

MARCHÉ PUBLIC DE TRAVAUX

Maître d'ouvrage :



CCI AMIENS PICARDIE HAUT DE FRANCE

Maître d'œuvre :

LATITUDES

LATITUDES

124 Bvd Vauban - 80100 ABBEVILLE

Tél : 03-22-24-08-71 - Fax : 03-22-24-45-87 - abbeville@latitudes-ge.fr

Objet du marché :

**ZAC JULES VERNE SECTEUR AERODROME - COMMUNE DE GLISY
LOT N° 4 : TRAVAUX D'ESPACES VERTS**

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

Lu et accepté par l'entrepreneur soussigné,

A,

Le

(cachet et signature)

SOMMAIRE

SECTION 1 - CLAUSES COMMUNES POUR TOUTE NATURE DE TRAVAUX.. 5

S1 - I.	DEFINITION DE L'OPERATION	5
S1 - II.	CONSISTANCE DES TRAVAUX	6
S1 - III.	LOCALISATION ET CONNAISSANCE DES LIEUX	7
S1 - IV.	PRESTATIONS A LA CHARGE DE L'ENTREPRISE	7
S1 - IV - 1.	Coûts compris implicitement dans les prix du marché	7
S1 - IV - 2.	DICT et repérage des réseaux	8
S1 - IV - 3.	Constat d'huissier	8
S1 - IV - 4.	Protection des ouvrages	8
S1 - IV - 5.	Installation et signalisation	8
S1 - IV - 6.	Plan de récolement et essais divers	9
S1 - IV - 7.	Obligations du titulaire	10
S1 - V.	CONTRAINTES D'INTERVENTION.....	10
S1 - VI.	RELEVÉ TOPOGRAPHIQUE.....	10
S1 - VII.	ETUDE GEOTECHNIQUE DES SOLS.....	10
S1 - VIII.	PRESENCE DE RESEAUX DIVERS.....	11
S1 - IX.	LABORATOIRE DE CHANTIER ET CONTROLES INTERIEURS	11
S1 - X.	ETABLISSEMENT D'UN DOCUMENT ASSURANCE QUALITE (D.A.Q.).....	11
S1 - XI.	CONTROLE EXTERIEUR	12
S1 - XII.	REPRESENTATION DE L'ENTREPRENEUR	12
S1 - XIII.	REUNION – COMPTE RENDU -JOURNAL DE CHANTIER	12
S1 - XIV.	COORDINATION	13
S1 - XV.	SPECIFICATIONS TECHNIQUES GENERALES.....	13
S1 - XV - 1.	Prestations techniques	13
S1 - XV - 2.	Documents réglementaires à caractère général	13
S1 - XV - 3.	Réglementation sécurité incendie	15
S1 - XV - 4.	Réglementations concernant la santé et la sécurité des ouvriers sur le chantier.....	15
S1 - XV - 5.	Marques de qualité concernant les matériaux et produits	15
S1 - XV - 6.	Documents et références contractuelles	15
S1 - XV - 6. 1.	CCTG	16
S1 - XV - 6. 2.	Normes et DTU transformés en normes	16
S1 - XV - 6. 3.	Règles ou prescriptions de mise en œuvre du fabricant	16
S1 - XV - 7.	Respect des impératifs des textes officiels	16
S1 - XVI.	REGLES D'EXECUTION GENERALES	16
S1 - XVI - 1.	Installation de chantier	17

S1 - XVI - 2.	Clôture et Signalisation temporaire de chantier.....	17
S1 - XVI - 2. 1.	Dispositif de dérivation	17
S1 - XVI - 2. 2.	Signalisation propre du chantier.....	18
S1 - XVI - 2. 3.	Signalisation de déviation – maintien de la circulation	18
S1 - XVI - 3.	Panneaux d'informations.....	18
S1 - XVI - 4.	Implantation - Piquetage	19
S1 - XVI - 5.	Démarches et autorisations.....	19
S1 - XVI - 6.	Prescriptions relatives aux fournitures et matériaux.....	19
S1 - XVI - 6. 1.	Choix des produits.....	20
S1 - XVI - 6. 2.	Responsabilité de l'entrepreneur.....	21
S1 - XVI - 6. 3.	Contrôle et réception des matériaux sur chantier.....	21
S1 - XVI - 7.	Prescriptions relatives au bruit et à la propreté de chantier	21
S1 - XVI - 8.	Prescriptions relatives à la protection et à la sauvegarde des existants conservés	22
S1 - XVI - 9.	Prescriptions relatives au maintien des usages du site	22
S1 - XVI - 10.	Prescriptions relatives aux réseaux éventuellement rencontrés.....	22
S1 - XVI - 11.	Prescriptions relatives à la fin des travaux	22
SECTION 2 -	TRAVAUX PRELIMINAIRES.....	24
S2 - I.	INSTALLATIONS DE CHANTIER.....	24
S2 - II.	AIRE DE STOCKAGE ET DE DEPOT DE MATERIAUX.....	24
S2 - III.	PLANS D'EXECUTION	24
SECTION 3 -	ESPACES VERTS : TRAVAUX PAR LE TITULAIRE DU LOT 4..	25
S3 - I.	GENERALITES.....	25
S3 - I - 1.	Consistance des travaux.....	25
S3 - I - 1. 1.	Travaux compris dans l'Entreprise.....	25
S3 - I - 1. 2.	Travaux non compris dans l'Entreprise	25
S3 - I - 1. 3.	Fournitures dans l'Entreprise	25
S3 - I - 2.	Définition des travaux.....	25
S3 - I - 2. 1.	Programme des travaux.....	25
S3 - I - 2. 2.	Situation des ouvrages.....	25
S3 - I - 3.	Direction des travaux	25
S3 - I - 4.	Qualité d'exécution.....	25
S3 - I - 5.	Modification – Extension des prestations	26
S3 - II.	MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX	26
S3 - II - 1.	Généralités.....	26
S3 - II - 1. 1.	Travaux préparatoires	27
S3 - II - 2.	Terre végétale.....	28
S3 - II - 2. 1.	Analyse de la terre	28
S3 - II - 2. 2.	Terre végétale amendée	28
S3 - II - 2. 3.	Mise en œuvre	29
S3 - II - 3.	Plantations	30
S3 - II - 3. 1.	Nature des végétaux.....	30
S3 - II - 3. 2.	Contrôle de la qualité et de la provenance des végétaux	31
S3 - II - 3. 3.	Arrachage des végétaux	31
S3 - II - 3. 4.	Stockage des végétaux – Jauge	31

S3 - II - 3. 5. Réception des végétaux.....	31
S3 - II - 3. 6. Le type de végétaux à planter et les conditions de mise en œuvre	32
S3 - II - 3. 7. La plantation.....	32
S3 - II - 3. 8. Amendement et engrais	33
S3 - II - 3. 9. Tuteurs.....	34
S3 - II - 4. Entretien pendant la période de garantie des végétaux (6 mois).....	34
S3 - II - 5. Entretien après la période de garantie des végétaux (12 mois).....	35
S3 - II - 5. 1. Qualité de l'entretien	35
S3 - II - 5. 2. Entretien des arbres tiges et cépées.....	35
S3 - II - 5. 3. Entretien de massifs et haies	36
S3 - II - 6. Dispositions particulières	37

SECTION 1 - CLAUSES COMMUNES POUR TOUTE NATURE DE TRAVAUX

S1 - I. Définition de l'opération

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P), est établi par référence aux dispositions du Cahier des Clauses Techniques Générales (C.C.T.G.), et des normes françaises en vigueur au mois « zéro » défini à l'article 3-4.2 du Cahier des Clauses Administratives Particulières (C.C.A.P.).

Il peut arriver que les normes dont il est fait référence, aient été depuis modifiées ou annulées. Dans ce cas, il sera fait usage des dernières normes en vigueur. Elles prévaudront sur toute autre disposition entrant dans leurs champs d'application.

Le présent C.C.T.P. est établi par référence aux dispositions du Cahier des Clauses Techniques Usuelles (C.C.T.U), document contractuel visé au C.C.A.P. Il ne dispense pas l'Entreprise de s'informer des recommandations relatives aux règles de l'art édictées par les différents concessionnaires et exploitants de réseaux divers pouvant concerner le présent dossier.

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières porte sur les travaux de :
TRAVAUX DE VRD ET D'ESPACES VERTS DE LA ZAC JULES VERNE SECTEUR AERODROME

Les travaux font l'objet d'une décomposition par lots comme suit :

- Lot n°1 : VRD
- Lot n°2 : AEP
- Lot n°3 : Eclairage (travaux terminés)
- Lot n°4 : Espaces verts

Le lot n°4 fait l'objet de décomposition en 2 phases.

Les travaux devront intégrer et respecter le maintien des usages actuels du site :

- la circulation et l'accessibilité de tous véhicules confondus

L'accès au chantier se fera par le réseau routier.

S1 - II. Consistance des travaux

Les travaux sont définis par les plans visés dans le Cahier des Clauses Administratives Particulières (C.C.A.P.) et complétés comme suit :

- l'installation de chantier conforme à la loi du 31 décembre 1993 y compris la clôture du chantier. Chaque entreprise assurera les installations pour son propre personnel.(sauf stipulation contraire au PGC)
- La préparation de chantier et l'établissement des DICT
- La mise en place d'un Document d'Assurance Qualité (DAQ)
- La signalisation temporaire de chantier. Chaque entreprise devra mettre en place la signalisation ou compléter la signalisation déjà en place pour pouvoir assurer la sécurité de son personnel.(sauf stipulation contraire au PGC)
 - o elle sera conforme aux textes en vigueur (référence à l'article 8-4.6. du C.C.A.P.).
 - o les demandes d'arrêtés de circulation sont à la charge de l'entrepreneur.
 - o Les schémas de signalisation sont établis conformément au document édité par le SETRA (édition 1994) : Signalisation temporaire – manuel du chef de chantier.
 - o Les schémas de signalisation sont validés pendant la phase de préparation en collaboration avec les gestionnaires des voies concernées.

La signalisation mise place durant cette phase chantier devra être adaptée au danger, cohérente et lisible.

- Le nettoyage permanent des voies et trottoirs pendant la durée des phases de travaux,
- Les mesures d'hygiène et de sécurité réglementaires,
- Le planning des travaux,
- les formalités et déclarations préalables au démarrage des travaux,
- L'examen préalable des lieux,
- Les constats des existants,
- Un état des lieux par constat d'huissier,
- Les épuisements de toutes les venues d'eau, y compris leur évacuation aux égouts et le matériel nécessaire,
- Les éventuels sondages qu'ils jugeront utiles,
- L'alimentation des installations de chantier,
- Les tracés des traits de niveau,
- L'établissement des plans du dossier d'exécution pour l'ensemble des prestations,
- L'amenée, la mise en place et le repli de tous les matériaux et matériels nécessaires,
- La fourniture et pose de tout le matériel nécessaire à l'exécution des ouvrages suivant les prescriptions des fascicules en vigueur pour ces travaux.
- La réparation des dégâts causés aux tiers,
- Les démarches administratives diverses liées à ses travaux, y compris enquêtes sur les réseaux souterrains auprès des administrations concernées,
- Les études de détail en tenant compte pour les travaux souterrains du plan de disposition de réseaux,
- Le piquetage général et spécial,
- Le débroussaillage, l'abattage et le dessouchage des arbres et arbustes conformément au plan, l'enlèvement à la décharge classée de l'entrepreneur des souches, fûts et branchages, et le comblement des fouilles de dessouchage en matériaux d'apport insensible à l'eau,

S1 - III. Localisation et connaissance des lieux

Les travaux à réaliser par l'entreprise seront situés sur la commune de GLISY

Les entrepreneurs sont réputés, par le fait d'avoir remis leur offre, s'être rendus sur les lieux où doivent être réalisés les travaux et avoir une parfaite connaissance de :

- la nature et de l'emplacement de ces lieux et des conditions générales, locales et particulières qui y sont attachées,
- des conditions relatives aux moyens de communication et de transport, au stockage des matériaux, aux disponibilités en main d'œuvre, en eaux, en énergie électrique,
- toutes sujétions relatives au lieu des travaux, à la topographie et à la nature du terrain,
- des possibilités d'accès, d'installations de chantier,
- des caractéristiques de l'équipement et des installations nécessaires a début et pendant l'exécution des travaux
- tous les renseignements concernant d'éventuelles servitudes ou obligations.

En résumé, les entrepreneurs sont réputés avoir pris connaissance parfaite des lieux et de toutes les conditions pouvant en quelque manière que ce soit avoir une influence sur l'exécution et les délais, ainsi que sur la qualité et les prix des ouvrages à réaliser.

Les entrepreneurs pourront lors de cette reconnaissance effectuer toutes les analyses et diagnostics sur les existants qu'ils jugeront utiles.

Les offres des entreprises seront donc contractuellement réputées tenir compte de toutes les constatations faites lors de la reconnaissance précédente et comprendre explicitement ou implicitement tous les travaux accessoires et autres nécessaires.

Aucun entrepreneur ne pourra donc arguer d'ignorance quelconque à ce sujet pour prétendre à des suppléments de prix ou à des prolongations de délais.

Aucune remarque ou sujétion ne sera prise en considération, l'entrepreneur devant réaliser toutes les fournitures et tous les travaux en conformité avec les renseignements et dans les règles de l'art.

S1 - IV. Prestations à la charge de l'entreprise

Dans le cadre de son marché, l'entreprise aura à sa charge la réalisation du plan d'exécution ainsi que l'exécution de toutes les prestations, le transport et la fourniture de tous les matériaux nécessaires pour livrer les ouvrages en complet et parfait état de finition dans le respect des documents techniques de référence et des normes applicables.

Les travaux comprendront notamment les points suivants.

S1 - IV - 1. Coûts compris implicitement dans les prix du marché

Les prix proposés aux différents numéros de la Décomposition du prix Global et Forfaitaire (DPGF) du présent marché comprennent implicitement les prestations suivantes:

- tous agrès et dispositifs manuels ou mécaniques nécessaires ;
- les installations nécessaires pour respecter la législation en matière de sécurité et de protection de la santé sur les chantiers ;
- toute la signalisation nécessaire à la protection vis-à-vis de la circulation (VL et PL), des piétons et cyclistes, du chantier du présent marché, des convois exceptionnels (le cas échéant), des secours, des circuits de collecte des ordures ménagères, ...
- toute la signalisation liée aux axes importants (déviation, itinéraire bis, itinéraire à privilégier, ...), en respect des prescriptions de la Ville et du Conseil Départemental (le cas échéant), y compris une signalisation préalable à l'approche du site en travaux ;
- toutes les installations et signalisations nécessaires pour garantir la sécurité des tiers ;
- les dispositifs provisoires éventuels d'assainissement ;
- Toutes sujétions pour l'évacuation des eaux en fouille (motopompe, rabattement de nappe...).

- et tous autres travaux, fournitures et équipements définis ci-après à l'article « Installations de chantier ».

S1 - IV - 2. DICT et repérage des réseaux

Préalablement aux travaux, l'entreprise doit s'occuper de lancer les DICT selon la réglementation du décret N°2011-1241 du 5 Octobre 2011 entrée en vigueur le 1er Juillet 2012 au minimum 15 jours avant la date de démarrage du chantier. La DICT sera établie sur la base de la DT lancée en amont du projet par le maître d'œuvre.

Il appartient également au titulaire de procéder au repérage des réseaux en présence du représentant du Maître d'Ouvrage et des concessionnaires avant les travaux.

S1 - IV - 3. Constat d'huissier

L'Entreprise devra faire établir un constat d'huissier préalablement au démarrage du chantier avec le rapport établissant l'état des voiries, bordures et tout autre ouvrage du domaine public ainsi que l'état des cours, murs, clôtures de toute nature et tout autre ouvrage des domaines privés pour lesquels une dégradation pourrait être attribuée à l'Entreprise.

L'Entreprise sera tenue responsable de toutes dégradations survenues sur les structures et ouvrages existants lors de l'exécution des travaux. Il est demandé à ce qu'une copie du ou des constats soit remise au maître d'œuvre et au maître de l'ouvrage.

Tout manquement ou insuffisance restera de la responsabilité de l'entrepreneur et à sa charge.

S1 - IV - 4. Protection des ouvrages

Le titulaire du marché doit la protection de tous ses ouvrages pendant toute l'exécution des travaux.

Il est tenu de réparer à ses frais, toutes les dégradations qui se seraient produites et ne pourra prétendre à aucun supplément pour travaux partiels obligeant son déplacement.

Le titulaire s'assure de la protection des éléments d'équipements en place, dans l'emprise de la parcelle et des accès, après constat contradictoire à la prise de possession des lieux.

Il devra prendre toutes dispositions de sécurité relatives à ces ouvrages, sous son entière responsabilité et est tenu d'en assurer la sécurité à ses frais.

A cet égard, les branchements et alimentation des bâtiments en activités en :

- gaz,
- eau potable,
- électricité,
- Télécom & Fibre,
- assainissement,
- ainsi que tous autres réseaux spécifiques, devront être maintenus durant la durée du chantier.

Les éventuelles coupures seront soumises à un accord préalable des concessionnaires, du Maître d'Ouvrage et du Maître d'Œuvre.

S1 - IV - 5. Installation et signalisation

Installations de chantier

Seront de la responsabilité et de la charge de l'Entreprise :

- l'amenée, la mise en place, la maintenance et le repli en fin de travaux de toutes les installations, engins et équipements nécessaires à la réalisation des travaux ;
- toutes les installations de chantier nécessaires à l'exécution des travaux ;
- Les nettoyages du chantier et des chaussées au fur et à mesure de l'avancement, y compris les voies hors du chantier mais servant à l'accès au chantier, à intervalle régulier et intensifié aux besoins sur simple constat ou sur simple demande du maître d'ouvrage ou du maître d'œuvre ;

- L'installation d'un bungalow de chantier ;

Panneaux d'information

La fourniture et la mise en place de 2 panneaux dans le but d'informer le public des travaux réalisés, à deux emplacements bien visibles.

Chaque panneau reprendra :

- La nature des travaux,
- Les logos respectifs du Maître d'ouvrage, du Maître d'œuvre et des entreprises,
- une image illustrative,
- Le coût des travaux et le financement,
- La date prévisionnelle de démarrage,
- La durée prévue des travaux.

Le panneau sera en KOMADUR, épaisseur 10mm. Dimensions 3*2 m angles arrondis. La maquette de ce panneau sera fournie à l'entreprise adjudicataire.

La fourniture et mise en place initiale des panneaux seront à la charge de l'entreprise titulaire du lot 1 « Voirie ». Le déplacement des panneaux à l'avancement des travaux seront à la charge des entreprises titulaires des différents lots

Le lettrage et les logos seront réalisés en film d'adhésifs découpé par une table de traçage pilotée par ordinateur. La mise en mémoire des textes et des logos est stockée sur support informatique permettant l'utilisation en fonction des besoins.

Piquetages

Les piquetages et implantations de l'intégralité du projet (réseaux à poser, borduration, aménagement paysager, voirie, etc.) en quantité autant que de besoin

Signalisation et sécurité du chantier

Les travaux se situent en Ville, c'est pourquoi il sera demandé au titulaire du marché de considérer et d'intégrer les différentes contraintes de circulation piétonne et automobile (ambulances, tous VL et PL, tous les piétons dont un cheminement adapté aux PMR).

Des voies d'accès devront être aménagées de façon à laisser un accès piéton aux habitations et lorsque cela le sera possible, permettre la circulation automobile.

Lors de la remise de son offre, l'entrepreneur proposera une organisation des travaux suivant le phasage décidé (déviation, signalisation temporaire).

Il est imposé au prestataire de maintenir une entrée et une sortie à chaque portion de voie pour les véhicules durant la totalité des travaux.

Un barriérage inviolable sera mis en place pour les zones de stockages des matériaux et matériels.

L'entreprise doit prévoir la mise à disposition de barrières opaques (hauteur minimale 2 mètres), sauf dispense accordée par la Ville, sur tout le linéaire du site.

Le port des EPI est obligatoire sur le chantier.

S1 - IV - 6. Plan de récolement et essais divers

L'entrepreneur fournira le plan de récolement de classe A de l'ensemble des travaux et ouvrages réalisés :

- 3 exemplaires papier de tous les documents du dossier d'ouvrage exécutés
- 1 CD-Rom avec l'ensemble des documents aux formats reproductibles (PDF) et aux formats vectoriels modifiables (DWG, DXF et SHAPE, Word, Excel notamment)

Le plan de récolement reprendra les côtes altimétriques et planimétriques du projet fini (compris réseaux) et sera à l'échelle 1/200ème.

Les rapports des différents essais seront transmis au maître d'œuvre, ces essais comprennent notamment ceux réalisés dans le cadre de la certification d'étanchéité du réseau d'eaux pluviales et les essais de compactage (selon BPU).

Tous les essais et inspections seront réalisés par un organisme agréé COFRAC.

S1 - IV - 7. Obligations du titulaire

Les limites de prestations sont précisées par les plans et le présent C.C.T.P.

L'entreprise est tenue de prendre connaissance de l'ensemble des pièces du DCE et en cas de besoin, soulever toutes remarques éventuelles auprès du maître d'œuvre dans le délai préalable à la date de remise des offres.

Mise à part toute contrainte technique imprévisible éventuelle ou sur demande du maître d'œuvre, en aucun cas le titulaire du marché ne pourra demander un supplément à son offre pour des travaux omis.

Dans le cas où certaines dispositions de dessins ou du CCTP prêteraient à interprétation, la solution adoptée devra être conforme aux règles de l'art et être approuvée par le Maître d'œuvre. Elle n'entraînera pas de modification du montant du marché.

Faute de se conformer à ces prescriptions, l'Entreprise deviendra responsable de toutes les erreurs relevées au cours de l'exécution, ainsi que les conséquences qui en résulteraient : aucun travail supplémentaire, ni aucun travail refait provenant d'erreurs ou d'omissions, ne fera l'objet d'un supplément du prix.

S1 - V. Contraintes d'intervention

L'entrepreneur devra tenir compte pour ses installations et la réalisation des travaux des aléas de chantier pouvant résulter de points particuliers et qui, en tout état de cause, resteront à sa charge : circulation piétonne et automobile, passage de transports en commun, écoles, accès pompiers, ramassage des ordures ménagères, accès entreprises et commerces, accès livraisons, ...

L'entrepreneur est tenu de restituer le domaine public et privé en parfait état après ses interventions.

Aucune dégradation sur les ouvrages et les voiries existants ne sera tolérée sans engager totalement la responsabilité de l'entrepreneur.

S1 - VI. Relevé topographique

Les cotes altimétriques du terrain en son état actuel figurent sur les documents graphiques du dossier, plan VRD 02 Etat existant.

L'entreprise sera tenue, dans un délai de dix jours à compter de la date prescrite pour le début des travaux, de faire procéder au contrôle de ce nivellement.

Faute d'observations écrites de l'entreprise à l'expiration du délai ci-dessus, le nivellement porté sur les documents du dossier sera contractuellement réputé exact.

S1 - VII. Etude géotechnique des sols

Il n'a pas été mené d'étude géotechnique spécifique pour ce chantier.

Avant démarrage des travaux, l'entrepreneur sera invité par le maître d'œuvre à faire des sondages de reconnaissance. Au fur et à mesure de l'ouverture de la tranchée, l'entrepreneur s'assure que les dispositions prévues, ne posent pas de problèmes de mise en œuvre particulière.

Dans le cas où ces dispositions se révéleraient inadaptées, l'entrepreneur soumet au maître d'œuvre les modes d'exécution appropriés aux conditions de chantier réellement rencontrées. Des planches de convenances seront mises en œuvre.

Les dispositions adaptées aux problèmes posés sont arrêtées en commun par le maître d'œuvre et l'entrepreneur après avis du responsable de l'étude.

S1 - VIII. Présence de réseaux divers

Lors de l'exécution des travaux l'entrepreneur devra prendre toutes précautions pour ne pas endommager ni détruire les réseaux rencontrés.

L'entreprise devra réaliser les DICT avant commencement des travaux au maximum 15 jours avant la fin de la période de préparation.

Dans le cas des tronçons de réseaux classés B ou C, il conviendra de réaliser des investigations complémentaires afin de localiser avec précisions ces tronçons.

L'entrepreneur devra immédiatement, dès localisation d'un de ces ouvrages, avertir le Maître d'Œuvre et les services compétents, pour obtenir toutes instructions utiles. L'entrepreneur demeurera responsable envers les administrations concernées de tous les incidents compromettant le fonctionnement des réseaux et devra dans le cadre du prix de son marché en assurer la sauvegarde et la protection pendant toute la durée nécessaire.

Dans le cas de situation dangereuse ou susceptible de remettre en cause le chantier, l'entreprise devra suspendre les travaux. C'est le cas par exemple de la découverte de réseaux non identifiés en amont du chantier ou d'une erreur importante de localisation d'un réseau.

S1 - IX. Laboratoire de chantier et contrôles intérieurs

L'entrepreneur devra pouvoir au cours des travaux, dans le cadre de ses contrôles intérieurs, satisfaire aux contrôles et essais conformément au plan de contrôle décidé lors de la réunion de préparation.

Les objectifs à atteindre seront ceux définis dans le Document Assurance Qualité.

L'entrepreneur remettra à l'appui de son offre le mode opératoire qu'il envisage d'adopter pour réaliser les travaux mais également dans le cadre de son auto contrôle.

S1 - X. Etablissement d'un Document Assurance Qualité (D.A.Q.)

La phase de préparation est une phase fondamentale pour assurer la qualité des chantiers. Elle est réalisée en concertation avec le Maître d'Œuvre et le maître d'ouvrage.

Sa formalisation se traduit dans un Document Assurance Qualité (D.A.Q.) soumis au visa du Maître d'Œuvre, à la fin de la période de préparation du chantier avec le programme d'exécution proprement dit prévu au C.C.A.G.

La préparation comprend notamment :

Notification du marché

Envoi des D.I.C.T. Organisation d'une réunion de concessionnaires Analyse des contraintes et définition des points sensibles :

-contraintes liées aux riverains, -contraintes écologiques, -contraintes liées aux autres intervenants du chantier, et au sol, -contraintes liées à la sécurité : signalisation, -contraintes liées au positionnement des points particuliers : regard, branchement.

Implantation de la base de vie, lieu de stockage, lieu de décharge.

Démarrage de la préparation du chantier

Reconnaissance des réseaux à partir des réponses aux D.I.C.T.

Consultation et choix des fournisseurs et sous-traitants

Définition par l'entreprise, de l'Auto-contrôle et du contrôle intérieur assurés par elle-même, compacité du remblai de protection

Définition avec les principaux fournisseurs des conditions de réception et de retour des éléments non conformes.

Démarrage des travaux

Le suivi de chantier

Une réunion préalable de présentation du chantier au personnel d'exécution est assurée par l'entreprise. Lors des réunions de chantier, des 'points qualité' seront assurés systématiquement et feront l'objet de comptes-rendus écrits. Ils permettront de vérifier le respect de toutes les dispositions décidées lors de la préparation du chantier et de réaménager, si nécessaire, le plan qualité en fonction des conditions réellement rencontrées.

La fin de chantier

Une réunion pour établir le bilan de la démarche qualité pourra être organisée en fin de chantier sur l'initiative du Maître d'Œuvre après réception des travaux avec participation du Maître d'Ouvrage, du Maître d'Œuvre, de l'entreprise et de ses éventuels sous-traitants, des fournisseurs, des bureaux de contrôle extérieurs, etc.

S1 - XI. Contrôle extérieur

Le maître d'œuvre peut mettre en œuvre le contrôle extérieur sur les épreuves définis au présent C.C.T.P.. Ces contrôles ne dispensent pas l'entrepreneur des contrôles internes et externes.

S1 - XII. Représentation de l'entrepreneur

L'entrepreneur désignera la personne chargée de le représenter sur le chantier, à qui il déléguera tous pouvoirs pour :

- prendre les décisions d'ordre technique
- signer tous documents, d'ordre administratif et financier
- assurer la surveillance du personnel, du matériel et de l'exécution du contrat
- fournir périodiquement l'état des effectifs et l'avancement des travaux
- assister aux réunions de chantier et assurer l'indispensable coordination avec les autres entreprises

Les noms, fonction, adresse et signature de ce responsable devront être envoyés par lettre émanant de l'entrepreneur au Maître d'Œuvre, avant le début de son intervention.

Chaque entreprise devra avoir en permanence sur le chantier, à partir du moment où elle a commencé ses travaux, un chef de chantier hautement qualifié chargé de la direction des travaux.

Chaque entreprise devra faire respecter par les ouvriers de son entreprise les consignes relatives à l'organisation du chantier, à l'hygiène et à la sécurité, notamment les consignes données par le collège inter-entreprises.

Chaque entrepreneur restera responsable de conséquences qui pourraient résulter de l'absence de son chef de chantier.

Il devra pourvoir à son remplacement immédiat pour toutes causes de maladie, accident ou autre.

S1 - XIII. Réunion – Compte Rendu -Journal de Chantier

L'entreprise est tenue d'assister, sur convocation du Maître d'Œuvre, à toute réunion organisée au sujet du chantier. Les comptes-rendus des réunions deviendront des documents techniques de base si aucune observation n'est formulée dans les quatre jours suivant leur réception.

En aucun cas, les contestations soulevées par l'entrepreneur ne sauraient justifier un arrêt des travaux, même momentané. Les décisions prises lors de ces réunions sont exécutoires passé ce délai.

Une réunion hebdomadaire sera tenue. La date et l'heure seront déterminées d'un commun accord entre le Maître d'Ouvrage, le Maître d'Œuvre et l'entreprise adjudicataire. L'entrepreneur devra tenir un journal de chantier sur lequel seront consignées toutes les informations utiles intéressant l'exécution. Ce journal de chantier sera mis quotidiennement à la disposition du Maître d'œuvre.

S1 - XIV. Coordination

Le titulaire du marché devra assister aux réunions de coordination fixées à l'initiative du maître d'ouvrage et au cours desquelles seront établis les programmes d'ensemble d'exécution des travaux.

Il sera également tenu d'assister aux différentes réunions, se rapportant à la sécurité et la protection de la santé des intervenants.

S1 - XV. Spécifications techniques générales

Les travaux seront exécutés en conformité avec les normes et règlements en vigueur pour la délivrance d'un ouvrage de la plus haute qualité suivant les règles de l'art.

S1 - XV - 1. Prestations techniques

L'entrepreneur doit exécuter, à partir des documents qui lui sont confiés, tous les calculs, toutes les études et plans de détail complémentaires, tous les métrés complémentaires nécessaires à l'exécution de son marché.

Les documents remis au soumissionnaire dans le dossier de consultation sont destinés à l'aider à remettre son prix dans les meilleures conditions et ne peuvent en aucun cas être considérés comme « bon pour exécution ». Les plans correspondants sont des documents directeurs définissant les éléments principaux. Le soumissionnaire, par ses compétences professionnelles, prévoira la totalité des ouvrages à réaliser.

Dans le cadre des variantes, l'Entrepreneur devra présenter un DPGF séparé reprenant les prestations de la solution de base qui seraient conservées et compléter par les prestations induites par les variantes.

L'entrepreneur est tenu de signaler au Maître d'Œuvre, avant l'approbation de son marché, toute omission, anomalie ou erreur qui aurait pu être décelée dans les plans, dans le C.C.T.P., et le DPGF.

S1 - XV - 2. Documents réglementaires à caractère général

Les qualités, les caractéristiques, les types, dimensions, poids, procédés de fabrication, modalités d'essais, de marquage, de contrôle et de réception des matériaux seront conformes aux normes françaises ou européennes. L'entrepreneur est réputé connaître ces normes.

Dans le cas de normes françaises non issues de normes européennes, la conformité des produits à ces normes françaises peut être remplacée par la conformité à d'autres normes en vigueur dans d'autres Etats membres de l'Espace économique européen si elles sont reconnues comme équivalentes.

Dans le cas de référence à des marques de qualité françaises (marque NF ou autre), le titulaire du marché pourra proposer au maître d'ouvrage des produits qui bénéficient de modes de preuves en vigueur dans d'autres Etats membres de l'Espace économique européen, qu'il estime équivalents et qui sont attestés par des organismes accrédités par des organismes signataires des accords dits « E.A » ou à défaut, fournissant la preuve de leur conformité à l'EN 45011. Le titulaire du marché devra alors apporter au maître d'ouvrage les éléments de preuve qui sont nécessaires à l'appréciation de l'équivalence.

En complément à l'article 23 du CCAG, toute demande formulée par le titulaire et tendant à faire jouer la clause d'équivalence doit être présentée au maître d'ouvrage avec tous les documents justificatifs, au moins un mois avant tout acte qui pourrait constituer un début d'approvisionnement.

En cas d'absence de normes, d'annulation de celle-ci ou de dérogations justifiées, les propositions de l'entrepreneur seront soumises à l'agrément du maître d'œuvre.

D'une manière générale, les travaux devront être effectués selon les règles de l'art.

L'entrepreneur devra impérativement respecter toutes les prescriptions, spécifications et autres réglementations applicables aux travaux.

Les travaux ne pourront débuter qu'après remise du PAQ et acceptation de celui-ci par le Maître d'œuvre dans un délai de 10 jours ouvrables suivant la date de réception.

Le Plan d'Assurance Qualité (PAQ), établi par le titulaire, indiquera en détail les moyens en matériel pour assurer les différentes tâches.

Il précisera également les moyens en personnel et notamment l'organigramme de l'encadrement de l'entreprise y compris pour les contrôles interne et externe de l'entreprise.

Le titulaire devra mettre en œuvre des moyens en matériel et en personnel suffisants pour assurer un avancement des travaux compatible avec les délais fixés par l'acte d'engagement.

Les entrepreneurs devront toujours respecter en exécution de leurs travaux ainsi que pour les installations et l'organisation de chantier, toutes les lois et textes réglementaires, applicables à tous ou certains des travaux du présent marché, dont notamment les suivants :

- Code de la voirie routière
- Code de la construction et de l'habitation ;
- Règlement sanitaire départemental
- Règlement de voirie départemental
- règlement national d'urbanisme ;
- réglementation sécurité incendie ;
- Les règles professionnelles, le cahier des charges, prescriptions techniques aux recommandations acceptées par l'AFAQ figurant sur la liste,
- Instruction provisoire relative aux granulats routiers (26/12/1977), recommandations SETRA LCPC pour la réalisation des assises de chaussées en graves non traitées (mai 1974) et son complément (décembre 1980)
- Tous autres documents rendus obligatoires par les assureurs pour la prise en garantie d'ouvrage.
- Toutes les normes NF concernant les ouvrages du présent marché, qu'elles soient homologuées ou seulement expérimentales.
- Réglementation technique européenne directive concernant les produits de construction : directive 89 106 ses vieux produits de construction, transposée en France par le décret du 8 juillet 1992 numéro 92 467
- tous les textes liés aux conditions d'accessibilité des personnes à mobilité réduite
- tous les textes liés aux réglementations d'acoustique et de protection acoustique
- tous les textes liés aux réglementations des nuisances de chantier (bruits, poussières, ...)
- tous les textes liés aux réglementations de la gestion des déchets de chantier
- tous les textes de réglementation municipale
- textes relatifs à l'hygiène et la sécurité sur l'échantillon ;
- règlement sanitaire national ;
- textes légaux relatifs à la protection et la sauvegarde de l'environnement ;
- législation sur les conditions de travail et l'emploi de la main-d'œuvre ;
- règlements municipaux et de police relative à la signalisation et à la sécurité de la circulation aux abords du chantier ;
- et tous les autres textes réglementaires et lois ayant trait à la construction, à l'urbanisme, à la sécurité, etc.

Les dispositions des textes applicables aux prestations induites par les travaux demandés sont également à respecter.

Le cas échéant, le chantier sera soumis en matière de sécurité et de protection de la santé aux dispositions législatives, dont notamment :

- la loi numéro 93-1418 du 31 décembre 1993 ;
- le décret numéro 94-1159 du 26 décembre 1994 ;
- le décret numéro 95-607 et 95-608 du 6 mai 1995
- les directives numéros 92-57-CEE du conseil du 27 juin 1992.

Les entrepreneurs seront contractuellement tenus de prendre toutes dispositions qui s'imposent et de répondre à toutes les demandes du coordinateur concernant l'intégration et la sécurité et l'organisation de la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé sur les chantiers.

Sur le sujet particulier des terrassements en tranchée, il est rappelé la norme NF 98 - 331.

S1 - XV - 3. Réglementation sécurité incendie

L'entrepreneur devra dans tous les cas respecter la réglementation concernant :

- la réaction au feu des matériaux et produits devant être mis en œuvre ;
- le comportement au feu des ouvrages en place.

S1 - XV - 4. Réglementations concernant la santé et la sécurité des ouvriers sur le chantier

- Sécurité et protection de la santé sur le chantier.
- Sécurité des ouvriers lors des travaux de terrassements.
- Sécurité des ouvriers contre les chutes.
- Décret no 2004-924 du 1er septembre 2004 fixant les nouvelles contraintes pour effectuer des travaux en hauteur.

Sur le sujet de la sécurité des ouvriers lors des travaux de terrassement, les entrepreneurs devront prendre toutes dispositions pour respecter la réglementation à ce sujet : décret numéro 65-48 du 8 janvier 1965 et plus particulièrement les points suivants :

- article 64 : « avant tous travaux de terrassement à ciel ouvert, s'assurer auprès des services de voirie et des propriétaires de terrains de la présence de canalisations, vieilles fondations, terres rapportées, etc. Dans le cas de présence de canalisations, l'article 178 du décret du 8 janvier 1965 oblige la signalisation de ceux-ci et la présence d'un surveillant afin que la pelle mécanique ne s'approche pas à moins de 1,50 m de ceux-ci » ;
- article 66 : « les fouilles de plus de 1,30 m de profondeur de largeur inférieure aux deux tiers de la hauteur doivent être blindés. Ces blindages doivent suivre l'avancement des travaux » ;
- article 73 : « il faut aménager une berme de 40 cm, dégagée en permanence de tout dépôt » ;
- article 75 : « les fouilles en tranchée ou en excavation doivent comporter les moyens nécessaires à une évacuation rapide des personnes, par exemple une échelle à proximité de la zone de travaux » ;
- article 76 : « lorsque les travailleurs sont appelés à franchir une tranchée de plus de 40 cm de largeur, des moyens de passage doivent être mis à leur disposition ».

S1 - XV - 5. Marques de qualité concernant les matériaux et produits

Pour tous les matériaux et fournitures entrant dans les prestations du marché, faisant l'objet d'une marque NF, d'un label ou d'une certification, l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des matériaux et fournitures titulaires de la marque de qualité correspondante.

Ces marques de qualité devront être portées d'une manière apparente sur les matériaux et fournitures concernés.

Avant les travaux, l'entrepreneur fera des demandes d'agrément auprès du maître d'œuvre pour les matériaux proposés.

S1 - XV - 6. Documents et références contractuelles

Les ouvrages du présent marché devront répondre aux conditions et prescriptions des documents techniques qui leur sont applicables.

Le titulaire du marché est réputé les connaître dans leur totalité.

Toutefois, les principaux sont rappelés ci-après, sans que cette liste ne puisse aucunement être considérée comme exhaustive.

S1 - XV - 6. 1. CCTG

Le CCTG Travaux est rendu applicable pour les travaux du présent marché par l'ensemble des décrets et arrêtés l'approuvant ainsi que par ceux en approuvant ou en abrogeant certains fascicules.

- Fascicule 2 – Terrassements généraux
- Fascicule 3 – Fourniture de liants hydrauliques
- Fascicule 23 – Fourniture de granulats pour la construction de chaussées
- Fascicule 24 – Fourniture de liants hydrocarbonés pour la construction des chaussées
- Fascicule 25 – Exécution des corps de chaussée
- Fascicule 26 – Exécution des enduits superficiels
- Fascicule 27 – Fabrication et mise en œuvre des enrobés
- Fascicule 28 – Chaussée en béton de ciment
- Fascicule 29 – Construction et entretien des voies, places et espaces publics pavés et dallés en béton ou en roche naturelle
- Fascicule 31 – Bordures et caniveaux en pierres naturelles ou en béton et dispositifs de retenue en béton
- Fascicule 32 – Construction de trottoirs
- Fascicule 64 - Travaux de maçonnerie d'ouvrages de génie civil
- Fascicule 65B - Exécution des ouvrages en béton de faible importance
- Fascicule 68 – Exécution des travaux de fondation des ouvrages de génie civil
- Fascicules 70 et 71 – Matériaux, mise en œuvre, contrôles, épreuves

S1 - XV - 6. 2. Normes et DTU transformés en normes

Les ouvrages faisant l'objet du présent marché devront répondre à toutes les normes s'appliquant aux travaux demandés, ainsi qu'à toutes les composantes de ces travaux et aux prestations induites par ces travaux.

Les Documents Techniques Unifiés, qu'ils soient transformés en normes ou en passe de l'être, restent en tout point applicables aux travaux du présent marché.

S1 - XV - 6. 3. Règles ou prescriptions de mise en œuvre du fabricant

En l'absence ou en complément de documents techniques spécifiques de mise en œuvre, l'entrepreneur devra respecter les prescriptions de mise en œuvre du fabricant.

S1 - XV - 7. Respect des impératifs des textes officiels

Les entrepreneurs sont contractuellement réputés être en possession et avoir parfaite connaissance de tous les autres textes officiels qu'ils auront à respecter pour réaliser les prestations de leur marché.

Les entrepreneurs sont contractuellement tenus de se conformer strictement aux clauses, conditions et prescriptions de ces documents.

Par document de référence contractuels applicables au présent marché, il faut entendre tous les fascicules, additifs, modifications, errata, etc. connus trois mois avant le mois de lancement de la consultation.

S1 - XVI. Règles d'exécution générales

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

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

La démolition de tous travaux reconnus défectueux par le maître d'œuvre et la réfection jusqu'à satisfaction totale seront implicitement à la charge l'entrepreneur, et aucune prolongation de délai ne sera accordée.

Tous les matériaux éléments et articles fabriqués « non traditionnels » devront toujours être mis en œuvre conformément aux prescriptions de l'avis technique ou à défaut aux prescriptions du fabricant.

S1 - XVI - 1. Installation de chantier

L'organisation du chantier devra être conforme au programme d'exécution des travaux élaborés conjointement avec le maître d'ouvrage lors de la période de mise au point du marché de façon à respecter le calendrier contractuel, et à la réglementation en vigueur pour la signalisation temporaire de chantier sur et à proximité du site des travaux.

L'installation de chantier conforme à la loi du 31 décembre 1993 y compris la clôture du chantier.

Chaque entreprise assurera les installations pour son propre personnel. (sauf stipulation contraire au PGC)

S1 - XVI - 2. Clôture et Signalisation temporaire de chantier

Chaque entreprise devra mettre en place la signalisation ou compléter la signalisation déjà en place pour pouvoir assurer la sécurité de son personnel. (sauf stipulation contraire au PGC).

Elle devra être adaptée au danger, cohérente et lisible.

Elle sera conforme aux textes en vigueur (référence à l'article 8-4.6. du C.C.A.P.).

Les demandes d'arrêtés de circulation sont à la charge de l'entrepreneur.

Les schémas de signalisation sont établis conformément au document édité par le SETRA (édition 1994) : Signalisation temporaire – manuel du chef de chantier.

Les schémas de signalisation sont validés pendant la phase de préparation en collaboration avec les gestionnaires des voies concernées

L'entreprise sera tenue notamment de baliser :

- Les fouilles quelle que soit leurs profondeurs,
- Les obstacles jugés dangereux,
- Les accès piétons provisoires,
- Les stocks de chantier et cantonnement
- Avec un balisage de type 'grillage de protection plastifié orange' ou similaire qui sera maintenu en place par des 'fiches' régulièrement placées (interdis tance de 2,00 m maximum) ou par un système de barrière en continu, afin d'assurer sa bonne tenue.

S1 - XVI - 2. 1. Dispositif de dérivation

L'entreprise sera tenue de fournir tous les panneaux nécessaires à la mise en place du dispositif de déviation au droit de sa zone de travaux, si le maître d'ouvrage ou le maître d'œuvre le juge nécessaire, de signalisation et de protection du chantier. Ils seront normalisés, en bon état, rétrofléchissants et de dimensions suffisantes sur des supports adéquats et maintenus en place dans le temps. Chaque soir et notamment les veilles de congés, le dispositif devra être contrôlé et complété si nécessaire.

Signalisation de chantier

L'entreprise est tenue d'implanter tous panneaux, barrières ou autres matériels de protection au pourtour de l'opération conformément à l'instruction interministérielle sur la signalisation routière approuvée par arrêté ministériel du 15 juillet 1974.

L'entrepreneur devra avoir en conséquence à disposition un matériel léger de signalisation conforme à la réglementation en vigueur : barrières réflectorisées, balises de jalonnement, encadrement de trappes de regard, bornes lumineuses clignotantes, rubalise,...

La Maîtrise d'Ouvrage ou Maîtrise d'œuvre aura le droit, lorsque ces diverses mesures ne lui paraîtront pas avoir été suffisantes, de faire installer aux frais de l'entrepreneur après injonction verbale restée sans effet, tous : clôtures, lanternes ou dispositifs supplémentaires de sécurité qu'il jugera nécessaires.

Dans tous les cas, y compris ceux où le Maître d'Ouvrage et Maître d'œuvre aurait usé du droit qui vient d'être défini, l'entrepreneur sera seul responsable tant pour ses employés que pour lui-même, de l'inobservation de toutes ordonnances de police générale ou locale, existantes ou intervenir concernant les mesures de protection à prendre sur le chantier ou aux abords.

La signalisation sera conforme aux règles du code de la route, les panneaux seront agréés par la Maîtrise d'œuvre et devront être maintenus en état en permanence pendant toute la durée du chantier.

S1 - XVI - 2. 2. Signalisation propre du chantier

La signalisation des chantiers sera à la charge de l'entreprise et devra être conforme aux instructions suivantes :

- Arrêté du 24 Novembre 1967 relatif à la signalisation des routes et autoroutes, modifié par arrêtés des 17 Octobre 1968, 23 Juillet 1970, 8 Mars et 20 Mai 1971, 27 Mars 1971, 27 Mars 1973, 10 Juillet et 25 Juillet 1974, 6 Juin 1977, 13 Juin et 13 Décembre 1979 et 22 Septembre 1980.
- Instruction interministérielle du 15 Juillet 1974 sur la signalisation routière – livre I – 8ème partie – signalisation temporaire. Cette signalisation, à la charge de l'entreprise comprend la pose et l'exploitation éventuelle de feux tricolores.

S1 - XVI - 2. 3. Signalisation de déviation – maintien de la circulation

Si les travaux se font avec déviation de la circulation. La signalisation de la dérivation sera à la charge de l'entrepreneur.

L'entrepreneur fournira et posera dans le cadre de la prévention de circulation des panneaux d'informations d'accès conseillé.

Il est à noter que les déviations pourront être évolutives en fonction de l'évolution du chantier et des prescriptions de la Maîtrise d'œuvre.

En cas de maintien de la circulation, les dispositions envisagées par l'entrepreneur seront soumises à l'agrément de la Maîtrise d'œuvre et l'exécution des travaux conforme aux dispositions envisagées au présent C.C.T.P. (feux tricolores, circulation alternée, etc.)

L'entrepreneur est tenu d'informer les riverains des dispositions prises pour l'exécution des travaux. Il prendra toutes les mesures utiles pour apporter le minimum de gêne à la desserte des habitations, il devra également, pour quelque cause que ce soit assuré à ses frais, par tous dispositifs appropriés, la permanence d'accès aux habitations.

Quand cela sera nécessaire, des passages seront aménagés par l'entrepreneur, à ses frais et sous son entière responsabilité, au-dessus de sa tranchée en cours d'exécution de pose du réseau de distribution électrique, soit pour les piétons, soit pour les véhicules.

L'entrepreneur supportera la charge des contributions ou réparations des dégradations occasionnées par ses véhicules circulant en infraction aux prescriptions du Code de la Route et notamment en cas de perte de matériaux, en cas de circulation d'engin non immatriculée.

L'entrepreneur sera seul juge des mesures à prendre quant à la signalisation et à la fermeture du chantier pour assurer la protection des personnes et des biens et notamment :

- toutes les personnes pouvant se trouver sur le site ou à proximité (personnels des entreprises, usagers, riverains)
- tous les biens y compris véhicules stationnés à proximité
- les matériels de l'entreprise et leur non-accessibilité
- à tout moment : durant les travaux, soirée et nuit, week-end, ...

Le titulaire devra mettre en place tous les itinéraires de déviation avec toute la signalétique associée en concertation avec le maître d'ouvrage et les organismes gestionnaires du domaine public, Conseil Départemental en particulier.

S1 - XVI - 3. Panneaux d'informations

Le titulaire du lot 1 « Voirie » doit sur le site deux panneaux d'affichage décrivant l'opération et/ou portant diverses informations utiles à la connaissance du public.

Ces panneaux comprendront les informations communiquées par le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre.

Ces panneaux seront posés après obtention du visa du Maître d'ouvrage.

Leur positionnement devra être étudié pour ne pas gêner les vues et perspectives des automobilistes et des piétons. Des équipements annexes pourront être demandés pour assurer le lestage et la bonne tenue des panneaux face aux conditions météorologiques de la commune.

S1 - XVI - 4. Implantation - Piquetage

Le plan général d'implantation précisant la position des ouvrages en planimétrie et en altimétrie par rapport à des repères fixes sera remis à l'entrepreneur.

L'entrepreneur aura à effectuer à ses frais, par un géomètre extérieur à l'entreprise, le piquetage général pour reporter sur le terrain la position des ouvrages définis par le plan général d'implantation.

Ce piquetage se fera au moyen de piquets numérotés solidement ancrés dans le sol, dont les têtes seront raccordées en plan et en altitude aux repères fixes mentionnés ci-dessus.

L'entrepreneur sera tenu de veiller à la bonne conservation des piquets et de les rétablir ou de les remplacer en cas de besoin, pendant toute la durée nécessaire.

Lors de l'exécution des travaux, l'entrepreneur sera tenu de compléter le piquetage général par autant de piquets qu'il sera nécessaire. Les piquets complémentaires devront pouvoir être distingués de ceux du piquetage d'origine.

L'entrepreneur sera seul responsable des piquetages complémentaires.

Toutes les prestations et frais de piquetage et d'implantation des ouvrages seront à la charge de l'entrepreneur, ainsi que les frais de géomètre.

S1 - XVI - 5. Démarches et autorisations

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

Les copies de toutes correspondances et autres documents relatives à ces demandes et démarches devront être transmises au maître d'ouvrage et au maître d'œuvre.

Les entrepreneurs devront prendre contact en temps utile avec les services compétents et se renseigner sur les conditions particulières qui pourraient leur être imposées pour l'exécution de leurs travaux.

Ils supporteront toutes les conséquences des règlements administratifs, notamment celles qui résultent des règlements de police en vigueur ou à intervenir, qui se rapportent plus particulièrement à la barrière sur rue, aux clôtures sur chantier, au gardiennage du chantier et à la sécurité de la circulation.

Ils poseront tous les panneaux de signalisation nécessaires, ainsi que tous éclairages de nuit, et prendront toutes les mesures utiles en vue de prévenir les usagers du danger qu'ils peuvent encourir aux abords du chantier.

Toutes mesures devront être prises par les entrepreneurs pour garantir dans tous les cas la sécurité des tiers.

Dans le cas de rencontre de réseau en service lors de l'exécution des travaux de démolition de terrassement, toutes dispositions seront à prendre par l'entrepreneur pour ne pas endommager les canalisations et les câbles rencontrés.

Dès localisation d'un de ses ouvrages, l'entrepreneur devra immédiatement en avvertir le maître de l'ouvrage et les services concessionnaires concernés.

L'entrepreneur devra assurer la sauvegarde et la protection de ses ouvrages rencontrés pendant toute la durée nécessaire en accord avec les services concernés, sans que ces prestations puissent donner lieu à un supplément de prix.

S1 - XVI - 6. Prescriptions relatives aux fournitures et matériaux

Les matériaux, produits et composants de construction devant être mis en œuvre, seront toujours neufs et de première qualité en l'espèce indiquée.

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

Dans le cadre des prescriptions du Cahier des Clauses Techniques Particulières, le maître d'œuvre aura toujours la possibilité de désigner la nature et la provenance des matériaux qu'il désire voir employer et d'accepter ou de refuser ceux qui lui sont proposés.

Pour tous les matériaux et articles fabriqués soumis à « Avis technique », l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des matériaux et produits fabriqués titulaires d'un « Avis technique ».

Pour les produits ayant fait l'objet d'une « Certification » par un organisme certificateur, l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des produits titulaires d'un « Certificat de qualification ».

L'entrepreneur sera tenu de produire à toute demande du maître d'œuvre, les procès-verbaux d'essais ou d'analyse de matériaux établis par des organismes qualifiés.

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

Pour certains matériels et produits, le choix du concepteur ne peut être défini d'une manière précise sans faire référence à un matériel ou produit d'un modèle d'une marque. Les marques et modèles indiqués ci-après dans le CCTP et avec la mention « ou équivalent » ne sont donc données qu'à titre de référence et à titre strictement indicatif.

Les entrepreneurs auront toujours toute latitude pour proposer des matériels et produits d'autres marques et modèles, sous réserve qu'ils soient au moins équivalents en qualités, dimensions, formes, etc.

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

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

L'entrepreneur sera tenu de fournir, dans les délais fixés, tous les échantillons de matériaux, matériels et fournitures qui lui seront demandées par le maître d'œuvre.

Aucune commande ne pourra être passée par l'entrepreneur, sinon à ses risques et périls, tant que l'acceptation de l'échantillon correspondant n'aura pas été validée par le maître d'œuvre.

Pour certains ouvrages fabriqués et préfabriqués, et dont le nombre d'éléments de même type est suffisant pour le justifier, le maître d'œuvre aura la faculté de demander à l'entrepreneur la mise en place sur le chantier d'un élément à titre de « modèle ».

Cet élément pourra être, en fonction de l'avancement des travaux, soit mis en place son emplacement définitif, soit posé au sol sur un support adéquat. Ce modèle servira la mise au point définitive de l'ouvrage considéré, et l'entrepreneur devra y apporter toutes les modifications jugées utiles par le maître d'œuvre.

La présentation de ce modèle devra se faire dans le délai fixé par le maître d'œuvre lors de la demande.

S1 - XVI - 6. 1. *Choix des produits*

Selon le cas, le choix des produits à mettre en œuvre est du ressort du maître d'ouvrage, du maître d'œuvre, ou à proposer par l'entrepreneur.

Pourront seuls être mis en œuvre les matériaux faisant l'objet d'une certification, d'un marquage, d'un agrément technique, etc.

Produit défini par le maître d'œuvre par une marque nommément désignée « ou équivalent »

L'entrepreneur aura la faculté de proposer au maître d'ouvrage et/ou au maître d'œuvre un produit d'une autre marque en apportant la preuve que ce produit est équivalent en tant que tenue dans le temps, robustesse, résistance, aspect du fini, possibilité de nettoyage, etc.

L'acceptation du maître d'ouvrage et/ou du maître d'œuvre des matériaux ou produits proposés par l'entrepreneur devra faire l'objet d'un accord écrit.

Produit à proposer par l'entrepreneur

L'entrepreneur proposera à l'agrément du maître d'ouvrage et/ou du maître d'œuvre les matériaux et produits en fonction du résultat souhaité, des contraintes techniques, permettant d'atteindre les performances, tenue dans le temps, aspect du fini, etc., voulus.

S1 - XVI - 6. 2. Responsabilité de l'entrepreneur

L'entrepreneur restera toujours responsable des matériaux qu'il met en œuvre.

Il lui incombera de choisir les matériaux et produits les mieux adaptés aux différents critères imposés par les impératifs de chantier, dont notamment :

- pose en extérieur ;
- tenue dans le temps, robustesse, aspect du fini, etc. ;
- nature et type de matériaux répondant aux impératifs de l'utilisation ;
- conditions particulières rencontrées pour le chantier ;
- compatibilité des matériaux entre eux.

Pour les matériaux et produits proposés par le maître d'œuvre, l'entrepreneur sera contractuellement tenu de s'assurer qu'ils répondent aux différents critères ci-dessus.

Dans le cas contraire, il fera par écrit au maître d'œuvre les observations qu'il jugera utiles.

Le maître d'œuvre prendra alors les décisions à ce sujet.

S1 - XVI - 6. 3. Contrôle et réception des matériaux sur chantier

Le maître d'œuvre se réserve le droit de procéder à des contrôles de conformité des matériaux et fournitures sur chantier avant mise en œuvre.

Pour les éléments préfabriqués et autres relevant d'un marquage, d'une qualification NF ou d'une certification, le contrôle se bornera à la vérification du marquage, et au contrôle de l'aspect et de l'intégrité des produits.

En ce qui concerne les matériaux ne comportant pas de marquage, qualification NF ou certification, l'entrepreneur devra justifier leur conformité.

Dans le cas contraire, le maître d'œuvre pourra faire réaliser des prélèvements et des essais par un organisme de son choix, aux frais de l'entrepreneur.

Tous les matériaux défectueux et ceux non conformes, le cas échéant, seront immédiatement remplacés.

S1 - XVI - 7. Prescriptions relatives au bruit et à la propreté de chantier

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

De plus, les travaux entraînant des nuisances sonores devront se limiter à des heures raisonnables. Dans tous les cas, ces nuisances ne devront pas commencer avant 07h00 et ne devront pas excéder 19h00.

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

En cas de non-respect de cette obligation, l'entrepreneur sera seul responsable des conséquences.

Le chantier devra toujours être tenu en état de propreté correcte.

Les terres ne devant pas être réemployées et les gravats divers devront être évacués du chantier au fur et à mesure en un site soumis à l'agrément du maître d'œuvre ou à défaut dans une décharge agréée pour la classe de déchets concernés.

Au minimum une fois par semaine à la veille du week-end ou encore à la veille d'une journée fériée, un nettoyage général du chantier devra être effectué. Ce nettoyage sera réalisé par tous moyens mécanisés nécessaires.

Cette occurrence minimale ne dispense en aucun cas d'un nettoyage plus fréquent autant que nécessaire.

En fin de travaux, le nettoyage final de mise en service sera effectué.

S1 - XVI - 8. Prescriptions relatives à la protection et à la sauvegarde des existants conservés

L'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions utiles et toutes précautions pour ne causer, lors de l'exécution de ses travaux, aucune détérioration aux existants.

Il sera seul juge des dispositions à prendre à cet effet, des protections à mettre en place, etc.

Les travaux risquant de dégager des poussières, l'entrepreneur aura à prendre toutes mesures pour éviter la propagation de ces poussières, par mise en place d'écrans en bâche, film vinyle, etc.

Le Maître d'ouvrage et le Maître d'œuvre se réservent le droit, si les dispositions prises leur semblent insuffisantes, d'imposer à l'entrepreneur de prendre des mesures de protection complémentaires.

Faute par l'entrepreneur de se conformer aux prescriptions du présent article, il en subira toutes les conséquences.

L'entrepreneur demeurera responsable des dégâts, dégradations, désordres occasionnés par les vibrations ou par d'autres causes sur le chantier ou à des tiers, mitoyenneté, voisinage, voiries, réseaux publics, etc.

Il sera également tenu responsable de tous les accidents survenant sur le chantier ou à proximité dus à un manque de protection ou de signalisation.

En aucun cas, le maître de l'ouvrage et/ou le maître d'œuvre ne pourront être tenus responsables des accidents ou dégradations liés au chantier et survenus à des tiers.

S1 - XVI - 9. Prescriptions relatives au maintien des usages du site

Sauf exception acceptée par le Maître d'ouvrage, les travaux ne devront en aucun cas perturber la circulation des usagers du site, ni celle liée au fonctionnement des commerces et activités voisines, ni celles des services publics (collecte des ordures ménagères, secours ...).

Dans un souci de sécurité des personnes et des biens, les éventuels stocks réalisés avant enlèvement devront être organisés hors des cheminements usuels des véhicules, piétons, cycles, 2 roues motorisés et tous autres usagers.

S1 - XVI - 10. Prescriptions relatives aux réseaux éventuellement rencontrés

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

Dès localisation d'un de ces ouvrages, l'entrepreneur devra immédiatement en avvertir le maître d'ouvrage, le maître d'œuvre et le service concessionnaire concerné.

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

S1 - XVI - 11. Prescriptions relatives à la fin des travaux

Dans un délai maximum de huit jours avant la date fixée pour la réception, l'entrepreneur devra fournir le dossier des ouvrages exécutés.

Ce dossier sera fourni en trois exemplaires format papier et un exemplaire informatique sur CD-ROM.

Pour les fichiers informatiques, les plans devront être fournis dans un format modifiable (DWG, DXF ...).

Ce dossier comprendra obligatoirement :

- une note décrivant les travaux réalisés avec leurs caractéristiques techniques ;
- une nomenclature de tous les matériels et équipements installés avec leurs marques, types et caractéristiques ;
- les notices de conduite et d'entretien des installations ;
- une nomenclature des pièces de rechange devant être approvisionnées.

Ce dossier comprendra également :

- toutes les pièces écrites et tous les plans d'exécution, note de calcul, etc. conformes à l'exécution ;

- le plan de recollement général en X, Y et Z ;
- les essais divers de mise en service qui auront été réalisés conformément aux règles de l'art, aux exigences du cahier des charges, ou aux exigences des divers gestionnaires de réseaux.

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

Cette remise en état des lieux se fera dans les conditions suivantes :

- chaque entrepreneur enlèvera ses propres installations et matériels et matériaux en excédent et remettra les emplacements correspondant en état à ses frais ;
- l'entrepreneur aura en plus enlevés, à ses frais, tous les ouvrages provisoires ou installations réalisés par ses soins en début de chantier ;
- il est d'autre part stipulé que, tant que les installations de chantier établis sur les emplacements mis à la disposition des entrepreneurs ne seront pas démontées et les lieux remis en état, les entrepreneurs resteront seuls responsables de tous les dommages causés aux tiers sur le chantier.

SECTION 2 - TRAVAUX PRELIMINAIRES

S2 - I. Installations de chantier

Amenée, mise en place, maintenance, démontage et repli des installations de chantier.

Toutes les installations nécessaires pour permettre de réaliser les travaux dans les règles de l'art dans le strict respect de la réglementation en vigueur.

S2 - II. Aire de stockage et de dépôt de matériaux

Amenée, mise en place, maintenance, démontage et repli des installations et aménagements de l'aire de stockage et de dépôt de matériaux.

S2 - III. Plans d'exécution

Selon les stipulations du CCAP, les plans d'exécution seront à la charge de l'entrepreneur :

- établissement de tous les plans d'exécution nécessaires à la bonne réalisation de l'ensemble des ouvrages.

L'entrepreneur aura toujours à sa charge l'établissement des plans et détails de mise en œuvre sur chantier.

Les plans et détails de mise en œuvre sur chantier devront faire apparaître tous les détails et points particuliers de l'exécution que le maître d'œuvre jugera utile à la bonne marche du chantier.

Ces pièces seront à remettre au maître d'œuvre en 3 exemplaires + 1 exemplaire reproductible (fichier informatique).

SECTION 3 - ESPACES VERTS : TRAVAUX PAR LE TITULAIRE DU LOT 4

S3 - I. Généralités

S3 - I - 1. Consistance des travaux

S3 - I - 1. 1. Travaux compris dans l'Entreprise

Phase n°1 (Travaux Eté 2026) :

- installation du chantier,
- travaux préparatoires,
- piquetage,
- Mise en œuvre de terre végétale
- Tranchée anti-intrusion

Phase n°2 (Travaux Printemps 2027) :

- fourniture et acheminement à pied d'œuvre de plantes arbustives et d'arbres,
- l'habillage et la plantation de tous végétaux prévus au projet,
- préparation des sols dont la préparation et le règlement définitif des surfaces à engazonner et l'engazonnement ;
- plantations y compris fourniture et transport à pied d'œuvre des végétaux, tuteurs et colliers etc...,
- arrosage et traitement des plants,

Entretien (Jusque Fin 2028) :

- entretien,
- Remplacement des végétaux défectueux jusqu'à la fin de la période d'entretien des végétaux.

S3 - I - 1. 2. Travaux non compris dans l'Entreprise

- les déplacements de réseaux des concessionnaires (E.D.F., G.D.F., FRANCE-TELECOM, eau potable).

S3 - I - 1. 3. Fournitures dans l'Entreprise

Toutes les fournitures à pied d'œuvre de matériaux à mettre en œuvre incombent à l'Entreprise.

S3 - I - 2. Définition des travaux

S3 - I - 2. 1. Programme des travaux

Le dossier de plans et la Décomposition du Prix Globale et Forfaitaire (DPGF) décrivent les travaux à réaliser.

S3 - I - 2. 2. Situation des ouvrages

Le dossier de plans situe les travaux à réaliser.

S3 - I - 3. Direction des travaux

L'entrepreneur sera tenu de se conformer aux instructions du Maître d'œuvre qui a établi le projet. Il s'engage à l'informer de tout problème particulier qu'il pourrait rencontrer.

S3 - I - 4. Qualité d'exécution

Dans le cas où l'aspect de ses travaux ne donnerait pas satisfaction et également dans le cas de malfaçons, ou vices cachés, ou exécutions non conformes aux directives et prescriptions qui lui incombent, l'entrepreneur devra reprendre ses travaux et se verra imputer les éventuelles pénalités de retard

correspondantes. Les montants des travaux de remise en conformité, avec toutes les incidences, seront en cas d'exécution par un tiers, portés au débit de son compte et retenus sur les sommes dues.

S3 - I - 5. Modification – Extension des prestations

Les différentes pièces décrites, comme les plans, dans leur expression graphique, ont été rédigés aussi exactement que possible afin de renseigner les entrepreneurs avec le maximum de précision, sans qu'aucun caractère restrictif ne puisse leur être opposé au regard des prestations dues.

L'entrepreneur doit exécuter, à partir des documents qui lui sont confiés, tous les calculs, toutes les études et plans de détail complémentaires, tous les métrés nécessaires à l'exécution de son marché.

L'entrepreneur est tenu de signaler au Maître d'œuvre, avant l'approbation de son marché, toute omission, anomalie ou erreur qui aurait pu être décelée dans les plans, dans le C.C.T.P. et le Bordereau des Prix Unitaires.

Passé ce délai, aucune remarque ou sujétion ne sera prise en considération, l'entrepreneur devant réaliser toutes les fournitures et tous les travaux en conformité avec les règlements et dans les Règles de l'Art.

Ainsi, aucun des entrepreneurs ne pourra après remise de son offre et signature du marché, refuser l'exécution d'ouvrages, de travaux complémentaires de parachèvement de quelque nature que ce soit, implicitement à prévoir pour satisfaire aux règles de l'Art, rendre l'ouvrage en mesure de remplir son office, ou que pourrait ordonner le Maître d'œuvre, les jugeant utiles ou indispensables pour une parfaite finition des travaux et le respect du caractère du projet.

Les entreprises ne sauraient d'autre part prétendre que ces compléments puissent donner lieu à une augmentation de leur prix ou à un allongement de leur délai contractuel.

Les éventuels travaux modificatifs ne seront pris en compte que s'ils ont fait l'objet d'une décision de la part du Maître d'Ouvrage, établi après chiffrage de l'entrepreneur, vérification et accord du Maître d'œuvre. Ils feront l'objet d'avenant au marché.

Il en sera de même pour les éventuels travaux supplémentaires qui pourraient s'avérer nécessaires en cours ou en fin de chantier.

S3 - II. Mode d'exécution des travaux

L'entrepreneur prendra les lieux en l'état. Il sera réputé avoir visité le site, et connaître les dispositions à prendre. L'entrepreneur recueillera tous les renseignements complémentaires nécessaires à la parfaite compréhension du projet. Il incorporera dans son marché toutes les sujétions indispensables et prévisibles au parfait achèvement des travaux.

Il ne pourra en aucun cas refuser tout ou partie d'ouvrage, en invoquant des imprévus ou omissions dans les plans et descriptifs.

La responsabilité de l'entrepreneur n'est atténuée en rien par l'examen ou l'approbation de documents par le Maître d'œuvre.

Bien que le dossier puisse comporter un plan des réseaux, l'entrepreneur doit consulter les concessionnaires. Il devra effectuer toutes les Déclarations d'Intentions de Travaux réglementaires. L'entrepreneur est responsable des dégradations réalisées sur les réseaux divers, et de leur éventuelle réparation.

Si des panneaux de circulation doivent être déplacés pour faciliter les travaux, une signalétique sera mise en place de telle façon que les règles de la circulation ne soient ni absentes ni modifiées, de jour comme de nuit.

S3 - II - 1. Généralités

Les matériaux seront mis en œuvre selon les règles de l'Art, et sans qu'il soit nécessaire de le préciser, sauf pour les exécutions particulières. L'entrepreneur sera responsable des effets des intempéries et de toutes dégradations qui pourraient arriver aux ouvrages par son état de fait.

L'entrepreneur devra suivre les prescriptions des fabricants en ce qui concerne la pose et l'utilisation des matériaux.

L'utilisation des produits phytosanitaires se fera sous la seule et l'entière responsabilité de l'entreprise.

Aucun produit ne sera utilisé sans l'accord du Maître d'œuvre.

Tous les produits devront être homologués pour un usage en espace vert et en collectivités, et utilisés uniquement pour les usages autorisés. L'ENTREPRISE DEVRA FOURNIR SON CERTIFICAT D'AGREMENT D'APPLICATEUR (suivant la loi n°52-533 du 17 juin 1992 et son décret d'application du 5 octobre 1994), AINSI QUE LES CERTIFICATS D'AGREMENTS DE DISTRIBUTEURS DE SES FOURNISSEURS DE PRODUITS.

Toute détérioration (gazon) ou mortalité de plantes (tiges, arbustes, ...) résultant de la mauvaise utilisation d'un produit entraînera un remplacement aux frais de l'entreprise (y compris les éventuels changements de terre, ...), les arbres et arbustes étant remplacés dans une taille identique à celle de l'arbre ou l'arbuste mort.

S3 - II - 1. 1. Travaux préparatoires

S3 - II - 1. 1. a - Ramassage, évacuation de dépôts

Ramassage de tous les dépôts divers y compris clôtures, avec fondations si nécessaire, en particulier impropres à la végétation. Evacuation en décharge (contrôlée de classe correspondant à la nature des produits) des produits métalliques ou des produits non inertes.

Excavations ainsi créées, à combler avec des matériaux fins du site.

Toutes les précautions seront prises pour ne pas blesser la végétation conservée.

S3 - II - 1. 1. b - Décompactage de sol

Décompactage croisé (deux passages), de toutes les zones destinées à recevoir des végétaux, à exécuter sur 30 cm d'épaisseur minimum.

Les matériaux divers indésirables (pierres, briques, tuiles, débris végétaux non décomposés, chiendent, renouée japonaise, et autres adventices, ferrallages, plastiques, débris divers) qui apparaîtraient en cours d'opération devront être extirpés et évacués à la décharge.

S3 - II - 1. 1. c - Nivellement fin

Nivellement fin à réaliser suivant indications du Maître d'œuvre.

Zone d'interfaces entre l'existant et les zones remaniées à modeler avec une pente régulière et progressive, sans cassure.

Les franges et liaisons avec les terrains voisins seront particulièrement soignées.

Matériaux divers indésirables (fers à béton, gravats, gros blocs, etc...) qui apparaîtraient au cours du modelage à extirper et évacuer en décharge de classe correspondant à la nature des produits.

Après préparation, il ne doit pas rester de fragment minéral de plus de 3 cm de diamètre.

S3 - II - 1. 1. d - Feutre anti racinaire Rootcontrol ou équivalent

Installer une Paroi Pare-racines RootControl RCL dans chaque fosse de plantation d'un arbre et pour les plantations près de l'ouvrage de rétention avec pour objectif la protection des infrastructures souterraines, horizontalement en demi-cercle autour des câbles, conduits, canalisations et fondations.

Caractéristiques techniques :

- Géotextile non-tissé de 360 g/m²
- Double couche de polypropylène enduit non-tissé
- Couleur: noir
- 100 % recyclable
- Résistant aux UV

S3 - II - 2. Terre végétale

S3 - II - 2. 1. Analyse de la terre

L'entrepreneur devra réaliser une analyse physique et chimique des terres mises en œuvre pour les plantations. (Les éléments recherchés sont définis au poste terre végétale ci-dessous du présent CCTP). Les prélèvements se feront par l'entrepreneur en présence du maître d'œuvre. L'analyse sera effectuée par un laboratoire agréé désigné par l'entrepreneur. Dans le cas où la terre ne donnerait pas satisfaction et devrait être remplacée, une autre analyse à la charge de l'entrepreneur serait réalisée sur cette nouvelle terre dans les mêmes conditions.

S3 - II - 2. 2. Terre végétale amendée

S3 - II - 2. 2. a - Nature de la terre végétale

La terre végétale à mettre en œuvre sera **fourni par la MOA sur site ou dans un rayon de 2 km autour du site.**

Elle devra avoir les caractéristiques ci-dessous et sera confirmée par l'analyse de terre. Tout élément ou composant manquant sera apporté en quantité suffisante à l'obtention d'une terre ayant les caractéristiques ci-dessous :

- Qualité de la terre végétale. La terre présentera les caractéristiques suivantes :
- Texture et granulométrie
- Eléments grossiers : Pierres (+2 cm) : 5 % maximum ;
- Eléments fins : Sable fin (500-200 microns) : 10 % maximum ;
- Sable grossier (200-2000 microns) : 40 % maximum ;
- Sable grossier (total) : 40 % à 50 % maximum ;
- Eléments fins : Limons (20-50 microns) 30 % à 40 % ;
- Argile < 20 microns : 15 % à 25 % ;
- Matière organique % du poids sec (méthode ANNE) : 1.5 % minimum ;
- (Un taux de 3 % sera exigé par amélioration pour un rapport C/N compris entre 8 et 15).
- Etre exempte de racines (chiendent, ortie, prêle, chardon, renouée du japon ...)
- Caractéristiques chimiques :
- PH eau : $6.5 < PH < 7.5$;
- Calcaire total de 1 à 10 % soit 10 à 100 g par kg de terre sèche ;
- Calcaire actif : mesure de l'indice de pouvoir chlorosant (PC) ;
- Calcaire actif en g / kg de terre sèche x 103 ;
- PC= Fer extractible en mg / kg de terre sèche ;
- Cet indice sera inférieur à 12 ;
- Phosphore assimilable : 0.25 % (dosage Jorret - Herbert) ;
- Potassium : de 0.25% à 0.30 % ;
- Magnésium : 0.15 %.

Un apport de compost végétal à raison de 30 % devra être intégré et homogénéisé avec la terre d'apport. Ce compost sera fabriqué à partir des déchets verts exclusivement et répondra à la norme NFU 44051.

La terre devra avoir une structure homogène, une composition équilibrée en argile, sable, humus et calcium. Elle doit avoir une teneur satisfaisante en éléments nutritifs assimilables et être exempte de substances phytotoxiques.

S3 - II - 2. 2. b - Terre végétale

Elle sera mise en œuvre sur les espaces à engazonner et les noues sur une épaisseur moyenne de 0,30cm minimum.

Pour les fosses d'arbres, la terre d'apport devra respecter un volume de 2,00m x 2,00m sur une profondeur de 2,00m.

Pour les fosses de haies, la terre d'apport devra respecter un volume de 0,50m de largeur sur 0,50m de profondeur.

S3 - II - 2. 3. Mise en œuvre

Avant toute intervention, l'entrepreneur devra procéder au nettoyage complet des sols comprenant le chargement et l'évacuation de la totalité des gravois et déchets subsistant sur le chantier, dans les décharges autorisées qu'il aura choisi librement, y compris l'acquittement des droits d'accès éventuels aux décharges de classes appropriées au type de matériaux extraits.

L'entrepreneur devra la fourniture de terre végétale amendée, dont les caractéristiques devront correspondre aux spécifications émises dans le présent document.

Le PH s'il est supérieur à 7,5, pourra seul constituer un critère de refus de la terre, même si tous les autres critères, en particulier la composition granulométrique entrent dans les limites fixées par ailleurs.

La fourniture de terre extraite à plus de 30 cm de profondeur est formellement interdite. La terre provenant de dépôts effectués depuis plus d'un an et sur une épaisseur dépassant 3 mètres est interdite. Le maître d'œuvre pourra à tout moment effectuer des contrôles sur le lieu d'extraction.

L'entrepreneur ne pourra arguer des difficultés d'approvisionnement, de transport, livraison et déchargement pour quelque cause que ce soit, afin de justifier les retards dans l'exécution des travaux qui lui sont prescrits.

S3 - II - 2. 3. a - Qualité de mise en œuvre

Dans le cas d'une structure très différente, l'entrepreneur devra amender sa terre. Les travaux comprendront :

- Le piochage au(x) lieu(x) d'emprunt, le chargement, le transport et le déchargement aux lieux d'affectation.
- La terre végétale sera apportée en une seule couche et aucun engin ne devra rouler sur celle-ci après.
- Mise en place selon les volumes suivants :
- Hauteur pour massif et haies arbustives : 0.50 m

Les hauteurs et volumes seront mesurés après tassement naturel. Celui-ci ne se faisant que progressivement au cours de l'hiver qui suit la mise en place, les hauteurs à mettre en œuvre seront celles indiquées corrigées d'un coefficient multiplicateur de 1,20.

Les travaux comprendront le fraissage, l'extirpation et l'évacuation de toutes les mauvaises herbes et détritiques hors du site. L'engrais sera malaxé à la terre provenant des fouilles ou à la terre végétale d'apport avant la mise en œuvre des terres dans les fouilles.

S3 - II - 2. 3. b - Tolérances et contrôles de la mise en œuvre

Les fonds de forme seront réceptionnés par le Maître d'œuvre avant mise en place de la terre végétale. Le décompactage préalable des fonds de forme La conformité des fournitures sera vérifiée systématiquement par le maître d'œuvre :

- La sélection d'une terre végétale saine ;
- Les résultats des analyses de terre ;
- Les amendements proposés.

S3 - II - 3. Plantations

S3 - II - 3. 1. Nature des végétaux

L'entrepreneur devra soumettre au maître d'œuvre la ou les pépinières retenues pour la fourniture des végétaux. Elles devront être soumises aux contrôles périodiques du service de la protection des végétaux et situées dans les régions limitrophes ou aux conditions climatiques équivalentes au site du projet. Tous les végétaux devront satisfaire aux prescriptions générales données par l'article 1-141 du fascicule 35 du CCTG, par les normes françaises AFNOR et devront respecter la législation phytosanitaire en vigueur lors de l'exécution des travaux.

La qualité des végétaux sera contrôlée par les maîtres d'œuvre. Les plants fournis devront être conformes aux normes françaises AFNOR en vigueur : NF V 12031 pour les jeunes plants arbustes et arbres. L'entreprise sera tenue de prendre des végétaux dans des pépinières soumises au contrôle périodique du service de la protection des végétaux.

Le maître d'œuvre se réserve le droit de choisir les végétaux sur place avant déplantation. Les plantes devront être de premier choix, saines, bien constituées, exemptes de toute maladie, sans mousse, ni gerçure, et présenter toutes les caractéristiques d'une végétation vigoureuse. Leurs conditionnements devront correspondre à ceux prescrits au présent CCTP. La motte pour les plants en mottes devra être bien conditionnée avec une tontine appropriée, de façon à avoir une bonne cohésion. Elle ne devra en aucun cas être éclatée ou émietlée. Sa taille devra être proportionnelle à la taille du plant. L'enracinement devra être visible, bien homogène et sans grosses racines apparentes. Les racines pour les plants à racines nues seront sans écorchure, bien ramifiées, pourvues d'un chevelu abondant, et conservées autant que possible dans leur intégralité.

Les arbres tiges doivent avoir une tête bien formée, régulière, en aucun cas déportée ou déséquilibrée, de densité constante, bien fournie, sans moignon, d'une seule flèche, sans grosse branche concurrente. Les tiges seront sans blessure, l'arbre aura été "remonté" en temps utile. Les coupes doivent être parfaitement cicatrisées, sans bourrelet et les branches disposées de façon à garantir un arbre équilibré et solide. La ramification doit être régulière, bien fournie, sans manque, ni défaut.

La taille des arbres en cépées sera déterminée par la hauteur totale du plant. Ils devront avoir trois troncs principaux ou plus (partant du collet de l'arbre), les branches secondaires partantes de chacun de ces troncs seront acceptées depuis la base du tronc. Les baliveaux et ébauches d'arbres seront impérativement des sujets possédant de nombreuses ramifications latérales disposées régulièrement dès le collet, c'est à dire tout au long du tronc. La taille de formation devra respecter la forme naturelle du sujet et les branches latérales auront pu subir une taille appropriée à l'espèce. Les gros sujets seront livrés en bac et les variétés à reprise difficile en tontines, mottes grillagées ou conteneurs, selon les règles de l'art et le descriptif des travaux.

Leur hauteur sera calculée du collet à l'extrémité des branches avant la taille de plantation, et devront avoir le nombre de branches correspondant à leur force. Les arbustes seront ramifiés dès leur base. Les sujets présentés devront avoir la forme caractéristique de la variété et présenter tous les aspects d'une bonne végétation. Ceux qui seraient dégarnis de la base, déséquilibrés, déformés seront refusés. Les arbustes devront avoir été formés en pépinière ; ils devront être vigoureux, avoir un chevelu racinaire dense et comporter un minimum de 3 branches. Les arbustes persistants seront livrés en tontines, paniers ou bacs de façon à assurer une solidité suffisante à la motte. Toute plante persistante ayant une motte cassée ou fendue sera refusée.

Les graminées devront avoir la forme caractéristique de la variété et présenter tous les aspects d'une bonne végétation. Elles seront obligatoirement fournies **en container**.

Etiquetage des plantes

Il sera conforme à la législation en vigueur et mentionnera les indications suivantes :

- nom de la pépinière, n° d'inscription au CNIH, n° du contrôle phytosanitaire ;
- nom de la plante : genre, espèce, cultivar ;
- taille de la plante.

Les arbustes, et graminées seront étiquetés par lots homogènes de même espèce et de même taille à raison d'une étiquette pour 50 unités. Les fiches et étiquettes attachées aux plants ne seront enlevées qu'après établissement du constat contradictoire d'exécution des plantations.

S3 - II - 3. 2. Contrôle de la qualité et de la provenance des végétaux

Les espèces, les variétés et les tailles des végétaux à utiliser sont celles désignées sur les plans de plantations et dans le cadre du bordereau de prix. Aucune espèce, ni variété, ne devra être changée. En complément des documents à déposer à l'appui de leur offre, les entreprises doivent confirmer la possibilité matérielle de s'approvisionner auprès de pépiniéristes qualifiés de la totalité des fournitures végétales conformes au marché. Les caractéristiques de genre, d'espèce, de variété, de force ou de taille ainsi que les quantités doivent être respectées.

Les bons de commandes des végétaux devront être fournis au Maître d'œuvre qui pourra vérifier sur place la réalité des productions végétales.

Le choix des végétaux devra être fait en pépinière avec un représentant de la CABS et MOE.

S3 - II - 3. 3. Arrachage des végétaux

L'arrachage en pépinière s'effectuera avec toutes les précautions nécessaires pour ne pas endommager les racines et la partie aérienne. Le Maître d'œuvre pourra contrôler l'arrachage des plants. Avant arrachage, tous les végétaux devront être étiquetés (l'étiquette devra porter le nom de la collectivité, de l'espèce et de la variété).

S3 - II - 3. 4. Stockage des végétaux – Jauge

L'entrepreneur prendra ses dispositions afin que les végétaux soient jaugés pendant la durée la plus courte possible. Les plants seront mis en jauge dans un lieu à l'abri du vent, du soleil et dans un sol sans excès d'eau. Le sable pur drainant recouvrira les mottes si cette mise en jauge devait excéder 1 semaine. Les plants seront effeuillés et disposés en ligne, en quinconce et détachés de leurs liens. La jauge aura des moyens d'arrosage. La jauge recevra l'agrément du maître d'œuvre, et l'approbation ne pourra se faire qu'après réception de la jauge.

Des précautions seront prises :

- pour les végétaux à racines nues : stockés en bottes déliées, racines recouvertes de sable jusqu'au collet et maintenues « fraîches » par des arrosages.
- pour les végétaux stockés en conteneurs : protégés autour par un plastique ou de la paille.
- pour les végétaux stockés en motte : Droits et sans frottement entre les mottes, les troncs ou les parties aériennes. Les mottes protégées par un système adéquat (bâche, paille), calées par du sable si le stockage excède 1 semaine.

S3 - II - 3. 5. Réception des végétaux

Le transport des végétaux devra être conforme aux règlements locaux en vigueur. Il se fera par camion bâché et par température supérieure ou égale à 0° C. Les plants devront être livrés fraîchement arrachés et transportés à l'abri de l'air (sous bâche). Les plants non conformes aux types désignés ou ayant souffert du transport ou des conditions climatiques seront refusés et immédiatement évacués. Dans le cas d'un stockage excédant une semaine, du sable sera prévu pour caler les mottes. Les végétaux seront stockés droits et en quinconce de façon à ce que les mottes se touchent sans possibilité de frottement entre les troncs et les parties aériennes.

- La réception des végétaux se fera sur le chantier en présence du maître d'œuvre et du représentant de l'entreprise. L'état sanitaire et la conformité des plants seront vérifiés. Dès leur acceptation sur le site, les plantes seront sous la responsabilité de l'entrepreneur titulaire du présent poste, qui ne pourra ensuite les refuser sous quelque prétexte que se soit.
- Le déchargement est à la charge de l'entreprise, qui devra disposer sur le chantier de moyens matériels et humains en rapport avec la taille et la quantité des végétaux livrés.
- Aucune manutention par le collet des plantes en mottes ou en s'aidant des rameaux.

- Les manipulations devront se faire de façon à éviter les blessures aux écorces.
- L'intervalle entre l'arrachage et la plantation n'excédera pas 48 heures pour les végétaux à racines nues, ce qui implique une bonne coordination entre l'arrivée des plants sur le chantier et l'avancement de la plantation. Si ce délai est dépassé pour une raison agréée par le maître d'œuvre, l'entrepreneur sera tenu de stocker les végétaux dans une jauge.

Celle-ci sera constituée dans un endroit abrité du vent et du soleil. Les mottes seront maintenues à l'abri par un système de protection par bâches plastiques et paille. Les plantes livrées en motte ou à racines nues seront mises en jauge à l'ombre, à l'abri du vent, dans un endroit frais et dans un sol sans excès d'eau dans les 6 heures suivant la réception, si elles ne sont pas plantées dans ce délai.

Dans le cas d'une journée ensoleillée ou ventée, ce délai est ramené à 30mn. Les racines seront maintenues "fraîches" par des arrosages. La jauge et le stockage des végétaux pourront recevoir l'agrément du maître d'œuvre et s'ils étaient jugés impropres, les végétaux seraient alors refusés.

L'entrepreneur prendra toutes ses dispositions afin que les végétaux soient jaugés pendant la durée la plus courte possible.

Les plantes dont les racines ou les bourgeons terminaux auront été cassés ou estropiés par l'entreprise seront refusées.

Leurs conditionnements devront correspondre à ceux prescrits au présent Cahier des charges.

Les racines seront sans écorchure, bien ramifiées. Les tiges seront sans blessure. Les coupes doivent être parfaitement cicatrisées, sans bourrelet et les branches disposées de façon à garantir un arbre équilibré et solide.

S3 - II - 3. 6. Le type de végétaux à implanter et les conditions de mise en œuvre

Essences	Calibre (ou similaire)
Pinus sylvestris (Pin Sylvestre)	30/35
Tilia x europea (Tilleul commun)	30/35
Gingko biloba	30/35
Prunus avium (Merisier sauvage)	30/35
Paulownia tomentosa	30/35
Acer campestre (Erable champêtre)	30/35
Cyprés de Leyland	Hauteur 125/150
Laurier cerise	Hauteur 125/150

S3 - II - 3. 7. La plantation

- Le piquetage des plantations devra se faire en présence du maître d'œuvre.
- La plantation de tous végétaux s'effectuera après terrassements (réalisés au poste VRD) et apport de terre végétale amendée (à la charge du titulaire) et se fera pendant la période de repos végétatif du 15 novembre au 15 mars en évitant les périodes de gelées. Après l'apport de terre, l'entrepreneur devra faire une préparation fine du terrain permettant d'obtenir un lit prêt à être planté (épierrage et enlèvement de tout débris, ameublissement, émiettement des mottes, tous travaux ou nivellement nécessaire du sol) avant plantation. La prestation comprend également la fourniture et mise en place d'amendement et d'engrais organiques, la fourniture et mise en place du paillage.
- Dans chaque fosse de plantation ou dans chaque massif, une protection des réseaux devra être installée avant la mise en place de la terre. Cette protection devra canaliser le système racinaire des végétaux. Elle sera composée d'une membrane enduite non tissée en polypropylène, durable et imputrescible.

- L'habillage des végétaux et toute préparation nécessaire à la plantation sont dus par l'entrepreneur.
- Les plantes à racines nues feront l'objet de soins particuliers : la taille du système racinaire sera réduite aux seules racines sèches ou blessées. Les racines nues seront pralinées juste avant plantation avec un pralin
- Le collet de chaque arbre devra se situer au niveau de la surface du sol.
- Après plantation, les végétaux seront plombés à l'eau jusqu'à refus, et tassés au talon (sans piétinement). Un deuxième arrosage sera effectué dix jours après si les conditions climatiques le permettent. Les végétaux seront redressés si nécessaire.
- La surface de la terre sera ensuite précautionneusement griffée entre les plantes. Néanmoins, si la terre s'avérait trop compacte, un bêchage à 25 cm sera réalisé par l'entreprise sans supplément de prix.
- L'entrepreneur s'assurera que toutes les conditions climatiques et techniques sont réunies afin d'assurer une plantation dans les règles de l'art.
- Les déchets résultant du travail de plantation seront évacués en décharge par l'entreprise.
- Tout végétal qui ne sera pas planté dans les conditions décrites au présent cahier des charges sera déplanté et replanté correctement aux frais de l'entreprise.
- Les accessoires de plantation doivent contenir les éléments présentés ci-dessous :

Drains

Ils seront de type agricole, en PVC annelé de 6 cm de diamètre intérieur. Ils seront de longueur suffisante pour pouvoir être posés en **spirale autour du système racinaire**, du fond du trou de plantation jusqu'à sortir de 20 cm au niveau du collet de l'arbre. Ils seront munis d'un bouchon obturateur aux deux extrémités. Il est à noter que l'obturateur se trouvant dans le fond de la fosse de plantation devra être collé.

Système antivol

Un système comprenant l'entourage de la motte par un fil de fer relié à une tige filetée ancrée dans le sol sera à intégrer dans les plantations des essences d'arbres et arbustes.

S3 - II - 3. 8. Amendement et engrais

A la plantation des végétaux, il sera procédé, en sus des apports d'engrais désignés au poste "terre végétale amendée" aux amendements et à l'épandage d'engrais. Ils ont pour objet de favoriser la croissance des végétaux juste après leur plantation. Ils seront effectués par l'entrepreneur et à ses frais. Ils consisteront en la fourniture et mise en place à la plantation d'engrais organique à raison de 2 kg par arbres et 500 g par arbustes et m² de massif correspondant aux caractéristiques suivantes :

- Matière sèche 90% K₂O (potasse) 10%
- Matière organique 45% So₃ 10%
- Humus stable 30% (soit environ 300kg/t)
- CaO 5%
- K₂O 0.7 MgO 3%
- N (Azote) 3% Oligo-éléments : bore, cuivre, zinc ...
- P₂O₅ (phosphore) 3%

L'entrepreneur devra soumettre à l'approbation du maître d'œuvre tout autre produit qu'il envisage d'utiliser. (Ils proviendront de fournisseurs agréés). Il devra se conformer sur ce sujet aux indications qui lui seront données, il restera toutefois entièrement responsable de leur utilisation.

S3 - II - 3. 9. Tuteurs

L'entreprise devra faire le tuteurage de tous les arbres à planter. Ce tuteurage se fera conformément aux règles de l'art. Le tuteurage sera de type tripode. Il s'effectuera grâce à 3 tuteurs 3,50 m de hauteur (Ø 8/10) en châtaignier écorcé, épointé et traité au " Carbonil" ou équivalent pour toute la partie enterrée. Ces tuteurs seront mis en place avant la plantation dans le sens des vents dominants. Ils pénétreront dans la terre sur une profondeur de 0,80m minimum et seront mis en place avant la plantation des mottes. Ils seront ensuite reliés entre eux par des liaisons en bois – Ep. : 15 mm Hauteur : à 20 cm sous les premières ramifications - vissés. L'attache des troncs se fera par une sangle en matière souple, pérenne dans le temps et disposée de façon à éviter tous frottements pour ne pas risquer de blesser le tronc Des polymères en caoutchouc seront choisis de préférence. Les colliers ne devront pas posséder d'âme métallique. Le tronc de l'arbre sera revêtu de jute au droit de l'attache sur les tuteurs.

S3 - II - 4. Entretien pendant la période de garantie des végétaux (6 mois)

A l'issu des travaux de plantation, une réception des travaux sera réalisée afin de que la garantie de reprise des végétaux d'une durée de six mois prenne effet. Pendant cette période l'entrepreneur est entièrement responsable de la bonne tenue des végétaux. Sont considérés comme végétaux non repris :

- les végétaux morts, endommagés, dépérissants,
- les végétaux fortement altérés, couronne rachitique, rameaux et charpentières dépérissantes,
- les arbres tiges en alignement, lorsque la flèche est morte,
- les arbres tiges, cépées et baliveaux, lorsque plus du tiers des rameaux sont morts (totalité des bourgeons secs).

Toute plante repartie du pied et dont la taille est inférieure à celle demandée au marché ne sera pas considérée comme reprise.

L'arrosage sera systématique dès que les précipitations seront insuffisantes pour assurer une alimentation correcte en eau des végétaux pendant toute la durée de la garantie

Arrosage des sujets à effectuer pendant les mois d'avril, mai et juin à la fréquence minimale d'un arrosage par semaine, à la dose de 100 litres par arbre, à chaque passage. Pour les autres mois, fréquence des passages en fonction de l'humidité du sol et des consignes du Maître d'œuvre (minimum d'un passage par mois en juillet / août / septembre / octobre).

Maître d'œuvre à prévenir de la date de chaque intervention par écrit (fax).

Arrosage à effectuer pendant toute la durée de garantie.

L'entrepreneur a à sa charge le maintien dans un parfait état de propreté de l'ensemble des zones plantées, et ce jusqu'à réception des travaux.

Il est prévu un entretien des massifs d'arbustes, de jeunes plants et de vivaces, de deux mois après plantation, dans le but de maintenir un parfait état de propreté jusqu'à réception des travaux. Si de la « renouée japonaise » (*Reynoutria japonica* – *Polygonum cuspidatum*) apparaît, elle sera à éliminer totalement (chimiquement) quelle que soit la durée nécessaire pour obtenir ce résultat.

L'entrepreneur assurera le désherbage, le binage, et le maintien d'un bon état sanitaire des espaces.

Le désherbage se composera d'au moins un passage d'anti-germinatif respectant les massifs plantés, dont l'agrément sera soumis au Maître d'œuvre préalablement, et d'au moins un passage manuel.

Au cas où un contretemps retarderait les travaux de manière significative, les modalités d'entretien pourraient être revues par le Maître d'œuvre avec le Maître d'Ouvrage.

S3 - II - 5. Entretien après la période de garantie des végétaux (12 mois)

Il est établi qu'à l'issue de la garantie de reprise des végétaux d'une durée de six mois, l'entrepreneur est tenu d'effectuer le remplacement des végétaux répondant aux critères suivants :

- les végétaux morts, endommagés, dépérissants,
- les végétaux fortement altérés, couronne rachitique, rameaux et charpentières dépérissantes,
- les arbres tiges en alignement, lorsque la flèche est morte,
- les arbres tiges, cépées et baliveaux, lorsque plus du tiers des rameaux sont morts (totalité des bourgeons secs).
- Toute plante repartie du pied et dont la taille est inférieure à celle demandée au marché ne sera pas considérée comme reprise.

S3 - II - 5. 1. Qualité de l'entretien

Les travaux d'entretien ont pour but :

- D'assurer un bon démarrage de la végétation plantée ainsi qu'un parfait fonctionnement des ouvrages liés aux plantations au titre du marché.
- De maintenir en parfait état de propreté toutes les parties incluses dans l'aire d'intervention de l'entrepreneur.
- Conformément à l'article 1.03 du tome II du fascicule 35 du C.C.T.G., il est demandé à l'entrepreneur une obligation de résultat.

Toute intervention devra être signalée au Maître d'Ouvrage par télécopie au moins 48 heures avant. Cette télécopie devra définir la nature et les détails de l'intervention.

S3 - II - 5. 2. Entretien des arbres tiges et cépées

Prévision d'interventions :
taille en vert en juin si nécessaire
taille de formation en hiver
fertilisation
surveillance pendant un an.

Entretien pendant un an

Aucune taille ne sera effectuée sans concertation préalable avec le Maître d'œuvre. Toute taille intempestive entraînera le remplacement de l'arbre aux frais de l'entreprise.

L'objectif de formation des tiges est de former des arbres fléchés avec une couronne équilibrée, respectant le développement naturel de l'arbre.

L'objectif de formation des cépées et baliveaux est de former des tiges au port libre respectant la croissance naturelle de l'espèce.

Toute branche verticale concurrente en cime de l'axe principal sera éliminée à ras de tronc pour les arbres.

Dans le cas où la flèche serait cassée, ou abîmée, une nouvelle flèche sera formée à partir d'une branche latérale vigoureuse, redressée dans l'axe principal à l'aide d'une ligature.

Les drageons sont à éliminer à leur point d'insertion sur les racines.

Il en est de même des gourmands sur toute la longueur du tronc, sauf indication contraire du Maître d'œuvre.

Les branches cassées, ou mortes sont à sectionner nettement, dès observation.

Les rameaux grêles seront éliminés.

Bois mort à supprimer.

Pas d'utilisation d'échelle contre les troncs.

La surveillance des tiges, cépées consiste en un maintien des sujets en bon état sanitaire, impliquant donc une intervention phytosanitaire curative immédiatement dès l'apparition des premiers symptômes de maladies ou d'attaques de ravageurs, et ce jusqu'à disparition. Les sujets morts suite à des maladies ou des attaques de ravageurs non traitées seront remplacés par l'entreprise et à ses frais.

Les tuteurs sont à surveiller (efficacité, absence de frottement sur les troncs, réglage des colliers pour éviter les étranglements, remplacement lors de rupture, ...).

Fertilisation au printemps

Cette surveillance prendra en compte la sécurité des usagers du site (prévention des chutes de branches, ...).

Maintien de la cuvette d'arrosage en fonctionnement.

Tous les outils de taille seront traités par un produit ou procédé désinfectant avant tout démarrage de taille sur le chantier. Si une maladie existe sur le site, désinfecter les outils après passage de ce sujet. Faire une désinfection régulière à l'avancement.

Les tailles sont à interrompre pendant les périodes de gel (dès que les branches sont couvertes de givre, et sous 5°C), et pendant la montée de sève.

Les outils devront être bien aiguisés pour pratiquer des coupes nettes, sans déchirement de tissus.

La suppression de branche se fera par coupe nette, orientée de façon à éviter la stagnation d'eau, et se situer dans le plan joignant l'extérieur de la ride de l'écorce et l'extrémité supérieure du col de la branche.

Lors de l'élimination d'un chicot, on évitera toute altération du bourrelet cicatriciel.

Toutes les plaies de taille seront rendues parfaitement nettes par suppression des éventuelles irrégularités de la coupe. Les plaies de taille de diamètre supérieur à 2 cm seront badigeonnées avec un produit élastique fongicide, perméable à l'air mais pas à l'eau.

L'entreprise est financièrement responsable des végétaux qui viendraient à dépérir du fait d'un mauvais entretien (maladies, ravageurs, adventices), et sera tenu de les remplacer.

A la fin de la période de garantie, le patrimoine arboré devra être en parfait état de propreté et d'entretien.

S3 - II - 5. 3. *Entretien de massifs et haies*

Entretien pendant un an.

Entretien des massifs arbustifs et vivaces :

- redressement des plants si nécessaire,
- taille des branches cassées pour obtention d'une section nette,
- maintien du sol sans adventices :
 - o chardons et rumex à éliminer totalement ;
 - o ronces et orties à désherber et éliminer totalement jusqu'à complète disparition ;
 - o préle, renouée, bambou, chiendent et liseron à éliminer jusqu'à complète disparition.
- maintien dans un bon état sanitaire impliquant donc une intervention phytosanitaire curative immédiatement dès l'apparition des premiers symptômes de maladies ou d'attaques de ravageurs, et ce jusqu'à disparition
- taille de formation éventuelle,
- taille après floraison des arbustes,
- éboutonnage et taille des hampes florales des vivaces avant floraison après avis du Maître d'œuvre,
- taille des hampes florales fanées une fois par mois,

- conservation d'une bordure nette par découpe au louchet, une fois par mois, en période de pousse active de l'herbe, en respectant le tracé initial du massif (évacuation des terres excédentaires si nécessaire),
- rabattage des touffes au feuillage caduc après l'hiver,
- taille de rééquilibrage des vivaces au feuillage persistant après l'hiver.
- binage en fin d'hiver, au début de la reprise de végétation, en conservant les éventuels semis naturels de vivaces ornementales,
- nettoyage de la végétation après gel avec ramassage et évacuation des produits en décharge,
- fertilisation au printemps à incorporer au sol dans des trous,

L'entreprise est financièrement responsable des végétaux qui viendraient à dépérir du fait d'un mauvais entretien (maladies, ravageurs, adventices), et sera tenue de les remplacer.

A la fin de la période de garantie, l'épaisseur du paillage sera vérifiée et devra être identique à celle demandée au présent CCTP.

S3 - II - 6. Dispositions particulières

Il est fait interdiction à l'Entrepreneur et à ses sous-traitants éventuels de procéder à des opérations de défrichement ou d'arasement de talus non prévus aux travaux.