle sera mise en place sur le sol, à ciel ouvert.

La mise en jauge sera réalisée sur une surface parfaitement assainie. L'appareil racinaire nu, les mottes ou les conteneurs seront enfouis dans le sable à au moins 30 cm de profondeur. Les végétaux seront alignés et couchés, jamais entassés. Le titulaire est responsable des dégâts occasionnés aux végétaux lors du maintien en jauge : les sujets morts ou défaillants seront remplacés à ses frais. Les cagettes de vivaces devront être posées côte à côte. Le titulaire est tenu de prendre les mesures adaptées pour éviter le dessèchement (mise en jauge, pralinage, arrosage automatique, produits anti-transpirant, bâchage, etc.), ainsi que l'excès d'eau et le gel. Le titulaire prendra également en compte toutes les mesures nécessaires pour la protection contre le gel.

La réalisation d'une jauge sera aux frais du titulaire. Il devra prendre à sa charge l'amenée d'eau et la mise en œuvre du circuit de distribution automatique de l'eau jusqu'à la jauge. La localisation de la jauge sera soumise à validation de la maîtrise d'œuvre. Sa localisation ne devra pas contraindre la réalisation des travaux décrits dans le présent CCTP et de tous les autres lots.

Rempotage des vivaces

Dans le cas d'un stockage prolongé des vivaces, avec une impossibilité de réaliser leur plantation, l'entreprise devra le rempotage dans des containers de la taille immédiatement supérieure.

Cette opération comprend :

- Le bassinage initial
- L'extraction des mottes, le déchignage, la découpe soignée des racines en surnombre
- La fourniture des containers de taille immédiatement supérieure
- La fourniture d'un substrat de repiquage adapté
- La mise en œuvre d'une table de rempotage temporaire
- Le rempotage soigné des plants
- Le conditionnement en cagette et le stockage soigné en attente de plantation
- L'arrosage

Tracés et piquetage des plantations

Tous les piquetages et implantations sont soumis à l'accord du Maître d'œuvre avant plantation.

Le titulaire réalisera le piquetage des limites extérieures des zones à planter (corde, piquets...) et le piquetage des arbustes à l'aide de baguettes. Ce piquetage devra être approuvé par le Maître d'Œuvre qui pourra décider de placer les végétaux sur site lui-même avant plantation par le titulaire.

Le Maître d'Œuvre pourra venir placer les végétaux comme il l'entend et montrer des principes de plantation au titulaire qui suivra alors le mode opératoire et les distances de plantations préconisées par le maître d'œuvre.

Préparation et plantation des végétaux

Avant la plantation, le titulaire procédera la veille au trempage des mottes. Il vérifiera chaque jour l'état des plantes reçues et leur besoin en arrosage. Les plantes, quel que soit leur contenant, devront toujours être maintenues humides. Lors de la plantation, les racines devront être démêlées pour les plantes en conteneur, les mottes devront être humides lors de la plantation.

Avant la plantation les végétaux devront être préalablement préparés. Les plants seront conditionnés en G9, C1, C2, C3, C5. Les godets et conteneurs seront retirés après placement et non avant. **Les plants seront extraits de leur godet avec précaution.**

Les mottes seront légèrement décompactées, mais les mottes ne seront pas brisées **Au cas où les racines tourneraient en fond de godet, celles-ci seront écartées de la motte et étalées dans le trou de plantation.**

L'ouverture du trou se fera avec un transplantoir de jardin ou une canne forestière. Les plantes seront disposées dans les trous. Les trous seront rebouchés et les plants calés. L'entreprise réalisera un nivellement de finition, puis terminera son travail par un arrosage des plants.

GRAND PARIS AMENAGEMENT VILLE DE LOUVRES – SECTEUR FRAIS LIEUX Aménagement de la rue des Grands Champs – Lot 2 Plantations		
C.C.T.P.	Cahier des Clauses Techniques Particulières	Page 53 / 55

Spécificités lors de la plantation des végétaux :

Les travaux de plantations doivent être en tous points effectués dans les règles de l'art et conformément aux dispositions du présent CCTP ou au fascicule 35 du CTG.

La plantation des arbres

Les arbres seront plantés avec une attention particulière.

Réalisation des fosses de plantation et décompactage du fond de fosse, apport de concassé en fond de fosse, amendements divers. Le collet ne devra pas être enterré.

Les arbres plantés nécessiteront une cuvette d'arrosage réalisée avec soin, dont le volume correspond à un arrosage en période de reprise.

Les plantes bénéficieront d'un arrosage copieux. Les arbres seront plombés :

- 100L jusqu'aux arbres de force 18/20,
- 20L par m2 de plantations de vivaces.

L'arrosage sera effectué 2 fois par mois d'avril à octobre, tôt le matin pour éviter l'évapotranspiration. L'arrosage est à moduler selon les températures et la météo.

Le feuillage sera le moins possible arrosé pour éviter les maladies.

Le plombage est indispensable à la plantation pour bien mettre en relation direct avec la terre les racines et éviter qu'elles ne sèchent.

Les troncs seront protégés par une canisse.

La plantation des massifs

Les densités de plantations données pour les mélanges de plantes vivaces et des bulbes sont indiqués dans le DQE. Des essais seront fait sur site en présence du maître d'œuvre pour agencer les plantes pour validation. Les plantes seront extraites des godets avec précaution et les mottes trempées dans l'eau dans le cas de forte chaleur ou si le suivi de l'arrosage ne s'est pas déroulé correctement. L'ouverture du trou se fera avec un transplantoir de jardin ou une canne forestière. Les plantes seront disposées dans les trous. Les trous seront rebouchés et les plants calés. Le titulaire enfoncera les plantes au ras de la terre. La motte ne devra pas ressortir de la terre. Le Maître d'Œuvre s'autorise à faire replanter une zone non correctement plantée.

En aucun cas, la plantation des massifs ne pourra se faire après la mise en œuvre du paillage. Le paillage doit impérativement être réalisé après l'ensemble des plantations.

Les prix, pour l'ensemble des végétaux, sont des prix fournis plantés et comprennent les prestations suivantes :

- La fourniture des végétaux et leur ancrage y compris les attaches,
- Le déchargement des camions en provenance des pépinières,
- La réception des végétaux,
- L'acheminement jusqu'au site de plantation,
- La mise en jauge des végétaux autorisés à l'être,
- L'ensemble du matériel et moyens humains nécessaires à la plantation,
- L'implantation des arbres, des arbustes, des vivaces et du gazon,
- L'ouverture et la fermeture des trous ou tranchées de plantation,
- L'ancrage de motte pour les arbres et le suivi de l'ancrage de motte jusqu'aux OPR,
- La protection des troncs par canisse,
- Le plombage des sujets plantés après plantation,
- Les finitions pour arrosage et le griffage des surfaces de terre végétales,
- L'arrosage des végétaux, et la fourniture de l'eau
- Le nettoyage et le repli du matériel en fin de chantier.
- Le suivi des plantations jusqu'à réception,

GRAND PARIS AMENAGEMENT VILLE DE LOUVRES – SECTEUR FRAIS LIEUX Aménagement de la rue des Grands Champs – Lot 2 Plantations		
C.C.T.P.	Cahier des Clauses Techniques Particulières	Page 54 / 55

Arrosage par plombage

La prestation comprend :

- L'amenée d'eau par toute technique nécessaire ou possible (tuyau, tonne à eau...),
- Le plombage immédiat des sols en terre végétale qui ont substitué les mauvais sols existants,
- Toute sujétion.

Garantie de reprise et constat de reprise

Le titulaire garantit toutes les plantations jusqu'au constat de reprise.

Le titulaire prévoit dans son offre une garantie de reprise qui démarrera à compter de chaque fin de plantation, pour une durée de deux saisons.

La garantie et l'entretien seront déclenchés après constat avec la maîtrise d'œuvre de l'exécution des plantations de chaque secteur défini dans les documents d'OPC. Les constats de reprise s'effectueront comme traditionnellement à la fin de la garantie de reprise. Pendant cette période de garantie, le titulaire aura à sa charge le bon entretien et l'arrosage des végétaux. Cette prestation fait partie intégrante du prix de fourniture et de plantation des végétaux.

Un contrôle des végétaux en présence du Maître d'Œuvre aura lieu à la livraison de ces derniers, pendant les plantations et à la fin de la phase de chantier des plantations. Les végétaux morts seront marqués et remplacés à l'automne de la même année. Ces remplacements se feront dans une taille immédiatement supérieure à celle de la plantation initiale.

Le titulaire est tenu à une obligation de résultat. Les végétaux morts seront retirés à chaque intervention d'entretien. Toute plante morte ou végétal chétif pendant le délai de la garantie sera remplacé par la même variété. Si elle n'est pas disponible, le titulaire soumettra une proposition au Maître d'œuvre qui pourra accepter ou non la proposition et proposer également une variété de remplacement. Les plantes manquantes, dépérissant, ou ne présentant pas une végétation suffisante, seront assimilées aux plantes mortes et remplacées au titre de la clause de garantie.

Le titulaire signalera systématiquement, dès constatation, les coups, blessures et tout autre dégât infligé aux végétaux dont il a la charge. En aucun cas le titulaire ne pourra se dégager de ses responsabilités.

A l'issue du délai de garantie, une réunion contradictoire sera organisée où une liste des végétaux à remplacer sera établie. Le constat de reprise a pour but de décider les végétaux à remplacer, d'effectuer le contrôle quantitatif et qualitatif des végétaux, de vérifier la pose des attaches, ligatures, tuteurs et protections. Il permet aussi de vérifier que les espèces, leur taille, variétés et cultivars sont conformes au marché, et enfin de définir le taux de reprise. Les constats de reprise marquent l'achèvement des prestations de plantation et sont complémentaires aux contrôles effectués lors du chantier. Le titulaire devra remplacer les végétaux non repris au titre de la levée des réserves selon le délai fixé par le maître d'œuvre et au plus tard avant le 31 décembre qui suit le constat de reprise des végétaux.

Le constat de reprise sera prononcé dès que le taux reprise des plantations aura atteint un taux de réussite de :

- 100% pour les arbres et arbustes,
- 95% pour les plantes vivaces,

Si ce taux n'est pas atteint, le constat de reprise sera reporté au plus tôt le 30 novembre de l'année suivante, après que le remplacement de la totalité des végétaux morts ou non-conformes ait été effectué. Le remplacement des végétaux sera réalisé avant le 30 décembre de l'année du constat pour les végétaux hors milieu humide. Le remplacement des végétaux des zones humides pourra être réalisé jusqu'en juin de l'année suivante.

GRAND PARIS AMENAGEMENT VILLE DE LOUVRES – SECTEUR FRAIS LIEUX Aménagement de la rue des Grands Champs – Lot 2 Plantations		
C.C.T.P.	Cahier des Clauses Techniques Particulières	Page 55 / 55

En cas de non remplacement des végétaux constatés comme non repris, Le titulaire se verra imposer une retenue financière pour compensation, imposée par la Maitrise d’ouvrage sur la base du prix de fourniture et de plantation. Le titulaire est tenu financièrement responsable des végétaux qui dépériraient du fait de sa négligence. L’établissement de constat contradictoire, en cas d’insuffisance d’arrosage et répartition des dommages consécutifs, sera à la charge du titulaire.

Travaux de finalisation

Les travaux de finalisation sont les travaux nécessaires à l’installation et au bon développement des végétaux à partir de la date de réception.

La prestation comprend :

- La surveillance globale du site
- L’arrosage de l’ensemble des végétaux plantés. Le titulaire prendra à sa charge l’amenée d’eau et toutes les précautions nécessaires pour cette prestation, elle arrosera autant de fois que nécessaire et se référera au chapitre entretien,
- La vérification des tuteurs, attaches, ligatures et protections,
- Le désherbage et le binage des massifs, la surveillance des plantes envahissantes
- Le rechargement en paillage,
- Ameublement et nivellement du sol par griffage,
- Traitements phytosanitaires si nécessaires et avec accord du maître d’œuvre : traitement biologiques ou produits phytosanitaires autorisés en agriculture biologique,
- Les tailles nécessaires,
- Toute sujétion,

Le nombre de passages minimum est défini :

- 1 fois tous les 15 jours entre avril et octobre (arrosage, désherbage ...)
- 1 fois tous les 2 mois entre novembre et mars (soit 3 passages en hiver)

Chaque passage doit faire l’objet d’une fiche précise afin d’être comptabilisé dans le règlement de la prestation.