

## **PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section 32 91 19.13 – Mise en place de la terre végétale et nivellement de finition
- .2 Section 32 93 10 – Plantation d’arbres, d’arbustes et couvre-sols végétaux
- .3 Section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre

### **1.2 MODALITÉS ADMINISTRATIVES**

- .1 Calendrier des travaux
  - .1 Établir le calendrier de l'ensemencement hydraulique de manière que celui-ci coïncide avec les travaux de préparation des surfaces.
  - .2 L’ensemencement est effectué immédiatement après les travaux d’épandage de la terre végétale et du terreau.
  - .3 À moins de spécifications contraires, les périodes prévues pour l’ensemencement doivent se situer entre la fin du dégel et la fin juin (période printanière) et entre la mi-août et la mi-septembre (période automnale).

### **1.3 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION**

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents/Échantillons à soumettre.
- .2 Fiches techniques
  - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les semences, les paillis, les agents d'adhésivité, les engrais, les produits liquides d'amendement du sol et les oligoéléments.
  - .2 Soumettre deux (2) exemplaires des fiches signalétiques requises aux termes du SIMDUT, conformément à la section 01 35 29.06 - Santé et sécurité 01 35 43 - Protection de l'environnement.
- .3 Transmettre par écrit les renseignements ci-après sept (7) jours avant le début des travaux.
  - .1 La capacité en litres du semoir hydraulique.
  - .2 La quantité de produit à utiliser par cuve, calculée en fonction de la capacité du semoir.
  - .3 Le nombre de chargements requis par hectare pour appliquer la dose de semences à l'hectare prescrit.
- .4 Échantillons
  - .1 Soumettre un sac de 0,5 kg du mélange de semis utilisé.
  - .2 Soumettre un échantillon de paillis, de campons et de treillis de fixation.

**1.4 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION (suite)**

- .5 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, qui certifient que les produits, les matériaux et le matériel satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
- .6 Rapports des essais : soumettre les rapports des essais certifiant que les produits, les matériaux et le matériel satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.

**1.4 ASSURANCE DE LA QUALITÉ**

- .1 Rapport des essais: Soumettre les rapports des essais certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
- .2 Certificats : Soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.

**1.5 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION**

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et le matériel conformément aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Livraison et acceptation
  - .1 Sacs d'engrais portant une étiquette qui indique la masse en kg, les composants du mélange et leurs pourcentages, la date d'emballage, le nom du fournisseur et le numéro de lot.
  - .2 Contenants d'inoculant qui portent une étiquette indiquant la date de péremption.
- .3 Entreposage et manutention
  - .1 Entreposer l'engrais, dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
  - .2 Remplacer les matériaux et le matériel défectueux ou endommagés par des matériaux et du matériel neufs.

**1.6 GARANTIE**

- .1 Pour l'ensemencement, la période de garantie est de 12 mois.
- .2 Par la présente, l'Entrepreneur garantit que les semences demeureront exemptes de défauts durant une (1) saison de croissance complète.
- .3 Le Représentant du Ministère inspectera les végétaux à la fin de la période de garantie.

## **PARTIE 2     PRODUIT**

### **2.1           MATÉRIAUX**

- .1 Semences : semences Canada de généalogie contrôlée, conformes à la Loi sur les semences et au Règlement sur les semences du gouvernement du Canada.
  - .1 Mélange de graminées : semences d'herbes à pelouse Canada certifiées mélange numéro 1, conformes à la Loi sur les semences et au Règlement sur les semences du gouvernement du Canada.
    - .1 Composition du mélange pour l'ensemencement. Ce mélange est sujet à changement en fonction de la période d'ensemencement et de spécificités indigènes du parc.
      - .1 50% Fétuque rouge traçante / Festuca rubra
      - .2 40% Pâturin des prés / Poa pratensis
      - .3 10% Ivraie annuel / Raygrass annuel
- .2 Paillis : spécialement fabriqué pour être épandu par projection hydraulique, non toxique, activé par l'eau, additionné de colorant vert, exempt d'agents inhibiteurs de germination et de croissance, et offrant les caractéristiques ci-après.
  - .1 Paillis pour l'ensemencement
    - .1 Composé de papier journal, de fibres de coton brut et de paille, et traité pour que les fibres mesurent au moins 15 mm et au plus 25 mm de longueur. Le principal composant de ce type de paillis est la paille.
- .3 Agent d'adhésivité : dispersion liquide soluble dans l'eau.
- .4 Eau : exempte d'impuretés qui pourraient empêcher la germination et la croissance du gazon.
- .5 Engrais
  - .1 Conformes à la Loi sur les engrais et au Règlement sur les engrais du gouvernement du Canada.
  - .2 Granulation synthétique, à action lente contenant au plus 35 % d'azote soluble, ou préférablement, biologique, organique. Composition de mélange : formule 8-30-12 qui contient 8 % d'azote de deux sources, dont une est le sulfate d'ammonium : 30 % de phosphore de superphosphate simple et du phosphore monoammoniacal; 12 % de potassium, dont une partie est sous forme de sulfate; du magnésium, du soufre et éléments mineurs.

## **PARTIE 3     EXÉCUTION**

### **3.1           EXAMEN**

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'ensemencement hydraulique, s'assurer que l'état des surfaces/supports préalablement mis en œuvre aux termes d'autres sections ou contrats est acceptable et permet de réaliser les travaux conformément aux instructions écrites du fabricant.
  - .1 Faire une inspection visuelle des surfaces/supports en présence du Représentant du Ministère.

### **3.1 EXAMEN (suite)**

- .2 Informer immédiatement le Représentant du Ministère de toute condition inacceptable décelée.
- .3 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables et reçu l'approbation écrite du Représentant du Ministère.

### **3.2 INSTALLATEURS**

- .1 Faire appel à des installateurs membres en règle de l'association des métiers horticoles.

### **3.3 PROTECTION DES CONDITIONS EXISTANTES**

- .1 Protéger les ouvrages, les panneaux de signalisation, les glissières de sécurité, les clôtures, les végétaux, les installations de services publics et les autres surfaces sur lesquelles on ne doit pas pulvériser de produit.
- .2 Enlever immédiatement le produit pulvérisé sur les ouvrages et les surfaces qui ne doivent pas être traités, selon les indications du Représentant du Ministère.

### **3.4 PRÉPARATION DES SURFACES**

- .1 Ne pas exécuter les travaux lorsque les conditions sont défavorables, par exemple lorsque la vitesse du vent dépasse 10 km/h, ou lorsque le sol est gelé ou couvert de neige, de glace ou d'eau stagnante.
- .2 Effectuer le nivellement de finition des surfaces à ensemercer de façon à éliminer les creux et les aspérités.
  - .1 Veiller à ce que les surfaces soient exemptes de matériaux délétères et de rebuts.
- .3 Ameubler jusqu'à une profondeur de 25 mm les surfaces désignées comme nécessitant des travaux d'ameublissement.
- .4 S'assurer que les surfaces à ensemercer sont mouillées jusqu'à une profondeur de 150 mm avant de commencer l'ensemencement.
- .5 Faire approuver par le Représentant du Ministère les surfaces et l'épaisseur de la terre végétale et du terreau avant de commencer l'ensemencement.

### **3.5 PRÉPARATION DU MÉLANGE D'ENSEMENCEMENT**

- .1 Mesurer les quantités au poids ou au volume, au moyen d'un récipient gradué selon le poids du produit, à la satisfaction du Représentant du Ministère. Fournir le matériel nécessaire au mesurage des quantités.
- .2 Verser la quantité d'eau requise dans le semoir hydraulique. Mettre l'agitateur en marche avant d'ajouter les produits d'ensemencement. Pulvériser le paillis et le verser lentement dans le semoir.
- .3 Une fois les matières versées dans le semoir et bien mélangées, incorporer l'agent d'adhésivité et bien mélanger.

### **3.6 APPLICATION DU MÉLANGE D'ENSEMENCEMENT**

- .1 S'assurer que l'ensemencement est effectué sous la surveillance d'un superviseur en plantation certifié.
- .2 Utiliser du matériel d'ensemencement hydraulique répondant aux caractéristiques ci-après.
  - .1 Cuve pour le mélange.
  - .2 Système d'agitation assurant l'agitation mécanique et/ou la recirculation du mélange, pouvant fonctionner pendant le chargement de la cuve et l'ensemencement.
  - .3 Tuyaux de 50 m pour ensemencement par projection à la main, équipés des buses appropriées.
  - .4 Capacité de la cuve certifiée par les autorités compétentes et indiquée au moyen d'une plaque d'homologation fournie par ces dernières.
- .3 Épandre un mélange d'ensemencement constitué des composants ci-après. Sauf indication contraire, les quantités indiquées valent pour un (1) hectare.
  - .1 Mélange pour l'ensemencement
    - .1 Semences : mélange de 3 kg au 100m<sup>2</sup>.
    - .2 Paillis : de type, 2 225 kg.
    - .3 Agent d'adhésivité : selon les recommandations du distributeur de semis.
    - .4 Eau.
    - .5 Engrais : 75 kg
- .4 Épandre le mélange d'ensemencement de façon uniforme, en donnant au jet un angle optimal pour garantir l'adhérence des semences aux surfaces et leur germination.
  - .1 Utiliser la buse la mieux appropriée à l'application.
  - .2 Utiliser des tuyaux à main pour semer les zones difficiles d'accès et pour bien contrôler l'application.
- .5 Pour assurer une couverture uniforme des surfaces, déborder de 300 mm minimum l'application sur les surfaces adjacentes recouvertes d'herbes ou de gazon et ensemencées lors des passes précédentes.
- .6 Reprendre l'ensemencement là où l'application du mélange n'est pas uniforme.
- .7 Enlever le produit pulvérisé sur les ouvrages et les surfaces qui ne doivent pas être traités.
- .8 Prévoir les réparations des surfaces affectées par les travaux de plantation. Ces corrections peuvent être effectuées à la volée.

### **3.7 NETTOYAGE**

- .1 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.
  - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
  - .2 Maintenir les chaussées et les surfaces adjacentes à l'emplacement propres et exemptes de boue, de terre et de débris en tout temps.

### **3.7 NETTOYAGE (suite)**

- .2 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux/le matériel en surplus, les déchets, les outils et l'équipement conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.
  - .1 Nettoyer et remettre en état les zones touchées par les travaux.

### **3.8 PROTECTION**

- .1 Empêcher toute circulation sur les airesensemencées, jusqu'à ce que la végétation soit établie.
- .2 Enlever les protections, selon les directives du Représentant du Ministère.

### **3.9 ENTRETIEN DURANT LA PÉRIODE D'ÉTABLISSEMENT**

- .1 S'assurer que l'entretien est effectué sous la surveillance d'un superviseur en entretien paysager certifié.
- .2 Exécuter les travaux d'entretien énumérés ci-après, à partir de la date d'ensemencement jusqu'à la date de réception des travaux par le Représentant du Ministère.
- .3 Mélanges de graminées
  - .1 Réparer et ensemenecer de nouveau les surfaces de gazon mort et les surfaces dénudées de façon à permettre l'établissement de la végétation avant la réception des travaux.
  - .2 Pour l'ensemencement
    - .1 Pour les zones désignées pour la tonte : Tondre le gazon à une hauteur de 60 mm dès qu'il atteint 120 mm. Enlever l'herbe coupée qui pourrait étouffer le gazon.
    - .2 Pour les zones désignées sans tonte : Faucher le gazon à une hauteur de 150 mm dès qu'il atteint 450 mm. Enlever l'herbe coupée qui pourrait étouffer le gazon.
  - .3 Désherber par un procédé mécanique ou chimique, en recourant à des méthodes acceptables de lutte intégrée.
  - .4 Arroser les zonesensemencées de manière à maintenir le niveau d'humidité optimal requis pour assurer la germination et la croissance continue du gazon. Régler le débit d'arrosage de manière que le sol ne soit pas emporté par l'eau.

### **3.10 RÉCEPTION DES TRAVAUX**

- .1 Les surfacesensemencées seront acceptées par le Représentant du Ministère si les conditions ci-après sont respectées.
  - .1 La végétation est établie de façon uniforme. Les surfacesensemencées sont exemptes d'aires érodées ou dénudées, de zones de gazon mort et d'ornières.]
    - .1 Les surfaces désignées ont été tondues au moins deux (2) fois.
    - .2 Les surfaces désignées ont été fauchées au moins une (1) fois.
- .2 Les surfacesensemencées à l'automne seront acceptées définitivement le printemps suivant, un (1) mois après le début de la période de croissance, si les conditions exigées pour la réception des travaux sont remplies.

**3.11            ENTRETIEN DURANT LA PÉRIODE DE GARANTIE**

- .1            Exécuter les travaux d'entretien énumérés ci-après, à partir de la date de réception des travaux jusqu'à la fin de la période de garantie.
  - .1            Réparer et ensemenecer de nouveau les surfaces de gazon mort et les surfaces dénudées, à la satisfaction du Représentant du Ministère.

**FIN DE LA SECTION**