

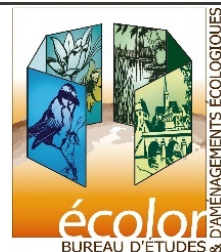


**MAITRISE D'OUVRAGE**  
**COMMUNE DE DORLISHEIM**  
41 Grand Rue  
67120 DORLISHEIM



**acte2**  
paysage.

**EQUIPE DE MAITRISE D'ŒUVRE**



## **LOT 3 : AMENAGEMENTS PAYSAGER**

### **AMENAGEMENT DU SECTEUR 1A UD RUE DES VIGNES / RUE ETTORE BUGATTI**



**CCTP**  
**DCE**

**OPERATION 22.032**  
**DECEMBRE 2024**  
**INDICE A**

# SOMMAIRE

1	GENERALITES .....	5
1.1	Consistance des travaux.....	5
1.2	OBJET DU CCTP .....	5
1.3	CONTENU DE L'OFFRE .....	6
1.3.1	Généralités .....	6
1.3.2	Plans et détails d'exécution.....	6
1.4	CONNAISSANCE DES LIEUX .....	6
1.5	DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRISE AVANT LES TRAVAUX .....	7
1.5.1	Plans d'exécution .....	7
1.5.2	Planning .....	8
1.6	BRUITS.....	8
1.7	ACCES CHANTIER .....	8
1.8	PROPRETE- REMISE EN ETAT DES LIEUX .....	9
1.9	IMPLANTATION - PIQUETAGE .....	9
1.10	OBLIGATION DE RESULTAT .....	9
1.11	PLAN GENERAL DE COORDINATION EN MATIERE DE SECURITE ET DE PROTECTION DE LA SANTE .....	9
1.12	Conditions d'exécution des travaux .....	10
1.13	Situation et délimitation des terrains intéressés par les travaux .....	10
1.14	Protection de la végétation existante .....	10
1.15	Epoque de plantation .....	10
2	PROVENANCE, QUALITE ET PREPARATION DES MATERIAUX .....	11
2.1	Généralités.....	11
2.1.1	Agrément des matériaux et des végétaux.....	13
2.1.2	Vérifications qualitatives, analyses, essais de matériaux.....	13
2.2	Composition des substrats.....	14
2.2.1	Terre végétale .....	14
2.2.2	Terreau / compost .....	15
2.2.3	Substrat spécifique pour les jardinières .....	16
2.2.4	Substrat spécifique pour joint gazon .....	16
2.3	Prescriptions générales concernant la fourniture des terres, acceptation et livraison .....	17
2.3.1	Fourniture.....	17
2.3.2	Amendement et apport d'engrais .....	17
2.3.3	Les engrais.....	17
2.4	Fourniture des végétaux .....	18
2.4.1	Marquage des arbres en pépinière .....	18
2.4.2	Caractéristiques des végétaux .....	18
2.4.3	Provenance des plants.....	21
2.4.4	Choix et qualité des semences .....	21
2.4.4.1	Généralités, règlements et normes .....	21
2.4.4.2	Gazons .....	22

2.4.4.3	<i>Prairie fleurie</i> .....	22
2.5	Accessoires de plantation .....	22
2.5.1	Tuteurs simples .....	22
2.5.2	Tuteurage bipode .....	22
2.5.3	Tuteurage quadripode .....	23
2.5.4	Double paillage.....	23
2.5.5	Protection des troncs.....	23
2.5.6	Feutre anti-racine .....	23
2.6	Modifications .....	24
2.7	Mobiliers.....	24
2.7.1	Banc en béton .....	24
2.7.2	Marche-bloc en béton.....	24
2.7.3	Arceau vélo .....	24
2.7.4	Agrès sportif .....	24
2.7.4.1	Station Cross Training Combi 4 Compact .....	24
2.7.4.2	Vélo Elliptique - Cross Trainer Pro .....	25
2.7.5	Corbeille .....	25
2.7.6	Nichoir .....	25
3	DESCRIPTION DES TRAVAUX.....	26
3.1	Installation et repliement de chantier .....	26
3.2	Implantation - piquetage .....	26
3.3	Plan d'exécution, DOE.....	26
3.4	Analyse de terre végétale .....	27
3.5	Décapage de terre végétale.....	27
3.5.1	Décapage des terres .....	28
3.5.2	Conditions de stockage et de transport.....	28
3.6	Fouilles en pleine masse et évacuation des déblais en centre de recyclage .....	29
3.7	Travaux de préparation des sols - Ouverture des fosses de plantation.....	30
3.7.1	Préparation des zones à planter .....	30
3.7.2	Fouilles pour plantations .....	30
3.8	Prescriptions générales concernant la mise en œuvre des substrats .....	30
3.8.1	Conditions météorologiques.....	30
3.8.2	Mise en œuvre des substrats .....	30
3.8.3	Epaisseur à mettre en place.....	30
3.9	Prescriptions générales concernant la réception des végétaux.....	31
3.9.1	Conditions de livraison .....	31
3.9.2	Transport.....	31
3.9.3	Manutention.....	31
3.9.4	Mise en jauge .....	31
3.10	Exécution des plantations .....	32
3.10.1	Engazonnements .....	32
3.10.2	Prairies .....	32

3.10.3	Arbres, arbustes, vivaces et graminées .....	32
3.11	Accessoires de plantation .....	34
3.11.1	Tuteurs .....	34
3.11.2	Protection des troncs.....	34
3.11.3	Paillage.....	34
3.12	Les engrais.....	34
3.13	Garantie et entretien .....	34
3.13.1	Période de parachèvement .....	35
3.13.2	Garantie de reprise.....	35
3.13.3	Entretien.....	35
3.14	Mobilier.....	39

## 1 GENERALITES

### 1.1 Consistance des travaux

Le marché comprend toutes les fournitures et prestations nécessaires à la réalisation des travaux dans les conditions définies ci-après.

Ces travaux comprennent :

\*Travaux préparatoires

\* Travaux de terrassements, préparation des sols.

\* La fourniture et la mise en place des substrats,

\* L'enrichissement des sols de plantation,

\* La fourniture et la plantation des végétaux, avec garantie de reprise,

\* La fourniture et la mise en place des accessoires de maintien,

\* L'entretien des substrats dès leur mise en place

\* La garantie et l'entretien des plantations, à partir du constat d'exécution des travaux de plantation et pendant une période de 1 an,

\* Fourniture et mise en place de mobiliers

\* Toutes fournitures, accessoires, réservations et confections non définis mais nécessaires au bon fonctionnement des ouvrages projetés.

NOTA :

Les quantités données dans le bordereau de Décomposition du Prix Global Forfaitaire ne tiennent pas compte des diverses coupes et pertes inhérentes à la pose.

Le titulaire du présent marché en tiendra compte dans son Prix Unitaire.

Il ne pourra pas invoquer de ce fait d'oublis ou de manques et les éventuelles fournitures nécessaires pour un traitement complet des espaces en pierres naturelles tels que représentés sur les plans et détails sont comprises dans le Prix Unitaire.

L'entrepreneur devra dans le cadre du marché, tous les travaux et toutes les fournitures nécessaires à la bonne exécution de ces prestations et ce, dans les règles de l'Art.

Il devra en particulier :

- Le nettoyage quotidien du chantier, de ses abords et des chaussées empruntées pendant les travaux.

- La réfection éventuelle des accotements et ouvrages, détériorés par ses engins, après proposition au maître d'œuvre et accord.

### 1.2 OBJET DU CCTP

Ce document a pour but de définir les prescriptions techniques des éléments entrant dans la composition des travaux et de décrire ces travaux.

Le présent CCTP ne comporte pas de description détaillée des éléments qui sont déjà explicités sur les plans.

Une consultation détaillée est essentielle pour la compréhension des ouvrages.

Le CCTP est établi pour fixer le programme général des travaux et les modes de construction des ouvrages, mais il n'a pas un caractère limitatif.

L'entreprise ne pourra donc, en aucun cas, invoquer des oublis, des erreurs, ou des manques de précision dans la description, s'il en existe pour prétendre à des travaux supplémentaires. En cas de doute ou d'oubli, elle doit les signaler au maître d'œuvre par écrit 8 jours au moins avant la remise des offres.

En conséquence du prix indiqué dans l'Acte d'Engagement par l'entreprise, celle-ci contracte l'obligation d'exécuter l'intégralité des travaux de la profession nécessaires pour le complet et parfait achèvement de la construction projetée, conformément aux règles de l'art, quand bien même il ne serait pas explicitement fait mention de certaines d'entre elles dans les documents.

### 1.3 CONTENU DE L'OFFRE

Au titre de son lot, l'entrepreneur devra prévoir tous les travaux nécessaires à la réalisation de chaque ouvrage et à leur bon fonctionnement.

Les travaux comprennent donc toutes les sujétions qui leur sont afférentes et sont implicitement incluses dans les prix unitaires, en particulier :

- Les engins et matériels de chantier nécessaires, y compris les équipements de sécurité pour chacun des lots,
- La protection et les conservations des ouvrages posés par les autres corps d'état,
- La présentation de prototypes pour les éléments répétitifs, si demandés par le maître d'œuvre,
- La présentation des échantillons et éventuels détails à l'approbation du maître d'œuvre avant toute commande et approvisionnement,
- L'emploi de personnel qualifié,
- La fourniture des matériaux, leur transport à pied d'œuvre, stockage et mise en œuvre,
- Le nettoyage de toute salissure sur le chantier lors de l'exécution des travaux et l'enlèvement des déchets et leur évacuation en décharge,
- Ainsi que l'ensemble des prestations définies par le CCTC.

#### 1.3.1 Généralités

Les dimensions et sections des ouvrages seront conformes aux plans sauf accord écrit du maître d'œuvre.

L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait qu'il devra obligatoirement contrôler les sections précisées sur les plans de structure et qu'il ne pourra se prévaloir d'une erreur ou d'une omission des plans, pour demander une modification de son marché.

#### 1.3.2 Plans et détails d'exécution

L'entrepreneur devra fournir au maître d'œuvre l'implantation de ses ouvrages avec tous les relevés altimétriques et planimétriques qui pourront lui être demandés mais les plans d'exécution sont à la charge du maître d'œuvre.

- L'entreprise devra communiquer au maître d'œuvre, par écrit, toutes instructions complémentaires dont elle aurait besoin pour l'exécution correcte des travaux, mais il reste entendu que, dans les pièces constituant le dossier de consultation :

\* lorsque dans un dessin, seule la partie des ouvrages est complètement dessinée et le reste seulement indiqué, il est entendu que les dispositions de la partie entièrement représentée s'appliquent aux autres parties similaires de l'ouvrage.

\* de même, tout ce qui est indiqué dans les pièces écrites mais qui ne figurerait pas sur les plans, ou vice-versa, a la même valeur que si lesdites indications étaient portées à la fois sur les plans et aux pièces écrites.

- l'entreprise devra signaler au maître d'œuvre toute erreur, manque de concordance ou omission qu'elle aurait pu relever. Faute de s'acquitter de cette obligation, il lui appartiendra de se mettre en conformité à ses frais.

- lorsque sur un dessin il sera relevé, à posteriori, des erreurs, omissions ou modifications des dispositions contractuelles, le visa ou l'absence d'observation à ce sujet ne déchargera pas l'entrepreneur de sa responsabilité et de l'obligation de satisfaire à ces dispositions.

En fin de chantier l'entrepreneur fournira les plans des ouvrages tels qu'exécutés conformément aux demandes définies par le CCTC.

### 1.4 CONNAISSANCE DES LIEUX

L'entreprise soumissionnaire devra se rendre compte, par une visite sur place, de la nature et de l'importance des travaux à effectuer, ainsi que de la disposition des lieux, des avis et des possibilités de stockage de matériaux et plus généralement de toutes les sujétions d'exécution que peut comporter l'opération envisagée.

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

- s'être rendus sur les lieux où doivent être réalisés les travaux ;

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

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.

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

Si lors des travaux, l'entrepreneur détériore des canalisations ou autres ouvrages, il en sera tenu responsable civilement et pécuniairement.

## 1.5 DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRISE AVANT LES TRAVAUX

### 1.5.1 Plans d'exécution

L'entrepreneur devra fournir au maître d'œuvre l'implantation de ses ouvrages avec tous les relevés altimétriques et planimétriques qui pourront lui être demandés ainsi que les plans d'exécution et d'atelier, notamment pour le mobilier sur mesure. Ces plans seront soumis à approbation du maître d'œuvre et du bureau de contrôle associé à l'opération pendant la période de préparation.

- Tous les plans d'atelier, ainsi que les plans de synthèse, les études et notes de calcul, nécessaires à la parfaite réalisation des ouvrages seront établis par l'entreprise.

**Le non-respect des dates prévues par le calendrier d'établissement des plans, pendant la période de préparation des travaux, pour la remise de ces documents, donnera lieu à l'application de pénalités calculées comme pour le retard dans la livraison des ouvrages ou parties d'ouvrages.**

L'objectif étant de remettre les plans, fiches techniques, et échantillons nécessaires à la commande des mobiliers pendant la période de préparation, de manière à ce que les fournitures puissent être livrées au démarrage des travaux.

- L'entreprise devra solliciter du maître d'œuvre, par écrit, toutes instructions complémentaires dont elle aurait besoin pour l'exécution correcte des travaux, mais il reste entendu que, dans les pièces constituant le dossier de consultation des entreprises (D.C.E.) :

\* lorsque dans un dessin, seule la partie des ouvrages est complètement dessinée et le reste seulement indiqué, il est entendu que les dispositions de la partie entièrement représentée s'appliquent aux autres parties similaires de l'ouvrage.

\* de même, tout ce qui est indiqué dans les pièces écrites mais qui ne figurerait pas sur les plans, ou vice-versa, a la même valeur que si lesdites indications étaient portées à la fois sur les plans et aux pièces écrites.

- l'entreprise devra signaler au maître d'œuvre toute erreur, manque de concordance ou omission qu'elle aurait pu relever. Faute de s'acquitter de cette obligation, il lui appartiendra de se mettre en conformité à ses frais.

- lorsque sur un dessin il sera relevé, à posteriori, des erreurs, omissions ou modifications des dispositions contractuelles, le visa ou l'absence d'observation à ce sujet ne déchargera pas l'entrepreneur de sa responsabilité et de l'obligation de satisfaire à ces dispositions.

- l'entreprise devra fournir au maître d'œuvre des plans au format normalisé A0 ; des exceptions pourront être faites sous réserves que les formats restent normalisés (A1-A3-A4). Elle soumettra à l'accord du maître d'œuvre la numérotation qu'elle entend donner à ses plans.

Tous les documents devront obligatoirement être revêtus du cartouche de l'opération, établi par le maître d'œuvre. L'entreprise devra demander en temps utile ce modèle de cartouche au maître d'œuvre.

- L'entreprise devra soumettre les études préalables à l'exécution à l'approbation du maître d'œuvre.

Le maître d'ouvrage ayant contractuellement la possibilité de faire toutes les remarques sur la conformité ou non de ces études avec les documents contractuels. A chaque demande d'approbation l'entrepreneur doit fournir le nombre d'exemplaires de documents conformes au CCAG. Les documents approuvés devront être diffusés conformément au CCAG.

En fin de chantier l'entrepreneur fournira les plans des ouvrages tels qu'exécutés conformément aux demandes définies par le CCTG.

L'entreprise fournira une liste constamment mise à jour des documents de préparation à l'exécution, cette liste devra comporter des colonnes pour y faire figurer :

- l'indice,
- la date de remise à l'approbation,
- la date de retour d'examen par le maître d'œuvre,
- l'avis du bureau de contrôle pour les ouvrages appartenant à sa mission,
- la date d'exécution de la partie d'ouvrage concernée par le document d'étude afin qu'un suivi sérieux de l'avancement des études, par rapport au chantier puisse être effectué, les points contraignants détectés et les relances nécessaires effectuées.

La date d'établissement des plans devra tenir compte des délais de transmissions du délai d'examen par le maître d'œuvre), des modifications éventuelles et délais que l'entreprise définira, nécessaire à la passation des commandes etc. ...

L'entreprise fournira en fin de chantier un jeu complet de plans totalement conformes aux ouvrages exécutés, sur la base d'un fond de plan dressé par le géomètre du maître d'ouvrage : ces documents sont susceptibles d'être reproduits sous forme de microfiches, d'où l'importance du respect des formats.

### 1.5.2 Planning

Un planning prévisionnel sera remis aux entreprises dans le cadre de la consultation.

Les entreprises devront le signer afin de rendre leurs délais globaux contractuels.

Le planning général d'exécution des travaux pour tous les lots devra être mis au point par les entreprises en s'accordant entre elles.

Ce planning devra tenir compte des délais globaux annoncés dans les plannings prévisionnels.

L'entrepreneur devra intégrer son planning d'exécution à l'intérieur du planning d'ensemble établi, et ce, dans un délai maximum de 15 jours à dater de la notification de l'approbation de son marché.

L'entrepreneur devra informer par écrit son maître d'œuvre d'exécution, dans un délai de huit jours francs de tous les événements pouvant interférer sur le planning initial.

## 1.6 BRUITS

L'entreprise devra respecter les dispositions des arrêtés, décrets et ordonnances relatifs à la limitation du niveau sonore des bruits aériens émis par les groupes moto-compresseurs, par les moteurs à explosion ou à combustion interne, et par les matériels de chantier.

Ces dispositions sont réputées être connues de l'entreprise.

## 1.7 ACCES CHANTIER

L'entrepreneur fera son affaire d'obtenir les autorisations administratives nécessaires, après accord requis auprès du maître d'ouvrage et des Services Techniques de la Ville.

L'accès devra se faire sans troubler le fonctionnement des ouvrages existants.

L'entrepreneur devra tenir compte des particularités des routes d'accès pour l'amenée de son matériel et la circulation de ses camions.

Les itinéraires de circulation des véhicules desservant le chantier seront impératifs et donnés par le maître d'ouvrage. L'entrepreneur ne pourra élever aucune protestation dans le cas de changement de ces itinéraires, que cela provienne du maître d'ouvrage ou d'autres autorités. L'entrepreneur devra se conformer aux dispositions particulières de sécurité relatives à l'entrée et à la sortie des véhicules (Code de la route).

Ainsi, dans le cas où les accès emprunteraient des voies importantes, le maître d'ouvrage pourra exiger que l'accès du chantier par les véhicules lourds (au-delà de cinq tonnes) soit interdit à certaines heures ou en certaines circonstances.



## **1.8 PROPRETE- REMISE EN ETAT DES LIEUX**

L'entrepreneur assurera le nettoyage quotidien des salissures, terres, et débris apportés dans l'emprise du chantier et sur la voie publique, ainsi que le nettoyage de fin de chantier, conformément à l'Article 11 de l'Ordonnance de Police du 15 septembre 1971.

L'entreprise devra laisser le chantier propre et libre de tout déchet pendant et après exécution des travaux dont elle est chargée. Elle devra évacuer ses débris en centre de recyclage.

Les emplacements mis à la disposition de l'entrepreneur pour ses installations de chantier devront être entièrement débarrassés dans un délai de quinze jours après l'achèvement du chantier.

Toutes dégradations des végétaux existants, des circulations ou des réseaux, dues aux engins travaillant sur le chantier seront remises en état aux frais de l'entrepreneur responsable.

## **1.9 IMPLANTATION - PIQUETAGE**

Le piquetage général est à la charge de l'entreprise. Le piquetage général comprend l'implantation des ouvrages et des bâtiments, clôtures définitives et ouvrages annexes, et matérialisation d'un niveau de référence fixe et stable, ainsi que la matérialisation de ces implantations par des piquets, chaises ou repères portant les encoches et marques nécessaires.

Les repères de niveaux sont rattachés aux repères généraux du chantier et sont à la charge de l'entreprise.

Les piquetages particuliers devront être effectués par l'entreprise au fur et à mesure de l'avancement et sous sa responsabilité.

L'entrepreneur sera tenu de signaler au maître d'œuvre toute erreur ou omission qu'il pourrait relever au cours de ses implantations particulières.

## **1.10 OBLIGATION DE RESULTAT**

Les pièces écrites et graphiques du dossier visent avant tout à définir des performances et des niveaux de qualité. Elles constituent pour l'entreprise une obligation de résultat.

L'entrepreneur titulaire d'un des présents lots ne pourra donc invoquer aucune omission ou erreur dans les présentes pièces écrites ou graphiques du dossier pour livrer des ouvrages incomplets ou impropres à leur destination.

## **1.11 PLAN GENERAL DE COORDINATION EN MATIERE DE SECURITE ET DE PROTECTION DE LA SANTE**

Le chantier de construction est soumis en matière de sécurité dans ses différentes phases aux nouvelles dispositions de la loi 93-1418 du 31 décembre 1993 et du décret 94-1159 du 26 décembre 1994.

Cette réglementation vise à l'intégration de la sécurité dès la phase de conception et organise la coordination en matière de sécurité et de la protection de la santé par la nomination de coordinateurs SPS dont la mission s'exerce lors des phases d'étude des projets et lors des phases de réalisation.

Obligations de l'entreprise :

- Participer activement à cette coordination,
- Transmettre au Coordinateur SPS tous les éléments permettant d'établir le Dossier d'Intervention Ultime sur l'Ouvrage (D.I.U.O.) se rapportant à son marché,
- Participer aux réunions d'organisation de la coordination provoquées par le coordinateur,
- Assister à la visite d'inspection commune préalable à toute intervention sur le chantier,
- Faire approuver son Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé avant le début des travaux.

Les prix remis par l'entreprise pour ses ouvrages comprendront les frais dus aux observations et obligations directes ou indirectes précisées dans le PGCSPP établi par le coordinateur.

## **1.12 Conditions d'exécution des travaux**

- Les ouvrages à exécuter sont définis par les pièces dessinées, plans, détails ainsi que les pièces écrites. L'ensemble des documents constitue un tout, qui définit la prestation.
- Il appartiendra aux soumissionnaires, au cours de l'étude détaillée qu'ils feront, en vue de l'établissement de leur offre, de signaler, le cas échéant au maître d'œuvre, les omissions, les imprécisions et les contradictions qu'ils auraient pu relever dans les documents qui leur auront été remis, et de demander tous les éclaircissements qui leur paraissent nécessaires.
- L'entreprise ne pourra, en conséquence, se prévaloir d'aucune erreur ou omission susceptible d'être relevée dans les pièces du marché pour refuser l'exécution des travaux nécessaires au complet achèvement de l'ouvrage, suivant les règles de l'Art.
- Au cours de l'exécution des travaux, tous les dessins, croquis, études ou échantillons qui sont à soumettre à l'agrément du maître d'œuvre, devront être présentés en temps opportun pour qu'ils puissent être examinés ou modifiés et cela sans apporter de retard dans la poursuite normale des travaux.

## **1.13 Situation et délimitation des terrains intéressés par les travaux**

La situation des terrains à aménager, à planter et à entretenir est portée sur les plans du présent dossier. L'entreprise est invitée à prendre connaissance des surfaces à traiter, notamment en ce qui concerne la nature de leur constitution qui varie, et de leur accessibilité. Elle ne pourra, ultérieurement, invoquer une quelconque caractéristique des sols ou de ces surfaces pour récuser les clauses de garantie ou demander une modification de ses prix.

## **1.14 Protection de la végétation existante**

Sans objet

## **1.15 Epoque de plantation**

Période de plantation des espèces ligneuses :

La période de plantation, pour une majorité d'essences ligneuses, s'étale de la mi-octobre à la mi-mars. Les plantations doivent être suspendues en période de gel, de neige, de pluie et de dégel qui détrempe le sol.

Les plants en conteneurs peuvent être mis en place toute l'année, à l'exception des périodes de gel et avec l'accord du maître d'œuvre. Tous les végétaux en motte ou en racines nues réceptionnés devront impérativement être plantés avant le 15 avril.

Exceptions : Les conifères et persistants seront plantés de mars à avril.

Période de plantation pour les autres végétaux :

La période de plantation varie selon les essences :

- \* pour les essences herbacées, la plantation des annuelles est recommandée après les dernières gelées de printemps ;
- \* pour les vivaces, la culture en godet permet une plantation toute l'année, mais celle-ci donne de meilleurs résultats lorsqu'elle est effectuée de novembre à avril ;
- \* pour les plantes à bulbes, tubercules ou rhizomes, la plantation se pratique d'octobre à novembre pour des essences de floraison printanière, et de mars à mai pour les autres.
- \* pour les plantes aquatiques, la plantation devra avoir lieu d'avril à juillet pour les végétaux immergés (au plus tard fin mai pour les lotus), et de septembre à avril pour les végétaux émergés.
- \* les semis seront effectués du 1er Mars au 1er Juin et du 1er Septembre au 1er Novembre.

La coordination des livraisons avec l'avancement des travaux sera assurée par l'entreprise titulaire du présent marché en liaison avec le maître d'œuvre et le pilote de l'opération, dans le cadre du programme d'intervention.

## **2 PROVENANCE, QUALITE ET PREPARATION DES MATERIAUX**

### **2.1 Généralités**

D'une façon générale, les matériaux utilisés (provenance, qualités, caractéristiques, types, dimensions, poids, modalités d'essais, de marquage, de contrôle et de réception) devront répondre aux prescriptions du CCTG, des Normes Françaises, bénéficier d'Agréments et Avis Techniques favorables des organismes compétents tels que C.S.T.B., Syndicat National des Entrepreneurs, etc. ..., ou de normes ou certificats européens ou équivalents complétés par les pièces du présent marché, sauf impossibilité démontrée ou utilisation de matériaux non courants.

Les matériaux devront être approvisionnés sur le chantier avec un emballage, un marquage et des documents de transport permettant d'en garantir la provenance, la qualité et le maintien des caractéristiques.

Les matériaux contenant de l'amiante, sous toutes ses formes (amphibole et chrysolite) et notamment l'amiante-ciment, sont strictement interdits d'utilisation.

#### Validation des fournitures

Dans l'hypothèse où les produits préconisés par le maître d'ouvrage et/ou le maître d'œuvre sont indiqués, l'entrepreneur a la possibilité de proposer le remplacement de ces produits par d'autres produits, de même aspect et de caractéristiques techniques semblables ou supérieures à celles des produits indiqués.

La provenance et la qualité de tous les matériaux devront être soumises à l'agrément du maître d'œuvre de conception et d'exécution en temps utile pour respecter les délais de fourniture et d'exécution contractuels.

De plus, avec son offre et avant de lancer toute commande de fourniture, l'entrepreneur devra remplir et remettre au maître d'œuvre d'exécution le Cahier des Fiches Techniques Produits (FTP), même si celles-ci sont bien conformes à la description des documents du marché.

Pour tous matériaux l'entrepreneur devra accompagner sa fiche d'un échantillon du produit.

Après accord du maître d'œuvre d'exécution, l'entrepreneur pourra entreprendre ses approvisionnements et / ou lancer la fabrication des prototypes demandés.

Les prototypes et échantillons approuvés seront conservés sur le chantier comme "témoin" pour les exécutions et fournitures futures.

Cas particulier des végétaux :

Sous peine de voir son offre rejetée, l'entrepreneur doit joindre à sa soumission la liste des pépinières où il compte s'approvisionner.

#### Essais sur les matériaux et les installations

##### Qualité et essais des matériaux et des fournitures

Les matériaux et fournitures devront être de qualité éprouvée et résister aux conditions et contraintes qu'ils seront appelés à supporter au cours des essais et en service.

Ceux qui seront jugés comme ne présentant pas les qualités requises ou comme n'étant pas convenablement façonnés devront être immédiatement déposés, enlevés, remplacés ou refaits sans que l'entrepreneur ne puisse prétendre à être indemnisé.

Tous les frais d'essais et de contrôle des matériaux sont entièrement à la charge de l'entrepreneur.

Tous les essais seront exécutés suivant les processus opératoires du Laboratoire Central des Ponts et Chaussées et les normes AFNOR en vigueur.

Tout lot rebuté devra être enlevé par l'entrepreneur dans les délais fixés par l'Ordre de Service.

##### Essais d'agrément

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

#### Essais d'études et de contrôle

En vue du contrôle des approvisionnements des matériaux au fur et à mesure de l'arrivée sur les aires de stockage ou sur le chantier de la fabrication des matériaux, un laboratoire agréé par le maître d'ouvrage procédera aux essais suivants :

- Analyse granulométrique par tamisage
- Limites d'Atterberg - Equivalent de sable
- Essais Proctor Normal et Modifié
- Mesure de la teneur en eau

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

#### Essais de conformité

Les résultats d'essais doivent être soumis au maître d'œuvre avant tout début d'approvisionnement total et tout commencement de travaux. Le délai imparti pour examiner chacun des documents est de dix (10) jours calendaires.

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

#### Épreuves et réception en usine, contre épreuves

Les diverses fournitures devront subir, pendant le cycle normal de fabrication et à leur livraison, les diverses épreuves prescrites par les normes, ou à défaut, décrites dans les albums de fabrication.

Si les auto contrôles de fabrication ne donnent pas les garanties satisfaisantes, le maître d'œuvre d'exécution se réserve le droit de déléguer aux usines du fabricant un agent pour opérer, en usine, toute vérification des conditions de fabrication et d'essais aux frais de l'entrepreneur.

Les tolérances des contrôles, vérifications et essais seront celles fixées par les normes ou par les albums proposés à l'agrément du maître d'œuvre d'exécution.

Le maître d'œuvre d'exécution conserve la possibilité de procéder à des prélèvements sur le chantier et de les soumettre aux essais prescrits dans une station d'essais de son choix ; l'entrepreneur est tenu d'y assister ou de s'y faire représenter. Les résultats obtenus annulent ceux des essais à la livraison.

Les frais liés à ces contre-épreuves incombent à l'entrepreneur qui devra, de plus, remplacer les fournitures reconnues défectueuses et procéder à l'enlèvement ou à la réparation de ces dernières dans les délais imposés par ordre de service ; passé ces délais, il sera procédé aux travaux, en régie, aux frais de l'entrepreneur.

#### Livraison et transport

L'entrepreneur devra transporter et décharger avec soin et ranger les fournitures faisant l'objet de son marché soit dans les dépôts, soit à pied d'œuvre, aux points qui lui seront indiqués au moment de sa réalisation.

La réception des matériaux n'empêche pas le maître d'œuvre d'exécution de rebuter les matériaux lors de l'emploi. Les matériaux refusés seront isolés et marqués s'il y a lieu et immédiatement évacués hors du chantier. En cas d'inexécution par l'entrepreneur, il sera procédé contre lui à un enlèvement à ses frais, par tout moyen.

#### Cas particulier des végétaux

Le maître d'œuvre d'exécution sera destinataire d'une copie de l'ensemble des commandes faites par l'entrepreneur auprès de ses fournisseurs, ainsi que de l'ensemble des bons de livraison de tous matériels/matériaux et végétaux.

#### Contrôle

##### Contrôle d'exécution des travaux

Le maître d'œuvre d'exécution contrôlera l'exécution des travaux au cours du déroulement du chantier. L'exercice de ce contrôle est sans effet sur les responsabilités de l'Entrepreneur, qui demeurent pleines et entières en ce qui concerne la conformité des ouvrages aux règlements, normes et aux spécifications stipulés au présent marché.

##### Obligations de conseil de la part de l'entrepreneur

L'entrepreneur a le devoir de vérifier les plans et instructions qui lui sont donnés. A cet égard, il doit notamment signaler si des éléments lui paraissent constituer une violation des règles de l'art. Il porte notamment à la connaissance du maître d'œuvre les inconvénients résultant de l'application d'un procédé particulier ou les problèmes techniques susceptibles de surgir. Concernant des plans ou des ordres inadéquats, l'entrepreneur doit savoir que seules des réserves écrites sont susceptibles

de l'exonérer de sa responsabilité. La réception des matériaux est faite par le maître d'œuvre ou son délégué sur présentation par l'entrepreneur.

#### Contrôle des matériaux

La réception des matériaux comporte la détermination des quantités à prendre en compte et la réalisation des essais, ces opérations pouvant au gré du maître d'œuvre être faites indépendamment les unes des autres soit à l'établissement du fournisseur, soit sur le chantier considéré.

La réception des matériaux n'empêche pas la maîtrise d'œuvre de rebuter les matériaux qui, lors de l'emploi et jusqu'à l'expiration du délai de garantie, se révéleraient défectueux et ne rempliraient pas les conditions prescrites.

Les matériaux refusés, polluants ou à risque pour l'opération, seront isolés et marqués s'il y a lieu, et immédiatement évacués hors du chantier. En cas d'inexécution par l'entrepreneur, il sera procédé contre lui à un enlèvement à ses frais, par tous moyens.

#### Mise en œuvre

L'entrepreneur doit joindre à son offre une description des techniques et du matériel qu'il compte utiliser pour la mise en œuvre des travaux et prestations du présent marché.

L'entrepreneur devra s'assurer, avant de commencer les différentes phases de ses travaux, que les éléments intéressant ses propres travaux sont bien conformes, pour ce qui est apparent, aux plans remis.

Il signalera en outre au maître d'œuvre d'exécution les défauts de pentes des supports, les non respects de tolérances de planimétrie, les travaux insuffisamment achevés qui empêchent son intervention sur le chantier.

La réception des supports en préalable à toute intervention, donnera lieu à un procès-verbal de réception contresigné par le maître d'œuvre d'exécution (les supports étant débarrassés de tous gravois et déchets).

L'exécution des travaux, sans réserve écrite, implique, ipso facto, l'acceptation des supports et aucune réclamation ne pourra être formulée à ce titre, par la suite.

#### Compactage

Les assises des traitements de sols seront réglées suivant plans, les différentes couches les constituant étant strictement parallèles au fond de forme.

Les compactages des fonds de forme s'effectueront au compacteur à pneu lorsque celui-ci évolue à distance minimale de 2 m par rapport aux élévations. Hors de ce cas, le compactage sera fait au compacteur manuel par ouvrier qualifié.

La compacité sera égale à 95 % de l'O.P.M. (Optimum Proctor Modifié) et l'entrepreneur effectuera autant de passages et déblais ou remblais que nécessaires pour atteindre cet objectif.

Les passages d'un profil en travers type à un autre seront progressifs, les niveaux des fonds de formes étant réglés en fonction des couches de finition.

##### 2.1.1 Agrément des matériaux et des végétaux

L'entrepreneur soumettra à l'agrément du maître d'œuvre la liste des matériaux et des végétaux qu'il se propose de mettre en œuvre. Cette liste précisera l'origine, la nature et la qualité de chacun de ces éléments. Chaque échantillon devra se trouver sur le lieu de stockage afin de pouvoir être comparé par le maître d'œuvre aux fournitures mises en œuvre et ce, lors des réunions de chantier.

Le maître d'œuvre se réserve le droit de refuser tout produit ou tout végétal approvisionné sur le chantier s'il ne correspond pas à l'échantillon accepté par lui-même.

Le végétal, une fois approvisionné, devra toujours recevoir l'agrément du maître d'œuvre avant sa plantation, et ce, même s'il a été marqué en pépinière par ses soins ou préalablement accepté sur photographie.

##### 2.1.2 Vérifications qualitatives, analyses, essais de matériaux

En cas de doute sur la qualité ou la conformité aux normes ou aux stipulations du marché d'une fourniture, il est procédé à la charge de l'entrepreneur à une vérification basée sur des analyses, et des essais.

S'il ressort de cette vérification que le produit ne correspond pas à celui demandé, son remplacement sera demandé.

## 2.2 Composition des substrats

### 2.2.1 Terre végétale

#### Origine

La terre végétale à utiliser proviendra du site et sera issue soit du décapage réalisé par le présent lot, ou sera fournie (en complément si indisponibilité de la terre du site)

La terre végétale issue du décapage devra être travaillée avant mise en place pour être exempte de cailloux et de morceaux de verre.

La terre végétale fournie devra être exempte de cailloux et de morceaux de verre. Elle sera exempte de débris végétaux, rhizomes, animaux parasites, etc.

L'entrepreneur devra justifier de l'origine pédologique du site d'extraction.

Les terres enrichies de déchets urbains sont interdites, ainsi que les terres maraîchères et toutes terres présentant des déchets non dégradables.

#### Stockage

La mise en dépôts sur le site aux emplacements désignés par le maître d'ouvrage est prise en charge par le présent lot.

L'entrepreneur devra vérifier, par des analyses du sol existant, sous sa responsabilité que le dépôt ne peut en rien modifier les qualités physiques et chimiques de la terre végétale. Dans le cas contraire, il prendra à sa charge l'ensemble des prestations liées à la protection des terres vis-à-vis du sol, notamment par la mise en œuvre d'une protection de type géomembrane.

Les terres ne devront pas être stockées sur des hauteurs supérieures à 2,00 mètres.

Les tas auront une forme qui permettra l'évacuation des précipitations, par exemple en forme d'andain.

Au moment de l'extraction et de la constitution du stock, l'humidité ne devra pas dépasser 75 % de l'humidité équivalente à pF 3.

Lors de la constitution des tas les reprises au chargeur sont autorisées mais les passages d'engins lourds sur les matériaux sont proscrits.

Le maître d'œuvre ou le représentant du maître d'ouvrage se réserve le droit d'exiger l'évacuation de tout stock de matériaux déstructurés au cours des opérations d'extraction ou de stockage.

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

Les stocks seront protégés par un barriérage pour éviter tout risque de piétinement ou de roulement par des engins.

En cas de risque de grand froid, la maîtrise d'œuvre se réserve la possibilité de demander à l'entrepreneur de réaliser au frais de l'entreprise une protection à l'aide d'une couverture végétale. Le semis se fera à la volée avec des grains de moutarde, de R.G.I. et de trèfle. Ces cultures permettront de contrôler les teneurs en sel et en désherbant des matériaux stockés.

#### Echantillonnage et résultats d'analyse à fournir

La terre végétale devra faire l'objet d'analyses, qu'elle soit fournie ou issue du décapage, de manière à définir les amendements nécessaires

Les résultats d'analyse à fournir sont les suivants :

Une analyse granulométrique complète, selon norme NF X 31 107 ;

\* Valeurs des pH eau et pH KCl ;

\* Teneurs en CaCO<sub>3</sub> total, Azote total, Carbone, Matières Organiques ;

\* Teneurs des éléments échangeables suivants : P205 Joret Hébert , K<sub>2</sub>O, CaO, MgO, NaO.

\* Teneurs des éléments minéraux suivants : Cu, Zn, Mn, B ;

\* La capacité d'échange cationique, et les cations de saturation, exprimés en milliéquivalent pour 100 g ;

\* La conductivité d'un extrait à l'eau 1 / 5 massique.

\* Les limites d'Atterberg (plasticité et liquidité) ;

\* Une analyse de courbe de rétention en eau 6 points (pF 1 ; 2 ; 2,5 ; 3 ; 3,2 ; 4,2).

\* La détermination des éléments traces métalliques suivant : Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Zn

Les résultats sont présentés avec un commentaire simplifié du laboratoire.

#### Critères de conformité

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

\* Ne pas dépasser un taux d'humidité supérieur à 90% de sa limite de plasticité ;

- \* Etre indemne de mauvaises herbes de toute nature. A défaut, l'entreprise s'engage à prendre toutes les mesures nécessaires pour désherber, chimiquement et mécaniquement autant de fois que nécessaire et avant plantation, les matériaux terreux mis en œuvre ;
- \* Ne pas contenir plus de 10% d'éléments supérieurs à 2 mm ;
- \* N'être polluées en aucune matière phytotoxique (résidus d'hydrocarbures, surcharge de sels minéraux, herbicides rémanents, etc.) ;
- \* Ne contenir aucun matériaux marneux ou présentant des signes d'hydromorphie.

Elle doit en outre est conforme aux éléments ci-après :

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

- \* Teneur en Matières Organiques :supérieure à 2,0 % ;
- \* C/N :compris entre 8 et 12 ;
- \* Teneur en Calcaire (CaCO<sub>3</sub>) :inférieure à 5 % ;
- \* Teneur en argile (<2 µm) : inférieure à 20% ;
- \* Teneur en limons fins (2 µm à 20 µm) comprise entre 15 et 30 % ;
- \* Teneur en limons grossiers (20 µm à 50 µm) : comprise entre 30 et 60 % ;
- \* Somme des argiles et limons :inférieure à 60 % ;
- \* Teneur en sables fins (50 µm à 200 µm) : inférieure à 25 % ;
- \* Teneur en sables grossiers (200 µm à 2 mm) :inférieure à 25 % ;
- \* Conductivité : inférieure à 0,25 mS ;
- \* PH eau : compris entre 6 et 7,5
- \* Teneur en P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> Joret Hébert : supérieure à 0,20 ‰ (\*) ;
- \* Teneur en K<sub>2</sub>O : supérieure à 0,20 ‰ (\*) ;
- \* Teneur en MgO : supérieure à 0,10 ‰ (\*) ;
- \* Teneurs en oligo-éléments :supérieures aux seuils de carence agronomique (\*).

(\*) : si ces teneurs ne sont pas atteintes dans la terre à l'origine, des apports d'engrais organiques devront être réalisés pour atteindre ces valeurs minimales de fertilité. De même, si les teneurs en oligo-éléments sont trop faibles, l'entreprise aura la charge d'une fertilisation complémentaire en oligo-éléments.

## 2.2.2 Terreau / compost

De granulométrie 0/40, le compost sera arrivé à maturité et aura les caractéristiques suivantes :

### Caractéristiques physiques

- Densité : 0,5 à 0,7 t/m<sup>3</sup>
- Matière sèche : ≥ 40 % pondéral de la matière brute
- Absence de matériaux agglomérés (motte)
- Moins de 10 % du poids de produit brut en éléments grossiers (éléments de plus de 5 cm de long).
- Moins de 10 % du poids de produit brut en terre et cailloux et absence de cailloux de plus de 5 cm de diamètre.
- Moins de 1 % du poids de produit brut en éléments inertes indésirables (plastiques, métaux...).

### Teneurs en éléments - Traces métalliques

Ces teneurs ne devront pas dépasser le cinquième des valeurs de référence de la norme NF U 44 - 041 (norme française basée sur la directive Européenne 86/278); soit :

- Cadmium (Cd) : 4 mg / kg de la M.S.\*
- Chrome (Cr) : 200 mg / kg de la M.S.\*
- Cuivre (Cu) : 200 mg / kg de la M.S.\*
- Mercure (Hg) : 2 mg / kg de la M.S.\*
- Nickel (Ni) : 40 mg / kg de la M.S.\*
- Plomb (Pb) : 160 mg / kg de la M.S.\*
- Sélénium (Se) : 20 mg / kg de la M.S.\*
- Zinc (Zn) : 600 mg / kg de la M.S.\*
- Cr + Cu + Ni + Zn : 800 mg / kg de la M.S.\*

Aucune teneur en éléments micropolluants ne devra être telle que le produit puisse être phytotoxique ou dangereux pour l'homme et les animaux.

Aucune tolérance ne pourra être accordée au-dessus de ces valeurs. En cas de dépassement des teneurs en éléments traces ci-dessus, les livraisons seront refusées.

#### Qualité sanitaire

Le produit ne devra pas contenir d'agents pathogènes à des concentrations susceptibles d'être infectantes pour l'homme, l'animal et la plante.

#### Qualité agronomique

- pH eau : 6,5 à 8,2 unités pH
- Matière organique :  $\geq 30$  % de la M.S.\*
- Azote total (Kjeldhal) :  $\geq 1$  % de la M.S.\*
- Azote ammoniacal (NH<sub>4</sub>) :  $\leq 0,2$  % de la M.S.\*
- Rapport C orga./ N total : entre 10 et 18
- Phosphore (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) :  $\geq 0,4$  % de la M.S.\*
- Potassium (K<sub>2</sub>O) :  $\geq 0,5$  % de la M.S.\* (0,2% pour le compost de boues d'épuration).
- Conductivité (1/1,5 vol.) < 3 mS/cm.
- Sulfites Absence (analyse de terrain possible).

\* M.S. = Matière Sèche

#### Stabilité du compost

Tous les moyens permettant de vérifier la maturité et la stabilité du compost pourront être mis en œuvre. Deux méthodes sont néanmoins préconisées :

- L'analyse en laboratoire de l'I.S.B.\*\* qui devra être compris entre 65 % et 85 % de la matière organique.
- Le contrôle de la température du compost après brassage : le produit sera considéré comme acceptable lorsque cette température ne s'élèvera pas au-dessus de 50 °C.

En cas de besoin de confirmation, un contrôle de respirométrie sera réalisé (moins de 2 g de CO<sub>2</sub> dégagés par kg de M.S. de compost en 4 jours)

\*\* I.S.B = Indice de Stabilité Biologique

#### Analyses de compost

Une analyse sera fournie pour chaque lot livré.

Pour qu'une analyse soit valable, la prise d'échantillon de compost doit être faite sur au moins 20 points de prélèvement, répartis de façon homogène dans le volume du lot à analyser (autant horizontalement que verticalement). L'ensemble du produit ainsi prélevé sera brassé et séparé de manière aléatoire afin d'obtenir l'échantillon du volume souhaité, qui sera analysé en laboratoire.

#### 2.2.3 Substrat spécifique pour les jardinières

Sans objet

#### 2.2.4 Substrat spécifique pour joint gazon

Sans objet



## 2.3 Prescriptions générales concernant la fourniture des terres, acceptation et livraison

### 2.3.1 Fourniture

Si les terres devaient être stockées avant livraison, toute mise en tas de plus de 2 mois entraînerait un refus du matériau. Hauteur limitée à 2,00 m.

### 2.3.2 Amendement et apport d'engrais

En fonction des résultats d'analyses, l'entreprise procédera aux amendements calciques, humiques et matériaux organiques non décomposés, tourbes et fibres de bois, et de fertilisants nécessaires. Les amendements calciques se feront juste avant la livraison, au moment du chargement des camions.

Les autres amendements seront apportés **avant** la mise en place de la terre végétale incorporés par travail en masse de la terre sèche (griffage ou rotavator).

Les amendements nécessaires à la mise en conformité des terres avec les prescriptions du C.C.T.P sont contenus dans les prix de fourniture.

Les teneurs en oligo-éléments ne devront pas laisser apparaître de niveau carenciel pour les végétaux.

De manière générale pour l'ensemble des terres et des remblais terreux, la teneur d'herbicides rémanents et en particulier des triazines sera précisée et la compatibilité avec leur emploi en substrat d'espace vert sera justifiée.

La localisation et les antécédents cultureux seront précisés. Une photo du profil pédologique sera fournie.

### 2.3.3 Les engrais

Les formules seront définies pour répondre aux carences éventuelles du sol. En tous les cas, l'azote devra être sous forme organique et d'origine naturelle ; la potasse sera sous forme de sulfate de potassium (conformité au label SK).

L'engrais retard pour le gazon devra avoir une formule comprenant :

Azote (dont 50 % sous forme organique)

Acide phosphorique

Potasse

Magnésie

A titre indicatif, la formulation de l'engrais du semis sera : 8-5-14,

celle de l'engrais pour la fertilisation complémentaire : 15-10-10.

#### Amendement organique NFU 44051, type VEGEVERT Base

Nt : 1,7%

N org : 1,5%

P2O5 : 1%

K2O : 1%

MgO : 1,5%

85% de matières organiques végétales

7 mois de compostage actif et contrôlé

Taux de Matière organique sur brut de 55%

C/N de 15

CBM-Tr 48% sur Produit Brut, soit un potentiel humigène de 480 kg/ tonne de PB

Indice d'Activité Biologique de +73% comparé à un sol Témoin ( incubation 180 jours à 28 °C)

Taux d'humidité de 20%

Granulation à froid

Localisation : Massifs de vivaces et arbustes, 20 tonnes par hectares

#### Amendement organique avec engrais NFU 44051, type FERTI-DRESSING

Nt : 0.5%

N org : 1%

P2O5 : 1%

K2O : 1%

MgO : 0.2%

Produit composé de matière organique végétale + complément organique concentrés en k d'origine 100% naturelle + complément en oligo-éléments 100% solubles eau (bore 80gr/tonne, Fer 300gr/tonne, manganèse 200gr/tonne, molybdène 70gr/tonne, zinc 100gr/tonne) + complémentation minérale ( Zéolite + lithothamne) +sable technique siliceux calibré (0.3/1.2), lavé roulé

Localisation : Arbres à raison de 25kg par m3 de terre végétale de fosses de plantation

### Engrais organique NFU 42001, type EVER 3

N : 3%

P2O5 : 2%

K2O : 5%

MgO : 1,5%

Le produit devra être issu d'une base végétale de 70% compostée pendant 7 mois et d'une complémentation d'origine animale Pour obtenir une libération progressive de l'azote, celle-ci devra être apportée par le guano d'oiseaux marins, et des protéines animales transformées conformes au règlement CE 1774/2002 catégories 3.

Taux de Matière organique sur brut de 55%

Indice d'Activité Biologique de 88% comparé à un sol Témoin (incubation 180 jours à 28 °C)

Taux d'humidité de 18%

Granulation à froid

Localisation : Massifs de vivaces et arbustes, 1 tonne / hectare en 2 passages

L'ensemble de ces matières premières devra être mélangé, homogénéisé et composté pendant 7 mois

Ce produit devra être garanti sans mauvaises herbes, sans boues urbaines, sans déchets verts, sans produits issus d'élevage industriel (fiente, lisier déshydraté...), sans farine de cuir, et sans produits de charge.

Il devra porter la mention « Agréé en culture biologique » conformément au règlement CE 2092/91 - L'entreprise assurant la fabrication de ce produit doit être en mesure, à travers ses équipements (laboratoire intégré, usine, échantillonnage, ...) de garantir l'analyse, le contrôle et la traçabilité des matières premières qu'elle utilise et des fertilisants qu'elle commercialise.

## **2.4 Fourniture des végétaux**

### 2.4.1 Marquage des arbres en pépinière

Le maître d'œuvre marquera les arbres qu'il aura choisis, en présence d'un représentant de la maîtrise d'ouvrage.

Tous les frais inhérents à cette visite (déplacement, hôtellerie) sont à la charge de l'entreprise.

Ce marquage est effectué au moyen de colliers inviolables personnalisés fournis par l'entreprise.

### 2.4.2 Caractéristiques des végétaux

- Les plantes satisferont aux conditions suivantes :

Elles seront fournies dans la meilleure qualité et répondront aux critères définis par les normes NF-V-12-051 et V-12-055 homologuées en mars 1980, ainsi que les textes relatifs au commerce des semences, plants et boutures d'essences forestières et d'alignement.

- Toutes les plantes devront être de qualité loyale et marchande, c'est-à-dire :

- \* Ne pas présenter d'anomalies dans la forme de la tige et des racines ;

- \* Ne pas être desséchées ;

- \* La partie aérienne ou les racines devront être indemne de dommages mécaniques ou physiologiques (dessèchement, décollements), et pathologiques (parasitaire, ou maladie, nécroses dues à la gelée, blessures non cicatrisées, lésions causées par un animal ou un végétal nuisible...) Les plaies dues à la coupe d'une ou plusieurs flèches en surnombres ne sont pas considérées comme des blessures.

- \* Etre pourvues d'un bourgeon apical sain ;

- \* Les racines doivent avoir un chevelu abondant en rapport avec les dimensions du sujet ;

Plantes en motte, conteneur ou godet :

- \* motte ne devant pas se désagréger au dépotage ;

- \* elle doit être de taille proportionnée à la plante et suffisamment protégée pour que les différentes opérations de manutention ne portent pas atteinte à la solidité de cette motte ;

- \* enracinement apparent sur les parois de la motte, au dépotage ou à travers les parois des récipients ajourés ;

\* enracinement bien conforme, les systèmes racinaires déformés par enroulement seront refusés, les plants ayant de grosses racines en périphérie de la motte ou du conteneur seront refusés.

\* racines en bon état mécanique et physiologique.

\* le litrage du conteneur devra être adapté au développement de la partie aérienne et à la durée de culture en pépinière. Cette durée ne devra pas excéder 1 an dans le même récipient pour les jeunes plants en pots de litrage inférieur à 7L, et 2 ans pour les plantes moyennes et fortes en conteneur de 10 ou 20L.

#### 2.4.2.1 Couvre-sols, grimpantes :

\* Les plantes présenteront un nombre minimal de trois à cinq branches principales, elles devront prendre naissance au niveau du collet, celles-ci devront être homogènes dans leur croissance.

\* Elles seront issues d'un plant rempoté dans un conteneur ou un godet de dimensions conformes aux prescriptions du plan de plantation pour y être cultivées pendant un an.

#### 2.4.2.2 Arbustes en touffes :

\* Végétal issu d'un jeune plant repiqué, planté ensuite à une distance suffisante en pépinière d'élevage pour y être cultivé pendant au moins deux ans, ou rempoté en conteneur de plus de 1 litre pour une saison de végétation. Les tailles appliquées aux différents stades de la culture doivent permettre d'obtenir des touffes très ramifiées depuis la base. En aucun cas, les végétaux demandés en touffes ne pourront être fournis en jeunes touffes, insuffisamment ramifiées.

\* Les plantes présenteront un minimum de 5 à 7 branches charpentières, prenant naissance dans le tiers inférieur de l'arbuste, à moins de 15cm du sol, leur croissance devra être régulière et homogène. Les touffes formées à partir de plusieurs jeunes plants côte à côte ne seront pas acceptées. Les ramifications secondaires ne sont pas considérées comme des charpentières. Les arbustes de type Ilex doivent avoir plusieurs branches charpentières prenant naissance à moins de 10cm du collet : sinon, ce sont de petits baliveaux.

\* La hauteur, le diamètre et le port (érigé, buissonnant, étalé, rampant) devront correspondre aux prescriptions du plan de plantation. Les branches charpentières doivent toutes dépasser la dimension minimale de classe considérée.

\* Jeune touffe : au moins 3 branches principales ramifiées ou non, ayant leur départ près du collet. Le végétal proviendra d'un jeune plant de 1 an ayant subi un repiquage à distance.

#### 2.4.2.3 Vivaces et graminées :

\* Végétal issu d'un plant rempoté dans un conteneur ou un godet de dimensions conformes aux du plan de plantation pour y être cultivé pendant un an.

\* Les tailles appliquées aux différents stades de la culture doivent permettre d'obtenir des plantes ramifiées depuis la base.

#### 2.4.2.4 Arbres :

\* Ils seront marqués par le maître d'œuvre en pépinière.

\* Ils devront porter le collier de marquage inviolable au moins jusqu'à ce qu'ils aient reçu l'agrément du maître d'œuvre après livraison, avant plantation.

\* Si l'entreprise constate que ces arbres présentent un aspect non conforme au CCTG, il en avertira la maîtrise d'œuvre.

\* Ils présenteront une flèche, et une seule (les végétaux étetés en pépinière ou pendant le transport ne sont pas acceptés);

\* Les crosses de greffage, de recépage ou de refléchage trop marquées (départ supérieur au diamètre du tronc) seront refusées. Pour les espèces greffées en pied, le point de greffe doit être situé à 5cm maximum du collet.

\* La formation du fût devra avoir été réalisée par un ébranchage ou relèvement des branches basses respectant toujours la proportion en hauteur de 1/3 tige, 2/3 houppier.

La formation du houppier consistera dans le respect du fléchage naturel, la suppression durant la culture des rameaux mal orientés ou en surnombre et la réduction de rameaux latéraux dominants. Les branches latérales doivent être réparties tout autour de l'axe, espacées régulièrement, et de vigueur équivalente entre elles pour un niveau donné. Les branches disposées en verticilles importants et non espacés sur l'axe seront refusées, de même que les fourches ou branches latérales d'un diamètre supérieur à 1/3 de celui du tronc.

Les tiges doivent avoir un bourgeon terminal sain et non endommagé (sauf pour les rares espèces qui ne possèdent naturellement pas de bourgeon terminal, et les espèces à port naturellement étalé ou pleureur).

\* La hauteur (mesurée du collet à la première branche) et le diamètre devront correspondre aux prescriptions du plan de plantation, mais la circonférence des arbres n'est qu'un critère de choix, l'entreprise devra pouvoir justifier les façons culturales qu'ont subies les végétaux proposés :

\* Jeunes plants et plants forestiers : le rapport hauteur/diamètre du collet ne doit pas être inférieur à 100

\* Jeunes baliveaux : diamètre minimum au collet 1,5cm, le rapport hauteur/diamètre doit être compris entre 60 et 80.

\* Baliveaux : diamètre minimum au collet 3cm, le rapport hauteur/diamètre doit être compris entre 60 et 80

\* Tiges : circonférence du tronc en cm à 1m du collet de 6/8 à 18/20, le rapport hauteur/diamètre doit être compris entre 60 et 80

\* Tiges branchues de la base : circonférence du tronc en cm à 1m du collet de 6/8 à 18/20, le rapport hauteur/diamètre doit être compris entre 60 et 80

\* Gros sujets : circonférence du tronc en cm à 1m du collet de 20/25 à 45/50

\* Spécimens : circonférence du tronc en cm à 1m du collet de 50/60 à 70/80

\* Cépées : au moins 3 tiges (plus selon indications de l'article 2.4.4) partant à ras du sol (<15cm du collet) d'une même souche, force des branches mesurée de la même manière que pour les tiges, hauteur 200/250 à 600/700

\* Conifères branchus de la base : le rapport hauteur/diamètre doit être compris entre 30 et 40

\* Transplantations minimum effectuées (les repiquages en phase de multiplication pour obtention de jeunes plans ne comptent pas), en respectant des distances suffisantes pour permettre un développement équilibré des systèmes aérien et souterrain

Pour les jeunes plants, le nombre de transplantations effectuées sera au minimum de une (ils auront donc plus d'un an) pour densifier son système racinaire.

Pour les plants forestiers, le végétal doit être issu de semis, marcotte, bouture, greffe, culture in vitro ou éclatage, et cultivé dans un godet ou un moule de type forestier, muni d'un système anti chignon rainures longitudinales, fond ouvert pour l'autocernage des pivots racinaires.... Les godets horticoles de type V8 ou V9 ne seront pas acceptés

\* feuillus tiges :

Pour les jeunes baliveaux, le nombre de transplantations effectuées sera au minimum de deux (ils auront plus d'un an)

Pour les baliveaux, le nombre de transplantations effectuées sera au minimum de deux.

Pour les calibres 8/10 à 12/14, le nombre de transplantations effectuées sera au minimum de deux

Pour les calibres 12/14 à 18/20, le nombre de transplantations effectuées sera au minimum de trois

Pour les calibres à partir de 20/25, le nombre de transplantations effectuées sera au minimum de quatre

\* conifères, grandes cépées et feuillus de forme libre :

Pour les calibres 150/200 à 200/250, le nombre de transplantations effectuées sera au minimum de deux

Pour les calibres 250/300 à 300/350, le nombre de transplantations effectuées sera au minimum de trois

Pour les calibres 350/400 à 450/500, le nombre de transplantations effectuées sera au minimum de quatre

Pour les calibres à partir de 450/500, le nombre de transplantations effectuées sera au minimum de cinq

Selon la vitesse de croissance, il peut y avoir une transplantation de plus pour les plus lentes et une de moins pour les plus rapides.

\* Il devra exister, tout autour du collet de l'arbre, des racines saines et calibrées de longueur au moins égale au double de la circonférence du collet de l'arbre. Le système racinaire devra être bien ramifié et réparti. Il ne doit pas y avoir de racines principales déformées, que ce soit par un repiquage, ou une transplantation mal exécutée (crosses, racines remontantes) ou par un passage trop long en godet ou conteneur (chignon, racines étranglantes entre elles ou sur le tronc).

Il sera procédé à un arrachage dans la parcelle de culture chaque fois que le maître d'œuvre le jugera nécessaire pour le contrôle de la conformité du système racinaire.

Lors de la livraison sur le chantier, les végétaux aux racines cassées, nécrosées, desséchées ou gelées seront refusés.

\* Les végétaux en conteneur doivent avoir un système racinaire colonisant largement le substrat et apparent sur les parois de la motte. Le rempotage ne doit donc pas être trop récent. A l'inverse, les racines ne doivent pas former de chignon en bas du conteneur. Il ne doit pas y avoir au cœur de la motte d'un conteneur, un chignon résultant d'un passage préalable au godet. La destruction d'une motte sera effectuée chaque fois que le maître d'œuvre le jugera nécessaire pour le contrôle de la conformité du système racinaire.

\* Les végétaux en mottes présenteront une motte adaptée à leur taille :

Ces dimensions sont indicatives, elles sont ajustées en fonction des espèces.

D'une manière générale, le diamètre est proportionnel à la partie aérienne, soit au moins 3 ou 4 fois la circonférence du tronc à 1mètre du sol. La hauteur de la motte ne sera pas inférieure à 2/3 de son diamètre.

Cas particulier des jeunes plants et plants forestiers : la hauteur de la motte doit au minimum atteindre 3 fois son diamètre. Les godets horticoles de type V8 ou V9 ne seront pas acceptés.

Ø des mottes (cm)			
Arbres tiges		Cépées	
20 / 25	Ø 85 cm	250 / 300	Ø 40 / 45 cm
25 / 30	Ø 85 / 110 cm	300 / 350	Ø 50 / 60 cm
30 / 35	Ø 110 / 120 cm	350 / 400	Ø 50 / 85 cm
35 / 40	Ø 110 / 150 cm	400 / 450	Ø 85 cm
40 / 45	Ø 150 / 180 cm	450 / 500	Ø 85 / 100 cm
		500 / 600	Ø 110 / 140 cm

Motte grillagée

- Les petites mottes seront protégées par une tontine dégradable et non synthétique, ou par de la paille.
- Pour motte jusqu'à 60 cm de Ø : triple torsion, fil recuit non galvanisé devant se décomposer au plus tard 1 an et demi après la plantation.
- Pour motte > à 60 cm de Ø : simple torsion, maille de 50 mm, fil de 2,2 mm recuit non galvanisé devant se décomposer au plus tard 1 an et demi après la plantation.

Le maître d'œuvre se réserve le droit de faire casser, aux frais de l'entrepreneur, une motte chaque fois qu'il le jugera nécessaire pour vérification du chevelu et de la réalité des transplantations. Toute motte fendue ou ne présentant pas de cohérence satisfaisante sera refusée.

Il ne doit pas y avoir de grosses racines coupées apparentes en périphérie de la motte (2cm maxi pour un arbre tige). Il ne doit pas non plus y avoir de chignon au cœur de la motte. Il ne doit pas y avoir de panier ajouré de culture ou d'ancien grillage dégradé au milieu de la motte.

- L'entrepreneur prendra toutes les dispositions nécessaires pour que la fourniture de chaque type de matériaux ou végétaux soit homogène en qualité, caractéristique et aspect sur l'ensemble du chantier.

Force des plantes

Les hauteurs, largeurs, nombres de branches demandés devront correspondre aux prescriptions du plan de plantation et du présent article.

Le stock fourni à la livraison doit avoir au minimum les dimensions spécifiées.

Étiquetage - Nomenclature

Les espèces demandées sont indiquées par leurs noms botaniques et la variété correspondant à la nomenclature internationale en vigueur.

Un étiquetage d'échantillons sera effectué par lot de plantes. Tous les arbres seront étiquetés.

2.4.3 Provenance des plants

Ces plants proviendront de pépinières choisies par l'entrepreneur et correspondant aux exigences du maître d'œuvre.

Un certificat de bon état sanitaire des végétaux devra être produit par l'entrepreneur, avec mention particulière concernant le feu bactérien qui est à redouter et dont les services du Contrôle Phytosanitaire auront constaté l'absence dans la pépinière d'où proviendront les rosacées.

2.4.4 Choix et qualité des semences2.4.4.1 Généralités, règlements et normes

Les semences devront être certifiées (toutes les variétés sont inscrites au Catalogue Française des plantes de gazons). Elles proviendront d'un fournisseur soumis à l'agrément du Maître d'œuvre.

Les semences ou mélanges de semences seront fournis en emballage de 25 kg.

Les sacs et emballages seront fermés avec un mode de fermeture inviolable.

Chaque sac sera étiqueté, l'étiquette portera, outre l'estampille du SOC (Service Officiel de Contrôle) :

- le nom, la raison sociale du vendeur ;
- la destination "semences pour espaces verts" ;
- le pourcentage en poids et le nom des espèces dont la vérification est obligatoire ;
- le numéro du lot ;
- le poids.

Ainsi que tout cachet, sigle, vignette et certificat exigé par la réglementation.

La qualité des graines devra répondre aux critères suivants :

Faculté germinative minimale :

Toutes les graines devront avoir une faculté germinative minimale de 80 %.

Pureté spécifique minimale :

Toutes les graines répondront aux normes minimales imposées par la Loi.

Pour les mélanges de gazon, on écartera les sacs dans lesquels il sera reconnu du brome, du dactyle, de la houlque, de l'échinochloa, du Ray grass d'Italie, du pâturin annuel, des dicotylédones, s'il existe plus de 1 % de ces graines totalisées.

#### 2.4.4.2 Gazons

Toutes les graines seront de premier choix, soigneusement épurées et de la dernière récolte.

L'Entrepreneur devra donner les noms de ses fournisseurs au Maître d'Œuvre qui se réserve le droit d'agrée ou de refuser ceux qui ne présenteraient pas de garanties suffisantes pour leurs produits.

Des graines pourront être prélevées pour des essais de germination aux frais de L'Entrepreneur et acceptées par le maître d'œuvre, en fonction d'une analyse de la terre effectuée aux frais de L'Entrepreneur par un laboratoire agréé et spécialisé.

Le mélange devra être garanti exempt de toute graine étrangère. Toutes variantes éventuelles dans la composition des mélanges pourront être demandées sans modification de prix au bordereau. Le Maître d'Œuvre pourra également demander l'utilisation de plusieurs variétés pour une même espèce.

**La densité de semi sera de 0.040 Kg / m².**

Le mélange de base aura la composition suivante :

**Ray Grass Anglais - 15%**

**Fétuque Ovine - 35%**

**Fétuque Rouge Traçante - 10 %**

**Fétuque Rouge 1/2 Traçante - 35%**

**Trèfle Blanc Micro Nain - 5%**

#### 2.4.4.3 Prairie fleurie

Sans objet

## 2.5 Accessoires de plantation

Les tuteurs et les attaches doivent être adaptés aux végétaux, au mode de plantation, et à l'aménagement. Le système devra permettre à l'arbre de supporter les tassements du sol et la croissance du tronc. Le dispositif devra être solidement ancré au sol, sans blesser le végétal.

### 2.5.1 Tuteurs simples

Tuteurs écorcés et en pin non traité.

Diamètre 8/10cm, longueur : à adapter à la hauteur du végétal à tuteurer, l'extrémité la plus fine destinée à être enfoncée dans le sol étant appointée.

Les tuteurs montrant des nœuds de plus de 4 cm ou éclatés seront refusés.

Attaches biodégradables adaptées

Le tuteurage sera constitué de 1 tuteur planté en biais, du côté du vent dominant.

Après la mise en place de l'arbre, le tuteur sera enfoncé dans le sol sur 1,50 m de profondeur minimum, fouille comprise.

Le tronc de l'arbre sera fixé au tuteur par des lanières réglables, à une hauteur correspondant au 1/3 de la hauteur du tronc sous houppier. Les attaches seront biodégradables, et positionnées de manière à ne pas blesser la plante.

Localisation : cépées

### 2.5.2 Tuteurage bipode

Le tuteurage doit être maintenu tant qu'il est utile au végétal, c'est-à-dire jusqu'à ce que ce dernier ait pu constituer un système d'ancrage racinaire fonctionnel (2 ou 3 ans après plantation sauf indications contraires)

Les attaches doivent maintenir le végétal dans une position stable, tout en lui permettant de bouger. Elles ne doivent pas provoquer de blessures au niveau du tronc, que ce soit par frottement contre les tuteurs, ou par étranglement. Elles devront donc être surveillées régulièrement et desserrées aussi souvent que nécessaire.

La pose des attaches est réalisée après plantation. Dans un premier temps, le végétal est attaché de manière très lâche, afin de permettre au tronc de coulisser lors du tassement naturel du substrat. L'attachement définitif intervient après tassement complet du sol.

Les tuteurs auront 3,50 m de longueur minimum pour les arbres tiges. Ils seront écorcés et en sapin, robinier ou châtaignier non traité. Leur diamètre sera de 8/10 cm. Un dispositif de planchettes fixées sur les tuteurs en haut rendra les tuteurs solidaires. Les arbres tiges seront fixés à cette planchette, par l'intermédiaire de sangles biodégradables maintenant la tige sans la blesser.

Ils devront pouvoir durer plusieurs années, ne pas provoquer de blessures et pouvoir suivre la croissance de la plante ou être desserrés en cas de besoin. Les colliers en fil de fer nu sont proscrits.

Localisation : arbres tiges

### 2.5.3 Tuteurage quadripode

Sans objet

### 2.5.4 Double paillage

**1 / Toile de paillage biodégradable** en fibres végétales type jute ou chanvre. Cette toile sera installée :

- en double paillage (recouverte par un paillage organique) dans les massifs de vivaces ou d'arbustes.
- En paillage simple pour les massifs en pente, en fond de bassin,

La toile à utiliser dans les massifs de vivaces (90g/m<sup>2</sup>) sera plus fine que dans les massifs arbustifs (130g/m<sup>2</sup> minimum)

Le paillage sera maintenu parfaitement tendu contre le sol très propre et décompacté à l'aide d'agrafes.

Elles seront en fer rond de 4 mm de diamètre et de 20 cm minimum de hauteur, leur longueur sera adaptée aux dimensions de la bâche

**2 / Mulch d'écorces de feuillus broyé calibre 10/20 mm**, étalées régulièrement sur une épaisseur de 10cm sur sol propre désherbé et biné finement.

Composition :

Frêne, hêtre, aulne

Le paillage devra être exempt de toutes essences tanniques (chêne, châtaignier, acacia) et conifère

Il s'agira d'un produit entièrement naturel, non fermenté, non supplémenté

Le paillage devra être homogène.

Un échantillon sera présenté au maître d'œuvre pour approbation.

Analyse :

Matière sèche : 50% du produit brut

Matière organique 51% du produit brut

Matière minérale : 2% du produit brut

PH 5 à 6

### 2.5.5 Protection des troncs

L'entreprise prévoira la fourniture d'une protection de tronc en natte de joncs sur une hauteur correspondant à la hauteur de la première charpentière pour chaque arbre tige.

### 2.5.6 Feutre anti-racine

Sans objet

## 2.6 Modifications

Les forces de végétaux sont bien celles qui seront exigées sur le chantier.

Le maître d'œuvre sera intransigeant sur ce point précis.

Toute modification que le marché national ou européen imposerait sera seule prise en considération.

Si le maître d'œuvre trouve un fournisseur capable d'assurer les fournitures prévues, l'entreprise sera tenue de s'y approvisionner, quel que soit le prix des végétaux.

## 2.7 Mobiliers

### 2.7.1 Banc en béton

Banc en béton finition poncée grenillée sur toutes les faces vues, couleur au choix du MOE, longueur 200cm, largeur 40cm, hauteur vue 45cm, avec chanfrein de 1cm sur arrête supérieure.

Finition poncée grenillée toutes faces vues - chanfrein sur 1 face

Dimension 200 x 40 x 45 cm

### 2.7.2 Marche-bloc en béton

Marche-bloc en béton finition poncée grenillée sur toutes les faces vues, couleur au choix du MOE, longueur 100cm, largeur 40cm, hauteur vue 20cm, avec chanfrein de 1cm sur arrête supérieure.

Pour constitution de gradins dans la grande prairie sud.

Finition poncée grenillée toutes faces vues - chanfrein sur 1 face

Dimension 100 x 40 x 20 cm

### 2.7.3 Arceau vélo

Arceaux vélos type Epure de chez Acropose ou équivalent :

Appui vélo constitué d'un cadre en fer plat d'acier de 80 x 12 mm avec une découpe laser d'un motif de cycle sur le dessus.

RAL au choix du MOE

### 2.7.4 Agrès sportif

#### 2.7.4.1 Station Cross Training Combi 4 Compact



Station de fitness de type FAZ205 de la marque KOMPAN ou similaire - fourni et posé. y/c fondations béton – teinte au choix de la MOA

Dimensions : 443 x 119 x 291 cm

Matériaux : acier inoxydable et thermolaqué

Capacité d'accueil : 1 personne



#### 2.7.4.2 Vélo Elliptique - Cross Trainer Pro



Vélo elliptique de type FAZ52100 de la marque KOMPAN ou similaire - fourni et posé. y/c fondations béton – teinte au choix de la MOA  
Dimensions : 443 x 119 x 291 cm  
Matériaux : acier inoxydable et thermolaqué  
Capacité d'accueil : 1 personne

#### 2.7.5 Corbeille

Corbeille Type "LES CONTEMPORAINES" de Sineu Graff ou similaire forme ronde contenance 50 litres.  
Corps de la corbeille en tôle d'acier épaisseur 2,5 mm repris sur un socle de scellement (couvercle épaisseur 5 mm).  
Diamètre de l'ouverture : 320 mm  
Finition : Galva + peinture RAL au choix du maître d'œuvre  
Y compris bac intérieur en inox avec serrure automatique à empreinte spéciale en inox.

#### 2.7.6 Nichoir

##### Nichoir à moineaux

En chêne

Dimensions 130x135x60mm, y compris système de fixation par sangle

##### Nichoir à Rouge gorge

En chêne

Dimensions 180x220x220mm, y compris système de fixation par sangle

### **3 DESCRIPTION DES TRAVAUX**

#### **3.1 Installation et repliement de chantier**

Les installations de chantier seront mises en place par le lot Gros Œuvre. Elles comprendront en outre leurs clôtures suivant charte graphique, le raccordement aux réseaux divers, l'entretien, le repliement en fin de chantier avec remise en état des lieux.

Les travaux préparatoires des zones de chantier et de leur accès font partie de la prestation.

Le titulaire du présent lot fournira toutes les informations nécessaires (effectifs prévisibles selon le planning notamment) pour permettre au lot 1 de dimensionner les installations de la base vie.

Si le titulaire du présent lot intervient une fois les installations repliées, il devra s'organiser pour mettre en place, puis replier les installations nécessaires à son personnel à ses frais.

Le gardiennage des espaces dédiés au stockage des matériaux et des véhicules de chantier est à la charge des entreprises qui souhaitent y avoir recours.

#### **3.2 Implantation - piquetage**

L'entrepreneur effectuera le piquetage de tous les ouvrages qu'il a à exécuter et conformément au plan d'implantation des ouvrages.

Les travaux ne commenceront qu'après accord sur le tracé.

Le piquetage devra être aussi complet qu'il sera nécessaire pour déterminer sur le terrain les hauteurs et les emplacements des ouvrages et des plantations conformément au plan d'implantation des ouvrages.

Les piquets nécessaires à l'exécution, la vérification et la réception des travaux seront maintenus en place dans la mesure où les conditions le permettent.

Dans l'éventualité où les piquets auraient été enlevés, le maître d'œuvre peut en demander le rétablissement à leur emplacement primitif ou en tout autre point s'il le juge nécessaire.

L'entreprise est responsable des erreurs de nivellement et des conséquences qui en découleraient.

L'entrepreneur est supposé avoir tenu compte de ces sujétions dans l'établissement de son prix. Il ne saurait prétendre de ce fait à aucune rémunération supplémentaire.

Dans la mesure où les plantations seraient modifiées par rapport au projet d'exécution, et acceptées comme telles par le maître d'œuvre ou d'ouvrage, l'entrepreneur devrait en reporter l'indication précise sur les plans et fournir ceux-ci au maître d'œuvre avant la réception des travaux.

L'entreprise fournira, à ses frais, les piquets, les fiches, les cordeaux et les outils nécessaires à l'opération de piquetage qui sera réalisée sous sa conduite.

L'entreprise procédera au piquetage des plantations de la façon suivante :

- Arbres repérés par des tuteurs,
- Arbustes isolés repérés par des fiches de bambou,
- Massifs aux densités de végétation pré-établies délimités par des cordeaux avec fiches de bambou espacées de 2m maximum.

Les plantations seront piquetées d'après les plans d'exécution. Des précisions supplémentaires ou modifications ne pourront être données par le maître d'œuvre que lors de l'avancement des travaux.

#### **3.3 Plan d'exécution, DOE**

L'entrepreneur devra fournir au maître d'œuvre l'implantation de ses ouvrages avec tous les relevés altimétriques et planimétriques qui pourront lui être demandés ainsi que les plans d'exécution et d'atelier. Ces plans seront soumis à approbation du maître d'œuvre et du bureau de contrôle associé à l'opération.

- Tous les plans d'atelier, ainsi que les plans de synthèse, les études et notes de calcul, nécessaires à la parfaite réalisation des ouvrages, de quelque lot qu'il soit, seront établis par l'entreprise.

Le non-respect des dates prévues par le calendrier d'établissement des plans, élaboré pendant la période de préparation de travaux, pour la remise de ces documents, donnera lieu à l'application de pénalités calculées comme pour le retard dans la livraison des ouvrages ou parties d'ouvrages.

- l'entreprise devra fournir au maître d'œuvre des plans au format normalisé A0 ; des exceptions pourront être faites sous réserves que les formats restent normalisés (A1-A3-A4). Elle soumettra à l'accord du maître d'œuvre la numérotation qu'elle entend donner à ses plans.

Tous les documents devront obligatoirement être revêtus du cartouche de l'opération, établi par le maître d'œuvre. L'entreprise devra demander en temps utile ce modèle de cartouche au maître d'œuvre.

- L'entreprise devra soumettre les études préalables à l'exécution à l'approbation du maître d'œuvre.

Le maître d'ouvrage ayant contractuellement la possibilité de faire toutes les remarques sur la conformité ou non de ces études avec les documents contractuels. A chaque demande d'approbation l'entrepreneur doit fournir le nombre d'exemplaires de documents conformes au CCAG. Les documents approuvés devront être diffusés conformément au CCAG.

En fin de chantier l'entrepreneur fournira les plans des ouvrages tels qu'exécutés conformément aux demandes définies par le CCTG.

L'entreprise fournira une liste constamment mise à jour des documents de préparation à l'exécution, cette liste devra comporter des colonnes pour y faire figurer :

- l'indice,
- la date de remise à l'approbation,
- la date de retour d'examen par le maître d'œuvre,
- l'avis du bureau de contrôle pour les ouvrages appartenant à sa mission,
- la date d'exécution de la partie d'ouvrage concernée par le document d'étude afin qu'un suivi sérieux de l'avancement des études, par rapport au chantier puisse être effectué, les points contraignants détectés et les relances nécessaires effectuées.

La date d'établissement des plans devra tenir compte des délais de transmissions du délai d'examen par le maître d'œuvre), des modifications éventuelles et délais que l'entreprise définira, nécessaire à la passation des commandes etc. ...

L'entreprise fournira en fin de chantier un jeu complet de plans totalement conformes aux ouvrages exécutés, sur la base d'un fond de plan dressé par le géomètre du maître d'ouvrage : ces documents sont susceptibles d'être reproduits sous forme de microfiches, d'où l'importance du respect des formats.

### **3.4 Analyse de terre végétale**

Avant démarrage des travaux, des analyses de terre végétale seront réalisées à différents points du projet, selon la demande du maître d'œuvre. Tous les prélèvements nécessaires, seront réalisés dans les règles de l'art, et envoyés à un laboratoire indépendant, à qui sera commandée une analyse physico-chimique complète avec interprétation, l'analyse comprenant les points nécessaires à la vérification de la conformité des terres avec la palette végétale du projet, ainsi qu'à la préconisation d'amendements adaptés.

L'analyse comportera notamment les éléments suivants :

- analyse granulométrique
- % de matière organique
- PH eau
- Taux de calcaire actif
- Le rapport C/N
- Teneur en éléments majeurs : CaO / MgO / Na2O / N / P2O5 / K2O
- Teneur en oligo-éléments : SO3 / Cu / Zn / Fe / Mn / B
- Présence de Simazine

### **3.5 Décapage de terre végétale**

La récupération de la terre végétale dans de bonnes conditions répond au souci de disposer de terre végétale en quantité et en qualité suffisante.

La terre végétale, décapée sur 20 à 30 cm (d'après le rapport d'étude géotechnique E21-296-PRO), est stockée sur place, après validation de l'emplacement par le maître d'œuvre.

Les éléments grossiers et matériaux impropres devront être éliminés.

### 3.5.1 Décapage des terres

#### Sondages à la tarière

Une expertise pédologique sera réalisée avant le démarrage des travaux de décapage de terre végétale de manière à confirmer les épaisseurs de décapage.

En fonction des observations à la tarière, il sera procédé à plusieurs profils pédologiques selon les indications du maître d'œuvre.

#### Modalité d'exécution

##### 1/ Contrôle de l'humidité :

L'humidité des matériaux sera contrôlée en permanence, tout au long du chantier d'extraction.

Les travaux d'extraction seront systématiquement stoppés en cas de pluie. Seul le maître d'œuvre sera habilité à faire reprendre les travaux arrêtés, après constat des conditions climatiques et d'humidité favorable des matériaux.

L'extraction n'est autorisée que si l'humidité des matériaux extraits ne dépasse pas leur limite de plasticité. Celle-ci étant définie préalablement.

##### 2/ Extraction à la pelle mécanique :

Le démarrage des travaux d'extraction ne peut commencer sans l'accord du maître d'œuvre. Ce dernier vérifiera l'implantation des surfaces à décapier ou des stocks à charger, ainsi que la méthode et le matériel de terrassement à utiliser.

Les opérations d'extraction seront exclusivement réalisées à la pelle mécanique montée sur chenille et en aucun cas les pelles montées sur roues, les chargeurs, les bull-pousseurs, les niveleuses, les scrapers, etc.

La profondeur d'extraction porte sur les 20 à 30 premiers centimètres. Cette terre est destinée au stockage provisoire et à la réutilisation sur site.

Le travail de la pelle se fait à reculons sur un axe de circulation. Le décapage et la mise au stock se font dans ce sens d'avancement. Les stocks sont des parallélépipèdes de 2 m de haut maximum, pente des talus à 1/1, embase de 8m au maximum, sommet plat de 2m de large. Le stockage se fera au fur et à mesure des besoins ultérieurs.

La prestation comprend également un serrage superficiel des tas avec le dos du godet de curage. Travail en condition sèche, la teneur en eau moyenne du profil de sol travaillé devant être inférieure à la limite de plasticité préalablement établie.

#### Contrôle des travaux d'extraction

Le Maître d'œuvre pourra à tout moment prélever des échantillons sur le site d'extraction pour réaliser les analyses de contrôle appropriées. Dans tous les cas, le Maître d'œuvre garde le droit de faire arrêter le chantier d'extraction des terres, si les conditions climatiques, mécaniques ou d'organisation, risquent de nuire à la qualité des matériaux.

### 3.5.2 Conditions de stockage et de transport

#### Aire de stockage

La terre sera stockée sur site. Le lieu exact de stockage sera défini en concertation avec la (les) entreprise(s) au démarrage des travaux.

L'entrepreneur devra vérifier, par des analyses du sol existant, sous sa responsabilité que ce dépôt ne peut en rien modifier les qualités physiques et chimiques de la terre végétale agréée par le maître d'œuvre. En conséquence l'entrepreneur devra s'assurer par des analyses de sol existant, qu'il ne peut y avoir de modification des qualités physiques ou chimiques de la terre végétale.

Dans le cas contraire, il prendra à sa charge l'ensemble des prestations liées à la protection des terres vis-à-vis du sol, notamment par la mise en œuvre d'une protection de type géomembrane.

#### Modalité de stockage

Les terres ne devront pas être stockées sur des hauteurs supérieures à 2,00 mètres.

Les tas auront une forme qui permettra l'évacuation des précipitations, par exemple en forme d'andain.

Au moment de l'extraction et de la constitution du stock, l'humidité ne devra pas dépasser 75 % de l'humidité équivalente à pF 3.

Lors de la constitution des tas les reprises au chargeur sont autorisées mais les passages d'engins lourds sur les matériaux sont proscrits.

Le maître d'œuvre ou le représentant du maître d'ouvrage se réserve le droit d'exiger l'évacuation de tout stock de matériaux déstructurés au cours des opérations d'extraction ou de stockage.

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

#### Protection des stocks

Les stocks seront protégés par un barrièrage pour éviter tout risque de piétinement ou de roulement par des engins.

En cas de risque de grand froid, la maîtrise d'œuvre se réserve la possibilité de demander à l'entrepreneur de réaliser au frais de l'entreprise une protection à l'aide d'une couverture végétale. Le semis se fera à la volée avec des grains de moutarde et de trèfle.

### **3.6 Fouilles en pleine masse et évacuation des déblais en centre de recyclage**

**Les travaux de terrassement liés aux aménagements extérieurs sont à la charge du présent lot, pour la réalisation des fouilles complémentaires des fosses d'arbres et des massifs plantés.**

Les déblais seront évacués à la décharge publique dont la recherche incombe à l'entrepreneur.

Les procédés d'extraction sont laissés à l'initiative de l'Entrepreneur qui fera son affaire des suggestions liées à la présence des eaux internes et externes dans les déblais.

#### Prescriptions applicables aux déblais

Sans objet

#### Evacuation des eaux

La topographie des lieux et les dispositifs du projet permettant l'écoulement gravitaire des eaux, l'entrepreneur devra maintenir une pente suffisante à la surface des parties excavées et exécuter, en temps utile les saignées, rigoles, fossés et ouvrages provisoires nécessaires à l'évacuation des eaux hors des excavations.

L'entrepreneur devra, sous sa responsabilité, et à ses frais, assurer la protection du chantier contre les eaux de toute nature et de toute origine, conformément aux dispositions du fascicule 2 du CCTG, sauf à démontrer par lui pendant l'exécution des travaux, qu'il s'agit d'épuisements ou de travaux dépassant les aléas normalement prévisibles du marché.

Il devra se conformer aux prescriptions qui lui seront notifiées à cet égard par le Maître d'œuvre pour éviter tous dommages à la plate-forme ou aux talus de remblais et de déblais en cours de chantier et jusqu'à réception des travaux. Ces obligations comportent l'écoulement des eaux aux différentes phases d'exécution.

Ces obligations comportent la mise en œuvre et l'entretien du matériel de pompage y compris le matériel de rechange, la fourniture de l'énergie, la main d'œuvre d'exploitation et de surveillance, la remise en état des lieux etc., de telle façon que tous les ouvrages décrits dans le présent CCTP soient exécutés à sec.

Les déblais issus de ces terrassements seront évacués en décharge de classe III ou réutilisés sur le chantier aux endroits prévus par le Maître d'œuvre (sous surfaces de trottoir pour les matériaux réutilisables (avant structure type).

L'évacuation à la décharge des matériaux de déblais et démolition :

L'entrepreneur

-Choisira librement la décharge lui convenant, le prix du bordereau étant réputé comprendre le coût du transport au centre de traitement agréé autorisé et le régalage des matériaux à la décharge choisie par l'entrepreneur, ainsi que le modelage superficiel de celle-ci,

-Fera agréer par le maître d'œuvre la décharge choisie (obtention des autorisations et le règlement des droits de décharges). Les déblais devant être évacués hors du chantier seront transportés par l'entrepreneur à la décharge à toute distance, et il fera son affaire des autorisations, droits éventuels etc..

### 3.7 Travaux de préparation des sols - Ouverture des fosses de plantation

#### 3.7.1 Préparation des zones à planter

La préparation se fera lorsque le sol est ressuyé. L'entreprise doit avant la mise en œuvre des plantations, le décompactage et le nettoyage des surfaces à végétaliser, en effectuant les prestations suivantes :

- L'enlèvement de tous les débris organiques, synthétiques ou métalliques indésirables sur le chantier,
- Désherbage
- ameublissement à la pelle mécanique, complété par un décompactage en profondeur (sous-solage profond)

#### 3.7.2 Fouilles pour plantations

Les terrassements pour plantation comprennent toutes les manutentions mécaniques ou manuelles, les chargements, le maintien des talus ou des parois. L'entrepreneur est tenu pour responsable de tous les incidents ou accidents qui pourraient intervenir par suite d'une protection trop tardive des talus.

Tous les matériaux excédentaires ou impropres à la réutilisation seront chargés et évacués en centre de recyclage.

Un décompactage soigné des fonds de fouilles sera effectué au moyen d'une pelle mécanique sur une profondeur de 50cm sous réserve de vérifier la présence d'ouvrages ou de réseaux. Le décompactage se fait exclusivement sur des matériaux dont la teneur en eau est inférieure à leur limite de plasticité. Les parois des fosses seront griffées ou piochées manuellement.

Les dimensions des fouilles en puits pour la plantation sont les suivantes :

- **Fosses de 9m<sup>3</sup> : 3 x 3 x 1 m plus 0.20m de décompactage minimum**

Terrassements en pleine masse pour fosses de plantations :

- **Profondeur 60cm avec évacuation pour atteindre la cote -0,60m plus 0.20m de décompactage minimum dans les massifs d'arbustes et de vivaces**
- Profondeur 30cm avec évacuation pour atteindre la cote -0,30m dans les gazons (fond de forme déjà livré à -30cm pour le lot terrassement)

### 3.8 Prescriptions générales concernant la mise en œuvre des substrats

L'entrepreneur fournira, dès l'attribution de son marché, un échantillon des différents substrats qu'il se propose de livrer.

Il devra vérifier le bon comportement physico-chimique de cette terre.

La fertilisation chimique pourra être adoptée en apportant les éléments déficients. Ces éventuels apports seront prescrits par le maître d'œuvre, en fonction des résultats d'analyse fournis.

#### 3.8.1 Conditions météorologiques

La mise en œuvre se fera en l'absence de précipitation supérieure à 1 mm/h.

Le degré d'humidité à la livraison sera le plus faible possible, en aucun cas supérieur à 75 % de l'humidité relative à pF3.

Le stockage sur site fera l'objet d'une demande de l'entreprise, une mise en place directe étant demandée.

Si les substrats sont stockés, ils devront être mis à l'abri des précipitations en andains ne pouvant pas dépasser 2 m.

Le maître d'œuvre gardera la possibilité d'ordonner l'interruption des travaux de mise en œuvre si ce taux est dépassé. Il sera contrôlé par des mesures de densité.

#### 3.8.2 Mise en œuvre des substrats

Lors de la mise en place, ils seront travaillés de façon à être fragmentés si les blocs dépassent 70 mm.

Les apports et le régalage seront faits à l'aide d'engins dont le poids et la fréquence des passages seront adaptés à la portance de la dalle.

Le niveau du sol livré avant la plantation devra être celui du sol fini tassé.

#### 3.8.3 Épaisseur à mettre en place

Les volumes de substrats seront mesurés au profil, après tassement pendant une période d'un an. L'entreprise indiquera le coefficient de foisonnement à la maîtrise d'œuvre, et devra en tenir compte dans les épaisseurs de substrat à mettre en place.

Les épaisseurs de substrat à mettre en œuvre sont les suivantes :

**-Arbres : 1 m dans les fouilles**

**-Massifs arbustifs : 50 cm de terre végétale +10 cm de paillage**

**-Gazons : 30cm de terre végétale**

Conformément aux plans et détails

### 3.9 Prescriptions générales concernant la réception des végétaux

#### 3.9.1 Conditions de livraison

Outre les prescriptions du C.C.T.G, les sujets devront être parfaitement sains, sans défectuosité sur le tronc, les branches ou les racines, et sans blessure. L'entrepreneur devra aviser le maître d'œuvre chaque fois qu'un approvisionnement de végétaux sera réalisé, de façon que celui-ci puisse en vérifier la qualité.

Les végétaux seront livrés étiquetés. Ces marques ne seront enlevées qu'après vérification de la conformité spécifique et variétale des plants, qui s'effectuera au cours de la première période de végétation.

En outre, les arbres devront conserver les colliers de marquage positionnés par le maître d'œuvre jusqu'à vérification de leur conformité. Il sera vérifié qu'il n'y aura pas eu de dépréciation entre l'arrachage en pépinière et le stockage sur le chantier.

Une attention toute particulière sera apportée au délai entre l'arrachage des végétaux et leur livraison.

- Pour les végétaux en motte, ce délai ne devra en aucun cas excéder une semaine. Les mottes devront être protégées selon les règles de l'art afin d'éviter tout dessèchement.

- Pour les végétaux en racines nues, ce délai ne devra pas dépasser 72 heures.

Afin de permettre au maître d'œuvre d'exercer son contrôle, l'entrepreneur avertira au moins une semaine à l'avance des dates d'arrachage.

#### 3.9.2 Transport

Le transport des végétaux sera effectué dans un camion bâché et assurant une bonne protection des plants contre les intempéries (gel, fortes chaleurs etc. ...) d'une part, et contre le tassement, les bris de racines et de tiges d'autre part.

Les racines seront conditionnées pour ne pas être meurtries, desséchées ou gelées, en cours de transport.

Les transports seront interrompus pendant les périodes de gel.

#### 3.9.3 Manutention

L'entrepreneur devra le déchargement des végétaux en respectant les consignes suivantes :

##### Manutention :

Aucune manutention par le collet des plantes ou s'en s'aidant des rameaux (sauf en racines nues et légères). Toutes les prises doivent se faire sous la motte soit à l'aide d'engins de levage soit en s'aidant de l'emballage pour supporter les mottes (non tissés, bacs, conteneurs, grillages).

Dans le cas de transports manuels de mottes lourdes, il est exigé de les effectuer sur bâches carrées portées aux angles par quatre personnes.

##### Manipulations internes :

Les manipulations devront se faire de façon à éviter dans tous les cas brisures de mottes et blessures des écorces. Certaines espèces à l'écorce fragile peuvent nécessiter des manchons de protection. Prévoir à cet effet des manchons de protection des troncs et surveiller particulièrement les chargements et déchargements des véhicules de reprise des végétaux à l'intérieur du site.

L'entreprise devra posséder sur le site tout le matériel de manutention pour le déchargement, les reprises pour le stockage et plantations des végétaux permettant de conserver intactes les mottes, d'éviter les cassures de branches, les blessures d'écorces etc.

#### 3.9.4 Mise en jauge

La jauge doit être réalisée dans les règles de l'Art, c'est-à-dire

-être positionnée dans un endroit abrité du vent et du soleil, et de l'eau.

-du sable pur drainant / écorce doit être apporté en quantité suffisante pour un bon recouvrement des racines pour les plants en racines nues.

Elle doit répondre aux conditions de sécurité (protection contre le vol, contre les ravageurs, hors stagnation d'eau...)

Elle doit être agréée par le maître d'œuvre, sans quoi l'approvisionnement des végétaux ne peut avoir lieu.

L'entrepreneur prévoira tous les équipements nécessaires à la bonne conservation des végétaux :

-Stock de sablon ou d'écorce, à répandre sur les mottes de façon à les protéger du gel et de la dessiccation ;

-Bâches de protection et toiles de jute ;

-Chevalets ou main courante en bois, pour appuyer les troncs sans risques de blessures ;

-Points d'eau à proximité

On évitera les échauffements liés à un stockage trop serré des végétaux.

Les végétaux à racines nues seront stockés bottes déliées, racines recouvertes de sable jusqu'au collet, et maintenues fraîches par les arrosages.

Les végétaux en mottes seront stockés droits en quinconce, sans frottement entre les mottes, les troncs ou les parties aériennes. Les mottes seront protégées par un système adéquat (bâche, paille...), calées par du sable

Les végétaux en conteneur seront stockés dans leur conteneurs à touche touche et protégés par du plastique ou de la paille.

#### Localisation

La jauge tampon sera réalisée dans les dépôts de l'entrepreneur ou à proximité du chantier, sur un terrain pris en charge par l'entrepreneur, ou sur le chantier si cela est possible. Elle sera aménagée de telle sorte que les camions de livraison puissent aisément y accéder et pour faciliter le déchargement.

Les prestations comprennent :

-La confection de la jauge ;

-La mise en jauge des végétaux ;

-Les frais de maintenance pendant la durée des prestations ;

-Les frais de garde ou de clôture ;

-Le démontage en fin de chantier.

### **3.10 Exécution des plantations**

#### **3.10.1 Engazonnements**

Les semis seront réalisés préférentiellement au printemps ou à l'automne.

L'engazonnement sera réalisé comme suit :

- Désherbage en utilisant une méthode alternative aux désherbants chimiques (technique du faux semis conseillée),

- travaux de préparation du sol, y.c. travaux de décompactage

- Lors de la mise en place des terres, enfouissement d'engrais améliorateur de sol et d'un engrais à action progressive,

- Règlement soigné à la griffe y compris l'épierrage, le roulage à raison de 1,5 à 2 Kg/m<sup>2</sup> au rouleau vibrant,

- Semis à raison de 40 g/m<sup>2</sup> avec réalisation de filets et contre filets,

- Enfouissement des semences par griffage croisé, puis roulage,

- Désherbage éventuel en utilisant une méthode alternative aux désherbants chimiques, une semaine après la 2ème tonte. Si le semis a été effectué à l'automne, le désherbage se fera au printemps,

- Arrosage jusqu'à la 2ème tonte,

- Première tonte réalisée lorsque le gazon atteindra 8 ou 10 cm soit environ 5 à 6 semaines après le semis, la deuxième tonte 15 à 20 jours après,

- Un second épierrage sera effectué après la deuxième tonte.

Tous les espaces engazonnés devront présenter une végétation régulière et exempte de traces de pelades.

#### **3.10.2 Prairies**

Sans objet

#### **3.10.3 Arbres, arbustes, vivaces et graminées**

L'entreprise réalisera les plantations sur les indications des plans, elle procèdera aux tailles nécessaires, aux arrosages copieux et à la fixation des accessoires.

Le maître d'œuvre se réserve le droit d'ajuster l'agencement des plantations ou leur mise en œuvre lors de l'exécution.



Les distances de plantations sont à prendre en compte selon les plans

Avant plantations, l'entreprise désherbera les zones destinées à la plantation.

Les principales dispositions à prendre, pour la plantation des arbres sont définies aux différents articles du C.C.T.G. (fascicule 35) traitant ce sujet.

Les sujets livrés en bacs devront avoir reçu de la part du pépiniériste, juste avant la livraison, un abondant arrosage ou un trempage dans des bacs d'eau, spécialement conçus à cet usage, pendant une heure au minimum.

Les plantations seront interrompues en période de gel et dans les terres trop humides (humidité supérieure à la capacité du champ).

La plantation des végétaux sera réalisée dans un délai d'au moins 3 mois après la mise en place des substrats, de manière à laisser ceux-ci se tasser naturellement.

Les dimensions des trous de plantation sont fonction du volume des racines ou de la motte. Pour les plantes en mottes, les trous doivent avoir un diamètre supérieur d'environ 40cm et une profondeur légèrement supérieure aux dimensions du système racinaire. Ces trous sont réalisés à la bêche ou à la pelle mécanique, sur un sol ressuyé. Les parois et le fond du trou doivent être repiqués à la bêche.

La meilleure face des végétaux doit être présentée à la vue. Les plants doivent être placés verticalement, en tenant compte de la rangée ou du groupe dont ils font partie. Les racines nues ou les mottes doivent être déposées dans les trous de plantation de telle sorte que, après calage naturel dans le sol, le niveau du collet soit au niveau du sol existant. En effet, les sujets doivent être posés de façon à ce que le collet ou le bourrelet de greffe ne soit jamais enterré ou menace de l'être dans le futur par un effondrement des terres environnantes (cuvette),

Pour les plans à racines nues, le système racinaire doit reposer sur la terre végétale, sans être comprimé ni déformé, un pralinage des racines doit être effectué avant mise en place, elles seront ensuite étalées avec soin et réparties sur une butte de terre fine en fond de trou. Elles ne doivent pas être recourbées.

Pour les plants en mottes, et en contenant, la mise en place s'effectue sur la terre végétale avec stabilisation de la motte

Le remblaiement du trou de plantation se fait, après mise en place du plant, avec une terre meuble fine.

Les trous de plantations des arbres doivent être équipés d'un drain d'arrosage  $\varnothing$  80 équipé d'un capuchon et disposé en spirale pour permettre une bonne distribution d'eau, il doit rester dissimulé en dessous de la surface de la terre, et en couronne à environ 80cm du tronc de l'arbre.

Une cuvette d'arrosage doit être constituée autour du collet. Sa profondeur minimale est de 10cm pour les arbres, et son rayon doit être équivalent au rayon de la motte.

Plomber les terres sur les racines uniquement par inondation lente des trous de plantation et jamais en piétinant la motte ou les racines. Le plombage sera fait jusqu'à refus. Un deuxième arrosage sera fait 10 jours après, avec un redressement des végétaux si nécessaire.

Après le tassement dû au plombage, il conviendra d'apporter la terre nécessaire à l'obtention du niveau défini par les pièces graphiques, et de reformer la cuvette.

La taille de plantation des végétaux sera réalisée selon les prescriptions techniques qui seront spécifiées par le maître d'œuvre, après validation du maître d'ouvrage.

On devra considérer qu'il s'agit essentiellement d'une taille destinée à assurer la reprise, la formation des végétaux étant incluse dans les travaux ultérieurs d'entretien.

Les coupes importantes devront être recouvertes de mastic à greffer.

Les végétaux doivent être livrés à pied d'œuvre, avec les étiquettes désignant leur genre, espèce et variété, ainsi que leur force ou âge, selon la codification applicable, en concordance avec les factures ou bons d'enlèvement des fournisseurs.

Indépendamment de l'admission décidée lors des approvisionnements sur le chantier, le maître d'œuvre peut refuser au moment de la plantation, toute plante qui présenterait les signes d'une inaptitude à la reprise.

Supprimer sur le tronc ou les branches principales, les fils de marquage ou d'étiquetage inutiles, et aux racines, les grillages d'emballage. Les colliers de marquages posés par le maître d'œuvre doivent être conservés jusqu'à ce que le constat de plantation soit réalisé. Les étiquettes variétales doivent être conservées pendant la période de parachèvement pour permettre au maître d'œuvre d'exercer son contrôle.

Les arrosages sont effectués dès la plantation, comme indiqué au C.C.T.G., le transport et la fourniture de l'eau étant à la charge de l'entrepreneur jusqu'à la réception des travaux d'arrosage.

Ces arrosages sont effectués avec beaucoup de soins par un personnel averti à la fois de leur utilité et des risques que comporte un apport d'eau insuffisant ou excessif en débit ou pression, et mal diffusé ou dirigé, pouvant déchausser les végétaux.

### **3.11 Accessoires de plantation**

#### **3.11.1 Tuteurs**

La prestation comprend :

- La fourniture des tuteurs
  - Le battage des tuteurs, exclusivement à la main à l'aide d'un escabeau maintenu par une personne au sol. L'utilisation d'engins de chantier non prévus à cet effet (mini pelle, pelle hydraulique, chargeuse,...) est proscrite pour cette opération.
- Toutes les précautions seront prises pour ne pas traverser ou endommager les mottes.

#### **3.11.2 Protection des troncs**

L'entreprise prévoira la fourniture d'une protection de tronc en natte de jonc jusqu'à la hauteur de la première charpentière pour chaque arbre tige.

Il est nécessaire d'utiliser une protection style mousse entre le tronc et la natte de joncs pour éviter les blessures en cas de frottements et pour une meilleure circulation de l'air.

#### **3.11.3 Paillage**

Une épaisseur mini de 10 cm est demandée afin d'assurer une bonne couverture par-dessus la toile de paillage.

Cette épaisseur sera mesurée après l'année d'entretien des végétaux.

La toile de paillage sera fixée par des agrafes régulièrement espacées, et sera pliée en bordures de massif pour éviter les déchirements.

Ce paillage sera mis en place sur un sol très propre et biné (pas de mottes).

### **3.12 Les engrais**

L'incorporation d'amendements, et engrais supplémentaires par rapport à ce que prévoit la DPGF sera faite en fonction des résultats d'analyses du substrat fournis par l'entreprise (selon prescriptions du chapitre 2). Ce poste ne fait pas l'objet d'un prix spécial et est compris dans le poste plantation des végétaux.

Les engrais seront disposés en qualité et en quantités suffisantes et nécessaires, intimement mélangé à chaque fosse de plantation.

L'entrepreneur présentera au maître d'œuvre le décompte établi pour les calculs de quantités à approvisionner sur le chantier, à chaque phase de l'opération.

L'approvisionnement sera réalisé au fur et à mesure des besoins et l'entrepreneur en informera le maître d'œuvre auquel des attachements seront remis ; le maître d'œuvre apposera son cachet ou une marque sur les sacs et ceux-ci seront stockés dans une cabane sur le chantier même, de façon à ce qu'un contrôle puisse être exercé à toute réquisition des maîtres d'œuvre ou d'ouvrage.

### **3.13 Garantie et entretien**

Les travaux seront exécutés conformément à l'ensemble des normes et notamment au fascicule 35 du CCTG.

Le nombre et l'époque des interventions mentionnées sont donnés comme des minima. Le Maître d'Œuvre se réserve la possibilité de les modifier en fonction de la végétation et des conditions climatiques rencontrées.

L'entrepreneur est tenu à une obligation de résultat, l'ensemble des plantations devant toujours être propre et entretenu. Le nombre d'interventions n'est donné qu'à titre indicatif et, en tout état de cause, ne peut représenter qu'un minimum.

Le prix de ces travaux doit tenir compte des sujétions d'accès et des contraintes de sécurité.

Le principe sera le suivant : jusqu'à la date réception des travaux, l'entreprise est responsable de ses ouvrages. La date de réception sera unique pour tous les lots et aura lieu lorsque les travaux seront entièrement achevés.

**A compter de la date de réception, et pendant 1 an** (année de GPA) l'entreprise effectuera tout l'entretien et l'arrosage autant que besoin, ainsi que la garantie de reprise des végétaux. L'entretien et l'arrosage seront effectués par l'entreprise, en invitant les utilisateurs à y participer afin de les former à l'entretien et à l'arrosage.

### 3.13.1 Période de parachèvement

Sitôt les constats de plantation faits, les travaux de parachèvement proprement dits démarrent, pour assurer :

- la levée des réserves formulées lors du constat,
- la bonne croissance des végétaux.

La période de parachèvement s'étend jusqu'à la date de réception des travaux. Durant celle-ci, l'entrepreneur reste soumis aux obligations définies dans son marché.

Au cours de cette période, l'entrepreneur réalise les travaux de parachèvement correspondants aux réserves formulées lors du constat. Il doit également, tous les travaux décrits au présent CCTP et rémunérés, principalement en ce qui concerne l'entretien des plantations (cf. article correspondant)

En cas de retards imputables à l'entreprise, les jours de dépassement seront ajoutés au délai d'intervention.

Si des retards non imputables à l'entrepreneur sont constatés dans le déroulement des travaux de parachèvement, un avenant prolonge, autant que besoin, le délai d'exécution de ces travaux.

#### Opérations préalables à la réception

Si lors de ces opérations, il est constaté qu'il subsiste encore des réserves, les délais de remise en ordre doivent tenir compte des périodes propices.

#### Constat de reprise des végétaux

Il sera effectué un constat de bonne reprise pour chaque végétal.

La constatation contradictoire de la reprise des végétaux est effectuée entre Juin et Octobre de l'année suivant la plantation. Elle donne lieu à l'établissement d'un constat qui précise la liste des plantes à remplacer.

La date exacte du constat, dans la période précédemment définie est fixée par le maître d'œuvre d'exécution.

#### Remplacement des végétaux

L'entrepreneur a à remplacer tous les végétaux morts ou ayant une reprise engendrant une remise en cause des caractéristiques du produit acheté, endommagés, manquants ou non conformes à la variété demandée.

Sous réserve des exigences climatiques, le remplacement des végétaux s'effectuera durant les mois de novembre et décembre ayant suivi le constat de reprise.

Les végétaux remplacés seront marqués par un ruban de couleur vive, leur force sera supérieure à celle préalablement mise en place, pour tenir compte de la saison perdue.

### 3.13.2 Garantie de reprise

L'entreprise est tenue d'assurer la garantie de reprise de tous les végétaux plantés.

La garantie de reprise s'étend depuis le constat de plantation **jusqu'à 1 an après la réception des travaux.**

Tous les végétaux morts, disparus ou ne présentant pas une végétation suffisante seront remplacés au titre de la garantie de reprise.

L'entreprise ne pourra se prévaloir ni d'un manque d'entretien, ni d'une mauvaise qualité de sols ou d'une inadaptation des végétaux pour dégager sa responsabilité : toute modification imposée pour des raisons techniques devant être proposée avant engagement.

### 3.13.3 Entretien

#### 3.13.3.1 Généralités

- L'entrepreneur sera responsable de l'entretien des plantations à partir du commencement des travaux de plantations, et de l'entretien des terres dès leur mise en place.
- La durée contractuelle de l'entretien ne sera décomptée qu'à partir de la réception des travaux, où la maîtrise d'œuvre donnera son accord sur la qualité des végétaux et de leur plantation. Elle dure pendant toute la période de parachèvement (c'est-à-dire de la plantation à la réception), **puis 1 an à compter de la réception.**

Les travaux d'entretien comprendront les prestations suivantes :

- \* Entretien des terres,
- \* Entretien des plantations,
- \* Entretien de propreté,
- \* Arrosages nécessaires à la conservation et à la bonne croissance des végétaux,
- \* Entretien et désherbage des cuvettes
- \* Redressement des divers accessoires et protections,
- \* Tontes / fauches
- \* Fertilisation, traitement si nécessaire.

- Quelle que soit leur nature, les travaux d'entretien ne doivent entraîner de modifications ni dans les caractéristiques techniques, ni dans l'aspect esthétique des espaces aménagés, sauf indications contraires du maître d'œuvre.
- En particulier, la configuration initiale, en plan comme en niveaux, doit être respectée. Toute modification que l'entrepreneur peut être conduit à proposer en vue d'améliorer l'aspect fonctionnel ou esthétique des espaces aménagés ou pour en faciliter l'entretien, doit être soumise au maître d'œuvre pour approbation.
- Un relevé contradictoire entre l'entreprise et la maîtrise d'œuvre sera réalisé à la fin des travaux du délai de garantie. Les végétaux morts ou disparus seront remplacés.

L'entreprise au vu du présent C.C.T.P. établira un planning d'intervention des travaux d'entretien pour l'exercice annuel.

Sur le programme d'exécution devront figurer, non seulement la prévision d'avancement des travaux, mais les moyens en personnel et matériel prévus pour la complète réalisation de l'entretien.

Le planning prévisionnel d'intervention des travaux d'entretien devra comporter :

- 2 arrosages par semaine pendant le mois suivant la plantation,
- un arrosage tous les 7 jours de début mai à fin octobre.

Un carnet de visite pour les travaux d'entretien sera établi par l'entrepreneur et approuvé par le maître d'œuvre. Il devra être visé par un représentant du maître d'ouvrage lors des questions d'arrosage.

La maîtrise d'œuvre retournera le planning prévisionnel à l'entrepreneur :

- Soit revêtu de son visa,
- Soit s'il y a lieu, accompagné de ses observations, dans un délai de 15 jours.

Les rectifications qui seraient demandées à l'entreprise devraient être faites dans le délai qui lui sera alors imparti.

Le programme sera tenu constamment à jour et l'entrepreneur devra proposer en temps utile, toutes les adjonctions qu'il y aura lieu d'y apporter pendant la durée des travaux.

Sur le programme d'exécution devront figurer, non seulement la prévision d'avancement des travaux, mais les moyens en personnel et matériel prévus pour la complète réalisation de l'entretien.

### 3.13.3.2 Entretien des terres

L'entrepreneur devra ameublir, aux époques propices, les pieds des végétaux en évitant de blesser le collet et les racines de ceux-ci.

En cours de saison, des binages répétés seront exécutés aussi fréquemment que nécessaire afin de donner au sol un aspect propre et satisfaisant

L'entrepreneur fera les compléments de paillage nécessaire et arrachera manuellement les mauvaises herbes.

#### 3.13.3.2.1 Arbres

- Binages 2 fois par an pour maintenir le sol meuble et propre.
- Ces travaux ne devront occasionner aucune blessure au collet et aux racines des arbres.
- Enfouissement d'un engrais organique pendant les opérations de bêchage.
- Entretien des cuvettes.

#### 3.13.3.2.2 Arbustes

- Bêchage d'hiver.

- Apport de terreau pendant l'opération de bêchage.
- Binage 2 fois par an pour maintenir un sol meuble et propre, en évitant soigneusement de blesser les collets et les racines.
- Enfouissement d'un engrais organique pendant l'opération de bêchage
- Rajout de mulch le cas échéant

#### 3.13.3.2.3 Vivaces - Graminées

- Bêchages d'automne.
- Apport de terreau pendant l'opération de bêchage.
- Binage 2 fois par an pour maintenir un sol meuble et propre.
- Enfouissement d'un engrais organique pendant l'opération de bêchage.
- Rajout de mulch le cas échéant

#### 3.13.3.3 Entretien des engazonnements

L'entretien des surfaces engazonnées après réception comprend également toutes sujétions de main d'œuvre et de matériel nécessaire à l'entretien dans les règles de l'art. La tonte régulière du gazon est souhaitée afin de ne pas dépasser 8 centimètres de hauteur, ce qui correspond à **13 tontes environ** dans l'année à répartir dans la période de végétation.

L'entretien des gazons inclut l'arrosage si nécessaire pour assurer une pousse parfaite, le désherbage éventuel, les traitements physiques divers durant une période de 1 an à compter de la réception des gazons.

Autres travaux à effectuer lors de l'entretien :

- la découpe le long de bordures, le long des revêtements minéraux,
- l'évacuation des résidus de tontes à la décharge de l'Entrepreneur,
- la scarification une fois par année
- le roulage une fois par ans,
- le regarnissage des zones mal levées,
- la fertilisation : épandage de 4 kg/are en avril/mai et épandage en octobre/décembre.

#### 3.13.3.4 Entretien des prairies

Sans objet

#### 3.13.3.5 Entretien des plantations

Répartition des passages liés à l'entretien :

1 passage par mois en : décembre, janvier, février.

2 passages par mois en : mars, avril, mai, sept, octobre et novembre.

1 passage par semaine en juin, juillet, août.

##### 3.13.3.5.1 Arbres

- Taille en automne/hiver

\* En particulier, taille de formation, émondage et ébourgeonnage dans les parties basses jusqu'à une hauteur de 2,50 m pour les plantations à proximité des circulations et des stationnements.

\* En règle générale, la taille sera dirigée de manière à conserver la forme naturelle propre à l'essence, en tenant compte des contraintes de l'environnement, notamment du style du jardin.

\* Les coupes des branches devront être effectuées de manière à ce que l'eau ne puisse stagner sur la plaie sans laisser de chicot et en sélectionnant les tire-sèves les plus convenables.

\* Les élagages radicaux sont proscrits sauf cas particuliers.

\* La protection des coupes sera assurée par les mastics et produits fongicides adaptés.

- L'entrepreneur aura soin de faire disparaître les bois morts et les branches viciées et d'appliquer tous les mastics et emplâtres convenables sur les plaies et les coupes. L'emploi de mortier de ciment est interdit.

- Les arbres seront ébourgeonnés au moins deux fois l'an, des pousses qui se montreront sur le tronc au-dessous des premières branches charpentières.

- L'entrepreneur devra signaler, dans les plus brefs délais au client, les arbres morts, dépérissant ou dangereux.

#### 3.13.3.5.2 Haies

Taille soignée pour maintenir l'effet de haie

Fréquence : 1 taille en automne/hiver, et 1 taille en fin de printemps.

#### 3.13.3.5.3 Arbustes en massifs

Taille pour éliminer le vieux bois au profit des jeunes pousses et en éclaircissant le cœur du sujet.

Cette opération respectera la forme naturelle de l'arbuste.

Les végétaux morts seront retirés à chaque intervention d'entretien.

massifs arbustifs : 1 taille en automne/hiver.

#### 3.13.3.5.4 Vivaces et graminées

Les massifs de plantes de vivaces devront être bêchés avant le départ de la végétation. Les tiges seront appliquées sur le sol et crochétées pour favoriser leur enracinement au fur et à mesure de leur croissance, afin d'obtenir des tapis uniformes. Les tiges des inflorescences seront supprimées après la floraison.

Couper le feuillage dès qu'il n'est plus décoratif. Enlever les parties sèches et nettoyer la touffe en fin d'hiver.

Les végétaux morts seront retirés à chaque intervention d'entretien.

#### 3.13.3.5.5 Grimpantes

Les plantes grimpantes seront soigneusement attachées à leurs supports et seront taillées de manière à former des murs végétaux denses, et à couvrir leurs câbles

Fréquence : 1 taille en automne/hiver, et 1 taille en fin de printemps, vérification des attaches 1 fois par mois.

#### 3.13.3.6 Entretien de propreté de l'ensemble du site

Le nettoyage comprend l'enlèvement de tous les déchets résultant des travaux d'entretien tels que :

- Produits de sarclages, de tailles,
- Désherbage des bordures, surfaces minérales, zones en pavés
- Bois morts, inflorescences fanées,
- Produits de tontes et fauchages,
- Enlèvement des feuilles mortes,
- Déchets déposés par les usagers.

#### **Des surfaces plantées, engazonnées et des surfaces minérales (parkings, allées).**

Tous ces déchets seront évacués le jour même de l'exécution du travail par l'entrepreneur. Ils resteront sa propriété.

Avant évacuation, ils devront être protégés contre toute dispersion. Aucun dépôt de produits de toute nature (herbes, branches, fleurs, papiers etc. ...), ne devra être fait dans les allées.

L'enlèvement dans les allées sera effectué à l'aide d'un matériel léger. Les feuilles mortes seront à la saison, balayées et évacuées dans les mêmes conditions que les produits de tonte ou de taille. En aucun cas, les feuilles mortes ou autres détritiques ne devront être brûlés sur place.

#### 3.13.3.7 Arrosage

##### 3.13.3.7.1 Dispositions pratiques

Il sera procédé aux arrosages dès que la surface de la terre sera sèche.

Les arrosages seront faits par l'entrepreneur avec son matériel jusqu'à réception de l'arrosage automatique.

L'entrepreneur devra y remédier à ses frais par tout moyen approprié.

##### 3.13.3.7.2 Fréquence d'arrosage

L'entrepreneur procédera à tous les arrosages nécessaires à la végétation, au maintien en bon état des végétaux.

La périodicité et l'abondance devront être telles que les plantations gardent toujours un aspect soigné et verdoyant.

Les arrosages sont répétés **autant qu'il est nécessaire**, et prolongés si cela est utile. Il est rappelé qu'un plombage est prévu à la plantation. L'entrepreneur devra s'assurer du volume des précipitations naturelles et pratiquer un arrosage complémentaire en conséquence.

Il doit être effectué en dehors des heures de fort ensoleillement.

En cas d'insuffisance, un constat sera établi contradictoirement et les réparations des dommages résultants seront à la charge de l'entrepreneur.

L'exécution de l'arrosage ne doit pas nuire à l'usage normal des espaces aménagés. L'intensité de l'arrosage ne doit pas provoquer d'entraînement de matériaux ou de ravinement dans les allées ou les plantations. Les dommages causés par une utilisation défectueuse de l'eau seront à la charge de l'entrepreneur et devront être immédiatement réparés par lui.

L'entreprise devra établir un carnet de visite et indiquer le nombre de passages réalisés et présenter un relevé de compteur d'eau qui attestera de la quantité d'eau consommée.

### 3.13.3.8 Accessoires

Chaque année, à l'occasion des opérations de binage, les divers accessoires (tuteurs, ...) seront vérifiés

- Redressement et vérification des tuteurs,
- Contrôle de serrage des colliers, des liens,
- Remplacement des colliers et liens défectueux.

Fréquence mini : 4 fois par an

Les attaches doivent maintenir les arbres sans les blesser, ni les étrangler. Elles sont ajustées ou remplacées aussi fréquemment que nécessaire. Les tuteurs seront remplacés de manière à ne pas blesser les écorces, même par grand vent.

Les dispositifs de tuteurage sont enlevés lorsqu'ils ne sont plus indispensables et après accord du maître d'œuvre.

Dans le cas où il serait nécessaire de redresser les arbres, toutes précautions seront prises lors du redressement, pour préserver l'intégrité des racines (terrassements, arrosages intensifs préalables etc. ...).

### 3.13.3.9 Désherbage

Le désherbage dans les massifs sera assuré. Pour ce faire, l'entreprise effectuera **un désherbage manuel une fois par mois** en décembre, janvier, février, **deux fois par mois** en mars, avril, mai, juin, juillet, août, sept, octobre et novembre, depuis la plantation jusqu'à la fin de la période d'entretien.

### 3.13.3.10 Fertilisation

Des fertilisants seront utilisés autant que de besoin. Leur emploi (nature, périodicité, époque et quantités), sera soumis pour approbation au maître d'œuvre et au maître d'ouvrage.

Les engrais organiques seront répandus en deux fois, l'une en été (Août et Septembre) et l'autre en automne (Novembre - Décembre).

L'épandage dans les plantations sera précédé d'un désherbage et suivi d'un binage pour enfouir l'engrais.

### 3.13.3.11 Traitements

L'entrepreneur procédera à tous les traitements nécessaires, tant des végétaux que des sols.

Des traitements fongicides, insecticides seront exécutés si besoin, pour maintenir exempts de parasites tous les végétaux. Un seul traitement sera en principe exécuté pour l'année en période de végétation active intense. La période de traitement sera notifiée par le maître d'œuvre à l'entrepreneur.

Toutefois, si la nécessité l'imposait, le nombre prévu initialement pourrait être modifié en accord avec le maître d'œuvre.

La nature des produits qu'il ait envisagé d'utiliser sera soumise à l'approbation du maître d'œuvre et du maître d'ouvrage.

Toutefois, il restera responsable des procédés employés et de leurs conséquences vis à vis des végétaux.

Il devra procéder en temps utile à l'échenillage des arbres et des arbustes. Celui-ci sera tenu pour responsable des dégâts qui pourraient résulter du non traitement ou du retard apporté dans la réalisation de ce traitement.

## 3.14 Mobilier

Les prestations sont les suivantes :

A) Les travaux de fondation pour les scellements des divers mobiliers,  
Les arases supérieures des fondations ne devront pas être apparentes mais être recouvertes du revêtement définitif à mettre en place.

Une attention toute particulière sera portée au dimensionnement des fondations de façon à assurer une parfaite stabilité des mobiliers dans le temps et à ne pas endommager l'étanchéité de la dalle.

B) Les travaux de fourniture et mise en place des différents éléments conformément aux prescriptions des fournisseurs,

C) Toutes fournitures, accessoires et confections non définis mais nécessaires au bon fonctionnement des ouvrages projetés.

D) Les sujétions diverses

Lu et accepté par L'Entrepreneur

A \_\_\_\_\_, le