

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section 31 14 13 – Décapage du sol et mise en dépôt.

### **1.2 RÉFÉRENCES**

- .1 Devis standard de la province de l'Ontario (« OPSS »)
  - .1 OPSS.MUNI 1010 – Novembre 2013 « Material Specification for Aggregates – Base, Subbase, Select Subgrade and Backfill Material ».
- .2 Enquête géotechnique de réfection de la chaussée – Agence canadienne d'inspection des aliments, au 3851 du chemin Fallowfield, à Ottawa (Ontario), en date du 21 septembre 2015. Projet 15-149. Document préparé par la société Houle Chevrier Engineering Ltd.

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

- .1 Fiches techniques :
  - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les granulats. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.

### **1.4 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION**

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et le matériel conformément à la section portant sur les instructions écrites du fabricant.
- .2 Transport et manutention : transporter et manutentionner les granulats de manière à prévenir la ségrégation, la contamination et la dégradation.
- .3 Entreposage : entreposer les matières lavées ou excavées sous l'eau au moins 24 heures, afin de laisser l'eau libre s'écouler et d'uniformiser la teneur en eau dans ces matières.
- .4 Expédier les matériaux granulaires au site du projet et à partir de ce site et ce, en s'assurant que le tout soit convenablement sécurisé et recouvert. Enlever les traces de boue sur les routes et ce, afin d'empêcher la production de poussière.
- .5 Minimiser les hauteurs de chargement lors du chargement de matériaux granulaires dans des camions.
- .6 Utiliser des véhicules et de l'équipement assortis de dispositifs amortisseurs efficaces. L'ensemble de l'équipement de construction devra être conforme aux normes et règlements régissant les émissions de bruit et ce, particulièrement là où le bruit comme tel pourrait causer des perturbations potentielles.

## **Partie 2 Produits**

### **2.1 MATÉRIAUX**

- .1 Matériau granulaire, selon la norme OPSS.MUNI 1010.
- .2 Matériau d'assise pour tuyaux :- Matériau granulaire, de catégorie A.
- .3 Caractéristiques des granulats : de bonne qualité, durs, résistants, exempts de plaquettes, d'aiguilles, de particules molles ou lamellées, de matériaux organiques, de mottes d'argile, de minéraux, de pellicules adhérentes, de quantités nuisibles de morceaux désintégrés ou d'autres substances nuisibles.
- .4 Les plaquettes et les aiguilles, dans le cas des gros granulats : selon les indications de la norme OPSS.MUNI 1010.
  - .1 Éléments dont la plus grande face est au moins cinq (5) fois plus grande que la plus petite.
- .5 Les granulats fins répondant aux exigences de la section pertinente doivent être constitués d'un des matériaux suivants ou d'un mélange de ceux-ci :
  - .1 Criblures provenant du concassage de blocs de carrière, de blocs rocheux, de gravier ou de laitier.
  - .2 Revêtement d'asphalte de récupération.
  - .3 Béton de récupération.
- .6 Les gros granulats répondant aux exigences de la section pertinente doivent être constitués d'un des matériaux suivants ou d'un mélange de ceux-ci :
  - .1 Roche concassée.
  - .2 Gravier et gravier concassé constitués de particules naturelles de pierre.
  - .3 Granulat léger, y compris le laitier et le schiste expansé.
  - .4 Revêtement d'asphalte de récupération.
  - .5 Béton de récupération.

### **2.2 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ À LA SOURCE**

- .1 Informer le Représentant du Ministère de la source d'approvisionnement proposée pour les granulats, et lui permettre d'y accéder aux fins d'échantillonnage au moins quatre (4) semaines avant le début de la production.
- .2 Si les matériaux provenant de la source d'approvisionnement proposée ne satisfont pas aux exigences prescrites ou ne peuvent raisonnablement être préparés pour y répondre, trouver une autre source d'approvisionnement.
- .3 Aviser le Représentant du Ministère au moins quatre (4) semaines avant tout changement de source d'approvisionnement en granulats.
- .4 Un matériau accepté à sa source d'approvisionnement peut néanmoins être refusé par la suite s'il ne satisfait pas aux exigences spécifiées, si la qualité ou les propriétés du matériau livré ne sont pas uniformes ou encore si la performance de ce dernier sur le chantier n'est pas satisfaisante.

## **Partie 3 Exécution**

### **3.1 EXAMEN**

- .1 Vérification des conditions : s'assurer que les conditions sont acceptables pour l'enlèvement de la terre végétale.
  - .1 Faire une inspection visuelle des surfaces/supports en présence du Représentant du Ministère.
  - .2 Informer immédiatement le Représentant du Ministère de toute condition inacceptable décelée.
  - .3 Commencer à enlever la terre végétale seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables et reçu l'approbation écrite du Représentant du Ministère.

### **3.2 PRÉPARATION**

- .1 Enlèvement de la terre végétale : Section 31 14 13.
- .2 Préparation de la source d'approvisionnement :
  - .1 Avant d'entreprendre les travaux d'excavation en vue de la production des granulats, défricher et essoucher la zone d'excavation et dépouiller la surface des matériaux impropres. Évacuer les débris provenant des travaux de défrichement, les souches et les matériaux impropres selon les directives du Représentant du Ministère.
  - .2 S'il est nécessaire d'effectuer des travaux de défrichement, laisser un écran de verdure entre la zone défrichée et les routes adjacentes, selon les directives.
  - .3 Avant d'entreprendre les travaux d'excavation ou d'abattage en carrière, défricher, essoucher et décaper la surface du sol sur une aire suffisamment grande pour prévenir la contamination des granulats par des matières nuisibles.
  - .4 Une fois les travaux d'excavation terminés, dresser les parois de l'excavation suivant une pente nominale de 1.5 : 1 et, au besoin, creuser des canaux de drainage ou des fossés afin d'empêcher l'accumulation des eaux de ruissellement dans la zone d'excavation.
  - .5 Dresser les pentes des tas de matériaux de rebut, et laisser un chantier propre et ordonné.
  - .6 Fournir une clôture anti-érosion ou un autre moyen d'empêcher la contamination des cours d'eau ou des milieux humides naturels existants.
- .3 Préparation des granulats.
  - .1 Préparer les granulats de manière uniforme, en ayant recours à des méthodes qui préviennent leur contamination, leur ségrégation et leur dégradation.
  - .2 Au besoin, un mélange de granulats, y compris les matériaux de récupération qui répondent aux exigences physiques du devis, est permis afin de fournir la granulométrie, les formes de particules ou le pourcentage de particules concassées prescrits.
    - .1 N'employer que des méthodes et du matériel approuvés par écrit par le Représentant du Ministère.

- .4 En présence de dépôts stratifiés, utiliser du matériel et des méthodes d'excavation qui permettront d'obtenir des granulats de granulométries homogènes et uniformes.
- .5 Au besoin, cribler, concasser, laver, classer et traiter les granulats avec du matériel approprié conforme aux exigences.
  - .1 N'employer que du matériel approuvé par écrit par le Représentant du Ministère.
- .6 Mise en tas : Section 31 14 13.

### **3.3 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 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.
- .3 Nettoyer l'endroit où les granulats ont été mis en tas de manière à laisser un terrain propre, bien drainé et exempt de toute accumulation d'eau stagnante.
- .4 Mettre soigneusement les granulats inutilisés en tas compacts, conformément aux directives du Représentant du Ministère.
- .5 Gestion des déchets : trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage.
  - .1 Retirer les bacs et les bennes de recyclage du chantier et éliminer les matériaux aux installations appropriées.
- .6 Lors de son abandon temporaire ou définitif, la source d'approvisionnement en granulats doit être remise en état à la satisfaction des autorités compétentes.
- .7 Restreindre l'accès du public aux tas abandonnés de manière temporaire ou permanente, à l'aide d'un moyen accepté par le Représentant du Ministère.

**FIN DE SECTION**

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 RÉFÉRENCES**

- .1 Ontario Provincial Standard Specifications (OPSS)
  - .1 OPSS 201 – November 2011, Construction Specification for Clearing, Close Cut Clearing, Grubbing, and Removal of Surface and Piled Boulders.

### **1.2 BASE DE PAIEMENT**

- .1 Déblaiement et Essouchement sera mesurée par le prix unitaire incluant la main-d'oeuvre, des matériaux, des accessoires et de l'équipement pour effectuer les travaux.

### **1.3 DÉFINITIONS**

- .1 Le défrichement grossier consiste à couper les arbres et les broussailles jusqu'à une hauteur au-dessus du sol n'excédant pas la hauteur prescrite, et à éliminer les abattis, les chablis, les souches et les débris qui jonchent le sol.
- .2 Le défrichement au ras du sol consiste à couper, au ras ou près du niveau existant du sol, les arbres sur pied, les broussailles, les arbrisseaux, les racines, les souches ainsi que les billes partiellement enfouies, et à éliminer les abattis ainsi que les débris qui jonchent le sol.
- .3 L'essouchement consiste à arracher les souches et les racines et à enlever les roches et les fragments de roc de diamètre prescrit jusqu'à une profondeur au-dessous du niveau existant du sol non inférieure à celle prescrite, et à éliminer ces matériaux.

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

- .1 Échantillons :
  - .1 Soumettre trois (3) échantillons des produits mentionnés ci-après, aux fins d'approbation, avant de livrer ces derniers au chantier.
  - .2 Enduit cicatrisant : contenant de un (1) litre, portant l'étiquette du fabricant.
  - .3 Herbicide : contenant de un (1) litre, portant l'étiquette du fabricant.
- .2 Soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
- .3 Soumettre les instructions d'installation/d'application fournies par le fabricant.

### **1.5 ASSURANCE DE LA QUALITÉ**

- .1 Prendre les mesures nécessaires en matière de santé et de sécurité en construction conformément à la Section 01 35 29.06 - Santé et sécurité.
- .2 Protection des travailleurs.

- .1 Les travailleurs doivent porter des gants, un appareil de protection respiratoire, des vêtements à manches longues, une protection oculaire et des vêtements de protection pour appliquer des herbicides.
  - .2 Il est interdit de manger, de boire ou de fumer durant l'application de produits herbicides.
  - .3 Les déversements de produits de préservation doivent être immédiatement nettoyés à l'aide de matériaux absorbants, lesquels doivent être éliminés de manière appropriée dans une décharge.
- .3 Espèces en péril :
- .1 Donner une formation au personnel pour qu'il puisse identifier les espèces en péril qui pourraient se trouver dans le secteur.
  - .2 Remettre à tout le personnel sur le chantier le manuel sur les espèces en péril préparé par la ville d'Ottawa.
  - .3 Effectuer des inspections visuelles du chantier à chaque jour durant la période de construction. En présence d'espèces en péril, laisser les animaux quitter naturellement le chantier. Si les animaux ne quittent pas le chantier, interrompre les travaux et communiquer avec le Service canadien de la faune d'Environnement Canada en composant le (416)739-4214 et le bureau du MRNF de Kemptville au (613)258-8418. Il faut obtenir un permis avant d'enlever les animaux des lieux.

## **1.6 ENTREPOSAGE ET PROTECTION**

- .1 Assurer la protection des clôtures, des arbres, des éléments naturels, des repères de nivellement, des bâtiments, des surfaces revêtues en dur, des canalisations d'utilités, des dépendances, des cours d'eau et des racines d'arbres, à conserver.
  - .1 Le cas échéant, réparer les éléments endommagés à la satisfaction du Représentant du Ministère.
  - .2 Si les arbres à conserver ont été endommagés, les remplacer selon les directives du Représentant du Ministère.
- .2 Ne pas délibérément nuire à la faune au cours de la construction. Protéger la faune se trouvant dans le secteur au cours des travaux de construction. Interrompre la construction jusqu'à ce que les animaux quittent les lieux ou déplacer les animaux hors du chantier.

## **1.7 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS**

- .1 Trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage.
- .2 Les arbres abattus qui peuvent être transformés en billes de sciage, en bois de trituration, en poteaux, en pieux, en traverses ou en bois de chauffage peuvent être considérés comme du bois d'œuvre commercialisable.
  - .1 Mettre les arbres en tas à un endroit adjacent au chantier.
- .3 Il est interdit d'enfouir les rebuts ou les déchets sur le chantier.

## **Partie 2 Produits**

### **2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIELS**

- .1 Enduit cicatrisant bitumineux de production courante, spécialement conçu pour traiter les blessures des arbres.
- .2 Herbicide : formulé pour éliminer les mauvaises herbes annuelles, les mauvaises herbes vivaces et le bambou du genre Sasa, par absorption par les racines et le feuillage des plantes.
  - .1 Produit à vaporiser, pour utilisation sur des terres non en culture.
- .3 Matériaux de remblai :
  - .1 Déblais : exempts de débris, rebuts, déchets, racines, bois, matières végétales, particules molles impropres et matières délétères ou nuisibles.
  - .2 Déblais enlevés et mis en dépôt aux fins de réutilisation.

## **Partie 3 Exécution**

### **3.1 MOYENS TEMPORAIRES DE CONTRÔLE DE L'ÉROSION ET DES SÉDIMENTS**

- .1 Soumettre le plan de contrôle de l'érosion et des sédiments temporaire selon les prescriptions de la Section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Mettre en place des moyens temporaires de lutte contre l'érosion et le dépôt de sédiments, destinés à prévenir la perte de sol pouvant résulter du ruissellement des eaux pluviales ou de l'érosion par le vent, et l'entraînement de ce sol sur les propriétés et voies piétonnes adjacentes. Ces moyens doivent conformes être aux indications des dessins portant sur le contrôle de l'érosion et des sédiments.
- .3 Inspecter les moyens de lutte mis en place, en assurer l'entretien et les réparer au besoin jusqu'à ce que la végétation permanente soit bien établie.
- .4 Enlever les moyens de lutte au moment opportun et remettre en état et stabiliser les surfaces remuées au cours de ces travaux.

### **3.2 PRÉPARATION**

- .1 Inspecter les lieux et passer en revue, avec le Représentant du Ministère, les éléments à conserver.
- .2 Repérer et protéger les canalisations d'utilités; veiller à garder en bon état les canalisations qui sont toujours en service sur le terrain.
  - .1 Aviser immédiatement le Représentant du Ministère de la découverte de canalisations existantes non repérées ou de tout dommage causé à de tels ouvrages.
  - .2 Lorsque les canalisations à enlever ont été découvertes à l'intérieur de la zone des travaux, aviser le Représentant du Ministère suffisamment à l'avance de manière à minimiser l'interruption des services.

- .3 Aviser les compagnies d'utilités avant de commencer les travaux de défrichage et d'essouchement.
- .4 Garder les routes, les voies d'accès et les trottoirs exempts de saletés et de débris.
- .5 À tous les jours, effectuer un examen visuel au cours de la saison d'activité des tortues, des reptiles et des amphibiens (du 1<sup>er</sup> avril au 30 octobre). Dans la mesure du possible, soulever les planches, les roches, les matériaux ou le matériel avant de procéder au nivellement ou à l'essouchement afin de s'assurer qu'aucune espèce n'y est cachée.

### **3.3 CONFORMITÉ**

- .1 Instructions du fabricant : se conformer aux exigences, aux recommandations et aux spécifications écrites du fabricant, y compris à tout bulletin technique disponible, aux instructions relatives à la manutention, à l'entreposage et à l'installation des produits et aux indications des fiches techniques.

### **3.4 DÉFRICHEMENT GROSSIER**

- .1 Le défrichage comprend l'abattage, l'ébranchage et la coupe en tronçons des arbres désignés, et l'élimination satisfaisante des arbres et de tous les végétaux enlevés, y compris le bois abattu, les chicots, les broussailles et les rebuts qui se trouvent dans la zone désignée.
- .2 Effectuer les coupes selon les indications, à une hauteur ne dépassant pas 300 mm au-dessus du sol. Les souches qui restent après le défrichage, sur les terrains qui doivent être essouchés subséquentement, ne doivent pas s'élever à plus de 1 000 mm au-dessus du sol.
- .3 Appliquer l'herbicide conformément aux instructions paraissant sur l'étiquette du fabricant à la surface des souches qui ne doivent pas être enlevées.
- .4 Ne pas procéder à une coupe totale des arbres au cours de la saison de reproduction des chauves-souris et des oiseaux migrateurs (entre le 15 avril et le 15 août). Respecter les lignes directrices en matière d'évitement d'Environnement Canada ([www.ec.gc.ca/paom-itmb](http://www.ec.gc.ca/paom-itmb)). Retenir les services d'un biologiste aviaire qualifié pour qu'il exécute un examen non intrusif de nidification dans les cinq (5) jours précédant le défrichage; s'il y a découverte de nids actifs d'oiseaux migrateurs ou de chauves-souris, il faut alors mettre en place une zone de protection des nids actifs.
- .5 Enlever le système racinaire des arbres désignés qui ont été enlevés dans le cadre du projet.

### **3.5 ESSOUCHEMENT**

- .1 Enlever la végétation et les matériaux requis pour l'exécution des travaux proposés.
- .2 Dans les zones où l'essouchement est indiqué, enlever et éliminer les racines de plus de 7,5 cm de diamètre, les racines enchevêtrées ainsi les souches désignées.
- .3 Arracher les souches et les racines jusqu'à au moins 200 mm au-dessous du niveau du sol.
- .4 Enlever les roches et les fragments de roc visibles d'un volume inférieur à 0,25 m<sup>3</sup>, mais dont la plus grande dimension est supérieure à 300 mm.



- .5 Remplir les trous laissées par les souches enlevées avec des matériaux de remblai appropriés et remettre la surface du sol dans un état conforme à celui de la surface adjacente.

### **3.6 ENLÈVEMENT ET ÉLIMINATION DES DÉBRIS**

- .1 Transporter les débris provenant des travaux de défrichage et d'essouchement hors du chantier.
- .2 Couper les grumes de plus de 125 mm de diamètre. Les grumes empilées deviennent la propriété du Représentant du Ministère.
- .3 Éliminer les débris provenant des travaux de défrichage et d'essouchement en les enfouissant.
- .4 Enfouir les débris comme suit, avec l'approbation du Représentant du Ministère :
  - .1 les compacter.
  - .2 les recouvrir d'une couche de sol minéral d'au moins 500 mm d'épaisseur.
  - .3 niveler la surface.
- .5 Réduire en paillis les matériaux de nature végétale enlevés au cours des travaux de défrichage et d'essouchement, et les épandre sur le terrain selon les directives du Représentant du Ministère.
- .6 Enlever les arbres touchés par la maladie hollandaise de l'orme ou ceux qui sont attaqués par l'agrile du frêne conformément aux normes et règlements de l'ACIA. Le Représentant du Ministère déterminera l'endroit sur le chantier pour l'élimination. Les arbres atteints ne peuvent être transportés à l'extérieur du chantier.
- .7 Enlever les systèmes racinaires des arbres touchés par la maladie hollandaise de l'orme ou de ceux qui sont attaqués par l'agrile du frêne conformément aux normes et règlements de l'ACIA. Le Représentant du Ministère déterminera l'endroit sur le chantier pour l'élimination. Les arbres atteints ne peuvent être transportés à l'extérieur du chantier.

### **3.7 FINITION**

- .1 Laisser la surface du sol dans des conditions permettant la réalisation immédiate des travaux de nivellement, à la satisfaction du Représentant du Ministère.

### **3.8 NETTOYAGE**

- .1 Effectuer les travaux de nettoyage conformément à la Section 01 74 11 - Nettoyage.
- .2 Une fois les travaux d'installation et le contrôle de la performance terminés, évacuer du chantier les matériaux et les matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement.

**FIN DE SECTION**

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section 31 11 00 – Déblaiement et essouchement.
- .2 Section 31 22 13 – Travaux de nivellement sommaire.
- .3 Section 32 15 60 – Lutte contre la poussière (routes).
- .4 Section 32 91 19.13 - Mise en place de terre végétale et nivellement de finition.

### **1.2 RÉFÉRENCES**

- .1 Agriculture et Agroalimentaire Canada
  - .1 Le système canadien de classification des sols, Troisième édition, 1998.
- .2 Conseil canadien des ministres de l'environnement
  - .1 PN1340-2005, Critères de qualité du compost.

## **Partie 2 Produits**

### **2.1 SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

## **Partie 3 Exécution**

### **3.1 MOYENS TEMPORAIRES DE CONTRÔLE DE L'ÉROSION ET DES SÉDIMENTS**

- .1 Mettre en place des moyens temporaires de lutte contre l'érosion et le dépôt de sédiments, destinés à prévenir la perte de sol pouvant résulter du ruissellement des eaux pluviales ou de l'érosion par le vent, et l'entraînement de ce sol sur les propriétés et voies piétonnes adjacentes.
- .2 Acheminer le ruissellement en surface entraîné par les précipitations/l'écoulement de surface à l'intérieur du site vers la clôture anti-érosion et/ou les bottes de foin (techniques d'enlèvement des sédiments).
- .3 Inspecter les moyens de lutte mis en place, en assurer l'entretien et les réparer au besoin jusqu'à ce que la végétation permanente soit bien établie.
- .4 Désigner une aire à l'intérieur des limites des travaux et à une distance de 30 m d'un cours d'eau destinée exclusivement à l'avitaillement en carburant du matériel de construction.
- .5 Pour éviter que les contaminants entrent dans le ruisseau de Black Rapids, avoir à sa disposition un plan d'intervention en cas de déversement et le matériel nécessaire sur place. Soumettre le plan d'intervention en cas de déversement conformément aux prescriptions de la Section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.

- .6 Élaborer un plan d'intervention d'urgence et le mettre en œuvre au moment de la migration de sédiments ou d'un déversement d'une substance délétère. Soumettre le plan d'intervention d'urgence conformément aux prescriptions de la Section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .7 Enlever les moyens de lutte au moment opportun et remettre en état et stabiliser les surfaces remuées au cours de ces travaux.
- .8 Inspecter, nettoyer, réparer et effectuer l'entretien régulièrement du matériel pour s'assurer qu'il fonctionne correctement.
- .9 Éviter de faire fonctionner les véhicules au ralenti sans justification.
- .10 Installer une clôture anti-érosion pour éviter que les reptiles et les amphibiens n'aient accès au chantier de construction.

### **3.2 DÉCAPAGE DE LA TERRE VÉGÉTALE**

- .1 Enlever la terre végétale avant le début des travaux de construction, afin d'empêcher qu'elle soit compactée.
- .2 Ne manutentionner la terre végétale que lorsqu'elle est sèche et réchauffée.
- .3 Désherber les zones cibles par des moyens non chimiques et éliminer la végétation enlevée hors du chantier.
- .4 Débroussailler les zones cibles par des moyens non chimiques et éliminer hors du chantier. Il est interdit d'enfouir les rebuts ou les déchets sur le chantier.
- .5 Enlever la terre végétale jusqu'à la profondeur déterminée par le Représentant du Ministère.
  - .1 Éviter de mélanger la terre végétale avec la terre du sous-sol.
- .6 Éliminer la terre végétale inutilisée hors du chantier.
- .7 Protéger les tas de terre végétale contre la contamination et le compactage.
- .8 Recouvrir de trèfle ou de gazon la terre végétale mise en dépôt pour une longue période, afin d'en préserver l'aptitude culturale.
- .9 Protéger avec soin et recouvrir les matériaux qui sont transportés sur le chantier ou qui proviennent de l'aire des travaux. Enlever la boue sur les chaussées pour éviter la production de poussière.

### **3.3 MISE EN DÉPÔT DE LA TERRE VÉGÉTALE**

- .1 À moins d'indications contraires du Représentant du Ministère, mettre les granulats en tas sur le chantier aux endroits indiqués. Ne pas mettre de granulats en tas sur des surfaces revêtues en dur.
- .2 Mettre les matériaux excavés ou de remblayage en dépôt en leur donnant une forme appropriée et les recouvrir ou les stabiliser pour éviter la production de poussière.
  - .1 La hauteur des matériaux mis en dépôt ne doit pas dépasser 2 m.
- .3 Entasser suffisamment de granulats pour être en mesure de respecter le calendrier des travaux.

- .4 Les granulats doivent être mis en tas sur des terrains de niveau et bien drainés, ayant une portance et une stabilité suffisantes pour supporter les matériaux mis en tas ainsi que le matériel de manutention.
- .5 À moins que les matériaux ne soient mis en tas sur une surface stabilisée acceptable, la base du tas doit être constituée d'une couche de sable compacté ayant au moins 300 mm d'épaisseur afin de prévenir la contamination des granulats. Mettre les granulats en tas sur le sol, mais ne pas incorporer à l'ouvrage la couche de matériaux de 300 mm d'épaisseur à la base du tas.
- .6 Pour éviter les mélanges de granulats, espacer suffisamment les tas de granulats différents ou les séparer au moyen de cloisons robustes et pleine hauteur.
- .7 Il est interdit d'utiliser des matériaux mélangés ou contaminés. Enlever et éliminer les matériaux rejetés dans les 48 heures qui suivent leur refus, selon les directives du Représentant du Ministère.
- .8 Mettre les matériaux en tas en formant des couches uniformes dont l'épaisseur sera conforme aux prescriptions suivantes.
  - .1 Dans le cas des gros granulats et des matériaux pour couche de base : pas plus de 1,5 m.
  - .2 Dans le cas des granulats fins et des matériaux pour couche de fondation : pas plus de 1,5 m.
  - .3 Dans le cas de tous les autres matériaux : pas plus de 1,5 m.
- .9 Décharger en monceaux uniformes les granulats amenés au tas par camion et façonner les tas conformément aux prescriptions.
- .10 Il est interdit de monter des tas en cône ou de faire débouler des matériaux de chaque côté des tas.
- .11 Ne pas utiliser de convoyeurs empileurs.
- .12 Au cours des travaux exécutés en hiver, empêcher la glace et la neige de se mélanger aux matériaux mis en tas ou extraits du tas.
- .13 Éliminer la poussière sur le sol apparent et les aires excavées en appliquant de l'eau.

### **3.4 TRAVAUX DE NIVELLEMENT PRÉPARATOIRES**

- .1 Vérifier les niveaux et s'assurer qu'ils sont conformes aux valeurs indiquées sur les plans. En cas de divergence entre les niveaux observés et les niveaux indiqués, aviser le Représentant du Ministère et ne pas entreprendre les travaux avant d'avoir reçu l'autorisation du Représentant du Ministère.
  - .1 Procéder aux opérations de nivellement seulement lorsque le sol est sec afin de ne pas trop le compacter.
  - .2 Nivelier le sol en établissant des courbes de niveau naturelles et en éliminant les points bas et les saillies, de façon à favoriser le drainage.

### **3.5 MISE EN PLACE DE LA TERRE VÉGÉTALE**

- .1 Mettre la terre végétale en place seulement une fois que le Représentant du Ministère a accepté la couche d'assise sous-jacente.

- .2 Épandre la terre végétale par temps sec, en couches uniformes ne dépassant pas 150 mm d'épaisseur, sur une couche d'assise non gelée et exempte d'eau stagnante.
- .3 Planifier la trajectoire des machines de façon qu'elles n'aient pas à circuler sur la terre végétale mise en place, afin d'éviter le compactage de celle-ci.
- .4 Une fois la terre végétale mise en place, ameubler le sol.

### **3.6 SOUS-SOLAGE**

- .1 Après l'épandage et l'ameublissement de la terre végétale, sous-soler la zone afin d'améliorer le drainage et l'aptitude culturale du sol.
- .2 Au moyen d'une sous-soleuse vibrante, travailler la terre jusqu'à une profondeur de 40 cm. Suivre les courbes de niveau naturelles.
- .3 Après une première passe, reprendre le sous-solage en rangs perpendiculaires aux premiers.
- .4 Travailler le sol au moyen d'une herse étrille pour briser les mottes.

### **3.7 NETTOYAGE**

- .1 Effectuer les travaux de nettoyage conformément à la Section 01 74 11 - Nettoyage.
- .2 Une fois les travaux d'installation et le contrôle de la performance terminés, évacuer du chantier les matériaux et les matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement.

**FIN DE SECTION**

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section 31 23 33.01 - Excavation, creusage de tranchées et remblayage.

### **1.2 RÉFÉRENCES**

- .1 ASTM International
  - .1 ASTM D698-12e2, Test Method for Laboratory Compaction Characteristics of Soil Using Standard Effort (600 kN-m/m<sup>3</sup>).
- .2 Ontario Provincial Standard Specifications (OPSS)
  - .1 OPSS.MUNI 206 - November 2013, Construction Specification for Grading.
  - .2 OPSS.MUNI 501 - November 2014, Construction Specification for Compacting.
- .3 Enquête géotechnique de réfection de la chaussée – Agence canadienne d'inspection des aliments, au 3851 du chemin Fallowfield, à Ottawa (Ontario), en date du 21 septembre 2015. Projet 15-149. Document préparé par la société Houle Chevrier Engineering Ltd.
- .4 Le Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME), Recommandations pour la qualité des sols pour l'agriculture.

### **1.3 CONDITIONS**

- .1 Consulter le rapport d'étude du sous-sol qui est disponible auprès du Représentant du Ministère.
- .2 Le plan d'ensemble montre les canalisations de services en surface et souterraines ainsi que les autres ouvrages enfouis dont l'emplacement est connu.
- .3 Se reporter au paragraphe portant sur l'assèchement des excavations dans la Section 31 23 33.01 - Excavation, creusage de tranchées et remblayage.
- .4 À tous les jours, effectuer un examen visuel au cours de la saison d'activité des tortues, des reptiles et des amphibiens (du 1er avril au 30 octobre). Dans la mesure du possible, soulever les planches, les roches, les matériaux ou le matériel avant de procéder au nivellement ou à l'essouchement afin de s'assurer qu'aucune espèce n'y est cachée.

### **1.4 BASE DE PAIEMENT**

- .1 Travaux de Nivellement Sommaire sera mesurée par le prix unitaire incluant la main-d'oeuvre, des matériaux, des accessoires et de l'équipement pour effectuer les travaux.

## **Partie 2 Produits**

### **2.1 MATÉRIAUX**

- .1 Matériaux de remplissage : conformes à la Section 31 23 33.01 - Excavation, creusage de tranchées et remblayage.

- .2 Les déblais résultant des travaux d'excavation ou de nivellement peuvent être utilisés sur place comme matériaux de remplissage s'ils sont approuvés par le Représentant du Ministère.

### **Partie 3 Exécution**

#### **3.1 EXAMEN**

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder aux travaux de nivellement sommaire, s'assurer que l'état des surfaces/supports préalablement mis en oeuvre 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.
  - .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.
  - .4 En collaboration avec le Représentant du Ministère, repérer les canalisations de services (regards pour installations pluviales et sanitaires, robinets à eau) qui doivent être ajustées.

#### **3.2 NIVELLEMENT**

- .1 Exécuter un nivellement grossier suivant les niveaux, profils et tracés indiqués, compte tenu du genre d'aménagement à exécuter en surface.
- .2 Exécuter un nivellement grossier aux profondeurs suivantes, mesurées au-dessous du niveau définitif spécifié :
  - .1 100 mm pour les surfaces gazonnées.
  - .2 400 mm pour les plates-bandes.
  - .3 100 mm pour les bosquets.
  - .4 Tenir compte de la structure des revêtements en dur pour l'application du revêtement de chaussée bitumineux et avec gravier.
- .3 Au moment du nivellement grossier, donner au terrain une pente s'éloignant du bâtiment, selon les indications sur les dessins de nivellement.
- .4 Donner aux fossés la pente voulue pour obtenir la profondeur indiquée sur les plans de nivellement et en coupes verticales.
- .5 Avant de déposer les matériaux de remplissage sur le sol existant, ameublir la surface du sol sur une profondeur d'au moins 150 mm. Pour faciliter le liaisonnement, maintenir les matériaux de remplissage et le sol de la surface existante à peu près au même degré d'humidité.
- .6 Compacter les surfaces remuées et les surfaces ayant reçu des matériaux de remplissage jusqu'à ce qu'elles soient conformes aux exigences de l'Enquête géotechnique de réfection de la chaussée – Agence canadienne d'inspection des aliments, au 3851 du

chemin Fallowfield, à Ottawa (Ontario), en date du 21 septembre 2015. Projet 15-149.  
Document préparé par la société Houle Chevrier Engineering Ltd.

- .7 Ne pas remuer le sol sous le branchage des arbres ou des arbustes qui doivent rester en place.
- .8 Importer le sol selon les prescriptions du Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME), Recommandations pour la qualité des sols pour l'agriculture.
- .9 Ne pas empiéter sur le terrain à la limite du feuillage des arbres pour protéger ces derniers des travaux de construction.
- .10 Revégétaliser les sols apparents en utilisant un mélange de semence composé d'espèces indigènes, d'arbustes et d'arbres indigènes qui conviennent bien aux conditions des lieux.

### **3.3 ESSAIS**

- .1 L'inspection et les essais de compactage du sol seront exécutés par un professionnel qualifié.
- .2 Soumettre la méthode et la fréquence des essais au Représentant du Ministère, aux fins d'approbation.

### **3.4 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 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.
- .3 Gestion des déchets : trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage.
  - .1 Retirer les bacs et les bennes de recyclage du chantier et éliminer les matériaux aux installations appropriées.

### **3.5 PROTECTION**

- .1 Assurer l'entretien des voies d'accès afin d'éviter toute accumulation de débris de construction sur les routes.

**FIN DE SECTION**



## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section 31 05 16 – Granulats.
- .2 Section 31 14 13 – Décapage du sol et mise en dépôt.
- .3 Section 33 41 00 – Tuyauterie d'utilité des eaux pluviales.

### **1.2 RÉFÉRENCES**

- .1 Office des normes générales du Canada (CGSB)
  - .1 OPSS.MUNI 501 - November 2014, Construction Specification for Compacting.
  - .2 OPSS.MUNI 401 - November 2015, Construction Specification for Trenching, Backfilling, And Compacting.
  - .3 OPSS.MUNI 1010 – November 2013, Material Specification for Aggregates – Base, Subbase, Select Subgrade and Backfill Material.
- .2 Enquête géotechnique de réfection de la chaussée – Agence canadienne d'inspection des aliments, au 3851 du chemin Fallowfield, à Ottawa (Ontario), en date du 21 septembre 2015. Projet 15-149. Document préparé par la société Houle Chevrier Engineering Ltd.

### **1.3 DÉFINITIONS**

- .1 Déblais non classés : dépôts de quelque nature que ce soit, trouvés au cours des travaux.
- .2 Terre végétale :
  - .1 Tout matériau propre à favoriser la croissance des végétaux et pouvant être utilisé comme terre d'appoint, pour l'aménagement paysager ou encore pour l'ensemencement.
  - .2 Tout matériau raisonnablement exempt de matériaux de sous-sol, de mottes d'argile, de broussailles, de mauvaises herbes nuisibles et d'autres débris, et exempt de cailloux, de souches, de racines et d'autres matériaux nuisibles de plus de 25 millimètres.

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

- .1 Documents/échantillons à soumettre avant les travaux :
  - .1 Avant de commencer les travaux visés par la présente section, soumettre une liste des principaux appareils et matériels qui seront utilisés pour la réalisation de ces derniers.
  - .2 Soumettre les dossiers concernant l'emplacement des réseaux d'utilités souterrains, lesquels doivent comprendre ou indiquer ce qui suit : plan de localisation des réseaux d'utilités existants sur le terrain.

## **1.5 CONDITIONS EXISTANTES**

- .1 Canalisations d'utilités enfouies :
  - .1 Avant de commencer les travaux, vérifier l'emplacement des canalisations d'utilités situées sur le chantier ou à la proximité de ce dernier.
  - .2 Prendre les dispositions nécessaires, auprès des autorités compétentes, pour réacheminer les canalisations enfouies susceptibles de nuire à l'exécution des travaux, et assumer les coûts de ces travaux.
  - .3 Enlever les canalisations enfouies désuètes qui se trouvent à moins de 2 m des fondations et obturer les tronçons coupés au moyen de bouchons femelles.
  - .4 Les détails relatifs aux dimensions, à l'emplacement et à la profondeur d'enfouissement des ouvrages et des canalisations d'utilités ne sont donnés qu'à titre indicatif et ne sont donc pas nécessairement exacts ni complets.
  - .5 Avant de commencer les travaux d'excavation, déterminer l'emplacement ainsi que l'état des ouvrages et des réseaux souterrains existants, et en aviser le Représentant du Ministère. Le Représentant du Ministère devra repérer clairement ces emplacements afin d'éviter toute interruption de service pendant l'exécution des travaux.
  - .6 Confirmer l'emplacement des canalisations d'utilités souterraines en effectuant soigneusement des excavations d'essai ou des excavations à assistance hydraulique (hydrovac).
  - .7 Entretenir et protéger contre tout dommage les canalisations d'eau, d'égout, de gaz, d'électricité et de téléphone ainsi que les autres canalisations ou les autres ouvrages repérés selon les indications.
  - .8 Obtenir du Représentant du Ministère les directives appropriées avant de réacheminer ou d'enlever une canalisation d'utilité ou un ouvrage repéré dans la zone d'excavation. Le Représentant du Ministère assumera les frais de ces travaux.
  - .9 Prendre note de l'emplacement des canalisations souterraines conservées, réacheminées ou abandonnées.
  - .10 Confirmer l'emplacement des excavations récemment exécutées à proximité de la zone des travaux.
- .2 Bâtiments et éléments présents sur le terrain :
  - .1 En présence du Représentant du Ministère, vérifier l'état des bâtiments, des arbres et des autres végétaux, des pelouses, des clôtures, des poteaux de branchement, des câbles, des rails de chemin de fer, des revêtements de chaussée, des bornes de délimitation et des repères de nivellement pouvant être touchés par les travaux.
  - .2 Pendant l'exécution des travaux, protéger contre tout dommage les bâtiments et les autres éléments présents sur le terrain. En cas de dommage, immédiatement remettre en état les éléments touchés, selon les directives du Représentant du Ministère.
  - .3 S'il est nécessaire de couper des racines ou des branches en vue de l'exécution des travaux d'excavation, procéder selon les directives du Représentant du Ministère.

## **Partie 2 Produits**

### **2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIELS**

- .1 Matériaux de remplissage : propriétés, selon la Section 31 05 16 - Granulats.
- .2 Matériaux granulaires, selon la norme OPSS.MUNI 1010.
- .3 La sélection des matériaux de sous-sol devra se faire en se fondant sur les précisions apportées dans la norme OPSS.MUNI 1010.

## **Partie 3 Exécution**

### **3.1 MOYENS DE CONTRÔLE DE L'ÉROSION ET DES SÉDIMENTS**

- .1 Mettre en place des moyens temporaires de lutte contre l'érosion et le dépôt de sédiments, destinés à prévenir la perte de sol pouvant résulter du ruissellement des eaux pluviales ou de l'érosion par le vent, et l'entraînement de ce sol sur les propriétés et les voies piétonnes adjacentes. Ces moyens doivent être conformes aux dessins de contrôle de l'érosion et de la sédimentation.
- .2 Inspecter les moyens de lutte mis en place, en assurer l'entretien et les réparer au besoin jusqu'à ce que la végétation permanente soit bien établie.
- .3 Enlever les moyens de lutte au moment opportun et remettre en état et stabiliser les surfaces remuées au cours de ces travaux.

### **3.2 TRAVAUX PRÉPARATOIRES**

- .1 Enlever, dans les limites indiquées, les obstacles, la neige et la glace accumulés sur les surfaces de la zone d'excavation.
- .2 Couper soigneusement les revêtements de chaussée et les trottoirs le long des lignes délimitant l'excavation proposée, afin que la surface se brise de manière nette et uniforme.

### **3.3 PRÉPARATION /PROTECTION**

- .1 Protéger les éléments existants conformément et aux règlements municipaux pertinents.
- .2 Garder les excavations propres, exemptes d'eau stagnante et de sol friable.
- .3 Lorsque le sol peut varier sensiblement en volume à cause des fluctuations de sa teneur en humidité, le couvrir et le protéger à la satisfaction du Représentant du Ministère.
- .4 Protéger les éléments naturels et artificiels qui doivent demeurer en place. Sauf indication contraire ou à moins qu'ils soient situés dans une zone à bâtir, protéger les arbres existants contre tout dommage.
- .5 Protéger les canalisations d'utilités qui doivent demeurer en place.

### **3.4 DÉCAPAGE DE LA TERRE VÉGÉTALE**

- .1 Le décapage de la terre végétale et son empilage devront être conformes à la Section 31 14 13.

### **3.5 ASSÈCHEMENT DES EXCAVATIONS ET PRÉVENTION DU SOULÈVEMENT**

- .1 Maintenir les excavations à sec tout au long des travaux.
- .2 Soumettre au Représentant du Ministère, aux fins d'autorisation, les détails des méthodes proposées pour l'assèchement des excavations ou la prévention du soulèvement, comme l'aménagement de digues, la mise en place de pointes filtrantes et le recépage des palplanches.
- .3 S'il y a risque de boulangue ou de soulèvement, éviter d'excaver sous la nappe phréatique.
  - .1 Pour éviter le soulèvement des canalisations ou du fond de fouille, réduire le niveau de la nappe phréatique, recéper les palplanches ou utiliser d'autres moyens appropriés.
- .4 Protéger les excavations à ciel ouvert contre les inondations et les dommages pouvant être causés par les eaux de ruissellement.
- .5 Évacuer l'eau d'une manière ne présentant aucun risque pour les propriétés publiques ou privées, ou pour l'une ou l'autre partie des travaux terminés ou en cours.
  - .1 Aménager, à l'extérieur des limites de l'excavation, des fossés de drainage et d'autres moyens de déviation temporaires, et en assurer l'entretien.
- .6 Fournir et installer des bassins de floculation, des bassins de décantation ou d'autres installations de traitement des eaux afin de débarrasser celles-ci des matières solides en suspension ou des autres matières indésirables, avant de les déverser dans un égout pluvial, un cours d'eau ou un bassin de drainage.

### **3.6 EXCAVATION**

- .1 Effectuer les travaux d'excavation selon les dimensions, les tracés, les cotes et les niveaux indiqués.
- .2 Les travaux d'excavation ne doivent d'aucune façon modifier la capacité portante des fondations adjacentes.
- .3 Ne pas remuer la terre sous le branchage des arbres ou des arbustes qui doivent rester en place.
  - .1 S'il faut faire des excavations entre les racines, creuser à la main et couper les racines avec une hache ou une scie bien affûtée.
- .4 À moins que le Représentant du Ministère ne l'autorise par écrit, il est interdit de creuser plus de 30 mètres de tranchée avant de procéder à l'installation des éléments à enfouir, et la longueur de tranchée non remblayée ne doit pas excéder 15 mètres, à la fin d'une journée de travail.
- .5 Les déblais et les matériaux mis en dépôt doivent être déposés à une distance suffisante de la tranchée, selon les indications du Représentant du Ministère.
- .6 Limiter les travaux exécutés avec des engins de chantier à proximité immédiate de tranchées non remblayées.
- .7 Éliminer les déblais impropres ou excédentaires hors du chantier.
- .8 Éviter de faire obstacle à l'écoulement des eaux de ruissellement ou des cours d'eau naturels.

- .9 Les fonds de fouille en terre doivent être de niveau et constitués de terre non remuée, exempte de matières organiques et de substances lâches ou non résistantes.
- .10 Informer le Représentant du Ministère lorsque le niveau prévu comme fond de fouille est atteint.
- .11 Les excavations terminées doivent être approuvées par le Représentant du Ministère.
- .12 Débarrasser le fond des tranchées de tout matériau impropre, y compris les matériaux situés sous la cote de niveau requise, sur l'étendue et jusqu'à la profondeur déterminées par le Représentant du Ministère.
- .13 Les déblais hors profil doivent être corrigés selon les méthodes décrites ci-après :
  - .1 Se servir de béton pour remplir les surfaces d'appui et les empattements ou les semelles.
  - .2 Aux autres endroits, mettre en place un remblai de type 2, et compacter jusqu'à au moins 95 % de la masse volumique sèche maximale.
- .14 Profiler les excavations à la main, raffermir les parois et enlever tous les matériaux non adhérents et les débris qui s'y trouvent.
  - .1 Si les matériaux du fond de l'excavation ont été remués, les compacter jusqu'à l'obtention d'une masse volumique au moins égale à celle du sol non remué.
  - .2 Nettoyer les fissures repérées dans le roc et les remplir de coulis ou de mortier de béton, à la satisfaction du Représentant du Ministère.

### **3.7 MATÉRIAUX D'ASSISE ET DE RECOUVREMENT DES CANALISATIONS SOUTERRAINES**

- .1 Répandre et damer le matériau granulaire A pour les assises et les pourtours des services souterrains et ce, en conformité avec la norme OPSS.MUNI 1010.
- .2 Les matériaux d'assise et de recouvrement mis en place ne doivent pas être gelés.

### **3.8 REMBLAYAGE**

- .1 Ne pas procéder au remblayage avant :
  - .1 l'inspection et l'approbation des installations par le Représentant du Ministère.
  - .2 l'inspection et l'approbation des installations sous le niveau définitif du sol par le Représentant du Ministère.
  - .3 l'inspection, l'essai, l'approbation des réseaux d'utilités souterrains et la consignation de leur emplacement.
  - .4 l'enlèvement des coffrages pour béton.
  - .5 l'enlèvement des ouvrages d'étalement et d'étrésillonnement; le remblayage des vides avec un sol acceptable.
- .2 Les aires à remblayer doivent être exemptes de débris, de neige, de glace, d'eau et de terre gelée.
- .3 Il est interdit d'utiliser des matériaux de remblai qui sont gelés ou qui contiennent de la neige, de la glace ou des débris.

- .4 Épandre les matériaux de remblai en couches uniformes ne dépassant pas 150 mm d'épaisseur après compactage, jusqu'aux niveaux indiqués. Compacter chaque couche avant d'épandre la couche suivante.
- .5 Remblayer autour des ouvrages :
  - .1 Mettre en place les matériaux d'assise et de recouvrement conformément aux prescriptions formulées ailleurs.
  - .2 Ne pas remblayer autour ou au-dessus des ouvrages en béton coulé en place dans les 24 heures suivant le coulage du béton.
  - .3 Mettre les couches de remblai en place simultanément, de part et d'autre des ouvrages installés, afin d'équilibrer les charges exercées.
  - .4 Lorsque la terre est susceptible d'exercer temporairement des pressions inégales sur les murs ou sur les autres ouvrages, recourir à l'une ou l'autre des méthodes suivantes :
    - .1 Laisser le béton durcir pendant au moins quatorze (14) jours, ou attendre qu'il soit suffisamment résistant pour supporter les pressions exercées par le remblai et par le compactage, et qu'il ait été examiné par le Représentant du Ministère.
    - .2 Si le Représentant du Ministère l'autorise, installer des étais ou des étrésillons afin de compenser les différences de pressions, et laisser ces dispositifs en place jusqu'à ce que le Représentant du Ministère en autorise le retrait.
- .6 Réaliser des remblais faits à partir de matériaux recyclés aux endroits indiqués.
- .7 Consolider et niveler ces remblais dimensionnellement stabilisés à l'aide de vibrateurs internes.
- .8 Installer le système de drainage dans le remblai, selon les indications.

### **3.9 REMISE EN ÉTAT DES LIEUX**

- .1 Replacer la terre végétale selon les indications.
- .2 Remettre les pelouses au niveau où elles se trouvaient avant le début des travaux d'excavation.
- .3 Remettre les revêtements de chaussée et les trottoirs touchés par les travaux dans l'état et au niveau où ils se trouvaient avant le début de ces derniers, en veillant à respecter l'épaisseur originale de ces ouvrages.
- .4 Nettoyer et remettre en état les zones touchées par les travaux, selon les directives du Représentant du Ministère.
- .5 Durant les 24 premières heures, utiliser un blindage temporaire pour supporter les charges exercées par la circulation sur les remblais dimensionnellement stabilisés.
- .6 Protéger les zones nouvellement nivelées contre l'érosion, y empêcher la circulation et les maintenir exemptes de déchets ou de débris.

### **FIN DE SECTION**