

MARCHE PUBLIC DE TRAVAUX

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (C.C.T.P.)

Pouvoir adjudicateur

COMMUNE DE DRAVEIL



VILLE DE
Draveil

3 avenue de Villiers
91211 DRAVEIL CEDEX
Téléphone : 01.69.52.78.78

Objet du marché

TRAVAUX DE REQUALIFICATION PAYSAGERE DE L'AVENUE MARCELIN BERTHELOT A
DRAVEIL

TRAVAUX D'ABATTAGE ET DE PLANTATIONS

SOMMAIRE

CHAPITRE I - INDICATIONS GENERALES ET DESCRIPTION DES TRAVAUX	4
ARTICLE I. 01 - CONSISTANCE DES TRAVAUX	4
ARTICLE I. 02 - OBJECTIF DE PLANIFICATION.....	4
ARTICLE I. 03 - DÉCOMPOSITION EN TRANCHES ET EN LOTS.....	4
ARTICLE I. 04 - PRÉSENTATION DU SITE	5
ARTICLE I. 05 - DECLARATION DE PROJET DE TRAVAUX - DT	6
Article I. 06 - LOCALISATION DES RÉSEAUX CONCESSIONNAIRES ET TRAVAUX EN COURS.....	6
ARTICLE I.07 – PRINCIPES GÉNÉRAUX DES TRAVAUX	7
ARTICLE I. 08 - LISTE GENERALE DES TRAVAUX.....	7
ARTICLE I.09 – DOCUMENTS RATTACHÉS AU CCTP.....	9
ARTICLE I. 10 - CONDITIONS D'EXECUTION ET CONTROLES/VERIFICATIONS.....	10
ARTICLE I. 11 - PROGRAMMATION DE L'OPERATION, LIAISON AVEC LES AUTRES ENTREPRISES	12
ARTICLE I. 12 - ATTENTES EN TERMES DE SÉCURITÉ	14
CHAPITRE II - QUALITE - PROVENANCE - PREPARATION DES MATERIAUX.....	16
ARTICLE II. 01 - PROVENANCE DES MATERIAUX	16
ARTICLE II. 02 - QUALITE DES MATERIAUX - CONFORMITE AUX NORMES.....	16
ARTICLE II. 03 - APPROVISIONNEMENTS - LIEU ET CONDITIONS DE RECEPTION	16
ARTICLE II. 04 - ESSAIS SUR LES FOURNITURES	18
ARTICLE II. 05 – ESPACES VERTS.....	18
ARTICLE II. 06 - AUTRES MATERIAUX	25
CHAPITRE III - MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX	27
ARTICLE III. 01 - TRAVAUX PREPARATOIRES.....	27
ARTICLE III. 02 – RESEAUX CONCESSIONNAIRES	28
ARTICLE III. 03 - DEMOLITIONS ET TERRASSEMENT	28
ARTICLE III. 04 – NEUTRALISATION DE L'ECLAIRAGE PUBLIC	31
ARTICLE III. 05 – ABATTAGE D'ARBRES	31
ARTICLE III. 06 – ESSOUCHAGE.....	32
ARTICLE III. 07 – PLANTATION ET ENTRETIEN	33
ARTICLE III. 08 - VOIRIE: GRAVE CIMENT.....	41
ARTICLE III. 09 - VOIRIE : GRAVE NATURELLE – GRAVE CONCASSEE	44
CHAPITRE IV - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES.....	45
ARTICLE IV. 01 – TRAVAUX PRÉPARATOIRES.....	45
ARTICLE IV. 02 – ABATTAGE - ESSOUCHAGE	48
ARTICLE IV. 03 – DEMOLITIONS ET TERRASSEMENTS DE FOSSES	49
ARTICLE IV. 04 – REMBLAIEMENTS ET REMPLISSAGES DE FOSSES	53
ARTICLE IV. 05 – PLANTATIONS.....	57
ARTICLE IV. 06 – EQUIPEMENTS.....	58

ARTICLE IV. 07 – ENTRETIEN ET GARANTIE	59
CHAPITRE V - PRESCRIPTIONS PARTICULIERES	60
ARTICLE V. 01 - DOCUMENTS A ETABLIR PAR L'ENTREPRENEUR.....	60
ARTICLE V. 02 - PRESCRIPTIONS GENERALES CONCERNANT LA CONDUITE DES TRAVAUX	60
ARTICLE V. 03 - TRAVAUX SUR DOMAINE PUBLIC.....	62
ARTICLE V. 04 - ORGANISATION DU CHANTIER.....	62
ARTICLE V. 05 - MATERIEL SUR LE CHANTIER.....	63
ARTICLE V. 06 - STOCKAGE DES MATERIAUX ET VÉGÉTAUX	63
ARTICLE V. 07 - COORDINATION	64
ARTICLE V. 08 - NETTOYAGE DU CHANTIER - NUISANCES.....	64
ARTICLE V. 09 - PANNEAUX DE CHANTIER	64
ARTICLE V. 10 - PROTECTION DES EAUX VIVES	65
ARTICLE V. 11 - CONSTAT D'HUISSIER.....	65
ARTICLE V. 12 - HYGIENE ET SECURITE.....	65
ARTICLE V. 13 - DELAIS DE GARANTIE	65
ARTICLE V. 14 - OUVRAGES NON PREVUS.....	67
ARTICLE V. 15 - GENERALITES	67
ARTICLE V. 16 - DOSSIER DE RECOLEMENT.....	68
ARTICLE V. 17 RÉCEPTION DES TRAVAUX.....	69

CHAPITRE I - INDICATIONS GENERALES ET DESCRIPTION DES TRAVAUX

ARTICLE I. 01 - CONSISTANCE DES TRAVAUX

L'opération s'inscrit dans le cadre du projet de rénovation paysagère de l'ensemble de l'avenue Marcelin Berthelot à Draveil. Elle consiste à la replantation des quatre rangées de Tilleuls de l'avenue.

Les principaux objectifs du projet sont les suivants :

- Essouchage d'arbres
- Abattage et essouchage d'arbres côté habitations
- Réfection provisoire des fosses suite à essouchage
- Réalisation de fosses de plantation
- Plantation de tilleuls sur quatre rangées

ARTICLE I. 02 - OBJECTIF DE PLANIFICATION

Les travaux seront entrepris en fin d'année 2019, avec un objectif de durée de **7 mois** y compris préparation de travaux. Le planning prévisionnel de l'opération est joint en **ANNEXE B1**.

le marché est décomposé en deux phases. Le détail des travaux à effectuer dans le cadre des phases sont :

Phase 1	⇒ Abattage, essouchage et replantation des deux rangées de Tilleuls côté impair de l'avenue depuis le n°11 à la rue Pierre Brossolette
Phase 2	⇒ Abattage, essouchage et replantation des deux rangées de Tilleuls côté pair de la rue

NOTA : L'objectif est de réaliser ces deux phases à la suite sans période d'arrêt. Cependant, dans le cas où la deuxième phase ne pourrait se réaliser durant une période propice à la replantation des arbres, il pourra être envisagé d'arrêter le chantier à la fin de la première phase puis de démarrer la deuxième phase en octobre/novembre 2020

L'Entrepreneur prendra en compte cette éventualité dans la réalisation de son offre et ne pourra négocier de plus-value liée à un éventuel arrêt du chantier.

ARTICLE I. 03 - DÉCOMPOSITION EN TRANCHES ET EN LOTS

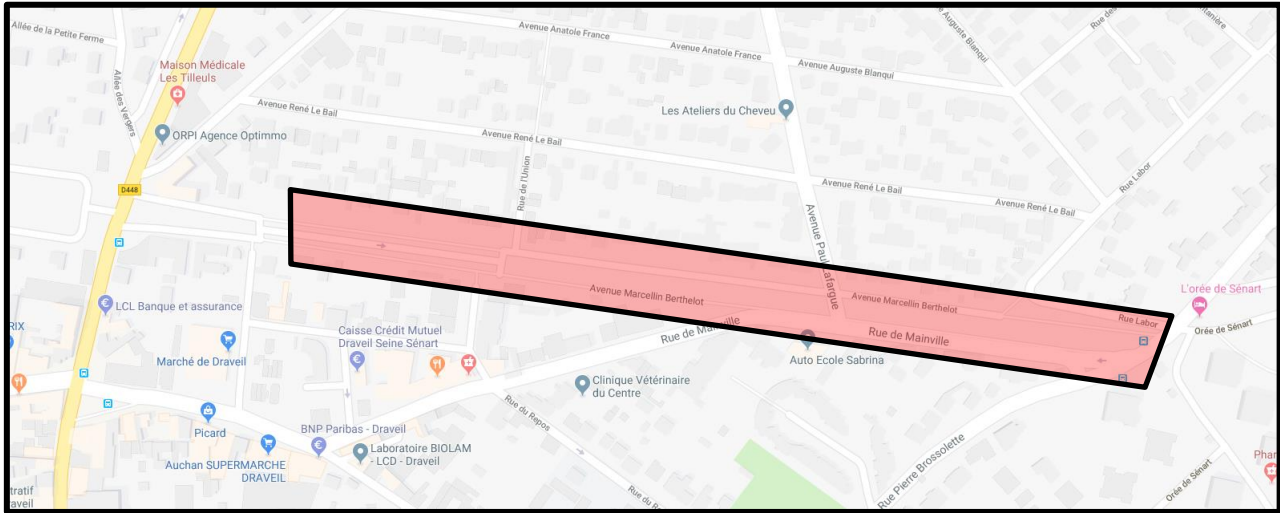
Le marché n'est pas décomposé en tranches

Le marché n'est pas alloti.

ARTICLE I. 04 - PRÉSENTATION DU SITE

Localisation et limite de l'opération

L'emprise de l'opération s'étend à l'est depuis la rue Pierre Bellanger à la rue Pierre Brossolette à l'est :



Vue Aérienne de l'avenue– Source : GoogleMaps

La section entre le Boulevard Henri Barbusse et la rue de l'Abbé Bellanger ne concerne pas l'opération et est partie intégrante du projet de la ZAC centre-ville.

L'avenue a une largeur de 27m et comprend 4 rangées d'arbres, **l'opération concerne uniquement les quatre rangées d'arbres de l'avenue.**



Vues de la rue concernée par le projet, voie circulée et voie cavalière piétonne

Contexte et Environnement

L'avenue Marcelin Berthelot se situe dans un environnement urbain relativement dense, elle marque la limite entre le quartier du centre-ville et le quartier de la Plaine des Sables au nord.

Le marché, qui prend place les jeudis et dimanches matin est un lieu de rencontre majeur de la ville. Afin de permettre l'accueil des véhicules, le tronçon de l'avenue Marcelin Berthelot entre la rue de l'Abbé Bellanger et la rue de l'Union est rendu accessible aux véhicules de la clientèle pour le

stationnement.

L'avenue Marcelin Berthelot étant classée patrimoine remarquable, les obligations du « SPR » (Site Patrimonial Remarquable) Paris Jardins sont à respecter. Le règlement du SPR est fourni en **ANNEXE A1**.

Caractéristiques générales de la rue

Côté pair, c'est une rue exclusivement résidentielle à l'exception des intersections avec les rues Lafargue, Brossolette.

En impasse de part et d'autre, les espaces de circulation sont restreints sur la seule voie circulée d'une largeur d'environ 3m.

Le stationnement des véhicules est autorisé côté habitations entre les bateaux les arbres du premier alignement.

Au centre se trouve une esplanade enherbée de 14m de largeur encadrée par deux alignements de tilleuls.

Côté impair, une allée cavalière en stabilisé et un accotement enherbé où se trouve le dernier alignement de tilleuls.

ARTICLE I. 05 - DECLARATION DE PROJET DE TRAVAUX - DT

Le dossier a été élaboré à partir des documents joints au Marché, ainsi que des indications des exploitants des réseaux concessionnaires.

La DT porte le numéro **2019022804871D65**

Article I. 06 - LOCALISATION DES RÉSEAUX CONCESSIONNAIRES ET TRAVAUX EN COURS

Les réseaux existants ont été reportés sur plan suite à l'émission des DT. Leur position figure sur le plan de report des réseaux.

A noter que les réseaux tracés sur ce plan **ne sont pas géoréférencés**,

La ville de DRAVEIL a entrepris en 2019 des travaux d'enfouissement des réseaux électriques, d'éclairage public et télécom. **L'implantation de ces réseaux n'apparaît pas sur le plan de localisation des réseaux**

L'Entreprise SUEZ mène des travaux de renforcement du réseau d'adduction d'eau potable sur l'avenue Marcelin Berthelot et le boulevard Henri Barbusse depuis le 15/07/19 pour une durée de 5 mois environ (en fonction des conditions climatiques).

Pendant la durée des travaux, l'allée «Sud» de l'avenue M. Berthelot sera fermée et la circulation piétonne sera déviée vers l'allée «Nord». Le parking situé rue Labor sera neutralisé pour l'installation de chantier et le stationnement interdit.

Une coactivité est éventuellement à prévoir avec ces travaux

ARTICLE I.07 – PRINCIPES GÉNÉRAUX DES TRAVAUX

Abattage et essouchage

Le principe général du marché de requalification consiste à abattre et essoucher les quatre alignements d'arbres en deux phases sur l'emprise du projet (hors zone de la ZAC centre-ville)

Le premier alignement de tilleuls a fait l'objet d'une première campagne d'abattage au cours de l'année 2019. Il conviendra de finaliser l'essouchage de ces arbres abattus.

Le deuxième alignement d'arbres sera abattu et essouché dans le cadre de la première phase tandis que le 3ème et quatrième côté impair font l'objet de l'abattage et essouchage prévu en 2ème phase.

A noter : Fin 2019, la ville de Draveil entreprendra un abattage d'urgence des arbres dont le rapport phytosanitaire a indiqué une espérance de maintien inférieur à 2 ans, soit 40 arbres sur le 2ème rang et 72 sur les 3ème et 4ème rangées. Le présent marché prévoit l'essouchage de ces arbres abattus.

En amont de l'abattage, il conviendra de s'assurer de la mise hors tension des câbles aériens.

L'ensemble des fosses seront remblayées en grave ciment sur les espaces circulés et en terre végétale sur esplanade enherbée.

Plantation d'arbres

Une fois les travaux d'abattage réalisés, les quatre alignements seront replantés. Il conviendra alors de réaliser les fosses de plantation sur voirie et esplanade.

A noter que côté voie circulée, la densité de réseaux concessionnaires est forte, la position des arbres sur les pièces graphiques reste un principe qu'il conviendra de préciser par la réalisation de sondages et le marquage des réseaux au sol. Si nécessaire, certaines rangées d'arbres seront décalées afin d'éviter les réseaux. (sous validation de la maîtrise d'œuvre)

Il est important de conserver les alignements des 4 arbres sur une rangées. Pour cela, il conviendra de démarrer par le terrassement des fosses du premier alignement (côté riverains) qui est le plus contraint.

A proximité des réseaux, un film anti racinaire sera mis en place.

Les arbres seront fournis et plantés,

Les fosses seront remblayées avec une finition provisoire permettant la réalisation d'une deuxième phase de travaux à partir de l'année 2020.

ARTICLE I. 08 - LISTE GENERALE DES TRAVAUX

L'ensemble des travaux décrit au présent C.C.T.P. comprend la réalisation, les fournitures, les transports, le paiement des droits et les mises en œuvre nécessaires à la complète réalisation des

ouvrages.

Font partie du marché :

Travaux préparatoires

Ils concernent les travaux généraux du chantier :

- L'installation de chantier et les raccordements aux réseaux si nécessaire ;
- La fourniture et la pose de panneaux d'information;
- La signalisation de chantier pour la sécurité des véhicules et des piétons comprenant la fourniture, la mise en place et l'entretien ;
- L'implantation et piquetage de tous les ouvrages ; la réalisation des dossiers d'exécution et des ouvrages exécutés
- La réalisation d'un constat d'huissier avant le démarrage des travaux;
- Le marquage-piquetage des réseaux enterrés.

Travaux d'abattage et d'essouchage

Ils concernent l'enlèvement de tous les arbres existants en amont de la replantation

- L'abattage d'arbres de différents diamètre
- L'essouchage de troncs d'arbres abattus

Travaux de démolition et de terrassement de fosses

Ils concernent la totalité des travaux de démolition, de libération des emprises et de terrassement pour la réalisation des fosses de plantation telle que définie sur les plans.

Sont notamment concernés :

- Libération des emprises pour permettre les accès aux zones de travail
- Dépose de candélabres d'éclairage public
- Réalisations de sondages pour recherche de réseaux sur différents terrains
- Décroustement et démolition de revêtements
- Terrassement par engins mécanique et manuel pour les réalisations de fosses
- Évacuation de déblais impropre à une réutilisation.

Travaux de remblaiement et de remplissage des fosses

Ils concernent les travaux de remplissage des fosses de plantation et de réfection provisoire des revêtements suite à l'essouchage

- Remise en œuvre de terre végétale
- Fourniture et mise en œuvre de grave ciment 0/20 ;
- Fourniture et mise en œuvre de grave naturelle non traitée ;
- Fourniture et mise en œuvre de géotextile anti-racinaire
- Fourniture et mise en œuvre de matériaux drainant
- Fourniture et mise en œuvre de terre végétale
- Fourniture et mise en œuvre de terre végétale issue du site après amendement
- Fourniture et mise en œuvre de mélange terre pierre

Travaux de plantation

L'entrepreneur aura à réaliser tous les travaux de plantation d'arbre :

- Plantation d'arbres
- Fourniture et mise en œuvre de paillage

Travaux d'équipement

- Fourniture et mise en œuvre de tuteur (bipode et tripode)

Prestation d'entretien et garantie de reprise

- Confortement et garantie de reprises sur les arbres plantés

ARTICLE I.09 – DOCUMENTS RATTACHÉS AU CCTP

Les documents suivants sont rattachés au CCTP :

- Dossier de plans DCE du projet
- Règlement SPR – ANNEXE A1
- Planning prévisionnel, septembre 2019 – ANNEXE B1 (non contractuel)
- Diagnostic amiante sur enrobés, avril 2016 – ANNEXE B2 (non contractuel)
- Retours concessionnaires suite à DT, – ANNEXE B3 (non contractuel)

ARTICLE I. 10 - CONDITIONS D'EXECUTION ET CONTROLES/VERIFICATIONS

Les travaux seront exécutés suivant les prescriptions du présent cahier et conformément aux plans d'exécution dûment approuvés et visés.

Les documents suivants non annexés :

1. - Les Normes Françaises de la Normalisation,
2. - Le Recueil des Ensembles et Éléments Préfabriqués (REEF)
3. - Les Cahiers des Prescriptions Techniques et avis techniques du Centre Scientifique et Technique du bâtiment
4. - Règlement Sanitaire Départemental
5. - Le Protocole d'essais des réseaux d'assainissement du mars 1984.
6. - Fascicule spécial n° 79.11 bis (fascicule 70): canalisations d'assainissement.
7. - Instruction technique relative aux réseaux d'assainissement des agglomérations du 22 juin 1977
8. - Note technique du SETRA sur le compactage des remblais de tranchée de janvier 1981 (édition 1984)
9. - Normes AFNOR en vigueur pour matériaux et canalisations
10. - Note technique du C.S.T.B. n° 147 - Cahier 1231: pose dans une même fouille des canalisations de réseaux divers.
11. - Directives et recommandations du SETRA et L.C.P.C. (Ministère de l'Équipement)
12. - Fascicule n° 79.15 bis: terrassements généraux.
13. - Catalogue 1977 des structures types de chaussées neuves actualisation avril 1988
14. - Fascicule 65 A exécution des ouvrages de génie civil
15. - Fascicule 65 B exécution des ouvrages en béton de faible importance
14. - Mémento des spécifications Françaises chaussées
15. - Guide pour le contrôle du compactage des chaussées
16. - Directive pour la réalisation des assises de chaussées
17. - Fascicules du guide pratique de construction routière
18. - Fascicule 62 - règles techniques conception ouvrages béton armé BAEL 91.
19. - Le Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux Marchés de Travaux des Collectivités Locales.
20. - Le Cahier des Clauses Techniques générales Décret 90617 du 12.07.1990
21. - Le cahier des clauses techniques particulières de France Telecom 1596 fascicules : C-DG-EK-H édition 98.
22. - Les D.T.U.
23. - Les publications C 14 100 et C 15 100 de l'U.T.E.
24. - Les décrets relatifs à la protection des travailleurs.
25. - L'arrêté technique interministériel concernant les travaux d'électricité.
26. - Les recommandations de l'Association Française de l'éclairage
27. - Normes NF C 17 200
28. - Norme NF C 71 000 concernant la sécurité des personnes.
29. - Normes NF C 71 110 et 71 120 concernant les luminaires et appareillages.
30. - Normes NF C 11001, 11201, 33223 et 33210.
31. - Note SETRA de janvier 1981.
32. - Prescription des arrêtés préfectoraux et municipaux

Avec leur mise à jour à la date de la soumission de l'Entrepreneur, constituent les conditions techniques minima auxquelles doivent satisfaire : les matériaux employés, l'exécution des ouvrages. L'Entrepreneur reconnaît avoir pleine et entière connaissance de ces documents et les accepter sans réserve. Il doit apprécier lui-même, à son point de vue et sous sa responsabilité : La nature, L'importance, La difficulté, Des ouvrages à exécuter et compléter, s'il y a lieu, le Cahier des Clauses Techniques Particulières, suivant les règles édictées par les documents précités.

Les provenances, les qualités, les caractéristiques, les types, les dimensions et poids, les modalités d'essais, de marquage, de contrôle et de réception des matériaux et produits fabriqués, doivent être conformes aux normes homologuées ou réglementairement en vigueur.

L'Entrepreneur est réputé connaître ces normes.

L'Entrepreneur devra se procurer à ses frais, les documents précités 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 termes de réglementation, les agréments projetés seront conformes :

- aux décrets n° 99-756 et 99-757 du 31 Août 1999 relatif à l'accessibilité des espaces publics aux personnes handicapés, personnes à mobilité réduite et mal voyantes ;

Gestion des déchets de chantier

L'entreprise devra se conformer au Schéma d'Organisation et de Suivi d'Élimination des Déchets (S.O.S.E.D.) qui définira de façon précise en fonction de leur catégorie, le devenir des déchets issus du chantier. Celui-ci étant une pièce constitutive du Marché.

Les déchets de chantier se décomposent selon les 2 catégories suivantes :

- 1^{ère} Catégorie : DIB (Déchets Industriels Banals)

Les déchets de Classe II regroupent essentiellement :

- le bois non traité,
- les plastiques,
- les métaux,
- les cartons....

Ces déchets ne sont ni dangereux, ni inertes. Ils intègrent la catégorie des DMA (Déchets Ménagers Assimilés).

- 2^{ème} Catégorie : Les Déchets Inertes

Ces déchets lorsqu'ils sont stockés, ne doivent connaître aucune modification physique, chimique ou biologique importante.

Ils ne se décomposent pas, ne brûlent pas et ne produisent aucune réaction chimique, physique ou biologique de nature à nuire à l'environnement, les déchets de Classe III sont :

- la pierre naturelle,
- la terre non souillée,
- les matériaux de terrassement,
- la céramique,
- la brique,
- le béton.....

Contrôle à réaliser par l'entreprise

L'Entrepreneur reconnaît :

Avoir contrôlé toutes les indications des plans et documents, s'être assuré qu'elles sont exactes, suffisantes et concordantes, s'être entouré de tous renseignements complémentaires éventuels auprès du Maître d'œuvre, avoir pris tous les renseignements nécessaires auprès des Services Publics et Concessionnaires.

Avoir procédé à une visite détaillée du terrain, avoir pris parfaite connaissance de toutes les

conditions physiques et de toutes sujétions relatives au lieux de travaux, aux accès et aux abords, à la nature des terrains (couche superficielle, venue d'eau etc.), à l'exécution des travaux à pied d'œuvre ainsi qu'à l'organisation et au fonctionnement du chantier (moyens de communications et transports, lieux d'extraction des matériaux, stockage des matériaux, ressources en main d'œuvre, énergie électrique, eau, installation de chantier, décharges publiques ou privées).

Avoir pris connaissance auprès des Services Publics ou Concessionnaires de l'emplacement de tous les réseaux aériens et souterrains affectés par les travaux et d'avoir tenu compte dans ses prix de toutes les sujétions que ces réseaux pourraient lui occasionner. L'Entrepreneur sera responsable envers les tiers de tous les accidents qui pourraient survenir du fait de ses travaux, à proximité des conduites, lignes ou supports.

Il ne serait se prévaloir, à l'encontre de la responsabilité résultant du présent article des renseignements qui pourraient être portés aux diverses pièces du dossier d'appel d'offres, lesquels sont réputés n'être fournis qu'à titre indicatif. Il sera tenu de les vérifier et de les compléter à ses frais par tous sondages nécessaires.

Contrôle des documents graphiques :

Avant toute exécution de travaux, l'Entrepreneur devra procéder à la vérification des cotes de tous les plans qui lui seront remis. Il se conformera strictement aux cotes écrites figurées aux plans, à l'exécution de tout relevé à l'échelle. Toute erreur ou omission devra être signalée au Maître d'œuvre avant exécution.

Modification du projet - réserves

Avant tout commencement, l'Entrepreneur devra avertir suffisamment tôt (minimum 15 jours) le Maître d'œuvre des problèmes risquant d'apporter des modifications au projet et entraînant des conséquences financières (implantation, terrassement, ouvrages divers existants ou futurs situés en limite de propriété, végétaux, clôtures, contraintes de nivellement etc.)

Si l'Entrepreneur ne tenait pas compte des prescriptions ci-dessus, il supporterait en conséquence, toutes les incidences financières en résultant.

Avant la remise de sa soumission, l'Entrepreneur devra joindre un dossier spécial précisant les réserves, objections, suggestions etc., qu'il formule, de telle sorte qu'au moment de la passation du marché, le Maître d'œuvre ait pu lever ces objections en demandant à l'entreprise d'inclure celle-ci dans la proposition.

Après passation du marché, aucune observation ou réclamation ne pourra être prise en considération.

ARTICLE I. 11 - PROGRAMMATION DE L'OPERATION, LIAISON AVEC LES AUTRES ENTREPRISES

Les travaux de réaménagement seront réalisés par plusieurs intervenants :

- L'entreprise objet du présent dossier,
- Les travaux d'enfouissement des réseaux réalisés en 2019,
- Les travaux d'assainissement et de transport d'eau potable réalisés en 2019
- Les concessionnaires et exploitants,

Lors des travaux, l'entrepreneur devra se mettre en rapport avec les autres intervenants, pour coordonner l'ensemble de la réalisation des ouvrages.

L'entrepreneur ne pourra pas se prévaloir de la gêne ou de retard du fait de la présence d'autres entreprises sur le chantier.

L'entrepreneur devra fournir aux autres intervenants, l'ensemble des plans d'exécution ainsi que son calendrier d'intervention.

Les travaux pouvant être exécutés en plusieurs étapes échelonnées dans le temps, L'Entrepreneur ne pourra se prévaloir de l'interruption momentanée des travaux, pendant une période plus ou moins longues, pour exiger une indemnité quelconque ou une majoration de ses prix.

Avant tout commencement d'exécution des travaux, l'Entrepreneur devra demander tous renseignements utiles au Maître de l'Ouvrage ou son représentant et se mettre en rapport avec les Services Techniques de la Ville. Il devra rester en contact avec ces services durant toute la durée des travaux.

L'Entrepreneur sera tenu d'obtenir sur plans, tous les renseignements nécessaires à l'installation du chantier tels que : voies d'accès, nature du sol, niveau des nappes, tracé des réseaux souterrains etc.

L'Entrepreneur devra obtenir, soit auprès des administrations locales, soit auprès des particuliers, les emplacements qui lui seraient nécessaires en dehors de ceux qui lui seront en principe alloués.

L'Entrepreneur devra tenir compte de la présence éventuelle de canalisations, câbles et lignes aériennes existant dans l'emprise de ses chantiers.

L'Entrepreneur devra se mettre en rapport, un mois au minimum avant l'exécution des travaux, avec les administrations et les services intéressés, pour les travaux nécessitant les déplacements ou la protection du câbles, canalisations et lignes aériennes.

Les canalisations, câbles et appareillages détériorés pendant l'exécution des travaux, seront remplacés par des éléments neufs de mêmes caractéristiques, aux frais de l'Entrepreneur.

Si les travaux nécessitent l'interruption de la distribution d'eau, de gaz, d'électricité etc., l'Entrepreneur sera tenu d'indiquer aux administrations et aux divers services, la date et la durée des travaux correspondants.

Il devra fournir ces renseignements un mois au moins avant les périodes prévues.

L'Entrepreneur prendra à ses frais, toutes mesures nécessaires pour soutenir les maçonneries, fondations, ouvrages divers, réseaux dont la démolition n'est pas rendue nécessaire pour la construction des ouvrages, mais qui auraient été déchaussés pendant l'exécution des fouilles.

Il restera responsable :

- de tous les éboulements qui pourraient survenir,
- de tous les dommages consécutifs à l'exécution des travaux, en particulier des dégâts que subiraient les constructions voisines et les canalisations et câbles de toutes sortes,
- des accidents qui pourraient arriver sur les voies publiques et sur le chantier du fait des travaux,

L'Entrepreneur prendra toutes précautions utiles pour assurer la bonne coordination de ses travaux avec ceux qui sont à la charge des autres entreprises travaillant sur le même chantier. Il ne pourra pas présenter de réclamation pour le préjudice ainsi en cause ou demander de ce fait une prolongation du délai contractuel.

L'Entrepreneur devra rester en contact étroit avec l'organisme chargé de la direction générale du chantier (direction des travaux) et avec toutes les entreprises intervenant sur le chantier.

L'Entrepreneur sera seul responsable des dégâts causés aux réseaux existants, notamment les frais entraînés par les coupures de câbles électriques qui seront entièrement à sa charge.

L'Entrepreneur prendra également à ses frais et sous sa responsabilité, toutes précautions utiles

pour assurer la sécurité des usagers des voies publiques et des chaussées de desserte, ainsi que la signalisation de l'éclairage des chantiers.

Les travaux seront conduits de façon à ce que la circulation ne soit pas interrompue sur les voies publiques, il devra le maintien permanent des accès aux riverains.

La collecte des déchets devra être assurée en tout temps. En cas d'impossibilité de circuler sur la voie, l'entrepreneur fera son affaire du déplacement des conteneurs vers un point de collecte, et du retour de ceux-ci après la vidange.

L'Entrepreneur devra soumettre à l'agrément du Maître d'œuvre, le programme d'exécution des travaux.

La présentation du programme d'exécution des travaux sera réalisée de telle sorte qu'apparaissent les tâches critiques et leur enchaînement, en précisant, pour chaque tâche, la date prévue pour son exécution et la marge de temps disponible, ainsi que les tâches qui conditionnent le délai d'exécution de l'ouvrage.

Le programme des travaux fera apparaître notamment les éléments suivants :

- a)- Les caractéristiques et le nombre des engins prévus pour la réalisation des ouvrages précédemment décrits dans le présent C.C.T.P.
- b)- Le calendrier d'exécution et les points clés de la coordination avec les concessionnaires.
- c)- L'organisation des circulations sur le chantier.

ARTICLE I. 12 - ATTENTES EN TERMES DE SÉCURITÉ

INSPECTION COMMUNE ET PPSPS

Chaque intervenant devra réaliser une inspection commune avec la personne en charge de la mission CSPS, faire valider son PPSPS au maître d'œuvre avant toute intervention.

L'entrepreneur est responsable de l'entretien, de la surveillance et de l'usage de ses engins. Même dans le cas de travaux hors circulation, le code de la route demeurera applicable.

Les engins ne possédant pas de contrôles de conformité et/ou ne disposant pas de gyrophares et/ou ne disposant pas dispositifs de recul fonctionnels seront exclus du chantier.

Les personnes appartenant au chantier qui ne seront pas porteurs des EPI adaptés à la situation (à minima chaussures de sécurité et gilet haute visibilité) seront invitées à quitter sur le champ les zones de chantier.

Les matériaux contenant une concentration de HAP inférieure à 50 mg/kg sont considérés comme inertes ou réutilisables.

DISPOSITIONS PARTICULIERES POUR LES RESEAUX

L'entreprise fournira la copie des réponses qu'elle aura reçue après l'émission de la Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux (DICT). Un dossier contenant ces éléments devra être consultable à tout moment sur le chantier. En l'absence de ces documents, le maître d'œuvre s'opposera à la poursuite des travaux.

L'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions nécessaires lors de l'exécution du chantier pour tenir compte de la proximité éventuelle de réseaux divers (chauffage, électricité, eau,

assainissement, gaz, téléphonie, télécommunication...). L'entreprise s'assurera qu'elle est en règle vis-à-vis de ses obligations, notamment en ce qui concerne l'AIPR.

D'après les documents du marché et suite à la réception des informations des concessionnaires (DICT), l'entrepreneur doit la reconnaissance des réseaux concessionnaires et la réalisation de sondages à la demande pour lever les doutes sur la position des réseaux enterrés.

Les réseaux seront obligatoirement repérés au sol par un marquage à la peinture. Ce marquage sera maintenu par l'entreprise jusqu'à ce que la réalisation des travaux ne soit pas de nature à comporter des risques vis-à-vis des réseaux enterrés.

DISPOSITIONS PARTICULIERES RELATIVES A LA CIRCULATION

Les travaux seront réalisés de jour par demi-chaussée ou fermeture à la circulation avec suppression du stationnement à l'avancement du chantier.

Le maintien d'un accès aux secours devra être conservé en permanence sur le chantier.

L'entreprise composera le phasage des travaux et l'organisation du chantier en fonction de ces contraintes.

La signalisation des travaux devra être conforme au code de la route et aux recommandations du CEREMA.

CHAPITRE II - QUALITE - PROVENANCE - PREPARATION DES MATERIAUX

ARTICLE II. 01 - PROVENANCE DES MATERIAUX

Tous les végétaux; matériaux et liants seront fournis par l'Entrepreneur. Ils proviendront des pépinières, carrières, sablières et usines agréées par le Maître d'ouvrage ou son représentant.

ARTICLE II. 02 - QUALITE DES MATERIAUX - CONFORMITE AUX NORMES

Tous les matériaux seront conformes aux spécifications des normes AFNOR et au Cahier des Clauses Techniques Générales.

En cas d'absence de normes, l'Entrepreneur proposera à l'agrément du Maître d'Ouvrage, ses propres albums ou ceux de son fournisseur.

L'attestation de conformité à la norme et aux prescriptions complémentaires de qualité est fournie pour l'utilisation de la marque NF ou d'une autre marque équivalente ; en tout état de cause, il appartient au soumissionnaire d'apporter au Maître d'Ouvrage, la preuve de la conformité de ses produits aux exigences spécifiées.

ARTICLE II. 03 - APPROVISIONNEMENTS - LIEU ET CONDITIONS DE RECEPTION

Tous les végétaux et matériaux seront reçus à leur arrivée sur le chantier avant leur emploi.

Dans tous les cas, les frais d'essais et de contrôle, quels qu'ils soient, sont entièrement à la charge de l'Entrepreneur.

Mouvement des terres (Réf : Fascicule 2 du C.C.T.G. – Article 2)

Les terres végétales issues des travaux de terrassements prévus permettent un apport important en terre végétale. Celles-ci seront donc pour partie stockées sur place pour un ré-emploi. Cependant elles devront faire l'objet d'analyses sur plusieurs prélèvements afin de déterminer leur qualité et les fumures et amendements éventuellement nécessaires pour l'utiliser comme terre de plantation.

ANALYSE D'ÉCHANTILLONS

L'échantillonnage des terres sur le site d'extraction se fera selon les normes AFNOR avec un minimum de 5 analyses pour 1000m³ utilisés. Après l'accord du Maître d'œuvre sur le choix du laboratoire, agréé par le ministère de l'agriculture, l'entrepreneur réalisera à ses frais, pour chaque échantillon, les analyses suivantes :

- Les limites d'Atterberg (plasticité et liquidité) ;
- Une analyse granulométrique complète, sur la base des références de classification agronomique, y compris les éléments de diamètre supérieur à 2 mm (préciser les classes suivantes : 2 à 5 mm, 5 à 10 mm, 10 à 20 mm, 20 à 50 mm, supérieur à 50 mm) ;
- Valeurs des pH eau et pH KCl ;
- Teneurs en CaCO₃ total, Azote total, Carbone, Matières Organiques ;
- Teneurs des éléments minéraux suivants : P₂₀₅, K₂₀, CaO, MgO, Cu, Zn, Mn, B ;
- La capacité d'échange cationique, et les cations de saturation, exprimés en milliéquivalent pour 100 g ;
- La conductivité d'un extrait à l'eau 1 / 5 massique,

- L'absence de contamination par des substances toxiques,
- Les corrections qualitatives préconisées au vu des utilisations prévues.

L'Entrepreneur fournira les analyses des terres avant toute mise en œuvre et en communiquera les résultats et les projets au Maître d'œuvre.

CRITÈRE DE CONFORMITÉ

La terre utilisée sur le chantier doit satisfaire aux exigences minimales suivantes :

- Ne pas dépasser un taux d'humidité supérieur à sa limite de plasticité ;
- Ne pas dépasser un taux de 10 % d'argile ;
- Etre indemne de mauvaises herbes de toute nature. A défaut, l'entreprise s'engage à prendre toutes les mesures nécessaires pour désherber chimiquement et mécaniquement avant plantation, les matériaux terreux et leurs mélanges mis en œuvre ;
- Ne pas contenir plus de 10% d'éléments supérieurs à 2 mm ;
- N'être polluées en aucune matière phyto-toxique (résidus d'hydrocarbures, surcharge de sels minéraux, herbicides rémanents, etc.) ;
- Ne contenir aucun matériau marneux ou présentant des signes d'hydromorphie ou de dégradation anaérobie.

Terre de plantation : conformité

Identification analytique de référence (tolérance maximale de 2% en valeurs relatives) :

Teneur en Matières Organiques	2 à 5 % (*)
C/N :	compris entre 8 et 12
Teneur en Calcaire (CaCO ₃) :	inférieure à 5 %
Teneur en argile (<2 µm) :	inférieure à 25 %
Teneur en limons fins (2 µm à 20 µm) :	comprise entre 15 et 30 %
Teneur en limons grossiers (20 µm à 50 µm) :	comprise entre 30 et 60 %
Teneur en sables fins (50 µm à 200 µm) :	comprise entre 5 et 25 %
Teneur en sables grossiers (200 µm à 2 mm) :	comprise entre 5 et 25 %
Conductivité :	inférieure à 0,25 mS
Teneur en P ₂ O ₅ :	supérieure à 0,20 ‰ (*)
Teneur en K ₂ O :	supérieure à 0,30 ‰ (*)
Teneur en MgO :	supérieure à 0,30 ‰ (*)
Teneurs en oligo-éléments :	supérieures aux seuils de carence agronomique (*).
pH :	Sol à tendance acide

(*) : si ces teneurs ne sont pas atteintes dans la terre à l'origine, des apports d'engrais ou d'amendement organique devront obligatoirement être réalisés pour atteindre ces valeurs minimales de fertilité chimique. De même, si les teneurs en oligo-éléments sont trop faibles, l'entreprise aura la charge d'une fertilisation complémentaire en oligo-éléments. Les engrais seront proposés par l'entrepreneur qui devra en outre fournir tous les éléments permettant de vérifier les quantités et les qualités des amendements.

Les produits utilisés devront être fournis sur le chantier dans leur emballage d'origine, précisant avec clarté la désignation et la composition du produit.

ARTICLE II. 04 - ESSAIS SUR LES FOURNITURES

Le Maître d'œuvre et le Maître de l'Ouvrage pourront faire effectuer des contrôles et vérifications désignés ultérieurement.

En cas de résultats non conformes au C.C.T.P., les frais seront imputés à l'entreprise. L'entreprise aura à charge d'effectuer tous les travaux de reprise et le contrôle final par le laboratoire désigné.

ARTICLE II. 05 – ESPACES VERTS

Généralités

Pour tous les matériaux, l'Entrepreneur sera tenu de justifier de leur provenance, par un certificat d'origine ou toute autre preuve.

L'Entrepreneur devra, en outre, soumettre des échantillons des différents matériaux (terre végétale, amendements, tuteurs, ...), à la maîtrise d'œuvre, pour validation

Font partie de l'entreprise, toutes les fournitures de matériaux, de matériels, et végétaux.

La provenance du matériel (pièces et accessoires), à la charge de l'entreprise devra être constitué de pièces d'origine neuves.

Il est précisé :

- Que les essais et contrôles sont à la charge de l'entrepreneur;
- Que cette procédure ne dispense en rien l'entrepreneur des essais auxquels le Maître d'œuvre peut avoir recours sur les matériaux et matériels approvisionnés en cours de transformation ou finis;
- Afin de contrôler les produits à tous les échelons de la fabrication, l'entrepreneur devra disposer d'un laboratoire de contrôle et du personnel compétent. En vue d'exercer son contrôle, le Maître d'œuvre aura accès, à tout moment, au laboratoire et aux résultats d'essais autocontrôle.

NATURE	RÉALISÉ PAR		DOCUMENTS A ÉTABLIR	OBSERVATIONS
	Entrepreneur	Maître d'œuvre		
Identification des substrats de plantation	X		Résultat des analyses de terre végétale en stock et importée	Sous contrôle du Maître d'œuvre
Mise en œuvre	X		réception intermédiaire	Sous contrôle du Maître d'œuvre
Suivi topographique	X	X	P.V. d'implantation	Implantation des gabarits
Géométrie	X	X	Attachement	Relevés contradictoires

A la réception des matériaux, en cas d'insuffisance quantitative ou qualitative, le pourcentage de réduction correspondant sera appliqué à la totalité du lot à réceptionner, sans que l'Entrepreneur

soit admis à justifier que les défauts constatés sont généraux dans le lot considéré.

Les matériaux refusés seront isolés et évacués hors du chantier, aux frais de l'entrepreneur, dans les délais fixés par le Maître d'œuvre. En cas de non-exécution, l'article 23 - alinéa 2 du C.C.A.G. sera appliqué.

Nature et qualité des végétaux

Les végétaux seront conformes aux normes françaises NF-V 12-055 (déc 1990) et aux « Exigences minimales de qualité pour la pépinière ornementale et fruitière en Europe » (association européenne des pépiniéristes).

Le programme de plantation consiste à répéter **sur deux rangées la plantation d'arbres à une inter distance de 7m sur l'ensemble du projet:**

Variété	Force	Nombre d'unités
○ TILIA CORDATA – Port libre - Tige 300	20/25	140 (Phase 1) 148 (Phase 2)

L'implantation des arbres sera réalisée sur site, conjointement entre l'entreprise et le maître d'œuvre.

Les conditions de transport sont précisées et répondront aux normes suivantes :

- Camions bâchés, végétaux correctement emballés et calés pour éviter tout bris de branches, pas de livraison sur le chantier le vendredi après-midi, ni le lundi matin, sauf accord exceptionnel du maître d'œuvre – le camion ne doit pas rester chargé tout le week-end, etc.).
- Le déchargement des sujets s'effectuera exclusivement par crochets sur motte grillagée. Les manœuvres par sangles sont interdites.
- Tous les végétaux doivent être identifiés au moyen d'étiquettes sur fiches donnant la spécification des végétaux, y compris certificat d'authenticité (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 sur site.

Qualité de la terre végétale

La terre devra être homogène, ne pas comporter de matériaux impropres tel pierres, déchets végétaux, de plantes indésirables ou tout autre corps étranger et doit provenir du même endroit.

Elle ne doit également montrer aucune trace d'hydromorphie (taches bleues ou ocres) ni comporter aucune trace d'éléments toxiques ou de pesticides rémanents.

Sa composition doit se rapprocher des proportions suivantes, sachant que certains amendements seront exigés en fonction des résultats des analyses physico-chimiques, réalisées par un laboratoire agréé.

La terre de référence est une terre franche de texture limono-sableuse et perméable.

Elle ne comporte pas de zone traduisant une asphyxie (gley, odeur désagréable, ...) et présente des signes d'activité biologique (lombrics, ...).

La composition de la terre devra respecter les caractéristiques suivantes :

Caractéristiques physiques		Caractéristiques chimiques	
Argiles	5 à 10%	CaCO3	1 à 5%
Limons fins	10 à 15%	Matière organique	3 à 5%
Limons grossiers	15 à 30%	Acide phosphorique assimilable	0,25%
Sables totaux	30 à 50 %	Potassium échangeable	0,50%
		pH eau	7,5

L'Entrepreneur titulaire doit présenter les stocks de provenance de la terre végétale 15 jours avant son approvisionnement.

Il effectuera un prélèvement d'échantillons qu'il déposera au laboratoire d'analyse agréé par le maître d'œuvre et externe à l'entreprise.

Le maître d'œuvre validera la provenance de la terre végétale au regard des résultats des analyses.

Matériaux complémentaires

PRALIN

Le pralin doit être un produit naturel d'origine marine à teneur colloïdale élevée et forte. Sa capacité d'échange devra favoriser le passage des nutriments dans la plante par pression osmotique.

Il contiendra également une hormone de croissance racinaire dans les proportions recommandées par le fabricant.

Caractéristiques :

- Matière organique enrichie en bactéries : 30 %
- Forte concentration en colloïdes minéraux et d'origine marine : 60 %
- Bactérie de croissance d'origine protéinique : 10 %

Le pralin est constitué moitié de terre argileuse et moitié d'amendement organique.

Le mélange pralin et eau doit avoir la consistance d'une boue liquide qui adhère parfaitement aux racines.

COUCHE DRAINANTE

Granulat silico-calcaire lavés 10/20 mm ou pouzzolane. Pour une granulométrie, les limites sont ainsi définies :

- la tolérance d'éléments fins est de 5% maximum d'éléments de calibre compris entre 0 mm et la granulométrie minimale du criblât.
- La tolérance d'éléments grossiers est de 5 % maximum d'éléments de calibre supérieur à la granulométrie maximale du criblât.

Dans tous les cas, l'entreprise devra fournir une analyse granulométrique et une analyse de masse volumique apparente sèche de référence, pour agrément avant livraison par le Maître d'œuvre.

Accessoires

Les accessoires de plantation seront conformes aux dispositions de l'article N 2.2.5. du fascicule 35 du CCTG.

FILM ANTI-RACINAIRE

Les fosses d'arbres proches des réseaux présentant une faible distance entre l'axe de l'arbre par rapport à la canalisation seront équipées d'un film anti-racines en monofilament non-tissé enduit 100% polypropylène haute densité à fibre continues. Il aura au moins une face imperméable. Le film se présentera en rouleaux de 1,30m de largeur. Les bandes devront être superposées par un système étanche de fermeture et de collage. En sous-terrain le film sera incurvé vers les racines. En surface, le film sera enfoui.

caractéristiques techniques :

- Densité : EN 29073-1 300g/m² mini
- Résistance à la traction EN 29073-3 20 kN/5cm mini
- Élongation EN 29073-335% maxi
- Résistance au déchirement DIN 53363 - 3kN mini

TOILE DE PAILLAGE

La toile tissée sera constituée d'un tissu biodégradable en fibre de jute aiguilletées. La masse surfacique miniale sera de 1200g/m². Le produit sera conditionné en rouleaux de largeur supérieure ou égale à 2,00m. Les bandes devront se recouvrir d'au moins 5 cm, la densité d'agrafes en diamètre de 4 mm devra être telle que la toile soit parfaitement adhérente au sol. En rive la toile sera enfouie ou repliée sur elle-même.

Localisation : au pied des massifs de vivaces et arbustes.

TUTEURS

Les arbres tiges seront soutenus par des tuteurages tripodes ou bidpodes

Les tuteurs seront en pin autoclavé classe IV européen d'origine certifié, appointés, chanfreinés, hauteur 2m hors sol, diamètre compris entre 8 et 10cm. Les tuteurs seront liés entre eux à par des semi-rondins du même bois fixé aux tuteurs régulièrement adaptés à la circonférence des troncs et leur fixation vérifiée par un clou ou une vis. Les colliers seront souples et régulièrement contrôlés pour éviter tout serrage excessif de l'arbre.

Les tuteurs montrant des nœuds de plus de 4 cm ou éclatés seront refusés. Les tuteurs pour tripode seront reliés entre eux à l'aide de demi rondins en bois, écorcés et de diamètre compris entre 8 et 10 cm, sciés dans la longueur d'un tuteur.

Les attaches fixant l'arbre aux tuteurs seront en matière souple non blessante, type polyéthylène ou polyester à boucler ou clouer. Leur largeur sera de 2 cm (longueur indicative de 60 cm). Les lanières à clouer devront être garnies d'œilletons.

Végétaux

FOURNITURE DE VÉGÉTAUX PAR L'ENTREPRISE

L'entreprise fournira les végétaux dans l'espèce et la taille définies dans le présent CCTP. Les quantités sont prévues au DQE. Aucun changement dans la nature des essences ne sera admis, sauf en cas d'accord écrit préalable du Maître d'œuvre. En aucun cas le lieu de culture ne pourra être changé entre le moment de la sélection en pépinière et celui de la livraison des végétaux.

CHOIX DES PÉPINIÈRES

L'Entrepreneur est tenu d'informer le Maître d'œuvre de la ou les pépinières d'approvisionnement des plantes. Les végétaux, dont la désignation figure au présent CCTP, doivent avoir pour origine une région tempérée de climat identique en France ou en Europe et présentant les mêmes caractéristiques de sol que le lieu de plantation. Ils devront présenter toutes les garanties de qualités et être de premier choix, bien constitués, exempts de maladies, sans mousse ni gerçure. Ils devront présenter toutes les caractéristiques d'une végétation vigoureuse.

Le Maître d'œuvre ou son représentant se réserve le droit de choisir ou d'écarter des fournisseurs selon ces critères.

L'Entrepreneur devra obligatoirement fournir et remplir la fiche d'identité de la pépinière de provenance des végétaux.

CARACTÉRISTIQUES DES VÉGÉTAUX À FOURNIR

Pour les végétaux transplantés, le cycle de culture devra respecter les aspects suivants :

- transplantation avec mise à distance et non cernage latéral en place,
- nombre de transplantations conforme,
- dernière transplantation effectuée pour les arbres et conifères dans un délai compris entre 4 ans maximum et 3 ans minimum avant la livraison.

Un arrachage dans la parcelle de culture sera effectué chaque fois que le Maître d'œuvre le jugera nécessaire pour contrôler la conformité du cycle de transplantation, par observation du système racinaire et des cernes de croissance au niveau du tronc.

La conformité de l'identité spécifique et variétale est impérative. En particulier, le remplacement d'une espèce type par un cultivar ne pourra se faire qu'exceptionnellement et après accord du Maître d'œuvre qui restera seul juge pour accepter cette variante. Les plantes protégées par un Certificat d'Obtention Végétale (COV) devront être étiquetées selon la réglementation en vigueur.

Les espèces demandées seront indiquées par leurs noms botaniques et variété correspondant à la nomenclature internationale en vigueur. Les arbres seront plombés à l'unité par le Maître d'œuvre, lors de la réservation. Les végétaux devront garder ce marquage jusqu'à la plantation.

ARBRES TIGES

Les arbres devront être sains, sans parasites ou maladies. Ils ne devront pas présenter d'anomalies dans la forme de la tige et des racines. Ils devront ne pas être desséchés en totalité ou partie. Ils ne devront pas être atteints à la partie aérienne ou aux racines, soit de nécroses dues à la gelée, soit de blessures non cicatrisées, soit de lésions causées par un animal ou un végétal nuisible (les plaies dues à la coupe d'une ou plusieurs flèches en surnombre ne seront toutefois pas considérées comme des blessures).

Les tiges devront être pourvues d'un bourgeon terminal sain, et non endommagé, sauf pour les rares espèces qui n'en possèdent naturellement pas. Les arbres devront présenter une seule flèche dominante et vigoureuse (les végétaux étêtés en pépinière ou pendant le transport ne seront pas acceptés). Les crosses de greffage, de recépage ou de refléchage trop marquées seront refusées. Les branches latérales devront être régulièrement réparties le long de la tige, et de vigueur équivalente entre elles pour un niveau donné. Les racines devront avoir un chevelu abondant en rapport avec la dimension du sujet, être saines et équilibrées et correctement réparties autour du collet de l'arbre. La formation du fût devra avoir été réalisée par un ébranchement ou relèvement des branches basses respectant toujours la proportion en hauteur de 1/3 tige, 2/3 houppier (leur force est mesurée par la circonférence à 1 m du sol). La formation du houppier consistera dans le respect du fléchage naturel, la suppression durant la culture des rameaux mal orientés ou en surnombre et la réduction de rameaux latéraux dominants.

Les végétaux non marqués et commandés devront répondre aux qualités et critères requis habituellement, lors de chaque marquage; le Maître d'œuvre se réservant le droit de refuser les végétaux non conformes.

La circonférence des arbres n'est qu'un critère du choix, le fournisseur devra pouvoir justifier les façons culturales qu'auront subies les végétaux proposés. Sauf indications spéciales, les lots doivent être homogènes en hauteur totale, hauteur sous couronne, circonférence et structure du houppier.

Les caractéristiques dimensionnelles indiquées correspondent aux impératifs techniques, paysagers et économiques de chaque aménagement particulier. Il importe donc de les respecter scrupuleusement, à l'exclusion tant des dimensions plus faibles que plus importantes. Les tailles indiquées dans le présent CCTP comprennent les tailles à la livraison sur le chantier. Le mode de multiplication devra être respecté quand il est indiqué (pas de greffage si demande de semis ou bouture, par exemple).

Caractéristiques des mottes

Pour les arbres, le diamètre de la motte ne pourra être inférieur à 3 fois la circonférence du tronc à 1 m du sol et devra se situer dans une fourchette entre 80 et 110cm pour des arbres d'une circonférence de 25/30 cm. Les hauteurs de mottes seront proportionnelles à leur diamètre.

Il ne devra pas y avoir de grosses racines coupées apparentes en périphérie de la motte (2 cm maxi pour un arbre tige). Il ne devra pas, non plus, y avoir, au cœur de la motte, un chignon résultant d'un passage préalable en godet ou en conteneur. La présence d'un panier ajouré de culture ou d'un ancien grillage non dégradé au milieu de la motte est interdite. La destruction d'une motte sera effectuée chaque fois que le Maître d'œuvre le jugera nécessaire pour le contrôle de la conformité du système racinaire.

Les petites mottes seront protégées par une tontine dégradable et non synthétique ou par de la paille. Les mottes importantes auront, en plus de la toile de jute dégradable, un grillage en fil de fer non galvanisé qui devra se décomposer au plus tard un an et demi après la plantation. Les paniers de culture ne sont pas acceptés. Lors de la livraison sur le chantier, les végétaux aux racines desséchées ou gelées seront refusés. Les mottes reconstituées seront refusées. Les cernages ne seront pas considérés comme transplantations.

Caractéristiques des parties aériennes

La partie aérienne devra être saine, indemne de dommages mécaniques ou physiologiques, présenter un ou des bourgeons terminaux sains et bien conformes. Le fait que la flèche d'un arbre ou qu'une branche principale du végétal soit cassée sera une cause de refus. Les arbres fléchés devront avoir un bon équilibre hauteur/diamètre au collet, compris entre 60 et 80 cm. Les plaies de taille devront être bien cicatrisées et sans nécroses. Les éventuels chicots de taille seront éliminés lors de la préparation des plants en pépinière. Les extrémités des rameaux devront être bien aoûtées.

La présence de parasites (larves ou adultes xylophages en particulier) et de maladies (champignons xylophages, chancres, etc. ...) est une cause de refus.

Le pépiniériste fournira, à la demande de l'Administration, le procès-verbal du dernier contrôle sanitaire qui aura été effectué dans son établissement (arrêté ministériel du 22 mars 1947 et articles 342 à 364 du code rural).

Les hauteurs, largeur, circonférences, demandées correspondront aux fiches descriptives de chaque espèce. Le stock fourni à la livraison devra constituer une moyenne acceptable des dimensions spécifiées. Cinq pour cent (5%) au maximum des sujets pourront présenter des dimensions inférieures de dix pour cent (10%) à la dimension minimale.

CHOIX DES VÉGÉTAUX EN PÉPINIÈRE

Le choix des végétaux se fera en présence du Maître d'œuvre. Les frais de déplacement en pépinières seront à la charge de l'Entrepreneur. Chaque lot d'arbres sera étiqueté et devra conserver son étiquette jusqu'à la plantation sur le chantier. Les étiquettes de marquage sont fournies par l'Entreprise.

ARTICLE II. 06 - AUTRES MATERIAUX

GRAVE NATURELLE

La grave naturelle devra être conforme aux spécifications suivantes :

- teneur en eau 7 %
- Équivalent de sable > 35
- indice de plasticité non mesurable
- teneur minimale en fines 3 %

Ils proviendront de carrières régulièrement autorisées et seront de la catégorie B31 au sens du guide technique relatif à la réalisation des remblais et des couches de forme.

- D<50mm-% de 80µm>5%<12%-% à 2mm>30%-ES>25

GRAVE CONCASSÉ 0/20 OU 0/14 (TAMIS) TRAITÉE AU CIMENT OU AU LIANT SPÉCIAL ROUTIER

Conformément vis à vis norme NFP 98-116 (juillet91) pour grave de ciment et NF P98-122 (novembre 91) pour grave liant spécial routier.

Mise en œuvre

Les matériaux seront répandus de manière à éviter les ségrégations. Le compactage sera exécuté avec un atelier permettant d'obtenir, pour 95% des valeurs au moins, une densité sèche supérieure à 98% de la densité obtenue à l'essai Proctor modifié.

Les graves traitées seront mise en œuvre, réglage fin compris, dans un délai de 2 heures après fabrication.

Le répandage sera toujours effectué en une seule couche jusqu'à 25 cm d'épaisseur. Un joint de construction transversal, à faces verticales, sera ménagé dans le matériau répandu la veille, au moment de la reprise du répandage.

Le compactage sera exclusivement réalisé par des rouleaux vibrants lourds ou rouleaux à pneus lourds.

Un enduit de cure sera réalisé au plus tard dans les huit heures après la fin du compactage. Il sera sablé ou gravillonné.

La réalisation de la couche de roulement ne devra pas intervenir avant cinq ou sept jours après la mise en place de la grave ciment.

GRAVE CONCASSÉE 0/20 :

Les granulats devront répondre aux caractéristiques minimales telles qu'elles sont définies pour la classe de trafic choisie dans la norme NF EN-13242 et dans la directive d'avril 1984 relative aux spécifications sur les granulats pour les chaussées.

La teneur en matière organique sera appréciée par l'essai colorimétrique défini par la norme NFP 18-301. Le seuil à ne pas dépasser sera fixé par comparaison à une solution type.

CIMENT ET LIANT HYDRAULIQUE :

Tous les ciments normalisés peuvent être envisagés. On utilise le plus souvent les ciments de classe (CPA 45, CPJ 45, CHF 45, CLK 45) et éventuellement de classe 55, notamment en arrière-saison.

Les ciments CPJ 35 dont l'ajout est constitué par de la matière active (laitier, pouzzolanes, cendres volantes,...) sont également employés.

L'incorporation d'un retardateur de prise à l'eau de malaxage est nécessaire si le délai de maniabilité souhaité en fonction de l'organisation du chantier et mesure en laboratoire n'est pas atteint sans cet adjuvant.

L'entrepreneur pourra proposer, en remplacement du ciment, un liant hydraulique spécial à usage routier au sens du fascicule 25 du CCTG et de la norme NFP 98.115 offrant les mêmes performances que le ciment.

L'utilisation de ce liant est subordonnée à la fourniture préalable d'un dossier d'agrément qui devra comporter les éléments suivants :

- Un dossier complet sur son origine et son mode de fabrication, sa composition et ses performances à 7, 28, 60 et 90 jours en laboratoire et in situ testées dans les conditions réelles de mise en œuvre. Une série de planches d'essai sera indispensable.
- Une garantie type PAQ de type C sera exigée qui portera sur la régularité et la fiabilité de la qualité du liant du produit et l'assurance d'assurer la fourniture aux besoins exprimés conformément aux impératifs des délais d'exécution.
- Les contrôles de fabrication et de production seront identiques à ceux d'un liant normalisé.
- Un avis technique du SETRA, tel que celui délivré à certains liants spéciaux.

CHAPITRE III - MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX

ARTICLE III. 01 - TRAVAUX PREPARATOIRES

Implantation des fosses et des arbres

L'implantation des fosses et des arbres des voies sera effectuée par le Géomètre de l'entreprise.

A partir de ces points d'axes, l'Entrepreneur, sous sa seule responsabilité, devra l'implantation de tous les ouvrages prévus à son marché, conformément aux plans d'exécutions. Aucune cote ne devra être prise à l'échelle du plan. L'Entrepreneur devra signaler tous travaux supplémentaires à sa seule charge y compris la fourniture dans l'omission d'un repérage d'ouvrage quel qu'en soit la nature.

NOTA : Le plan d'implantation des arbres transmis dans le cadre du marché reste une position de principe qui devra être confirmé selon l'implantation des réseaux présents en sous-sol. L'Entrepreneur devra tant que possible respecter une inter-distance de 7m entre chaque arbre. Toute modification de plus de 50cm fera l'objet d'une validation préalable du maître d'œuvre.

Piquetage

Le plan de piquetage des travaux sera réalisé par l'Entrepreneur qui aura à vérifier dans les 10 jours, les implantations et les cotes de nivellement indiquées par les plans au 1/200^{ème}.

Les erreurs d'implantations ou écarts de nivellement seront signalés par l'Entrepreneur, et les rectifications seront opérées contradictoirement avec le Maître d'Œuvre.

L'Entrepreneur sera tenu de placer sur le terrain, des bornes fixes en béton et d'en assurer la conservation.

Les repères qui devront être déplacés pour des nécessités de construction, seront signalés en temps utile, reposés à proximité, repérés et nivelés avec précision.

Écoulement des eaux et épuisement

L'Entrepreneur devra, sous sa responsabilité et à ses frais, assurer à tout instant et à tout stade d'avancement des travaux, la protection de son chantier, y compris la plate-forme et les fosses, contre les eaux de toute nature, de toute origine et notamment des eaux de ruissellement et de drainage, de telle façon que tous les ouvrages décrits dans le présent C.C.T.P. soient exécutés à sec.

Il sera responsable des conséquences des perturbations qu'il apporterait dans le régime de l'écoulement des eaux de surface ou des eaux de toute origine, depuis le chantier jusqu'aux exutoires où elles pourront être reçues.

L'Entrepreneur devra, sous sa responsabilité et à ses frais, organiser ses chantiers de manière que l'écoulement des eaux dans les caniveaux et les ouvrages soit maintenu en permanence et cela quelle que soit l'importance des venues d'eau.

ARTICLE III. 02 – RESEAUX CONCESSIONNAIRES**Protection des ouvrages existants**

Dès le démarrage des travaux, l'Entrepreneur devra prévenir en temps utile les compagnies concessionnaires ou les propriétaires des ouvrages dont la conservation pourrait être intéressée par l'exécution des travaux (voir Généralité Art. 1.5).

En cas de dégradation accidentelle pendant les travaux, l'entrepreneur supportera les conséquences financières de la remise en état.

Lors des travaux de terrassements, l'entrepreneur doit prendre, sous sa responsabilité, toutes mesures de nature à prévenir les incidents. A cet égard le Maître de l'Ouvrage attire tout particulièrement l'attention de l'Entrepreneur sur le fait qu'il garde l'entière responsabilité de tous désordres ou dommages susceptibles d'être occasionnés à des tiers par tous les travaux réalisés dans le cadre du présent marché.

L'entrepreneur ayant connaissance de ces dispositions du projet est réputé les avoir acceptées sans réserve et faire son affaire de leur exécution correcte. Sa responsabilité demeure donc pleine et entière en ce qui concerne la sécurité du chantier et la protection des ouvrages importants visibles et invisibles.

Réseaux concessionnaires

L'entreprise devra en temps utiles, et au minimum 2 semaines à l'avance, prévenir les différents concessionnaires en vue d'obtenir les plans de récolement des réseaux situés sur l'emprise du chantier.

En cas de dommage accidentel au cours de travaux, l'entrepreneur devra prévenir immédiatement, même les jours non ouvrables et la nuit, les services intéressés afin que ceux-ci prennent toutes dispositions pour réparer le dommage ou éviter son aggravation.

ARTICLE III. 03 - DEMOLITIONS ET TERRASSEMENT

Les démolitions et terrassement sont à réaliser suivant les prescription du maitre d'œuvre et des plans de démolition.

Les démolitions devront prendre en compte les altimétries projeté et les structure projeté (cf ARTICLE III-5 à 8 du présent CCTP).

Généralités

L'entrepreneur est tenu de respecter les prescriptions du règlement de voirie.

Pour tous les revêtements de surface, les travaux seront soumis aux prescriptions ci-dessous :

- Surlargeur de 0,10 m au-delà des limites extérieures de la tranchée sur l'épaisseur de la couche de roulement ;
- Réfection selon accord préalable des délaissés de largeur inférieure ou égale à 0.30 m le long des façades, des bordures et des joints de tranchées antérieures aux travaux ;
- Suppression des redans espacés de 1 mètre à 1 mètre 50 selon l'état de la voirie ;
- Réfection des parties de voirie qui seraient détériorées aux abords immédiats du chantier durant l'exécution des travaux :

- Réalisation de joint de fermeture à l'émulsion gravillonnée sur chaussée ;
- La reprise des signalisations verticales et horizontales disparues, dans les plus brefs délais conformément aux directives des services techniques.

La remise en état du bon fonctionnement de tous les ouvrages détériorés ou mis provisoirement hors service du fait des travaux, y compris toutes les fournitures nécessaires,

L'emprise totale des chantiers et de leurs annexes doit être parfaitement débarrassée et nettoyée afin de faire disparaître toute trace de travaux.

SONDAGES MANUELS

Pour tous les travaux de terrassement, où un réseau concessionnaire est à proximité immédiate ou pas, l'entrepreneur dégagera manuellement le réseau, et mettra en œuvre tous les moyens de protection et d'étalement, afin de ne pas endommager le réseau au cours de ces travaux de terrassement, de pose de canalisation ou de remblaiement de tranchée.

D'autre part, pour chaque intersection avec un réseau concessionnaire, les terrassements au niveau de l'intersection seront réalisés manuellement, et tous les moyens de protection et d'étalement de ce réseau seront mis en œuvre.

Avant toute intervention, l'entrepreneur avertira la Maîtrise d'œuvre, ainsi que le concessionnaire.

Découpe de chaussée et trottoir

SCIAGE DE REVÊTEMENT

Avant toute démolition au droit des revêtements conservés, ceux-ci sont isolés du revêtement à démolir par sciage à l'aide d'une scie diamantée sur toute l'épaisseur des matériaux liés.

Tout désordre tel qu'épaufrures, arêtes cassées, etc. imputable aux opérations de sciage seront réparés aux frais et à la diligence de l'Entrepreneur avec des matériaux et suivant une méthode préalablement approuvée par le Maître d'œuvre.

Dépose de bordure et pavés

Si nécessaire dans le cadre des réalisations de fosses d'arbres, les bordures et les caniveaux, en béton ou pierre naturelle, seront déposés et évacués en décharge adaptée, le béton de fondation sera démolit et évacués en décharge adaptée.

Démolition de structure

L'Entrepreneur procédera à la démolition des chaussées et trottoirs selon les plans du marché.

Lorsque l'Entrepreneur ouvrira une fosse, il devra démonter la structure de la chaussée ou du trottoir (structure + revêtement) sans ébranler les parties voisines.

Les produits de démolition seront tous évacués.

Terrassements en déblais

Les terrassements sont conduits conformément aux spécifications des paragraphes 14.2 et 16.3 du fascicule 2 "Terrassements généraux" du C.C.T.G.

Les tolérances admises sont les suivantes :

- - profondeur : plus ou moins 3 cm

L'Entrepreneur utilisera tous les moyens utiles et nécessaires afin d'éliminer ces masses.

Les maçonneries ou roches rencontrées seront dérasées à 0,20 m au-dessous du fond de fouille prescrit.

L'emploi d'explosifs est interdit.

Les fouilles ne pourront être ouvertes avant que le chantier ne soit approvisionné en matériaux nécessaires à leur étalement éventuel, ainsi qu'à la pose des canalisations ou des fourreaux ou à la construction des ouvrages.

Elles ne seront exécutées que sur des longueurs correspondant à ces approvisionnements.

Les produits de démolition seront évacués.

Le fond de fouille sera parfaitement réglé et purgé de pierres ou débris solides de toutes espèces.

ÉPUISEMENT DU FOND DE FORME

L'Entrepreneur est tenu, conformément à l'article 5.2 du fascicule n° 70 du C.C.T.G., de disposer sur le chantier, de tout matériel d'épuisement nécessaire, pour permettre, dans des conditions normales, d'effectuer les travaux à sec.

Tout épuisement supplémentaire, réfection des dégâts d'inondation qui seraient dus à un manque de précaution de l'Entrepreneur seront à la charge de celui-ci.

Il ne pourra élever aucune réclamation ni prétendre à aucune indemnité en raison de la gêne, de l'interruption du travail, des pertes de matériaux ou tout autre dommage qui pourrait résulter des arrivées d'eau consécutives aux phénomènes atmosphériques ou à la circulation d'eaux souterraines.

REPROFILAGE

L'ensemble des surfaces de trottoirs, bateaux et stationnements seront reprofilées par tous moyens mécaniques ou manuels (rabotage ou autre) de manière à obtenir le profil de voirie définitif, en déblais et/ou en rechargement de grave ciment

La surface à prendre en compte est celle du trottoir futur, y compris les places de stationnements.

En particulier :

- les seuils existants des riverains seront conservés
- les trottoirs auront, autant que possible, une pente en travers vers la chaussée
- la chaussée sera en toit

Les produits issus des déblais ne seront pas remis en œuvre et seront évacués aux décharges publiques. Le reprofilage des trottoirs, bateaux et stationnements sera soigneusement réglés et cylindrés. La tolérance d'exécution est de 2 cm.

Les fonds de forme devront être réceptionnés par le Maître d'Œuvre ou son représentant. La réception devra être demandée au moins 48 heures à l'avance par l'Entrepreneur au Maître d'Œuvre.

Les fonds de forme ne devront présenter aucune cuvette susceptible de retenir les eaux et d'empêcher leur écoulement gravitaire vers les points bas prévus par l'assainissement.

Les fonds de forme devront être soigneusement compactés afin d'obtenir sur les derniers 0,30 m, une densité correspondant au moins à 95 % de la densité de l'optimum proctor modifié.

ARTICLE III. 04 – NEUTRALISATION DE L'ECLAIRAGE PUBLIC

L'entreprise du présent lot devra la dépose de candélabre existant. Ces travaux comprendront :

- le débranchement du réseau d'éclairage,
- les terrassements nécessaires,
- la dépose soignée des candélabres existants,
- en fonction de leur état : l'évacuation en décharges ou le nettoyage et la mise en stock sur un emplacement désigné par le Maître d'Œuvre,
- la démolition des massifs de fondation,
- le comblement des vides en grave ciment dans l'emprise des circulations automobiles,
- l'évacuation des gravats aux décharges publiques, y compris transport, déchargement, droits et taxes de décharge,
- la remise en état des abords,

Localisation : Suivant plan; Candélabres positionnés au droit des fosses de plantations à réaliser

ARTICLE III. 05 – ABATTAGE D'ARBRES

CONTRAINTES D'EXÉCUTION

Au vu du caractère spectaculaire de ce type d'opération, l'entreprise devra tenir compte, pour l'élaboration de son planning d'exécution, des délais nécessaires au maître d'œuvre pour informer, préalablement aux travaux, la commune est les riverains concernés.

Les végétaux devant être abattus seront marqués par le maître d'œuvre. Aucun chantier d'abattage ne pourra débuter sans son accord exprès.

L'abattage sera effectué avec toutes les précautions d'usage, par tous les moyens manuels ou mécaniques à la convenance de l'entrepreneur, sous réserve néanmoins d'un accord préalable du maître d'œuvre. Ce dernier se réserve le droit d'interdire les moyens ou méthodes qui lui sembleraient susceptibles de porter un quelconque préjudice, immédiat ou à terme, à l'environnement. Pour ces mêmes raisons, il pourra être demandé à l'entreprise de procéder au démontage complet de la charpente au moyen de cordages.

Éventuellement et sur demande, une exploitation des « produits bois » sera demandée, comprenant le débit des troncs et des branches en éléments de 0,50 m ou 1 m de longueur, fendus et refendus si nécessaire pour être maniables ainsi que leur rangement façon stère. Le maître d'œuvre pouvant également demander la réservation de certains troncs qui devront, dans ce cas, être soigneusement rangés hors circulation.

MODE D'EXÉCUTION

Abattage direct

Après avoir procédé à l'exécution d'une entaille permettant l'orientation de sa chute, l'arbre sera abattu d'une pièce. Le cas échéant, la chute sera guidée au moyen d'un câble fixé au bas de la charpente. Le débitage des branches et du tronc sera exécuté au sol.

Abattage avec démontage complet

Démontage de la couronne en commençant par la suppression des branches basses qui gêneraient la descente ou la chute des branches supérieures. Il sera donc procédé de bas en haut.

Les angles de coupe seront réalisés de manière à orienter convenablement la chute des branches.

Les branches seront débitées en tronçons. Leur descente en chute libre devra faire l'objet d'une autorisation du maître d'œuvre. Elle ne pourra être effectuée que lorsque l'environnement le permet (habitations, passages piétons, etc.) et qu'il n'y aura ni objet, ni matériel à préserver sous ou aux abords des arbres (stationnement véhicules, mobilier urbain, etc.).

Les branches dangereuses ou mal placées seront descendues doucement à l'aide de cordages. L'entrepreneur devra veiller à ce que la branche ne bascule pas ou ne soit pas retournée par le vent.

L'ensemble de la charpente ayant été démonté, le tronc sera ensuite débité en tronçons jusqu'au niveau du sol.

Lors de tout abattage, la souche sera arasée, ou bien il sera conservé un tronçon de 0,60 m de hauteur chanfreiné au niveau de la coupe, suivant décision du maître d'œuvre.

La signalisation du chantier et l'évacuation des résidus de coupe se feront obligatoirement au rythme de l'avancement des travaux.

ARTICLE III. 06 – ESSOUCHAGE

Le maître d'œuvre décidera de l'extraction ou du rabotage des souches, afin de permettre la replantation au même endroit ou, le cas échéant, la réfection définitive des sols.

CONTRAINTES D'EXÉCUTION

Pour la programmation de ses travaux, l'entrepreneur devra tenir compte des contraintes particulières des lieux d'intervention, ainsi que du délai de 4 semaines nécessaire, le cas échéant, pour la dévitalisation complète de la souche et des racines.

Vu la présence de nombreux réseaux enterrés, souvent à proximité immédiate des végétaux, l'entrepreneur prendra toutes les mesures nécessaires à la préservation de ceux-ci conformément au CCAP.

MODE D'EXÉCUTION

Selon les contraintes du site, l'extraction de la souche se fera soit à la carotteuse mécanique, soit au treuil, soit à la main, sur décision du maître d'œuvre, si nécessaire, l'arasement préalable de la

souche fera partie intégrante de la prestation d'essouchage.

Le cas échéant, le rabotage de la souche sera réalisé à la grignoteuse mécanique sur une profondeur homogène de 0,30 m.

La signalisation du chantier et l'évacuation des résidus d'essouchage se feront obligatoirement au rythme de l'avancement des travaux.

REMBLAIEMENT DE LA FOUILLE SUITE A L'OPERATION D'ESSOUCHAGE

Le remblaiement de la fouille sera réalisé immédiatement après l'opération d'extraction ou de rabotage, afin de prévenir tous risques pour le public.

Les emplacements seront balayés le jour même et laissés propres.

Une signalisation provisoire, par piquets et rubans fluorescents sera maintenue en place jusque la fin des travaux de remblaiement.

Remblaiement en matériaux conformes à la nature pédologique du site

Après avoir purgé le trou des déchets végétaux, l'ensemble de la zone sera décaissée à moins de 0,30 m. Il sera alors procédé, après compactage soigné du fond de fosse, à la mise en place de grave ciment dosée à 3% qui sera arrosée au niveau du sol existant afin de ne présenter aucun obstacle dangereux pour le cheminement piéton.

Localisation : Suivant plan; Arbres essouchés sur voirie côté riverains et parking marché

Remblaiement en terre végétale

Après avoir purgé le trou des déchets végétaux, le remblaiement sera exécuté en terre végétale jusqu'à 0,30 m au-dessus du niveau du sol existant, après décompactage soigné du fond de fouille.

Localisation : Arbres essouchés sur espaces vert

ARTICLE III. 07 – PLANTATION ET ENTRETIEN

TERRASSEMENTS DES FOSSES

Avant toute ouverture l'entrepreneur devra vérifier la présence de réseau.

Sur espaces circulés, les fosses seront terrassées après découpe soignée des enrobés aux dimensions de la fosse

L'Entreprise devra préparer les sols aux niveaux suivants par rapport au niveau fini:

- Moins 1,00m sous les arbres sur une emprise moyenne de 8.0m² au niveau des espaces circulés (voirie et parking)
- Moins 1,00m sous les arbres sur une emprise moyenne de 6.0m² au niveau des espaces engazonnés (esplanade enherbée)

Les parois des fosses de plantation ne devront en aucun cas être lisses.

Tous les matériaux organiques affleurant dans la fosse devront obligatoirement être enlevés. Les déblais et déchets de toutes natures seront évacués aux décharges publiques au rythme de l'avancement des travaux.

MISE EN ŒUVRE DU SUBSTRAT DE PLANTATION

Film anti-racinaire

L'Entrepreneur doit la fourniture et mise en place de film anti-racinaire autour des fosses de plantations situées à proximité des réseaux.

Le film anti-racinaire sera mis en place à chaque fois que l'axe de l'arbre se situera à une distance inférieure de 2,00m d'un réseau.

Mise en œuvre du matériau drainant

Fourniture et pose d'une couche drainante de 20 cm en fond des fosses de plantation.

Terre végétale

La mise en place de la terre végétale s'effectue par temps sec, avec des engins à chenilles (travaux en pleine masse) ou avec des chargeurs à pneus (massif ou fosse d'arbre en zone minérale).

Le volume de mélange terreux à mettre en place est de :

- 0,30m sous les surface à engazonner (esplanade) suite essouchage,
- 0.80cm pour les arbres tiges avec sur une superficie moyenne de 6 m2.

L'Entrepreneur veillera avant la mise en place de la terre végétale à ce que la surface réceptrice soit homogène et propre. Le fond de forme devra être décompactée au préalable.

Dans le cas contraire, à la charge de l'Entrepreneur d'effectuer un nettoyage général du terrain, y compris enlèvement et évacuation de débris et matériaux pouvant subsister.

Un complément de terre végétale sera apporté par l'Entrepreneur si nécessaire, de même que l'évacuation des terres excédentaires qui sera à sa charge.

En cas de travail par conditions insatisfaisantes, l'Entreprise pourra être mise en demeure d'effectuer un décompactage profond à la charrue rotative sans qu'elle puisse prétendre à un supplément de prix.

L'Entreprise veillera à apporter les plus grands soins pour tous les mouvements d'engins à proximité des arbres existants et de leurs systèmes racinaires, ainsi qu'à proximité des ouvrages existants.

Ces travaux sont réalisés en conditions sèches. L'affinage superficiel se fera jusqu'à obtention d'une aplanie satisfaisante, ainsi que le raccordement au niveau fini avec sur hauteurs en tenant compte des tassements.

La fourniture et l'amenée à pied d'œuvre de terre végétale dans les fosses d'arbres se fera immédiatement après réalisation des fouilles de plantation. Chaque fosse sera signalée par un

piquet qui permettra d'identifier les fosses au moment de la plantation. L'entreprise doit s'assurer de l'implantation de ces piquets jusqu'à la plantation.

La terre à mettre en place est mesurée au mètre-cube profil après foisonnement.

Mélange terre pierre

Dito terre végétale

Le volume de mélange terre pierre à mettre en place est de :

- 0.80cm pour les arbres tiges avec sur une superficie moyenne de 8 m2.

Localisation : Fosses de plantation sur espaces circulés

Paillage

Mise en place avec agrafage d'une toile de paillage sur les surfaces des cuvettes réalisée après plantation avec un recouvrement minimal de 5 cm.

Réfection provisoire des entourages

Une fois l'arbre planté, il sera alors procédé à la découpe soignée des revêtements en respectant les dimensions de 1.50 m x 1.50m au niveau du trou d'arbre puis à la mise en œuvre d'un coffrage bois qui servira d'entourage provisoire.

Localisation : Arbres sur espaces circulés : Chaussée et parking

PÉRIODES DE PLANTATION

Plantations des arbres

Avant plantation, on retirera l'eau qui aurait pu s'introduire dans la fosse.

Les végétaux en mottes, conteneurs ou bacs seront plantés du **15 octobre au 15 mars**, Ces périodes exclues les plantations par temps de gelée ou si le sol est rendu trop boueux par les pluies, le dégel ou la neige.

Des plantations en dehors de ces époques pourront être acceptées par le Maître d'œuvre sous l'entière responsabilité de l'entreprise.

Il est précisé que :

- L'intervalle entre l'arrachage et la plantation des arbres et arbustes à racines nues ne devra pas excéder huit jours.

TRAVAUX DE PLANTATION

Amenée des végétaux

A l'occasion du chargement, du transport et du déchargement des végétaux, le plus grand soin sera apporté aux manipulations et à la protection des plantes.

Les végétaux transportés seront protégés du vent, de la pluie et du gel (véhicules bâchés ou fermés).

Les végétaux qui ne pourraient être plantés dans la journée seront stockés par l'entreprise dans un lieu facile d'accès, sécurisés, de manière à les protéger du gel ou de la dessiccation. Au besoin, ils seront enjagés dans un sol meuble et non détrempé, ou bien paillés. Le maître d'œuvre se réserve le droit, le cas échéant, de procéder à tous les contrôles qu'il jugerait nécessaires pour la bonne application de ces mesures conservatoires.

Préparation des plantes avant plantation

1. Préparation des couronnes

Les couronnes d'arbres seront allégés intérieurement si nécessaire sans aucune modification de l'architecture et du volume végétatif. Toute taille de rééquilibrage ne sera autorisée qu'avec l'accord du Maître d'œuvre et sous réserve que l'équilibre général du végétal n'en soit pas modifié.

Toute plante trop endommagée sera remplacée avant d'être plantée.

2. Préparation du système racinaire,

Les racines seront « habillées », écourtées des organes endommagés et rafraîchies.

Pour les végétaux livrés en mottes à tontines ou grillagées, on enlèvera l'ensemble des protections, grillage et jute. Les planches et le fond des bacs seront retirés. Les conteneurs, y compris ceux réputés biodégradables sont à éliminer. Il sera procédé au décrouitage au-dessus de la motte.

Pour les vivaces, plantes grimpantes, graminées ou arbustes livrés en container en pot ou en godets, on veillera au trempage jusqu'à refus avant la plantation. Si nécessaire, les pots sont cassés ou les conteneurs découpés à la serpette ou au sécateur, afin de préserver le système racinaire intact. Les poteries sont cassées afin de garder intactes les racines sortant par les trous.

3. Préparation du système aérien

Après la taille des racines, il y aura lieu de réduire en proportion la partie aérienne, en éliminant sur empatement tous les rameaux morts ou inutiles. Une taille légère des rameaux, respectant la forme de l'arbre et notamment sa flèche sera effectuée. Tous les déchets sont à évacuer en décharge.

Les arbres conditionnés en motte ou en conteneur ne subiront pas d'habillage aérien.

Plantations proprement dites

Au moment de la plantation des arbres, les amendements organiques soumis à l'approbation du Maître d'œuvre seront placés en périphérie des mottes et incorporés dans un volume de terre égal à celui de la motte plantée.

Le diamètre des trous de plantation sera supérieur à celui de la motte d'environ 50 %.

On trempera les mottes et racines nues et conteneurs dans un mélange liquide aussi homogène que possible résultant de l'addition de cinq parties de terre forte et de trois parties de bouse de vache non pailleuse, le tout délayé dans de l'eau pour obtenir une bouillie épaisse.

Les mottes pralinées seront étalées convenablement et garnies de terre végétale meuble. Cette

terre sera mise en place soigneusement à la main, en tassant modérément. Les grillages et tontines seront enlevés.

Les racines nues seront étalées soigneusement, posées sur une butte de terre et garnies de terre la plus meuble et la plus fine. Cette terre sera mise en place à la main, en tassant modérément pour qu'il ne subsiste pas de vide.

Le trou sera ensuite rempli en piétinant doucement, surtout vers les abords, pour affermir le remblai. L'entreprise veillera à installer le plant verticalement tout en tenant compte d'un éventuel tassement de la terre afin de ne pas recouvrir le collet de plus de 2 à 3 cm de terre.

Les tuteurs pour les arbres seront mis en place de façon à ne pas endommager la motte de l'arbre. Un rondin semi-sphérique sera fixé par un clou ou une vis à 20 cm du haut des tuteurs pour les maintenir parallèle et pour y lier le tronc avec des colliers de type Rainbow ou similaire.

Après plantation, une cuvette sera aménagée au pied de chaque arbre. Pour les végétaux en motte, le diamètre de la cuvette sera inférieur à celui de la motte.

Les cuvettes seront ensuite paillées, sur une épaisseur moyenne de 0.05 m.

L'entrepreneur sera tenu de plomber les végétaux après plantation à raison de 150 litres d'eau par arbre.

Le plombage est à réaliser quelles que soient les conditions atmosphériques (même pluvieuses) au moment de la plantation.

Cette opération est différente des arrosages et bassinages qui seront exécutés au printemps au titre de l'entretien.

Tuteurage

Des tuteurs tripodes ou bipode seront utilisés pour tous les arbres d'alignement. semi-rondins en châtaignier écorcé perpendiculaires aux tuteurs.

Les colliers devront pouvoir suivre la croissance des végétaux et être desserrés en cas de besoin.

L'attache sera fixée en deux temps :

- à la plantation de façon lâche,
- 2 à 3 mois après la plantation, et une fois le sol tassé de façon quasi définitive.

Le système employé devra être réglable, suffisamment lâche et exempt de pièces métalliques en contact avec le tronc, afin de ne pas le blesser le tronc.

Toute blessure non cicatrisable, constatée au cours de la période de garantie, sur le tronc ou sur les branches charpentières à moins de 40 cm du tronc, sera imputable à une faute initiale de tuteurage ou d'entretien, et entraînerait pour l'Entrepreneur l'obligation de remplacement du plant dans les conditions applicables aux végétaux non-repris.

Avant toute mise en œuvre, le système proposé par l'entreprise devra être soumis au Maître d'œuvre pour approbation. Y compris toute fourniture et sujétions d'exécution

NOTA : lors de la période d'entretien l'entreprise devra contrôler et éventuellement corriger la mise en place du dispositif.

TRAVAUX D'ENTRETIEN DE PARACHÈVEMENT ET DE CONFORTEMENT

Généralités

D'une façon plus générale, l'entreprise se conforme, pour ce qui concerne l'entretien et le nettoyage, au fascicule n° 35 du cahier des clauses techniques générales.

L'entretien a pour objet de permettre le développement normal des arbres.

L'entretien des plantations comprend, depuis la plantation et jusqu'à l'expiration du délai de garantie fixé à 2 ans après réception des travaux, sur l'ensemble des plantations, les opérations suivantes :

- le suivi général
- l'entretien des tuteurs et attaches, du paillage
- les traitements insecticides et fongicides,
- les arrosages, les binages, la réfection des cuvettes d'arrosage dans les zones plantées traditionnellement,
- le désherbage manuel du pied des végétaux,
- l'arrachage des adventices, l'enlèvement des parties mortes de la plante
- le complément des mélanges terreux aux endroits érodés
- le traitement phytosanitaire contre les insectes nuisibles
- le ramassage des papiers
- la taille d'entretien une fois par an
- l'évacuation des déchets en décharge

chaque visite d'entretien est à signaler au responsable du suivi de chantier par écrit dans un délais de deux jours minimum une fois les travaux effectués.

l'entretien des végétaux correspond à deux années de végétation à compter de la réception des travaux de plantation effectuée au mois de juin suivant l'avancement des travaux.

L'entretien comprendra la taille nécessaire pour donner aux végétaux la forme et le port exigés des arbres.

Le nombre et l'époque des interventions mentionnées ci-après ne sont donnés qu'à titre d'information. Le Maître d'œuvre se réserve la possibilité de les modifier en fonction de la végétation et des conditions climatiques rencontrées.

L'entretien suppose une fréquence d'interventions qui fera l'objet d'un calendrier contractuel proposé par l'entrepreneur.

L'entrepreneur sera tenu pendant les périodes de garantie et d'entretien de remplacer à ses frais tous les végétaux qui périraient ou dont la reprise serait défectueuse.

Arrosage

L'arrosage des plantations est assuré par l'entreprise. Les arrosages seront répétés autant de fois qu'il est nécessaire. Le bassinage et tuyaux souples avec asperseur rotatif peut être exigé en période de sécheresse. L'arrosage des arbres tiges sera effectué au moins une fois par mois pendant sept mois à raison de 200 litres d'eau par arbre et par passage.

Désherbage manuel

Il sera procédé autant de fois que nécessaire (deux fois au minimum par an, en juin et en septembre) à un désherbage manuel aux pieds des arbustes, des graminées et des vivaces. Les déchets seront enlevés et évacués en dépôt. L'entrepreneur évitera de blesser le collet des plantes.

Taille des arbres

Les arbres seront nettoyés de leur bois mort. Les plaies et accidents éventuels sur les couronnes des arbres seront travaillés de façon à reprendre la formation de l'arbre.

Les tailles de formations commencent dès la plantation pour aider l'arbre à acquérir une forme équilibrée. Le Maître d'œuvre se réserve la possibilité de demander l'exécution d'une rehausse de la hauteur sous couronne. Toute taille de relèvement des branches devra être faite impérativement en présence du responsable du suivi de chantier de la Maîtrise d'œuvre.

La taille de formation est un suivi annuel. Elle se fait sur des plants de qualité, les branches coupées auront toujours un diamètre inférieur à 2cm.

La taille de formation cherchera à favoriser le phénomène de la dominance apicale par lequel, le bourgeon terminal d'une pousse inhibe la croissance des bourgeons situés en dessous de lui. La croissance des ramifications sera donc retardée par rapport à celle de l'axe.

Elle consiste :

- en l'élimination des branches dont l'insertion est fermée par rapport à l'axe,
- une légère éclaircie de la couronne éliminant les branches en surnombre ou mal implantées sur l'axe à l'intérieur du houppier.
- Les branches basses seront éliminées en fonction des directives du Maître d'œuvre pour former les troncs et élever la couronne.

A la suite de tailles importantes, peuvent apparaître sur le tronc et les bois charpentés des rejets issus de bourgeons dormants (gourmands) et sur le collet, des rejets issus de bourgeons situés sur les racines.

Il sera procédé à la suppression systématique de tous les gourmands, en vert, au ras du tronc ou de la branche, sans chicot ni plaie de coupe et de tous les rejets et drageons au pied des arbres.

La période d'intervention se situe toute l'année et est soumise aux éventuelles interruptions de chantier exigées par le Maître d'œuvre.

Traitement

Un seul traitement sera, en principe, exécuté par année en période de végétation active intense (mai).

Toutefois, si des invasions et des attaques étaient constatées, le nombre prévu initialement pourrait être modifié en accord avec le Maître d'œuvre ou à sa demande.

Les produits utilisés doivent être adaptés à l'attaque, respecter les hyménoptères, et soumis à

l'accord du Maître d'œuvre après identification du parasite.

Les pulvérisations pourront être faites à partir de pulvérisateurs équipés de lance à main et seront effectuées par beau temps et sans vent et selon prescriptions du fabricant. Pour cette opération l'entrepreneur devra veiller tout particulièrement à ne pas envoyer du produit pulvérisé sur les véhicules et bâtiments alentours, tout accident lui incombera et à lui seul.

Les produits pourront varier d'une année sur l'autre, en fonction de la diversité des invasions des parasites et des conditions climatiques. L'entrepreneur devra s'entourer de toutes les précautions nécessaires qui s'imposent pour la manipulation des produits toxiques et notamment vis à vis du public.

L'entreprise conservera l'entière responsabilité de l'emploi de ces produits.

Il est rappelé que seul le biocontrôle est autorisé.

Entretien des protections

Les tuteurs, colliers, manchons seront entretenus en bon état jusqu'au terme contractuel. L'entrepreneur sera tenu d'en assurer le remplacement éventuel et ce jusqu'au constat de fin d'entretien.

Soin phytosanitaire

Les tuteurs, colliers, manchons seront entretenus en bon état jusqu'au terme contractuel. L'entrepreneur sera tenu d'en assurer le remplacement éventuel et ce jusqu'au constat de fin d'entretien.

Matériel et outillage

L'entreprise devra utiliser l'outillage et le matériel les mieux adaptés tant à la bonne exécution des prestations à effectuer qu'à la sécurité du personnel et des tiers, ainsi qu'à la sauvegarde de l'environnement.

La taille manuelle sera exécutée au sécateur ou échenilloir, au croissant à tilleul pour des sections de branches importantes et des échelles d'élagueur seront utilisées pour pouvoir obtenir des plateaux réguliers et parfaitement plans. Ces échelles équipées de récipients permettant la désinfection des outils de coupe.

D'une manière générale, l'entrepreneur sera tenu de soumettre au Maître d'œuvre et au Maître d'ouvrage, pour acceptation, les moyens qu'il compte utiliser.

L'entrepreneur ne pourra en aucun cas prétexter d'un manque de compétence de son personnel pour justifier un usage abusif d'outil ou de matériel, le Maître d'œuvre se réservant le droit de faire intervenir, aux frais de l'entreprise défaillante, l'entreprise de son choix pour exécuter lesdits travaux au moyen de méthodes non agressives pour le végétal.

Afin d'éviter la propagation de maladies, les outils de taille seront traités par un produit ou procédé désinfectant, auparavant soumis à l'approbation du Maître d'œuvre.

En l'absence de procédé de désinfection automatique du matériel, il est nécessaire de réaliser une désinfection périodique des outils lors de l'avancement du chantier.

ARTICLE III. 08 - VOIRIE: GRAVE CIMENT

La structure préconisée pour les réfection des fouilles est la suivante : :

Depuis le fond de fouille jusqu'à -20cm du niveau fini	GRAVE NATURELLE 0/31,5 GR2
20 cm	GRAVE CIMENT 0/20 GC3

Sont applicables, les dispositions:

- du fascicule n° 25 du C.C.T.G. "exécution des corps de chaussées";
- des Normes NF.P. 98-113, NF.P. 98-114-1, NF.P. 98-114-2, NF.P. 98-115, NF.P. 98-116 et toutes les Normes auxquelles elles font référence.

EXÉCUTION DES TRAVAUX : DISPOSITION GÉNÉRALES

Elles sont conformes aux spécifications de l'article 7.1 de la Norme NF.P. 98-115 .

OPÉRATIONS PRÉALABLES

Elles sont conformes aux spécification de l'article 7.2 de la Norme NF.P. 98-115 notamment en ce qui concerne la reconnaissance du support et le piquetage général.

FABRICATION (ART.14 DU FASC.25 DU C.C.T.G.)

Généralités

La fabrication s'effectuera en centrale fixe agréée par le maître d'œuvre.

Sa capacité nominale doit être compatible avec la capacité de l'atelier de mise en œuvre.

Une bascule de pesage devra être implantée sur l'aire de fabrication ; elle devra comporter une tête de lecture avec impression automatique (sans intervention manuelle) sur le bon de série numérotée d'imprimerie, de la tare de chaque pesée, du poids total, de la date et de l'heure de départ, quelle que soit la capacité de production. Cette bascule aura fait l'objet d'une vérification par le Service des Poids et Mesures depuis moins de trois mois.

L'Entrepreneur doit assurer le fonctionnement de la bascule et l'acheminement des bons, dont un exemplaire sera remis aux personnes suivantes :

- le chauffeur du camion,
- le surveillant de la mise en œuvre,
- le surveillant de la centrale,
- le basculeur.

Les centrales de fabrication devront disposer d'un Laboratoire pour pouvoir conduire convenablement la fabrication des matériaux.

Le Maître d'Œuvre devra pouvoir contrôler le fonctionnement de ce Laboratoire.

Elle devra être en conformité avec les stipulations de la Norme NF.P. 98-701.

centrale pour matériaux traités aux liants hydrauliques et G.R.H.

Les articles 14 du fascicule n° 25 du C.C.T.G. et 7.3 de la Norme NF.P. 98-115 sont applicables.

La précision et le réglage de tous les appareils de dosage, devront pouvoir être contrôlés, à tout moment, par pesées de prélèvement de granulats, de laitier, de ciment ou de chaux, et d'eau.

La centrale devra comporter les équipements généraux suivants :

- coffret de raccordement type L.P.C. permettant le branchement, par le laboratoire de l'Administration,
- d'un centralisateur de données,
- Le centralisateur de données sera utilisé par le laboratoire pour enregistrer les débits des différents constituants lors d'une fabrication,
- dispositifs d'enclenchement automatique des opérations de mise en route et d'arrêt des installations.

TRANSPORT

Les dispositions des articles 14 du fascicule n° 25 du C.C.T.G. et 7.4 de la Norme NF.P. 98-115 sont applicables.

Chaque camion sera muni d'un bon de pesée à remettre au représentant du Maître d'œuvre, sur les lieux de la livraison, faute de quoi la fourniture correspondante ne sera pas rémunérée. L'attention de l'Entrepreneur est attirée sur le respect des prescriptions de l'article 25.2 du C.C.A.G. qui conditionne le règlement du transport des matériaux.

Tous les camions, qu'ils fassent partis du Parc de l'Entrepreneur ou affrétés par lui, doivent être marqués d'un numéro de façon apparente.

Le Maître d'œuvre pourra, par temps de pluie ou grande chaleur, imposer le bâchage des camions.

La circulation des engins de transport sur les assises pourra être interdite pendant 48 (quarante-huit) heures après l'exécution de l'enduit de cure.

Entre la centrale de malaxage et le chantier de mise en œuvre, les camions ou les semi-remorques devront impérativement emprunter l'itinéraire qui, le cas échéant, serait imposé par le Maître d'œuvre ou son représentant.

L'Entreprise sera responsable des dégradations qui pourraient être provoquées aux voiries publiques, aux immeubles et aux tiers du fait de ses transports. Il aura à sa charge le nettoyage des salissures qu'il aura provoquées sur les voies publiques.

Les camions devront, en toute circonstance, répondre aux prescriptions du code de la route et en particulier à celles des articles R.55 - R.56 - R.57 - R.58 concernant le poids des véhicules en charge.

MISE EN ŒUVRE

Les dispositions des articles 16 du fascicule n° 25 du C.C.T.G. et 7.5 de la Norme NF.P. 98-115 sont applicables.

Conditions générales (art.7.5.1 NF.P. 98-115).

La mise en œuvre est arrêtée lorsque les conditions climatiques sont susceptibles d'altérer la qualité du mélange. En outre, la mise en œuvre par temps de pluie continue ou lorsque la température au sol est inférieure à 5° C (cinq degrés Celsius) est interdite, l'interdiction étant prescrite par le Maître d'œuvre.

Sauf dispositions différentes agréées par le Maître d'œuvre, en cas d'orage survenant en cours de mise en œuvre, les matériaux répandus et dont le compactage n'est pas achevé, sont remplacés dans les conditions suivantes :

- l'Entrepreneur évacuera à ses frais les matériaux répandus ;
- le Maître de l'ouvrage réglera à l'Entrepreneur le remplacement des matériaux enlevés (fabrication, transport et mise en œuvre).

Toute mise en dépôt intermédiaire des granulats traités entre la centrale de fabrication et les lieux de mise en œuvre est interdite, sauf accord préalable du Maître d'œuvre.

Répandage et régilage (art.7.5.2 NF.P. 98-115).

Le Maître d'œuvre se réserve le droit d'imposer l'humidification du support immédiatement avant le répandage des matériaux, en fonction des conditions météorologiques.

A cet effet, l'Entrepreneur devra avoir en permanence sur le chantier une citerne à eau mobile, munie d'une rampe fixe.

L'humidification du support devra être suffisante pour s'opposer à la dessiccation des matériaux sans permettre la formation de flaques.

Compactage.

Il s'effectue selon les prescriptions de l'article 7.5.5 de la Norme NF.P. 98-115 .

Les prescriptions sont fondées sur la définition et le contrôle des moyens de compactage et leur mode d'utilisation.

Maintien de la teneur en eau.

Pendant toute la période comprise entre la fin du compactage et le répandage de l'enduit de protection, l'Entrepreneur devra maintenir la teneur en eau des assises à une valeur qui ne devra pas être inférieure à celle de l'Optimum Proctor Modifié de plus de un (1) pour cent en valeur absolue.

Le matériel d'arrosage sera soumis à l'agrément préalable du Maître d'œuvre.

- Enduit de protection.

Ils seront conformes aux spécifications de l'article 7.5.6 de la Norme NF.P. 98-115.

En cas de risque de dessiccation intervenant pendant la mise en œuvre de la grave-ciment, un arrosage modéré mais fréquent et régulier à la rampe peut être nécessaire.

Il sera exécuté un enduit de protection sur les matériaux. L'enduit sera réalisé au plus tard vingt-quatre heures après le réglage fin.

Un balayage de l'assise devra être exécuté immédiatement avant la mise en œuvre des enduits.

Pour les sables et les graves traités au ciment, l'enduit monocouche simple gravillonnage aura la formulation suivante :

- Emulsion 1,2 kg/m² de bitume résiduel.
- Gravillonnage 7 à 8 l/m² de gravillons 4/6.

Pour les GRH, la formulation sera :

- Emulsion 1,2 kg/m² de bitume résiduel
- Gravillonnage sur proposition de l'entrepreneur et après agrément du maître d'œuvre

Le cloutage se fera à raison de 8 l/m² de gravillons 10/14.

L'émulsion sera répandue à la rampe.

Le gravillonnage sera suivi d'un cylindrage systématique et soigné.

Les matériels d'épandage et de gravillonnage devront être conformes aux spécifications des Normes NF.P. 98-707 et NF.P. 98-709 .

ARTICLE III. 09 - VOIRIE : GRAVE NATURELLE – GRAVE CONCASSEE

Il est précisé qu'aucun sol de classe E ou F ne sera accepté sauf pour ce qui concerne la classe de matériaux F₇, sous classe F₇₁ dans les conditions explicitées ci-après. Dans le cas où des matériaux de cette nature se trouveraient épars naturellement dans la masse de matériaux réutilisables, ceux-ci devront être enlevés et évacués aux décharges.

L'emploi de ces matériaux de recyclages issus du concassage de bétons est possible à conditions que ces derniers soient au moins de qualité GR2. Les qualités du produit proposé par l'Entrepreneur devront être conformes aux minimums indiqués dans le tableau suivant:

Critères	GR2 (produit élaborés sous forme de matériaux de type graves)
Référence normative	NF P 98-129 et P 18-101
Appellation normative	Grave non traitée de type A par référence à la norme NF P 98-129
Granularité	O/D (D [31,5)
Dureté	LA [45 MDE [45 LA + MDE [80 soit E
Argilité ou propreté	PS < 50 sinon VBta x F [25 (sable b ou a par référence à la norme P 18-101)
Teneur en SO ₄ sur fraction 0/4	Valeur moyenne m < 0,6 % ou 1,1 % si traitement avec un liant spécial routier Valeur maximale admissible M < 0,8 % ou 1,4 % si traitement avec un liant spécial routier

CHAPITRE IV - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

Les dispositions techniques explicitées ci-après précisent la nature et les objectifs des prestations. Elles s'ajoutent aux dispositions des CHAPITRES 2 et 3 sans les remplacer.

ARTICLE IV. 01 – TRAVAUX PRÉPARATOIRES

INSTALLATION DE CHANTIER – Prix 1

La localisation de l'installation de chantier est soumise à l'avis ou à la volonté du maître d'ouvrage.
Ce prix rémunère, au forfait, les installations de chantier.

Il comprend :

- L'installation propre au personnel (bureaux, baraques de chantier, sanitaires, entrepôts, etc.) et au matériel de l'entreprise,
- les installations mises à la disposition du Moe leur entretien et nettoyage journalier pendant toute la durée du chantier,
- les frais de clôture de la zone d'installations y compris un portail d'accès ;
- les raccordements aux réseaux V.R.D existants sur la voirie locale, les frais de branchement, d'aménagement des réseaux divers, les frais de fonctionnement propres au chantier ; les frais d'éclairage, de gardiennage pendant toute la durée des travaux, y compris les week-ends et les jours fériés,
- les dispositifs de recueil et traitement des eaux usées et polluées en provenance de l'ensemble des installations et aires de travail avant rejet dans le réseau d'assainissement existant.
- les frais d'aménagement de l'accès, de l'aire support des installations, des plates-formes de travail ainsi que leur entretien et nettoyage pendant toute la durée des travaux ;
- Le maintien de la signalisation provisoire et de déviation,
- Le maintien du ramassage des ordures ménagères, de la distribution du courrier,
- les frais des opérations topographiques propres à l'implantation et la réalisation des ouvrages, y compris procès-verbaux et frais de tirage à remettre au Maître d'œuvre,
- les frais de gardiennage (week-ends et jours fériés inclus) pendant toute la durée des travaux,
- l'enlèvement des installations, le repli du matériel, le nettoyage général, la remise en état des lieux et l'évacuation des matériaux excédentaires.

Ce prix sera rémunéré à hauteur de 60% à la phase 1 et 40% pour la phase 2.

FOURNITURE ET POSE DE PANNEAU D'INFORMATION 1,00*1,50 m – Prix 2

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture et pose de panneau d'information.

Il comprend :

- le panneau, en CTP marine, laqué ou plastifié, ou en PVC, type KOMACEL, dimension 1,00 x 1,50ml ;
- les pieds métalliques, peinture laquée foncé ;
- la fourniture et pose du message sur le panneau ;
- la pose du panneau à l'emplacement proposé par le maitre d'œuvre ;
- l'entretien et la remise en état permanent du panneau.

La maquette du panneau à imprimer sera fournie ultérieurement.

SIGNALISATION TEMPORAIRE DE CHANTIER Y COMPRIS MAINTIEN DES ACCES– Prix 3

Ce prix rémunère, au forfait, la signalisation temporaire de chantier.

La signalisation temporaire de chantier sera conforme à la réglementation en vigueur. Elle consiste en :

- la fourniture, l'installation et la maintenance de l'ensemble de la signalisation temporaire de chantier ;
- la signalisation aussi bien horizontale que verticale, selon les phases de travaux ;
- la mise en place de panneaux de déviations de circulation de jour comme de nuit ainsi que la mise à disposition de personnel pour la surveillance et l'entretien ;
- la location, la mise en place et le déplacement de matériel de balisage (GBA, dispositif de signalisation lumineuse adapté....) ;
- la dépose de tous ces dispositifs à la fin des travaux, ainsi que les clôtures des zones de chantier, déplacements ou modifications en cours de travaux.

Ce prix rémunère également l'ensemble des moyens mis à disposition pour assurer le maintien des accès aux riverains tels que la pose de ponts piétons ou véhicules

NETTOYAGE DE CHANTIER – Prix 4

Ce prix rémunère, au forfait, le nettoyage du chantier.

Le nettoyage du chantier comprend :

- le nettoyage régulier du chantier et des voies d'accès durant les travaux ;
- la mise à disposition éventuelle d'une balayeuse aspiratrice à la demande du Maître d'œuvre
- le tri des déchets de balayage,
- l'évacuation des déchets en décharge publique ou en centre de recyclage, y compris les droits y afférent
- le nettoyage général en fin de chantier.

IMPLANTATION DU CHANTIER, DOSSIER D'EXECUTION ET DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES– Prix 5

Ce prix rémunère, au forfait, l'implantation du chantier, le dossier d'exécution et le dossier des ouvrages exécutés.

La prestation comprend :

- la réalisation des levés topographiques éventuels permettant de compléter ou de valider le fond de plan fourni ;
- la réalisation des plans d'exécution suivant les indications du maître d'œuvre ;
- la réalisation des plans de terrassement avec positionnement précise des fosses d'arbres par rapport au réseaux
- la réalisation des plans d'installation, de balisage, et de tout élément nécessaire pour la validation en vue de la bonne exécution du chantier.
- l'implantation générale dans l'emprise des travaux réalisée par le géomètre de l'entreprise;
- la mise en place de tous repères nécessaires à la bonne réalisation des travaux, notamment les repères de nivellement;

- la conservation pendant toute la durée nécessaire à la réalisation des travaux par la mise en place de protections ou, leur report éventuel hors de la zone des travaux ;
- la réalisation, si les informations ne sont pas communiquées avant le démarrage des travaux, des tests de présence d'amiante et HAP dans les enrobés des zones impactées par les travaux ;
- la constitution du dossier d'exécution conforme aux attentes du maître d'œuvre ;

Le prix rémunère également la constitution du DOE, comprenant :

- La copie du constat d'huissier effectué avant les travaux,
- L'ensemble des constats, rapports de contrôles et notes de calculs effectués dans le cadre du PAQ,
- L'ensemble des fiches techniques détaillées de tous les matériaux et végétaux effectivement employés,
- Le recueil des journaux de chantiers et documents relatifs aux intempéries,
- Un plan de récolement des zones de terrassement (avec indication des profondeurs de terrassement), Echelle 1/200 – légende faisant apparaître les mètres correspondants,
- Un plan de récolement avec le positionnement de tous les arbres plantés. Echelle 1/200,
- Une notice d'entretien des végétaux, qui définit la nature et la fréquence des opérations d'entretien et de taille
- Les plans seront fournis à la fois au format DWG et au format PDF.
 - Au plus tard un (1) mois après la fin effective des travaux et une fois validé par le maître d'œuvre, le DOE sera transmis
 - Au maître d'œuvre : 1 support informatique (DVD ou clé USB) ;
 - Au maître d'ouvrage : 2 exemplaires papier + 1 support informatique (DVD ou clé USB).

CONSTAT D'HUISSIER – Prix 6

Ce prix rémunère, au forfait, le constat d'huissier avant travaux.

Le prix du constat d'huissier comprend :

- les frais d'établissement par huissier d'un état des lieux de l'ensemble de la zone de travaux avant tout début d'exécution des travaux et en fin de chantier,
- la fourniture du rapport au Maître d'œuvre.

La visite sera effectuée en présence de l'entrepreneur et du maître d'œuvre.

MARQUAGE-PIQUETAGE DES RESEAUX ENTERRES– Prix 7

Ce prix rémunère, au forfait, le marquage piquetage des réseaux enterrés.

Le marquage piquetage sera exécuté suivant les recommandations de l'Observatoire National DT-DICT. Il permettra de signaler sur le sol l'ensemble des réseaux enterrés existants (nature,

profondeur, diamètre etc...) suivant les codes couleurs établis dans la norme NF P 98-332.
Le marquage piquetage sera maintenu tant que les travaux le nécessitent.

Le procès-verbal de marquage-piquetage des réseaux sera exigé dans la constitution du dossier d'exécution du chantier. Le document, inspiré de la norme NF S70 003-2, sera établi contradictoirement avec le maître d'œuvre

Localisation : Ensemble de la surface d'intervention

ANALYSES LABORATOIRES DE LA QUALITE DE LA TERRE VEGETALE DU SITE– Prix 8

Ce prix rémunère au forfait la réalisation d'analyses laboratoires des terres végétales issues des sols en place conformément au CCTG et au présent CCTP. Il comprend :

- La réalisation de l'échantillonnage des terres du site en présence du maître d'œuvre selon les normes AFNOR avec un minimum de 5 analyses pour 1000m³ utilisés
- L'analyse de la terre ainsi que la fourniture du rapport d'analyse permettant de faire apparaître les conclusions et recommandations nécessaire à l'amendement.

ARTICLE IV. 02 – ABATTAGE - ESSOUCHAGE

ABATTAGE D'ARBRE Y COMPRIS ESSOUCHAGE – Prix 9

Ce prix rémunère, à l'unité, l'abattage d'arbre y compris l'essouchage et l'évacuation du tronc. L'abattage sera réalisé selon les spécifications et les prescriptions indiquées au présent CCTP
Le prix comprend :

- L'abattage et l'essouchage, quel que soit les moyens utilisés
- le chargement et le transport des souches et racines aux décharges publiques.
- Toute sujétions liées aux contraintes du site (circulation, exigüité des espaces, proximité avec les habitations ...)

Le diamètre du tronc des arbres d'une même classe, mesuré à 1,30 m du sol, peut varier de plus ou moins 2,5 cm par rapport à la valeur de la classe.

9-a : Classe de diamètre jusqu'à 20cm

9-b : Classe de diamètre compris entre 25cm et 40cm

9-c : Classe de diamètre compris entre 45 et 60cm

9-d : Classe de diamètre de 65cm et plus

Localisation : Suivant plan «ABATTAGE ET TERRASSEMENTS »

ESSOUCHAGE D'ARBRE– Prix 10

Ce prix rémunère, à l'unité, l'essouchage seul de tronc ainsi que l'évacuation du tronc. L'essouchage sera réalisé selon les spécifications et les prescriptions indiquées au présent CCTP
Le prix comprend :

- L'essouchage, quel que soit le moyen utilisé
- le chargement et le transport des souches et racines aux décharges publiques.
- Toute sujétions liées aux contraintes du site (circulation, exigüité des espaces, proximité avec les habitations ...)

Le diamètre du tronc des arbres d'une même classe, mesuré à 1,30 m du sol, peut varier de plus ou moins 2,5 cm par rapport à la valeur de la classe.

10-a : Classe de diamètre jusqu'à 35cm

10-b : Classe de diamètre de 40cm et plus

Localisation : Suivant plan «ABATTAGE ET TERRASSEMENTS »

ARTICLE IV. 03 – DEMOLITIONS ET TERRASSEMENTS DE FOSSES

LIBERATION DES EMPRISES POUR ACCES AUX ZONES DE TRAVAUX– Prix 11

Ce prix rémunère, au forfait, la dépose soignée de tout mobilier, obstacles et de panneau de signalisation en vue de la libération des emprises permettant de se créer les bonnes conditions d'accès aux espaces de travail.

Ce prix comprend :

- la dépose soignée et la mise en stock dans l'emprise du chantier ou au dépôt de l'Administration de bornes, barrières basses, panneaux de jalonnement, de signalisation, signalétique ou d'information, des poubelles, ...
- la dépose des supports et démolition des fondations en béton,
- la démolition éventuelle des massifs de scellement, le chargement des gravats de toutes natures sur camion, l'évacuation en décharge, y compris droit de décharge et leur évacuation en décharge publique,

le remblaiement en grave de béton concassé des fouilles de ces massifs

DEPOSE DE CANDELABRE Y COMPRIS NEUTRALISATION DE L'ALIMENTATION– Prix 12

Ce prix rémunère à l'unité la dépose de candélabre existant.

Ces travaux comprendront :

- le débranchement du réseau d'éclairage,
- les terrassements nécessaires,
- la dépose soignée des candélabres existants,

- en fonction de leur état : l'évacuation en décharges ou le nettoyage et la mise en stock sur un emplacement désigné par le Maître d'Œuvre,
- la démolition des massifs de fondation,
- le comblement des vides en grave ciment dans l'emprise des circulations automobiles,
- l'évacuation des gravats aux décharges publiques, y compris transport, déchargement, droits et taxes de décharge,
- la remise en état des abords,

Localisation : Suivant plan «ABATTAGE ET TERRASSEMENTS »

SONDAGES SUR TERRE NATURELLE POUR RECHERCHE DE RESEAUX– Prix 13

Ce prix rémunère, au mètre cube, les fouilles réalisées sur terre naturelle par engins mécaniques ou manuellement, quelle que soit la profondeur de fouille,

Ce prix s'applique au mètre cube en place, calculé non foisonné à partir de levés contradictoires effectués avant et après exécution.

Ce prix comprend :

- le chargement sur camion ;
- l'évacuation en décharge des déblais de toutes natures provenant du terrassement y compris droits de décharge ;
- les étaitements et les blindages nécessaires au maintien des parois et à la sécurité des ouvriers

SONDAGES SUR TERRAIN REVETU POUR RECHERCHE DE RESEAUX– Prix 14

Ce prix rémunère, au mètre cube, les fouilles réalisées sur terrain revêtu par engins mécaniques ou manuellement, quelle que soit la profondeur de fouille et le type de sol rencontré,

Ce prix s'applique au mètre cube en place, calculé non foisonné à partir de levés contradictoires effectués avant et après exécution.

Ce prix comprend :

- La démolition de la structure existante
- le chargement sur camion ;
- l'évacuation en décharge des déblais de toutes natures provenant du terrassement y compris droits de décharge ;
- les étaitements et les blindages nécessaires au maintien des parois et à la sécurité des ouvriers

15.DECROUTAGE DE REVETEMENT DE CHAUSSEE ET TROTTOIR Y COMPRIS SCIAGE PROPRE AU

DROIT DES FOSSES– Prix 15

Ce prix rémunère, au mètre carré, le décroutage des enrobés de chaussée et de trottoir en amont des terrassements de déblais des fosses.

Ce prix comprend :

- L'arrachage du revêtement bitumineux de chaussée et de trottoir sur l'épaisseur totale du produit en place ;
- La conservation des ouvrages existants ;
- Le chargement sur camion et l'évacuation aux décharges publiques, y compris le droit de décharge ;
- Le réglage et le compactage soigné du fond de forme

Localisation : Suivant plan «ABATTAGE ET TERRASSEMENTS »

DEMOLITIONS DE MASSIF BETON OU D'OUVRAGE MAÇONNE– Prix 16

Ce prix rémunère, au mètre cube, la démolition d'ouvrage maçonné de tout type qui pourraient être rencontrés au cours des terrassements des fosses.

Il comprend

- la démolition des ouvrages y compris le sciage éventuel d'acier,
- le chargement des gravats de toutes natures sur camion,
- l'évacuation en décharge, y compris droit de décharge,
- si nécessaire, le remblayage en grave de béton concassé des fouilles de ces massifs

REALISATION DE FOSSE 8M³ SOUS VOIRIE Y COMPRIS EVACUATION DES TERRES– Prix 17

Ce prix rémunère, au mètre cube, le terrassement en déblai exécuté aux engins mécaniques ou manuellement quelle que soit la nature du sol pour l'exécution de fosses de plantation localisée sur espaces circulés.

Ce prix comprend :

- La réalisation des terrassements pour des fouilles de 8 m³ de dimensions 3m*2,75m*1m (profondeur)
- le chargement sur camion des déblais;
- l'évacuation en décharge des déblais de toutes natures provenant du terrassement y compris droits de décharge ;
- les étalements et les blindages nécessaires au maintien des parois et à la sécurité des ouvriers

Ce prix comprend également la fourniture et la mise en place éventuelle de protection en cas de

découverte de conduites ou câbles appartenant aux concessionnaires.

Localisation : Suivant plan «ABATTAGE ET TERRASSEMENTS »

**REALISATION DE FOSSE 6M³ SOUS TERRAIN NATUREL Y COMPRIS STOCKAGE DES TERRES SUR SITE–
Prix 18**

Ce prix s'applique au mètre cube en place, calculé non foisonné à partir de levés contradictoires effectués avant et après exécution.

Ce prix rémunère l'ouverture des fouilles par engins mécaniques fosse d'arbre localisée sous espaces verts, quelle que soit la profondeur de fouille.

Ce prix comprend :

- La réalisation des terrassements pour des fouilles de 6 m³ de dimensions 2.5m*2.5m*1m (profondeur)
- Le chargement sur camion ;
- Le transport et l'amenée au lieu de stockage désigné par le maître d'œuvre ;
- Les étalements et les blindages nécessaires au maintien des parois et à la sécurité des ouvriers

Localisation : Suivant plan «ABATTAGE ET TERRASSEMENTS »

**PLUS VALUE AU PRIX 18 POUR EVACUATION DE TERRE IMPROPRE A UNE REUTILISATION SUR SITE–
Prix 19**

Ce prix rémunère la plus-value au mètre cube pour l'évacuation des terres impropres à une réutilisation dans les fosses de plantations.

Il comprend l'évacuation en décharge des déblais de toutes natures provenant du terrassement y compris droits de décharge ;

ARTICLE IV. 04 – REMBLAIEMENTS ET REMPLISSAGES DE FOSSES

REMBLAIEMENT EN TERRE VEGETALE CONFORME A LA NATURE PEDOLOGIQUE DU SITE– Prix 20

Ce prix rémunère, au mètre cube comptabilisé hors foisonnement, la mise en œuvre de terre végétale issue du site.

Ce prix comprend :

- Le piquetage et l'implantation,
- La reprise et le chargement de la terre stockée sur site
- Le transport quelle que soit la distance entre le lieu d'emprunt et d'extraction,
- l'amenée et le déchargement à la pelleteuse sur site de terre végétale,
- le répandage, nivellement ainsi que l'élimination de produits étrangers (racinés, pierre, déchets)
- L'enlèvement et la remise en œuvre ou en dépôt des terres excédentaires
- Toute sujétions de protection des plateformes et fosses contre les venues d'eaux de ruissellement,

Localisation : Suivant plan «ABATTAGE ET TERRASSEMENTS », sur espaces enherbés

FOURNITURE ET MISE EN ŒUVRE DE GRAVE CIMENT– Prix 21

Ce prix rémunère, au mètre cube, la fourniture et mise en œuvre de grave ciment 0/20.

La prestation comprend :

- la fourniture et la mise en œuvre de grave ciment de type 0/20 GC3 en couche de fondation ou couche de surface provisoire, y compris réglage et compactage;
- la mise en œuvre se fera par couches de 0,20 m maximum, soigneusement compactées, dans un délai inférieur à une (1) heure après déchargement.

Elle sera employée sous chaussée et éventuellement trottoirs en réfection suite à l'essouchage des arbres

Localisation : Suivant plan «ABATTAGE ET TERRASSEMENTS », sur espaces circulées et parking marché

FOURNITURE ET MISE EN ŒUVRE DE GRAVE NATURELLE NON TRATEE– Prix 22

Ce prix rémunère, au mètre cube, la fourniture et mise en œuvre de grave non traitée.

La prestation comprend :

- la fourniture et la mise en œuvre de grave non traitée 0/20 ou 0/31.5 en couche de forme, y compris réglage ;
- la mise en œuvre se fera par couches de 0,20 m maximum, soigneusement compactées.

L'emploi de ces matériaux de recyclages issus du concassage de bétons est possible à conditions que ces derniers soient au moins de qualité GR3.

Les matériaux de classe GR0 ou similaires seront refusés.

La validation de la mise en œuvre sera prononcée si les tests de portance et/ou de compacité et/ou de compactage sont satisfaisants. Ils seront réalisés suivant les règlements et textes en vigueur.

Localisation : Suivant plan «ABATTAGE ET TERRASSEMENTS », en comblement suite à l'essouchage jusqu'à moins 40cm par rapport au niveau fini. Le complément sera grave ciment (prix 21) sur surface circulées, ou terre végétale sur surfaces enherbées (prix 20).

FOURNITURE ET MISE EN ŒUVRE DE GEOTEXTILE ANTIRACINAIRE– Prix 23

Ce prix rémunère, au mètre carré, la fourniture, le chargement, le transport, le déchargement et la mise en œuvre d'un film anti racinaire en monofilament non-tissé enduit 100% polypropylène haute densité.

Il comprend :

- La fourniture et l'amenée à pied d'œuvre des éléments en rouleau
- la mise en place du géotextile dans la fosse.

Localisation : Suivant plans «ABATTAGE ET TERRASSEMENTS » et « EXISTANT ET RESEAUX »

FOURNITURE ET MISE EN ŒUVRE D'UNE COUCHE DRAINANTE EN FOND DE FOSSE– Prix 24

Ce prix rémunère au mètre cube, la fourniture et la mise en place de matériau drainant de pouzzolane en fond de fosse de plantation d'arbre. Il comprend :

- La fourniture et l'amenée à pied du matériau validé par le maître d'œuvre
- La mise en œuvre d'une couche drainante en fond de fosse sur 20cm

Localisation : Suivant plan «ABATTAGE ET TERRASSEMENTS », ensemble des fosses

FOURNITURE ET MISE EN ŒUVRE DE TERRE VEGETALE– Prix 25

Le prix relatif à la terre végétale rémunère la fourniture, le chargement, le transport, le déchargement et la mise en œuvre de terre végétale.

Il est rémunéré au mètre cube comptabilisé hors foisonnement.

Ce prix comprend :

- le piquetage et l'implantation,
- l'analyse de la terre et la fourniture d'une demande d'agrément,
- l'amendement de la terre si nécessaire, en fonction des besoins adaptés pour les plantations envisagées,
- La fourniture la préparation et l'amenée à la pelleuse sur site de terre végétale amendée,
- le répandage, nivellement ainsi que l'élimination de produits étrangers (racinés, pierre, déchets)
- Toute sujétions de protection des plateformes et fosses contre les venues d'eaux de ruissellement,

Localisation : Suivant plan «ABATTAGE ET TERRASSEMENTS »

REMISE EN ŒUVRE DE TERRE VEGETALE ISSUE DU SITE APRES AMENDEMENT– Prix 26

Ce prix rémunère, au mètre cube comptabilisé hors foisonnement, l'amendement, le chargement,

le transport, le déchargement et la mise en œuvre de terre végétale issue du site.

Ce prix comprend :

- Le piquetage et l'implantation,
- La fourniture d'une demande d'agrément pour l'amendement,
- La reprise et le chargement de la terre stockée sur site
- Le transport quelle que soit la distance entre le lieu d'emprunt et d'extraction,
- La fourniture et l'amendement de la terre selon les recommandations des analyses de terre végétale extraite du site,
- l'aménée et le déchargement à la pelleteuse sur site de terre végétale amendée,
- le répandage, nivellement ainsi que l'élimination de produits étrangers (racinés, pierre, déchets)
- L'enlèvement et la remise en œuvre ou en dépôt des terres excédentaires
- Toute sujétions de protection des plateformes et fosses contre les venues d'eaux de ruissellement,

Localisation : Suivant plan «ABATTAGE ET TERRASSEMENTS »

FOURNITURE ET MISE EN ŒUVRE DE MELANGE TERRE PIERRES– Prix 27

Ce prix rémunère au mètre cube, la fourniture, le chargement, le transport, le déchargement et la mise en œuvre d'un mélange terre pierre dans les fosses situées sur espaces circulés (côté riverain et parking marché).

Ce prix comprend :

- le piquetage et l'implantation,
- la préparation à la pelleteuse d'un mélange terre pierre homogène, 70% de matériau granulaire 40/80, 30% terre végétale amendée
- La mise en place par couche de 20cm par temps sec
- Le compactage par couche d'environ 20cm avec un engin non vibrant

Localisation : Suivant plan «ABATTAGE ET TERRASSEMENTS »

ARTICLE IV. 05 – PLANTATIONS**FOURNITURE ET PLANTATION D'ARBRE – TILIA CORDATA 20/25– Prix 28**

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture, le transport depuis la pépinière et la plantation des arbres d'alignement. Il comprend :

- La fourniture et transport à pied d'œuvre des végétaux sur le site
- Leur conservation éventuelle sur le site
- L'implantation avec l'accord du maître d'œuvre
- Affouillement de la fosse préalablement remplie de terre végétale
- La réalisation de la plantation proprement dite selon les règles de l'art au bon niveau,
- Toute sujétions de manipulation soigneuse des végétaux durant la plantation
- Habillage éventuel des branche et taille jusqu'à la réception
- Le pralinage des racines nues et motte selon procédé validé préalablement par le maître d'œuvre
- Le plombage du pied de l'arbre
- La mise en place d'un drain nécessaire à l'arrosage de la plantation
- L'arrosage jusqu'à réception des travaux de plantation
- la fourniture à pied d'œuvre et la pose de voliges en pin traité à cœur
- la réalisation d'un coffre en planches pour le maintien temporaire des terres avant les réfections définitives des sols autour de la fosse

Localisation : Suivant plan « PLANTATIONS ET REFECTIONS »

FOURNITURE ET MISE EN ŒUVRE D'UNE COUCHE DE PAILLAGE– Prix 29

Ce prix rémunère, au mètre carré, la fourniture et la mise en place de bandes de paillage sur toutes les surfaces des fosses d'arbres plantés en zone sous chaussée. Il comprend :

- La fourniture et l'amenée à pied d'œuvre des bandes de paillage ;
- La mise en place autour des troncs d'arbres
- L'agrafage avec un recouvrement d'au moins 5cm entre les bandes
- Toute sujétions de pose et de maintien y compris autour des tuteurs

Localisation : Suivant plan « PLANTATIONS ET REFECTIONS », Surfaces circulées côté riverain et parking marché

ARTICLE IV. 06 – EQUIPEMENTS**FOURNITURE ET MISE EN ŒUVRE DE TUTEURAGE TRIPODE– Prix 30**

Ce prix rémunère à l'unité la fourniture et la pose de tuteurs tripodes pour les arbres plantés à proximité des espaces circulés.

Il comprend notamment :

- La fourniture de tuteurs en pin traité classe 4, écorcés, énoeutés affûtés, traités à l'étuvage, hauteur 2m hors sols, Ø compris entre 8cm et 10cm ;
- La fourniture des attaches : bandelettes de feutre anticontaminant découpé en lanières de type Bidim ou similaire ;
- La pose des tuteurs après plantation, enfoncés inclinés, à refus, pour une hauteur hors sol de 1,5 mètres ;
- Toute dispositions nécessaires afin de ne pas endommager racines et mottes des arbres plantés
- La mise en œuvre en deux temps des liens enroulés à la perceuse, noués et fixés par cloutage sur les tuteurs :
 - à la plantation de façon lâche,
 - 2 à 3 mois après la plantation, et une fois le sol tassé de façon quasi définitive

Localisation : Suivant plan « PLANTATIONS ET REFLECTIONS »

FOURNITURE ET MISE EN ŒUVRE DE TUTEURAGE BIPODE– Prix 31

Ce prix rémunère à l'unité la fourniture et la pose de tuteurs bipodes pour les arbres plantés sur espaces enherbés.

Il comprend notamment :

- La fourniture de tuteurs en pin traité classe 4, écorcés, énoeutés affûtés, traités à l'étuvage, hauteur 2m hors sols, Ø compris entre 8cm et 10cm ;
- La fourniture des attaches : bandelettes de feutre anticontaminant découpé en lanières de type Bidim ou similaire ;
- La pose des tuteurs après plantation, enfoncés inclinés, à refus, pour une hauteur hors sol de 1,5 mètres ;
- La mise en œuvre en deux temps des liens enroulés à la perceuse, noués et fixés par cloutage sur les tuteurs :
 - à la plantation de façon lâche,
 - 2 à 3 mois après la plantation, et une fois le sol tassé de façon quasi définitive

Localisation : Suivant plan « PLANTATIONS ET REFLECTIONS »

ARTICLE IV. 07 – ENTRETIEN ET GARANTIE

CONFORTEMENT ET GARANTIE DE REPRISE SUR 2 ANS - Prix 32

Ce prix rémunère, à l'unité d'arbre planté, le confortement et la garantie de reprise des végétaux pendant deux ans à compter du mois de juin qui suit le constat d'achèvement des travaux de plantation ainsi que leur arrosage régulier adapté aux conditions météorologiques.

Le confortement sera réalisé selon les conditions décrites au présent CCTP.

Localisation : Suivant plan « PLANTATIONS ET REFECTIONS »

CHAPITRE V - PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

ARTICLE V. 01 - DOCUMENTS A ETABLIR PAR L'ENTREPRENEUR

L'Entrepreneur devra établir les plans d'exécution de tous les ouvrages quels que soient les natures, les notes de calcul qui s'avèreraient nécessaires. Les calculs seront établis dans les conditions précisées à l'article 17 du fascicule 1er du Cahier des Prescriptions Communes, et adressés en 3 exemplaires au Maître d'œuvre pour visa de ces derniers, au moins quinze jours avant la date prévue pour la réalisation :

- les caractéristiques, marques, types, calibres etc. des matériels proposés
- le programme d'exécution des travaux, compte tenu des différentes phases de réalisation du gros œuvre
- un projet d'installation de chantier et de circulation des engins nécessaires à la réalisation des travaux

En cours d'exécution, tous les plans de détails complémentaires établis par les entreprises, seront fournis en trois (3) exemplaires et remis au Maître d'Œuvre au moins trois (3) semaines avant le début des travaux.

Toute étude ou tout plan de détail soumis à l'approbation du maître d'œuvre, aussi bien pendant la période de préparation qu'en cours d'exécution, seront accompagnés de toutes les pièces et plans nécessaires à la bonne compréhension et à l'examen.

Approbation des documents par le maître d'œuvre

Dans les délais fixés par le présent article qui, sauf indications contraires sont comptés à partir de l'ordre de service notifiant le commencement des travaux, l'entrepreneur sera tenu de remettre ces documents au maître d'ouvrage et au conducteur d'opération.

Les documents ne seront valables qu'après avoir reçu l'approbation ou le visa du maître d'œuvre.

Il est précisé que les délais nécessaires à leur établissement et à leur approbation sont compris dans le délai d'exécution des travaux.

Le délai imparti à celui-ci pour examiner chaque document fourni par l'entrepreneur est de quinze (15) jours calendaires après réception.

Après examen, les plans seront retournés à l'Entrepreneur revêtus de la mention " visé " ou accompagnés des observations du Maître d'Ouvrage et du maître d'œuvre.

ARTICLE V. 02 - PRESCRIPTIONS GENERALES CONCERNANT LA CONDUITE DES TRAVAUX

Les travaux pouvant être exécutés en plusieurs étapes échelonnées dans le temps, l'Entrepreneur ne pourra se prévaloir de l'interruption momentanée des travaux, pendant une période plus ou moins longues, pour exiger une indemnité quelconque ou une majoration de ses prix.

Avant tout commencement d'exécution des travaux, l'Entrepreneur devra demander tous renseignements utiles au Maître de l'Ouvrage ou son représentant et se mettre en rapport avec les Service Techniques de la Ville.

Il devra rester en contact avec ces services durant toute la durée des travaux.

L'Entrepreneur sera tenu d'obtenir sur plans, tous les renseignements nécessaires à l'installation du chantier tels que : voies d'accès, nature du sol, niveau des nappes, tracé des réseaux souterrains etc.

L'Entrepreneur devra obtenir, soit auprès des administrations locales, soit auprès des particuliers, les emplacements qui lui seraient nécessaires en dehors de ceux qui lui seront en principe alloués.

Difficultés particulières d'exécution

L'Entrepreneur devra tenir compte de la présence éventuelle de canalisations, câbles et lignes aériennes existant dans l'emprise de ses chantiers.

L'Entrepreneur devra se mettre en rapport, un mois au minimum avant l'exécution des travaux, avec les administrations et les services intéressés, pour les travaux nécessitant les déplacements ou la protection de câbles, canalisations et lignes aériennes.

Les canalisations, câbles et appareillages détériorés pendant l'exécution des travaux, seront remplacés par des éléments neufs de mêmes caractéristiques, aux frais de l'Entrepreneur.

Si les travaux nécessitent l'interruption de la distribution d'eau, de gaz, d'électricité etc., l'Entrepreneur sera tenu d'indiquer aux administrations et aux divers services, la date et la durée des travaux correspondants.

Il devra fournir ces renseignements un mois au moins avant les périodes prévues.

L'Entrepreneur prendra à ses frais, toutes mesures nécessaires pour soutenir les maçonneries, fondations, ouvrages divers, réseaux dont la démolition n'est pas rendue nécessaire pour la construction des ouvrages, mais qui auraient été déchaussés pendant l'exécution des fouilles.

Il restera responsable :

- de tous les éboulements qui pourraient survenir,
- de tous les dommages consécutifs à l'exécution des travaux, en particulier des dégâts que subiraient les constructions voisines, les canalisations et câbles de toutes sortes, les voiries d'accès au chantier
- des accidents qui pourraient arriver sur les voies publiques
- et sur le chantier du fait des travaux,

L'Entrepreneur prendra toutes précautions utiles pour assurer la bonne coordination de ses travaux avec ceux qui sont à la charge des autres entreprises travaillant sur le même chantier.

Il ne pourra pas présenter de réclamation pour le préjudice ainsi en cause ou demander de ce fait une prolongation du délai contractuel.

L'Entrepreneur devra rester en contact étroit avec l'organisme chargé de la direction générale du chantier (direction des travaux) et avec toutes les entreprises intervenant sur le chantier.

L'Entrepreneur sera seul responsable des dégâts causés aux réseaux existants, notamment les frais entraînés par les coupures de câbles électriques qui seront entièrement à sa charge.

L'Entrepreneur prendra également à ses frais et sous sa responsabilité, toutes précautions utiles pour assurer la sécurité des usagers des voies publiques et des chaussées de desserte, ainsi que la signalisation de pour le chantier et les rues avoisinantes, ainsi que l'éclairage.

Les travaux seront conduits de façon à ce que la circulation ne soit pas interrompue sur les voies publiques, il devra le maintien permanent des accès aux riverains.

L'Entrepreneur se mettra en rapport, en temps utile, avec les services de la Ville, entre autres, pour les mesures concernant la réglementation et, si besoin est, les déviations de circulation.

L'Entrepreneur sera tenu de construire, à ses frais, une piste d'accès de la zone de déblais à la zone de remblais.

Le tracé et les caractéristiques de cette piste devront être soumis préalablement à toute exécution à l'accord du Maître d'œuvre.

Sitôt les travaux terminés, l'Entrepreneur remettra les lieux, où la piste a été établie, en l'état initial.

ARTICLE V. 03 - TRAVAUX SUR DOMAINE PUBLIC

Avant tous travaux sur Domaine Public, l'Entrepreneur devra solliciter de l'autorité compétente, l'autorisation de voirie correspondante.

Il devra se conformer scrupuleusement aux prescriptions tant techniques que financières, de cette autorisation sans qu'aucune réclamation ne puisse être prise en compte de ce fait.

L'Entrepreneur sera chargé de l'obtention des accords d'alignement, nivellement, ainsi que du raccordement de voirie. Ces documents fournis par l'Administration, devront être remis au Maître de l'Ouvrage pour la réception.

ARTICLE V. 04 - ORGANISATION DU CHANTIER

L'Entrepreneur devra faire parvenir au Maître d'œuvre, quatre (4) exemplaires des plans d'organisation du chantier dans un délai de huit (8) jours à compter de la notification du marché.

Le Maître d'œuvre en retournera un exemplaire signé, avec ses observations éventuelles dont l'Entrepreneur tiendra compte. Si aucune réponse n'a été faite par le Maître d'œuvre, 2 semaines après réception, l'Entrepreneur pourra considérer qu'accord lui est donné sur son projet.

Le plan d'organisation du chantier devra faire apparaître très clairement, outre l'emplacement et la surface au sol du bureau de chantier, son accès et l'emplacement des parkings réservés à ce bureau.

(Aucun stationnement de véhicule d'entreprise ou de tout personnel ne sera autorisé sur le Domaine Public) l'emplacement et la surface au sol des installations de chantier réservées au vestiaire, à la cantine des ouvriers ou au stockage des matériaux et du matériel, les emplacements réservés aux dépôts de terre ou matériaux avant réemploi, avec indication du volume possible, il devra indiquer le type de clôture (à faire agréer par le Maître de l'ouvrage) et les différents branchements nécessaires.

En fin de chantier, l'Entrepreneur devra l'enlèvement de tous les matériels et matériaux et la remise en état à l'identique.

Signalisation de chantier

L'Entrepreneur de l'opération devra installer dans les zones concernées au cours de l'ensemble des phases de réalisation, les clôtures de chantier, les séparateurs de voies, la signalisation temporaire (K5c sur embase lourde, KD8...) ainsi que la signalisation lumineuse de chantier (flasherie et feux tricolore). Cet ensemble de signalisation temporaire devra assurer en permanence et en toute sécurité le passage des véhicules sur les voies de circulations.

Les panneaux « Interdit au public » devront être apposés de façon visible aux abords du chantier. L'Entrepreneur est réputé responsable de la pénétration d'une ou plusieurs personnes étrangères au chantier dans les limites de celui-ci.

L'entrepreneur fournira :

- La signalisation et mesures de protection des tranchées et des voiries, sécurité des véhicules ;
- La mise à disposition d'ouvriers pour régler la circulation ;

D'autre part, dans les limites fixées par les règlements en vigueur (Instruction interministérielle sur la signalisation routière – Livre 1 huitième partie Ed 2000, ...), l'Entrepreneur prendra toutes les mesures utiles pour assurer le maintien convenable de la circulation générale.

Le Maître d'Œuvre fournira les arrêtés de voirie nécessaires à l'exécution de l'opération.

ARTICLE V. 05 - MATERIEL SUR LE CHANTIER

L'Entrepreneur remettra la liste du matériel qu'il s'engage à mettre sur le chantier dès la notification du marché pour exécuter les travaux dans les délais prévus. Le Maître d'œuvre pourra exiger que ce matériel soit complété, s'il se révèle qu'il ne permet pas le respect du planning d'avancement.

L'Entrepreneur devra accroître ses moyens sur le chantier dès qu'un retard de plus de 3 jours sera apparu par rapport au planning d'avancement.

L'Entrepreneur justifiera les possibilités du matériel qu'il compte mettre sur le chantier en rapport avec le programme d'exécution qu'il aura établi.

Protection du matériel

L'Entrepreneur devra assurer la protection de son matériel avant et pendant la mise en œuvre.

Le nettoyage final de ces matériels sera exécuté par lui et les appareils détériorés de son fait ou non seront immédiatement remplacés sans préjudice des responsabilités des détériorations.

Pendant toute la durée des travaux, l'Entrepreneur devra garantir à ses frais, tous les matériaux approvisionnés et les ouvrages, de tous vols, détournements, dégradations ou destruction de toutes natures.

ARTICLE V. 06 - STOCKAGE DES MATERIAUX ET VÉGÉTAUX

Les matériaux seront livrés et éventuellement stockés aux points et endroits désignés en accord avec le Maître d'œuvre ou avec son représentant dûment qualifié.

L'Entrepreneur ne pourra occuper ces zones au-delà des limites qui lui auront été désignées. A l'emplacement des dépôts, le terrain sera dressé par les soins de l'Entrepreneur et à ses frais, avant le rangement et le stockage des matériaux.

Ceux-ci seront disposés de manière à n'être pas confondus avec d'autres ayant déjà fait l'objet d'une réception ou appartenant à d'autres entreprises. Aussitôt que ces matériaux auront été chargés, ils seront retroussés de manière à ne pas dépasser les limites indiquées.

Les transports seront faits de manière à ne pas dégrader les trottoirs, chaussées, formes ou ouvrages divers déjà établis. Si des dégradations sont commises, elles devront être réparées sans retard par l'Entrepreneur ou à ses frais par un autre entrepreneur suivant le cas.

Si les matériaux ne sont pas immédiatement retroussés ou si les dégradations ne sont pas immédiatement réparées dans le délai prescrit par le Maître d'œuvre, le fait sera constaté par un procès-verbal, et le dommage réparé d'office aux frais de l'Entrepreneur sans préjudice de la responsabilité de ce dernier en cas d'accident.

ARTICLE V. 07 - COORDINATION

L'Entrepreneur devra vérifier, en coordination avec les autres entreprises travaillant sur le chantier, l'exactitude des différentes cotes de niveau qui lui seront nécessaires.

L'Entrepreneur aura la responsabilité complète des erreurs faites et aura seul à en subir les conséquences.

ARTICLE V. 08 - NETTOYAGE DU CHANTIER - NUISANCES

Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, l'Entrepreneur devra débarrasser le chantier et ses abords de tous les matériaux, débris, gravois, etc., déposés à l'occasion de ses propres travaux. L'Entrepreneur devra veiller à ce que le chantier soit toujours en bon état de propreté.

Il devra également remettre en parfait état les terrains occupés par les dépôts de ses propres matériaux, installations diverses, etc.

L'Entrepreneur tiendra compte dans son prix des sujétions correspondantes aux charges suivantes:

- décrottage et nettoyage des roues des camions et engins divers,
- décantation des boues avant rejet des eaux dans le réseau public,
- rinçages fréquents des canalisations d'assainissement,
- nettoyage des réseaux d'assainissement et des voiries avant réception ou livraison.

L'entrepreneur doit munir les moteurs à explosion qu'il utilise de silencieux et de dispositifs d'absorption des fumées efficaces, conformes aux arrêtés ou circulaires en vigueur.

ARTICLE V. 09 - PANNEAUX DE CHANTIER

L'Entrepreneur est tenu de réaliser et de poser, dès l'ouverture de son chantier, deux panneaux de chantier (signalisation et information sur les travaux), de dimensions 1,00 x 1,50m, en contreplaqué marine, cadre, bastaings et madriers pour fiches et contre-fiches, scellement béton.

Le panneau sera en couleurs, il pourra contenir une photos et l'ensembles des logos des différents financeurs.

Les informations et le modèle de panneau seront fournis par le Maître de l'Ouvrage.

Il devra également réaliser la dépose et l'évacuation des éléments en fin de chantier.

ARTICLE V. 10 - PROTECTION DES EAUX VIVES

Toutes les précautions seront prises pour la préservation, conformément à la réglementation en vigueur, des sources et eaux superficielles souterraines.

La réglementation est constituée notamment par :

- la loi du 21 juin 1898 (J.O du 23.06.1898)
- le Code Rural,
- le Code de la Santé Publique,
- le Code de l'Administration Communale,
- le Code Pénal.

Les décrets du 8 août 1935 et du 4 mai 1937 sur la protection des eaux souterraines (JO du 11.08.1935 et du 29.05.1937).

ARTICLE V. 11 - CONSTAT D'HUISSIER

L'Entrepreneur sera tenu d'effectuer **un constat d'huissier Vidéo** dont il remettra une copie au maître d'œuvre avant le démarrage des travaux.

Le Maître de l'ouvrage se réserve la possibilité d'effectuer à tout moment où il le jugerait nécessaire un constat au compte de l'entreprise.

ARTICLE V. 12 - HYGIENE ET SECURITE

Chaque entrepreneur et ses sous-traitants seront tenus de se conformer aux Réglementations en vigueur concernant l'hygiène et la sécurité du travail et notamment :

- Loi n° 93.1418 du 31 décembre 1993 (JO du 1er janvier 1994)
- Décret n° 94.1159 du 26 décembre 1994 (JO du 29.12.1994)
- Décret n° 95.543 du 4 mai 1995 (JO du 11 mai 1995)
- Décret n° 95.607 du 6 mai 1995 (JO du 7 mai 1995)

En outre, l'Entrepreneur devra prendre les mesures de protection et de sécurité suivant les prescriptions du décret n° 65-48 du 8.01.1965 et de la circulaire d'application du 29.03.1965.

ARTICLE V. 13 - DELAIS DE GARANTIE

La durée d'entretien s'effectuera sur la période de garantie de reprise (durée de deux ans à partir de la plantation). Les constats d'exécution des prestations d'entretien auront lieu à chaque saison.

L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait que, pour toutes les opérations de taille, une réunion préalable sur le chantier sera prévue entre le Maître d'œuvre et l'entreprise. L'entreprise devra disposer, pour chaque intervention, d'un technicien spécialisé spécialement chargé de la taille et agréé par le Maître d'œuvre et du matériel adapté à la bonne exécution des travaux, afin de pouvoir travailler sur le pourtour des arbres.

L'ensemble des déchets de taille devra être évacué en décharge.

D'une façon générale, les coupes de taille seront franches et nettes de chicot et elles respecteront l'angle de coupe idéal. La désinfection des outils de coupe est exigée entre chaque végétal.

L'entreprise interviendra jusqu'à la fin du chantier, afin d'éliminer les rejets et gourmands se développant sur le tronc des arbres. La coupe se fera à la serpette ou au sécateur, sur des pousses vertes (non lignifiées).

Un contrôle des tuteurs et colliers sera effectués lors de chaque opération d'arrosage. De plus, un contrôle sera obligatoirement effectué, en fin de saison de végétation, pour adapter la tension des colliers au grossissement des arbres. Les tuteurs seront redressés ou remplacés si nécessaire.

L'Entrepreneur sera tenu de réaliser un alignement rigoureux du tuteurage sur l'ensemble des plantations.

Des arrosages réguliers seront effectués pendant la période de garantie de reprise. Ces arrosages seront obligatoirement précédés d'une vérification de l'état d'humidité du sol par tarière.

La garantie comprend la reprise à 100 % des végétaux et une bonne végétation.

Au mois de septembre aura lieu un constat de reprise contradictoire, à la suite duquel l'Entrepreneur effectuera un remplacement entre le 1^{er} novembre et le 31 décembre de la même année à concurrence de 100% des végétaux plantés.

Il comprendra la remise de végétaux indemnes à la place de végétaux présentant des signes :

- d'altérations dues à des accidents de végétation (bois mort, raccourcissement des entre-nœuds),
- de fissures, fentes ou cavités,
- d'altérations de l'écorce (chancres, renflements, décollements),
- de fructification de champignon sur l'écorce,
- ou de n'importe quel autre problème phytosanitaire.

Dans tous les cas le remplacement des végétaux incombe à l'entreprise, qui est seule responsable pour la plantation et l'entretien des plantes qu'elle fournit. Les frais des analyses éventuelles en laboratoire sont à la charge de l'entreprise. Lors du remplacement des plantes, la taille des végétaux sera égale à celle définie au terme du contrat et indiquée dans le présent CCTP, plus deux ans de croissance sur site.

Lors du remplacement de plantes incombant au Pépiniériste, la taille des végétaux sera égale à celle définie au terme du contrat et indiquée sur les fiches descriptives, plus deux ans de croissance sur site.

Constat de reprise des plantations

Après chaque saison de végétation, au plus tôt le 1er Septembre et au plus tard le 15 octobre, il sera procédé à un constat contradictoire.

Le constat de reprise fera état du nombre de végétaux morts, manquants, endommagés, ainsi que les végétaux dépérissant (c'est à dire tout végétal à très faible croissance non caractéristique de l'espèce et/ou présentant des parasites du bois ou des champignons pathogènes ou saprophytes).

Le taux de reprise attendu est de 100% pour chacune des catégories de végétaux.

Obligations de l'entreprise, pendant le délai de garantie

REPLACEMENT DES VÉGÉTAUX

Pour les remplacements des végétaux, l'entrepreneur fournira les plants dans les forces, espèces, écotypes de qualité équivalentes. Lors du remplacement des plantes, la taille des végétaux sera égale à celle définie au terme du contrat et indiqué dans ce présent CCTP, plus deux ans de croissance sur site.

Les plantations seront réalisées dans le respect des règles de l'art et des prescriptions du présent CCTP, pour les travaux neufs.

QUANTITATIF EN STOCK

Le titulaire s'engage à disposer, dans ses pépinières, de stocks suffisants pour satisfaire aux obligations du marché. Il ne pourra justifier un retard de livraison, par une rupture de ses stocks. Il prévoira, dans ses mises en culture, 20% en plus sur les quantités prévues au marché, pour pallier les pertes.

ARTICLE V. 14 - OUVRAGES NON PREVUS

Les ouvrages non prévus ne pourront être exécutés qu'après accord du Maître de l'Ouvrage, la prestation étant commandée par Ordre de Service.

ARTICLE V. 15 - GENERALITES

Les frais de main d'œuvre et frais afférents (charges sociales, indemnités de toutes natures, frais de déplacement et de transport), les frais d'outillage et de matériel, les frais de force motrice pour les opérations incombant à l'Entrepreneur, les frais d'assurance, les frais d'indemnisation des dommages causés aux tiers par l'Entrepreneur sont compris dans les prix.

Sont également à la charge de l'Entrepreneur, les frais d'études, d'exécution de piquetage et de nivellement, les frais afférents aux essais de toutes natures qui seront demandés par le maître d'œuvre, dans le cadre du présent devis descriptif.

Les prix tiennent également compte de toutes les difficultés que l'Entrepreneur pourrait rencontrer pendant l'exécution des travaux.

L'Entrepreneur est en conséquence réputé connaître parfaitement les lieux; il ne pourra prétendre à aucune indemnité du fait que les prévisions qu'il aurait faites sur la nature du terrain ne se trouveraient pas réalisées.

Il devra comprendre dans l'ensemble de ses prix la sujétion inhérente à la présence de roche

L'Entrepreneur aura également à sa charge, les frais d'installation de chantier, selon la législation en vigueur, les frais de clôture, d'éclairage, de signalisation selon la réglementation en vigueur, la mise en place de feux provisoire, le gardiennage des chantiers et dépôts de matériaux, les frais de remise en l'état à l'initial à la fin des travaux, les dépenses causées par les sujétions découlant des mesures à prendre pour assurer l'écoulement normal des eaux.

L'Entrepreneur aura à sa charge les frais de constat d'huissier et des panneaux de chantier.

L'Entrepreneur devra également prendre toutes dispositions pour éviter de salir les voies d'accès au chantier, notamment à l'occasion de ses transports ou de ceux de ses fournisseurs.

S'il arrivait qu'une ou plusieurs voies soient malgré les précautions prises, salies ou détériorées, l'Entrepreneur devra, sans supplément de prix, procéder au nettoyage ou à la réparation de ces voies.

ARTICLE V. 16 - DOSSIER DE RECOLEMENT

Le jour de la réception des travaux, l'entrepreneur remettra au Maître d'œuvre un dossier de récolement, au 1/200^{ème}, des travaux en trois exemplaires sur support papier et sur support informatique (format AutoCAD Version 2000 ou supérieur sous Windows 2000 ou supérieur).

L'entreprise du présent lot devra fournir, en deux (2) exemplaires sur support papier et sur support informatique, à la maîtrise d'œuvre, tous les documents nécessaires à la confection du dossier des ouvrages exécutés, à savoir :

- Les fiches techniques validées par la maîtrise d'œuvre,
- Les rapports des essais exécutés en cours de chantier,
- Les notices d'entretien (régulateur de débit, séparateur à hydrocarbures, etc.),
- Les plans de récolement, en format papier et informatique (DWG).

Les plans de récolement des ouvrages exécutés seront réalisés aux frais de l'entreprise. Ils seront remis, par l'entreprise, au maître d'œuvre, au moins quinze jours avant la date prévisionnelle de réception des travaux. L'entreprise est informée que la réception des travaux ne pourra être prononcée que si les plans de récolement transmis à la maîtrise d'Œuvre ont été validés par cette dernière.

L'Entrepreneur devra tenir compte dans l'établissement de ses prix :

- des frais et honoraires dus au géomètre pour les plans de récolement,
- des frais de tirage d'un exemplaire de tous les documents de récolement et notices qu'il fournira au coordonnateur sécurité et protection de la santé en vue de l'établissement du dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage.

ARTICLE V. 17 RÉCEPTION DES TRAVAUX

Opérations préalables à la réception

Ces opérations seront réalisées en deux étapes. A la fin de la phase de création, elles permettront l'établissement du constat d'achèvement des travaux de création. La réception définitive du marché aura lieu après la fin des travaux de remplacement des végétaux non repris au cours de la dernière année de garantie contractuelle.