

Part 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 32 11 16.01 - Couche de fondation granulaire.
- .2 Section 32 11 23 – Couche de base granulaire.
- .3 Section 32 12 16 – Revêtements de chaussée bitumineux.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 Devis types du Ministère des Transports et Infrastructure du Nouveau-Brunswick (version plus récente):
 - .1 Devis Type MTINB, Section 201 - Production de granulats pour la construction routière.

1.3 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE POUR INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents/échantillons à soumettre.
- .2 Échantillons
 - .1 Prendre les mesures nécessaires en vue du prélèvement continu d'échantillons de granulats par le Représentant du Ministère, au cours de leur production.
 - .2 Assurer au Représentant du Ministère, en vue de l'échantillonnage, l'accès à la source d'approvisionnement et aux matériaux préparés.
 - .3 Monter des postes d'échantillonnage à la sortie du convoyeur servant à la préparation des granulats pour que le Représentant du Ministère puisse y prélever des échantillons représentatifs. Arrêter le convoyeur, à la demande du Représentant du Ministère, pour permettre à ce dernier de prélever un échantillon de part en part du matériau transporté.
 - .4 Fournir une chargeuse frontale ou un autre dispositif approprié et, au besoin, les services d'un opérateur spécialisé en échantillonnage des tas.
 - .5 Assurer, sur les lieux de production même, l'alimentation en eau, en électricité et en gaz propane du laboratoire mobile du Représentant du Ministère.

Part 2 PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX

- .1 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.
- .2 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.
- .3 Les gros granulats répondant aux exigences de la section pertinente doivent être constitués de roche concassée.

2.2 CONTROLE DE LA QUALITÉ A 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 deux 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 deux 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.

Part 3 EXÉCUTION

3.1 PRÉPARATION

- .1 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 d'une manière approuvée par l'autorité compétente.
 - .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.
- .2 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.
- .3 En présence de dépôts stratifiés, utilisé du matériel et des méthodes d'excavation qui permettront d'obtenir des granulats de granulométries homogènes et uniformes.
- .4 Au besoin, cribler, concasser, laver, classer et traiter les granulats avec du matériel approprié conforme aux exigences.
- .5 Mise en tas
 - .1 Entasser les granulats en conformement avec les exigences des Devis types du MTINB, section 201.4.5.
 - .2 Entasser suffisamment de granulats pour être en mesure de respecter le calendrier des travaux.
 - .3 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.
 - .4 Il est interdit d'utiliser des matériaux mélangés ou contaminés.
 - .5 Enlever et éliminer les matériaux rejetés dans les 48 heures qui suivent leur refus, selon les directives du Représentant du Ministère.
 - .6 L'acceptation des agrégats doit être basé sur l'échantillonnage et les épreuves en conformement avec les exigences des Devis types du MTINB, section 201.4.6.
 - .7 La manipulation des agrégats produites haut delà des limites spécifié et le critère de réjection des agrégats doit être en conformité avec les exigences des Devis types du MTINB, section 201.4.7.

3.2 NETTOYAGE

- .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
- .2 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.
- .3 Les agrégats non utilisés sont la propriété de l'entrepreneur.

FIN DE SECTION

Part 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 STANDARD

- .1 Tous les travaux de cette section doit conformer aux exigences de la version la plus récente des Devis types du MTINB, sections 101 et 102, à l'exception tel que modifiée ici.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 Devis types du Ministère des Transports et Infrastructure du Nouveau-Brunswick (version plus récente):
 - .1 Devis Type MTINB, Section 101 – Déboisement.
 - .2 Devis Type MTINB, Section 102 – Essouchement.

Part 2 EXÉCUTION

2.1 GÉNÉRAL

- .1 Avant l'opération de déboisement, les arbres à sauver seront identifiés par le Représentant du Ministère.
- .2 Conformément aux exigences de la version la plus récente des Devis types du MTINB, sections 101 et 102, et en conformité avec les documents contractuels.
- .3 Les andains ne doivent pas être situés dans le parc Nationale de Kouchibouguac.
- .4 Dans les sections de déblais et de remblais ou le sol de fondation est dans les limites de 2.5 m de la terre original, le déboisement doit être 1.5 m de la ligne de défrichage ou comme dirigé par le Représentant du Ministère.
- .5 La mobilisation et la démobilisation pour ce projet doit être considérée comme étant accessoire à l'ouvrage.

2.2 ENLEVEMENT ET ÉLIMINATION DES DÉBRIS

- .1 Les matériaux qui ont été essoué et défriché qui sont moins de 75 mm en diamètre, doit être ébréchée et écarté également comme paillis a une épaisseur approuvé de moins que 75mm.
- .2 Couper le bois supérieure à 75 mm de diamètre à des longueurs de 2400 mm et les stockés comme dirigé par le Représentant du Ministère. Le bois stocké devient la propriété du parc national Kouchibouguac.
- .3 Les pins matures supérieure à 200 mm de diamètre ne doivent pas être coupés sans l'approbation du représentant du Ministère.

FIN DE SECTION

Part 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 STANDARD

- .1 Tous les travaux de cette section doit conformer aux exigences de la version la plus récente des Devis types du MTINB, section 106, sauf tel que modifié ici.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 Devis types du Ministère des Transports et Infrastructure du Nouveau-Brunswick (version plus récente):
 - .1 Devis Type MTINB, Section 106 – Excavation de matériaux ordinaires.

Part 2 PRODUITS

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Part 3 EXÉCUTION

3.1 MOYENS TEMPORAIRES DE CONTROLE 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. Ces moyens doivent être conformes aux exigences des autorités compétentes aux indications des dessins connexes et aux indications du plan de contrôle de l'érosion et des sédiments, particulier au site et préparé conformément aux exigences les plus rigoureuses entre celles établies par les autorités compétentes.
- .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 DÉCAPAGE DE LA TERRE VÉGÉTALE

- .1 S'assurer que les méthodes et pratiques utilisées sont conformes aux réglementations provinciales pertinentes.
- .2 Enlever la terre végétale avant le début des travaux de construction, afin d'empêcher qu'elle soit compactée.
- .3 Ne manutentionner la terre végétale que lorsqu'elle est sèche et réchauffée.
- .4 Désherber les zones cibles par des moyens non chimiques et éliminer la végétation enlevée dirigé par le Représentant du Ministère.

- .5 Débroussailler les zones cibles par des moyens non chimiques et éliminer la végétation comme dirigé par le Représentant du Ministère.
- .6 Enlever la terre végétale au moyen d'une décapeuse jusqu'à la profondeur déterminée par le Représentant du Ministère.
 - .1 Éviter de mélanger la terre végétale avec la terre du sous-sol.
- .7 Mettre la terre végétale en dépôt au moyen d'une pelle rétro caveuse en constituant des tas aux endroits déterminés par le Représentant du Ministère.
 - .1 La hauteur des tas ne doit pas dépasser 2.5 à 3 m.
- .8 Éliminer la terre végétale inutilisée à l'endroit indiqué par le Représentant du Ministère.
- .9 Protéger les tas de terre végétale contre la contamination et le compactage.
- .10 Recouvrir de trèfle ou de gazon la terre végétale mise en dépôt pour une longue période, afin d'en préserver l'aptitude culturale.

3.3 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 au moyen de décapeuses en établissant des courbes de niveau naturelles et en éliminant les points bas et les saillies, de façon à favoriser le drainage.

3.4 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

Part 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 01 33 00 – Documents/échantillons à soumettre.
- .2 Section 01 56 00 – Ouvrages d'accès et de protection temporaires.
- .3 Section 02 41 13 – Démolition sélective d'ouvrages d'aménagement du terrain.
- .4 Section 31 05 16 - Granulats.
- .5 Section 33 42 13.14 – Tuyaux pour ponceaux.

1.2 EXIGENCES GÉNÉRALES

- .1 Les travaux dans cette section doivent inclure la main d'oeuvre, la supervision, les matériaux, l'équipement et le transport nécessaires pour compléter l'excavation et le remblayage tel qu'indiqué sur les dessins contractuels, selon les spécifications, et tel qu'indiqué par le représentant du Ministère. Les travaux doivent être complétés à tous égards.
- .2 Généralement le travail inclus mais n'est pas nécessairement limité au suivant:
 - .1 L'excavation des fondations.
 - .2 L'assèchement.
 - .3 Remblayage des matériaux choisis.
 - .4 Compactage des matériaux de remblai.
 - .5 L'enlèvement de tous les matériaux excavés du site, sauf pour le matériel nécessaire pour le remblayage et terrassement.

1.3 PROCÉDURES DE MESURAGES.

- .1 Le travail effectuer dans cette section sera accessoire au travail dans d'autres sections.

1.4 RÉFÉRENCES

- .1 Devis types du Ministère des Transports et Infrastructure du Nouveau-Brunswick (version plus récente):
 - .1 Devis Type MTINB, Section 106 – Excavation de matériaux ordinaires.
 - .2 Devis Type MTINB, Section 161 –Excavation pour fondations.
 - .1 Supprimer :
 - .1 161.4.8.3
 - .2 161.6.2
 - .3 Limite des excavations tel qu'indiqué sur les plans.
 - .2 Devis Type MTINB, Section 166 – Remblayage autour des structures.
 - .1 Limite de remblayage tel qu'indiqué sur les plans.
 - .3 Devis Type MTINB, Section 167 – Remblai pour structures.
 - .4 Devis Type MTINB, Section 936 – Compactage.

1.5 DÉFINITIONS

- .1 Classe de déblai: une classe de déblais est reconnue, à savoir les déblais ordinaires.
 - .1 Déblais ordinaires: tous les matériaux d'excavation de quelque nature que ce soit, autres que des déblais de roc.
- .2 Matériaux de rebut: matériaux en surplus ou matériaux de déblai inutilisables aux fins des présents travaux.
- .3 Matériaux d'emprunt: matériaux provenant de zones situées à l'extérieur de l'aire à niveler, et nécessaires à l'aménagement de remblais ou à d'autres parties de l'ouvrage.
- .4 Matériaux impropres
 - .1 Matériaux compressibles, chimiquement instables et peu résistants.
 - .2 Matériaux gélifs
 - .1 Sol à grains fins ayant un indice de plasticité inférieur à 10, selon l'essai ASTM D 4318, et une granulométrie se situant dans les limites prescrites, selon l'essai ASTM C 136 et ASTM D 422. La désignation des tamis doit être conforme à la norme CAN/CGSB-8.1 CAN/CGSB-8.2.
 - .2 Tableau

Désignation des tamis	% de tamisat
2.00 mm	100
0.10 mm	45 - 100
0.02 mm	10 - 80
0.005 mm	0 - 45
 - .3 Sol à gros grains dont le pourcentage de tamisat passant le tamis de 0.075 mm est supérieur à 20% en masse.

**1.6 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE POUR APPROBATION/
INFORMATION**

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Contrôle de la qualité: selon à la section 01 45 00 - Contrôle de la qualité.
 - .1 Aviser le Représentant du Ministère, par écrit, au moins sept jours avant le début des travaux d'excavation afin de s'assurer que les profils en travers sont établis.
- .3 Aviser le Représentant du Ministère, par écrit, lorsque le fond de l'excavation est atteint.
- .4 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: données sur les servitudes pour le passage des utilités.

.5 Échantillons

- .1 Soumettre les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Au moins deux semaines avant le début des travaux, aviser le Représentant du Ministère de la source d'approvisionnement proposée pour les matériaux de remblai, et assurer l'accès à cette dernière aux fins d'échantillonnage.
- .3 Soumettre des échantillons de 70 kg de chaque type de matériaux de remblai prescrits ainsi que des échantillons représentatifs des matériaux d'excavation.
- .4 Expédier les échantillons port payé au Représentant du Ministère dans des contenants hermétiquement fermés pour éviter toute contamination et toute exposition aux intempéries.

1.7 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

.1 Santé et sécurité

- .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.

1.8 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi, conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
- .2 Acheminer les excédentaires pouvant être réutilisés vers une installation locale autorisée par le Représentant du Ministère.

1.9 CONDITIONS EXISTANTES

- .1 Examiner le rapport d'analyse du sol, lequel est conservé en annexe ci-jointe.
- .2 Canalisations d'utilités enfouies
 - .1 Avant de commencer les travaux, déterminer 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 et les autorités compétentes. 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.

- .7 Entretien 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.
- .3 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 selon les prescriptions de la section 31 11 00 – Défrichage et essouchement.

Part 2 PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

- .1 Matériau de remblai: reporter à la section 31 05 16 – Granulats, et les Devis types du MTINB, section 167 - remblai pour structures.
- .2 Matériel d'emprunt: se porter à la section 31 23 11 - Matériel d'emprunt.

Part 3 EXÉCUTION

3.1 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .1 Enlever, dans les limites indiquées, les obstacles 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, selon la section 02 41 13 - Démolition sélective d'ouvrages d'aménagement du terrain.

3.2 PRÉPARATION /PROTECTION

- .1 Protéger les éléments existants conformément à la section 01 56 00 - Ouvrages d'accès et de protection temporaires et aux règlements municipaux pertinents.
- .2 Garder les excavations propres, exemptes d'eau stagnante et de sol friable.
- .3 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.
- .4 Protéger les canalisations d'utilités qui doivent demeurer en place.

3.3 MISE EN DÉPOT

- .1 Mettre les matériaux de remblai en dépôt aux endroits désignés par le Représentant du Ministère.
 - .1 Mettre les matériaux granulaires en dépôt de manière à prévenir toute ségrégation.
- .2 Protéger les matériaux de remblai contre toute contamination.
- .3 Prendre les mesures de contrôle appropriées contre l'érosion et la sédimentation afin d'empêcher la migration des sédiments hors des limites du chantier et vers les cours d'eau.

3.4 BATARDEAUX, ÉTAIEMENT, ÉTRÉSILLONNEMENT ET REPRISE EN SOUS-OEUVRE

- .1 Protéger les parois des excavations par des méthodes appropriées et conformément à la section 01 35 29.06 - Santé et sécurité et la Loi sur la santé et la sécurité du Nouveau Brunswick.
 - .1 Lorsque les conditions sont instables, le Représentant du Ministère doit faire les inspections nécessaires et indiquer les méthodes à utiliser.
 - .2 Obtenir le permis approprié des autorités compétentes s'il est nécessaire de détourner temporairement un cours d'eau.
 - .3 Construire les ouvrages temporaires à la profondeur, à la hauteur et aux endroits déterminés par le Représentant du Ministère.
 - .4 Effectuer les opérations suivantes pendant le remblayage.
 - .1 Sauf indication ou directive contraire de la part du Représentant du Ministère, retirer les palplanches et les ouvrages d'étalement des excavations.
 - .2 Ne pas retirer les étrésillons avant que le niveau du remblai ne soit rendu à la hauteur de ces derniers.
 - .3 Retirer les palplanches graduellement, de manière à maintenir le remblai compacté à une hauteur d'au moins 500 mm au-dessus des extrémités inférieures de ces dernières.
 - .4 Lorsque les palplanches doivent demeurer en place, couper leurs extrémités supérieures au niveau indiqué.
 - .5 Effectuer les opérations suivantes, une fois la construction de l'infrastructure terminée.

- .1 Retirer les batardeaux ainsi que les ouvrages d'étalement et d'étrésillonnement.
- .2 Évacuer les matériaux en surplus hors du chantier et exécuter les travaux requis pour rétablir le régime initial des cours d'eau, les directives du Représentant du Ministère.

3.5 ASSECHÈMENT DES EXCAVATIONS ET PRÉVENTION DU SOULEVEMENT

- .1 Maintenir les excavations à sec tout au long des travaux.
- .2 Soumettre au Représentant du Ministère, aux fins d'examen, et, 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 boulanges 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 conformément à la section 01 35 43 - Protection de l'environnement, d'une manière à 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 Aviser le Représentant du Ministère au moins sept jours avant le début des travaux d'excavation afin qu'il puisse établir les profils en travers initiaux du terrain.
- .2 Effectuer les travaux d'excavation selon les dimensions, les tracés, les cotes et les niveaux déterminés par le Représentant du Ministère.
- .3 Au cours des travaux d'excavation, enlever toute obstruction, selon la section 02 41 13 - Démolition sélective d'ouvrages d'aménagement du terrain.
- .4 Les travaux d'excavation ne doivent d'aucune façon modifier la capacité portante des fondations adjacentes.
- .5 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.

- .6 A 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.
- .7 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.
- .8 Limiter les travaux exécutés avec des engins de chantier à proximité immédiate de tranchées non remblayées.
- .9 Éliminer les déblais impropres ou excédentaires à l'endroit déterminé par le Représentant du Ministère.
- .10 Éviter de faire obstacle à l'écoulement des eaux de ruissellement ou des cours d'eau naturels.
- .11 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.
- .12 Informer le Représentant du Ministère lorsque le niveau prévu comme fond de fouille est atteint.
- .13 Les excavations terminées doivent être approuvées par le Représentant du Ministère.
- .14 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.
- .15 Les déblais hors profil doivent être corrigés selon les méthodes décrites ci-après.
 - .1 Aux autres endroits, mettre en place un remblai de type 2, et compacter jusqu'à au moins 95 % de la masse volumique sèche maximale corrigée selon l'essai Proctor normal conformément aux Devis types du MTINB, section 936.
- .16 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.

3.7 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 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 Mettre les couches de remblai en place simultanément, de part et d'autre des ouvrages installés, afin d'équilibrer les charges exercées. La différence de hauteur entre les remblais ne doit pas excéder 300 mm.

3.8 REMISE EN ÉTAT DES LIEUX

- .1 Une fois les travaux terminés, enlever les matériaux de rebut et les débris conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition, régaler les pentes et corriger les défauts selon les directives du Représentant du Ministère.
- .2 Replacer la terre végétale selon les directives du Représentant du Ministère.
- .3 Remettre les pelouses au niveau où elles se trouvaient avant le début des travaux d'excavation.
- .4 Remettre les revêtements de chaussée 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 avec des agrégats.
- .5 Nettoyer et remettre en état les zones touchées par les travaux, selon les directives du Représentant du Ministère.
- .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

Part 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 STANDARD

- .1 Tous les travaux de cette section doit conformer aux exigences de la version la plus récente des Devis types du MTINB, sections 106,107, 116, 121 et 936, sauf tel que modifié ici.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 Devis types du Ministère des Transports et Infrastructure du Nouveau-Brunswick (version plus récente):
 - .1 Devis Type MTINB, Section 106 – Excavation de matériaux ordinaires.
 - .2 Devis Type MTINB, Section 107 – Excavation de matériaux non classés.
 - .3 Devis Type MTINB, Section 116 – Nettoyage des fossés.
 - .1 Ajouter
 - .1 116.4.1.1 – Les fossé doit être installés dans les endroits dirigé par l'ingénieur.
 - .4 Devis Type MTINB, Section 121 – Matériaux d'emprunt.
 - .5 Devis Type MTINB, Section 936 – Compactage.

Part 2 PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX

- .1 Devis types du Ministère des Transports et Infrastructure du Nouveau-Brunswick (version Plus Récente):
 - .1 Devis Type MTINB, Section 121 – Matériaux d'emprunt.

Part 3 EXÉCUTION

3.1 GÉNÉRAL

- .1 Conformément aux exigences de la version la plus récente des Devis types du MTINB, sections 106, 107, 116, 121 et 936, et en conformité avec les documents contractuels.

FIN DE SECTION

Part 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 STANDARD

- .1 Tous les travaux de cette section doivent conformer aux exigences de la plus récente version des Devis Types du MTINB, sections 608 et 611, sauf tel que modifié ici.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 Devis types du Ministère des Transports et Infrastructure du Nouveau-Brunswick (version plus récente):
- .1 Devis Type MTINB, Section 608 – Perrés.
 - .2 Devis Type MTINB, Section 611 – Roches isolées.

Part 2 PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX

- .1 Tous perrés R-5, R-25 et les roches individuels doivent être fournis par l'entrepreneur conformément aux Devis Types du MTINB, sections 608 et 611 et en conformité avec les documents contractuels.

Part 3 EXÉCUTION

3.1 MISE EN PLACE

- .1 Conformément aux exigences de la version la plus récente des Devis types du MTINB, sections 608 et 611, et en conformité avec les documents contractuels.

FIN DE SECTION