

L.H.N.C. DU CANAL-DE-CHAMBLY
Excavation des hauts fonds dans le secteur
de la rivière des Iroquois

Agence Parcs Canada
Unité des voies navigables au Québec

N/ réf : CCHM-32995

Novembre 2016

Préparé par : Services techniques - UVNQ

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 Emploi des termes

- .1 Ministère ou Maître d'ouvrage : Canada représenté par l'Agence Parcs Canada relevant du ministère de l'Environnement du gouvernement du Canada.
- .2 Représentant ministériel : Le gestionnaire des biens de l'unité des voies navigables du Québec de l'Agence Parcs Canada, ou son représentant autorisé.
- .3 Entrepreneur : toute personne, société ou compagnie qui signe un contrat avec l'Agence Parcs Canada pour l'exécution des travaux du projet, et qui détient un permis conformément à la Loi de la province de Québec sur la qualification professionnelle des entrepreneurs en construction. L'Entrepreneur est Maître d'œuvre aux termes de la Loi sur la santé et sécurité du travail (L.S.S.T.) et doit agir comme tel devant la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (C.N.E.S.S.T.) et remplir les obligations qui lui incombent à ce titre.
- .4 Plans et devis : l'ensemble des documents d'appel d'offres dont le devis, les plans, ainsi que tout dessin et addenda envoyés ultérieurement au sujet du même ouvrage.

1.2 Interprétation

- .1 Les mots, expressions et abréviations ayant une signification technique ou professionnelle connue, doivent s'entendre en ce sens dans le présent devis et les présents dessins.
- .2 Les dimensions indiquées sur les dessins ou portées ou représentées par un module ou des lignes, des flèches ou autrement, doivent avoir la priorité sur les dessins.
- .3 La priorité est accordée aux dessins aux plus grandes échelles. De même, le devis et les dessins applicables sont toujours les plus récents.
- .4 Toutes les incompatibilités entre le devis et les dessins doivent être soumises, par écrit, au Représentant ministériel, afin que celui-ci rende, par écrit également, une décision sans appel à leur sujet.

- .5 Le devis et les dessins sont complémentaires, de sorte que ce qui est exigé selon l'un, l'est également selon l'autre. L'ouvrage à construire, conformément au devis et aux dessins, doit constituer une œuvre complète dans ses parties essentielles, c'est-à-dire qu'elle doit comprendre notamment tous les articles découlant normalement des prescriptions du devis et des dessins, même si ces articles ne sont pas tous spécifiquement mentionnés. L'entrepreneur ne doit pas tirer profit, au détriment de Canada, de toute erreur manifestement involontaire ou de toute omission qu'il pourrait constater. Lorsque la qualité du travail ou des matériaux n'est pas précisément indiquée, le corps de métier concerné doit fournir ce qu'il y a de meilleure qualité.
- 1.3 Demande de renseignements
- .1 Toute personne qui désire obtenir des renseignements d'ordre techniques ou administratifs doit se référer aux conditions générales émises dans les documents d'appel d'offres.
- 1.4 Travaux visés par les documents contractuels
- .1 Les travaux faisant l'objet du présent contrat comprennent principalement, mais non sans y être limités :
- .1 L'excavation et la disposition des sédiments dans le fond du canal dans une partie du delta formé par la rivière des Iroquois.
- .2 D'une façon particulière, les travaux comprennent principalement, mais sans y être limités :
- .1 l'excavation, le transport et la disposition des sols selon les niveaux de terrassement proposé et des fiches de caractérisation fournie par Parcs Canada;
- .2 le transport et la disposition des sédiments contaminés selon les normes en vigueur.
- 1.5 Calendrier des travaux
- .1 L'Entrepreneur devra procéder avec diligence et établir son échéancier de travail **afin de terminer les travaux dans un délai de 30 jours après l'octroi des travaux**. La période de **mobilisation maximale** en chantier possible est de **10 jours**.
- .2 L'Entrepreneur devra soumettre au Représentant ministériel, dans les cinq (5) jours après l'octroi du contrat, un calendrier indiquant les diverses étapes d'avancement des travaux et la date d'achèvement prévue.

-
- | | |
|--|---|
| <u>1.6 Examen des lieux</u> | .1 Afin de se familiariser avec les conditions du projet et en vue d'obtenir toutes les informations nécessaires à la bonne exécution du contrat, examiner les lieux des travaux. L'ignorance des conditions des lieux ne constituera, en aucun cas, une raison valable pour réclamer un paiement supplémentaire. |
| <u>1.7 Permis, ordonnances et règlements</u> | .1 L'Entrepreneur sera tenu de se procurer les permis indispensables à l'exécution des travaux. Il devra se conformer à tous les règlements fédéraux, provinciaux ou municipaux et à toute autre loi ou tout autre règlement qui a trait aux présents travaux. Il sera tenu d'assumer la responsabilité de toute contravention aux lois et règlements pertinents.

.2 L'Entrepreneur assumera (à ses frais) toutes les obligations relatives aux mesures de sécurité exigées par la Loi sur la santé et la sécurité du travail du Québec, ainsi que tous les frais découlant de telles obligations. |
| <u>1.8 Services d'utilités existants</u> | .1 Avant d'interrompre des services d'utilités, en informer le Représentant ministériel ainsi que les entreprises d'utilités concernées, et obtenir les autorisations nécessaires. |
| <u>1.9 Sols contaminés</u> | .1 Pour l'ensemble de la zone des travaux, des sols contaminés sont susceptibles d'être rencontrés tels que mentionnés dans les plans.

.2 Les matériaux caractérisés supérieurs aux critères « A » du Ministère du Développement Durable, de l'Environnement et de la lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) ou supérieurs aux recommandations du Conseil Canadien des Ministres de l'Environnement (CCME) usage Parc et résidentielle devront alors être chargés et transportés à des sites de disposition autorisés.

.3 Le transport des sols contaminés à des fins de dispositions doit être coordonné avec les sites, ainsi les sols chargés au site des travaux doivent être disposés dans les sites autorisés le même jour que le chargement. |
-

- 1.10 Contrôle de volume relatif aux sols contaminés
- 1 Le représentant ministériel assurera le suivi de la disposition d'excavation lors de l'exécution des travaux. Dans ce cas l'entrepreneur devra prévoir d'aviser le représentant ministériel 48 heures à l'avance aux fins des besoins de surveillance.
 - .2 Le représentant ministériel doit fournir à l'Entrepreneur une assistance lors de l'implantation des ouvrages et l'excavation des ouvrages en fonction du niveau de contamination
 - 3 L'Entrepreneur devra fournir les bordereaux de disposition à la fin de chaque journée de travail attestant que les sols contaminés ont été envoyés dans un centre autorisé par le MDDELCC pour traitement ou enfouissement. Les billets de transports doivent également être signés par le représentant ministériel avant l'expédition au site de disposition et une copie doit être remise au représentant ministériel à la fin de chaque journée de travail. L'entrepreneur devra fournir les mémoires de pesée des lieux autorisés par le MDDELCC au représentant ministériel. L'ensemble de ces pièces justificatives sera utilisé à des fins de paiement.
- 1.11 Matériaux fournis par Canada
- .1 Sans objet
- 1.12 Utilisation des lieux par l'Entrepreneur
- .1 L'Entrepreneur aura le plein accès à l'intérieur des limites du L.H.N.C du Canal-de-Chambly pour la zone concernée les travaux.
- 1.13 Horaires de travail
- .1 L'entrepreneur responsable des travaux devra respecter des horaires de travail convenables (ex. de 7h30 à 19h00, du lundi au vendredi) afin de limiter les risques de déranger les résidents et le public. La réglementation municipale applicable doit être suivie.
- 1.14 Transport et circulation
- .1 Le transport de matériaux et la circulation de véhicules lourds devront se faire selon les heures et les zones permises par la Ville de Montréal afin d'éviter les désagréments auprès des résidents et du public.
 - .2 La circulation de la machinerie lourde devra se faire préférentiellement durant la période autorisée des travaux.
 - .3 La circulation sur le chantier devra se faire de façon à ne pas

détériorer la piste cyclable asphaltée.

.4 Tous dommages à la piste cyclable asphaltée devront être repris aux frais de l'Entrepreneur.

- 1.15 Implantation des ouvrages .1 L'Entrepreneur doit respecter la procédure suivante pour l'implantation des ouvrages à construire :
- .1 Planter les alignements, niveaux et points de repère pour les ouvrages à construire, ceci en fonction de la géométrie et des élévations indiquées sur les plans;
 - .2 Procéder à une vérification conjointe avec le Représentant ministériel afin d'optimiser le profil du terrain fini de façon à l'adapter aux conditions existantes en tenant compte des ouvrages existants, des arbres existants et du bon drainage, etc.;
 - .3 En cas de non-conformité d'ouvrages implantés par l'Entrepreneur, toute reprise de travaux est aux frais de l'Entrepreneur.

- 1.16 Détour de la circulation de la piste cyclable .1 La piste cyclable ne sera pas fermée à la circulation pendant la période des travaux.
- .2 L'entrepreneur devra s'assurer que les détours de la circulation pour la piste cyclable (déjà en place) soit suffisants et toujours en place avant la mobilisation en chantier.
 - .3 Le plan de détour doit prévoir l'ensemble des barrières et de la signalisation nécessaire afin d'assurer la sécurité pour le public.
 - .4 Le plan doit être fournis par l'Entrepreneur et doit être conforme aux exigences du MTQ.

PARTIE 2 - PRODUITS

- .1 Sans objet

PARTIE 3 - EXÉCUTION

- .1 Sans objet

FIN DE SECTION

PARTIE 1 - GENERALITES

1.1 Sections connexes

- .1 01 35 43 - Protection de l'environnement et 31 23 10 -
Excavation, creusage de tranchée et remblayage.

1.2 Références

- .1 Loi sur le transport des marchandises dangereuses (1999)
- .2 Loi canadienne sur la protection de l'Environnement (LCPE
1999)
- .3 Documentation du Conseil canadien des ministres de
l'environnement (CCME) relatives aux sols contaminés :
- .4 Standard canadiennes pour la qualité de l'environnement
(CCME);
- .5 Standards pancanadiens relatifs aux hydrocarbures pétroliers
(HCP) dans les sols (CCME);
- .6 Loi sur la qualité de l'Environnement (MDDEP)
- .7 Politiques de protection des sols et de réhabilitations des terrains
contaminés 1998 MDDEP;
- .8 Règlement sur le stockage et les centres de transfert de sols
contaminés du MDDEP;
- .9 Les critères génériques de classification des sols contaminés
- .10 Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains;
- .11 Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés;
- .12 Règlement sur les matières dangereuses;
- .13 Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières
résiduelles.

1.3 Documents/échantillons

- .1 Soumettre, avant le début des travaux, un plan de travail de la

<u>à soumettre</u>		gestion des sols contaminés incluant l'emplacement prévu pour l'Entreposage des sols contaminés, les mesures de protection contre l'érosion éolienne et le ruissellement, la liste des sites où seront disposés les sols contaminés, et la preuve que ce sont des sites autorisés par le MDDELCC.
	.2	Soumettre la documentation certifiant que les employés chargés de manipuler et d'éliminer les matières dangereuses ont été formés, évalués et certifiés et exécutent de façon efficace les tâches qui leur sont assignées. Les employés qui auront à manipuler ou qui pourraient entrer en contact avec des matières dangereuses doivent avoir suivi une formation SIMDUT.
<u>1.4 Exigences des organismes de réglementation</u>	.1	Mettre en place des mesures contre l'érosion et contre le transport des sédiments.
	.2	Les travaux doivent satisfaire aux exigences minimales des lois et règlements fédéraux et provinciaux applicables, ou les dépasser.
	.1	L'Entrepreneur doit s'assurer de respecter les modifications apportées aux lois et aux règlements, une fois celles-ci mises en œuvre.
	.2	Si les exigences des organismes de réglementation dépassent la portée des travaux ou sont en conflit avec certaines exigences contractuelles spécifiques, aviser immédiatement le Représentant ministériel.
<u>1.5 Ordonnancement et calendrier d'exécution des travaux</u>	.1	Il est interdit de commencer des travaux comportant un contact avec des sols contaminés et des matériels susceptibles d'être contaminés, avant que les zones de dépôt soient opérationnelles et approuvées par le Représentant ministériel.
	.2	Aucun sol contaminé ne sera autorisé à sortir du site des travaux par le représentant ministériel si le temps de transport nécessaire pour se rendre au site de disposition dépasse l'heure de fermeture du site de disposition.
<u>1.6 Accès des véhicules et stationnement</u>	.1	Entretien et utilisation
	.1	Prévenir la contamination des voies d'accès. Enlever

immédiatement des voies d'accès les débris et les matériaux susceptibles d'être contaminés, selon les instructions du Représentant ministériel. Transporter les matériaux enlevés et les déposer dans un endroit désigné approuvé par le Représentant ministériel. Transporter les matériaux enlevés et les évacuer vers une installation de traitement hors site appropriée. Nettoyer les voies d'accès au moins une fois par poste de travail.

- .2 Le Représentant ministériel peut prélever des échantillons de sol aux fins d'analyse chimique, sur les surfaces circulables des voies d'accès, construites et existantes, avant, durant et après l'exécution des travaux. Les sols propres qui ont été contaminés par les activités de l'Entrepreneur doivent être excavés puis éliminés sans frais supplémentaires pour le Représentant ministériel.

1.8 Missions de poussières et
de particules

- .1 Exécuter les travaux de manière que ceux-ci produisent le moins de poussières possible.
- .2 Mettre immédiatement en œuvre des mesures anti-poussières et antiparticules, selon les exigences du Représentant ministériel et les maintenir en vigueur durant la construction, conformément aux règlements provinciaux et municipaux.
- .3 Prendre des moyens efficaces pour empêcher que des particules en suspension dans l'air se dispersent dans l'atmosphère. Utiliser de l'eau potable pour alimenter un système de pulvérisation d'eau servant à empêcher la production de poussières et de particules.
- .4 Obtenir l'approbation écrite du Représentant ministériel avant d'incorporer des substances chimiques dans les systèmes de pulvérisation d'eau servant à réduire la production de poussières et de particules.
- .5 Les camions utilisés pour le transport de matières fines ou poussiéreuses ou des sols contaminés doivent être dotés d'une bâche ou d'une couverture en tout temps. La benne des camions utilisés pour transporter les sols devra être nettoyée soigneusement entre les chargements de sols contaminés et ceux de matériaux de remblai propre, ainsi qu'à la fin des travaux.

Les transports des sols contaminés devront être effectués en utilisant des camions pourvus de bennes étanches. Aucun suintement d'eau ou perte de matériaux ne sera toléré durant le transport.

- .6 Empêcher que les poussières se répandent sur les terrains contigus.
- .7 Le Représentant ministériel peut interrompre les travaux en tout temps s'il juge que les moyens pris par l'Entrepreneur pour réduire les poussières et les particules sont inadéquats compte tenu des conditions de vent sur le site.
- .8 Les travaux doivent être interrompus si les mesures mises en œuvre par l'Entrepreneur pour lutter contre les émissions de poussières et de particules dans l'atmosphère sont insuffisantes. L'Entrepreneur doit faire connaître les moyens qu'il prévoit utiliser pour corriger la situation, et il doit modifier les opérations selon les besoins avant de reprendre toute activité (excavation, manutention, traitement, etc.) susceptible de générer des poussières et des particules.

1.9 Lutte antipollution

- .1 Fournir les méthodes, les moyens et les installations nécessaires pour empêcher la contamination des sols, de l'eau et de l'atmosphère par des substances toxiques nocives et par des polluants causés par les activités de construction.
- .2 L'Entrepreneur doit être prêt à contenir, à nettoyer et à évacuer les déversements ou les rejets susceptibles de se produire sur l'eau ou à terre; il doit garder sur le site, faciles d'accès, l'équipement, les matériaux et les matériels requis pour le nettoyage des déversements ou des rejets.
- .3 Signaler sans délai tout déversement ou rejet susceptible de causer des dommages à l'environnement :
 - .1 Au Ministère d' Environnement Canada
 - .2 Au Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.
 - .3 Au propriétaire du polluant s'il est connu;
 - .4 Au responsable du polluant, s'il est connu;
 - .5 Au Représentant ministériel.
- .4 Prendre immédiatement des mesures, y compris l'utilisation de toutes les ressources disponibles, pour limiter et atténuer les

répercussions du déversement ou du rejet sur l'environnement et sur les personnes.

- .5 Fournir les matériaux et matériels d'intervention en cas de déversement, y compris les contenants, les absorbants, les pelles et l'équipement de protection individuelle. Les matériels d'intervention en cas de déversement, qui serviront à manipuler ou à transporter les matières ou les déchets dangereux, doivent être accessibles en tout temps et être compatibles avec le type de matériaux à manipuler.

1.10 Régulation des eaux

- .1 Il est interdit d'évacuer à l'extérieur du site ou à l'égout municipal de l'eau contaminée ou des eaux de ruissellement ou des eaux souterraines pouvant avoir été en contact avec des matériaux et des matériels susceptibles d'être contaminés.
- .2 Empêcher les précipitations d'infiltrer les sols mis en dépôt ou de ruisseler hors de l'aire de dépôt. Couvrir les sols mis en dépôt d'une membrane imperméable durant les périodes d'interruption des travaux et après chaque jour de travail, selon les directives du Représentant ministériel.
- .3 Diriger vers les réseaux existants de drainage superficiel les eaux de ruissellement qui n'ont pas été en contact avec des matériaux et des matériels susceptibles d'être contaminés.
- .4 Surveiller le drainage superficiel; c'est-à-dire, entre autres, s'assurer que les caniveaux sont libres, que l'eau ne circule pas sur les trottoirs ou les autres revêtements en dur mais qu'elle emprunte des canalisations approuvées ou des rigoles et des goulottes correctement construites, et s'assurer que les eaux de ruissellement provenant d'aires non stabilisées sont interceptées et dirigées vers un ouvrage approprié.
- .5 Éliminer les eaux de manière à ne pas mettre en danger la santé et la sécurité des personnes, et à ne pas compromettre l'intégrité des propriétés et de toute partie d'ouvrage achevée ou en voie d'achèvement.
- .6 Fournir, faire fonctionner et entretenir un équipement approprié, d'une puissance ou d'un débit suffisant pour garder exemptes d'eau les excavations, les aires de regroupement et les autres aires de travail.
- .7 L'Entrepreneur doit avoir à sa disposition un matériel de

pompage approprié, d'un débit suffisant, ainsi que les réservoirs et la machinerie connexe, en bon état de marche, pour faire face aux urgences ordinaires, y compris les pannes de courant; il doit avoir à son service des travailleurs possédant la compétence nécessaire pour faire fonctionner le matériel de pompage.

1.11 Assèchement des
ouvrages

- .1 Assécher les différentes parties des ouvrages, y compris, mais sans toutefois s'y limiter, les excavations, les structures, les fondations et les zones de travail.
- .2 Mettre en œuvre des méthodes de construction, des méthodes d'exploitation et des précautions qui permettent d'assurer que les ouvrages, y compris les excavations, sont stables, secs, et qu'ils ne sont pas remués.
- .3 L'assèchement des ouvrages peut être réalisé au moyen des méthodes ci-après : blindage, étayage; régulation des eaux souterraines; régulation des eaux superficielles ou des eaux libres au moyen de fossés, de déviations, d'avaloirs, de canalisations et/ou de pompes, ainsi que tout autre moyen nécessaire pour que les travaux soient réalisés au sec.
- .4 Fournir la main-d'œuvre, l'outillage et l'équipement nécessaires pour garder les zones de travail au sec; fournir également le matériel de secours pour assurer le fonctionnement continu du système d'assèchement.
- .5 Prendre les précautions nécessaires pour empêcher le soulèvement de toute structure ou de toute conduite ou canalisation ainsi que pour empêcher les excavations d'être inondées ou autrement endommagées par les eaux de ruissellement.
- .6 Les eaux d'assèchement doivent faire l'objet d'une vérification de qualité et d'analyses puis, selon les besoins, être traitées afin de satisfaire aux critères d'évacuation ou de traitement.

1.12 Lutte contre l'érosion et
le transport des sédiments

- .1 Employer des méthodes de construction qui permettent de réguler l'évacuation des eaux superficielles provenant des ouvrages en déblai ou en remblai, des aires d'emprunt ou d'élimination des déchets, des matériaux mis en dépôt, des aires de regroupement et des autres aires de travail. Empêcher l'érosion des sols et le transport des sédiments.
- .2 Éviter de mettre à nu de grandes surfaces à la fois. Stabiliser le

plus rapidement possible les sols qui ont été remués. Enlever la végétation, reprofiler le terrain ou l'aménager autrement, de manière à réduire l'érosion. Retirer des surfaces contiguës, des systèmes d'évacuation et des cours d'eau les accumulations de sédiments résultant des activités de construction et réparer selon les directives du Représentant ministériel les dommages causés par l'érosion du sol et par le transport des sédiments.

- .3 Fournir et maintenir des moyens temporaires pouvant comprendre ce qui suit : clôtures anti-érosion, bottes de paille ou de foin, géotextiles, ouvrages d'évacuation, bermes, terrasses, tuyaux de drainage temporaires, bassins de sédimentation, couverture végétale, digues et tout autre ouvrage requis pour empêcher l'érosion et la migration de limon, de boues et de sédiments et de tout autre débris à l'extérieur du site ou vers d'autres aires du site où ils pourraient causer des dommages, ainsi que tout autre moyen qui pourrait être exigé par une loi, par le Représentant ministériel ou par un règlement. Les mesures prévues contre le transport ou le déplacement de sédiments doivent pouvoir être mises en œuvre durant les travaux de construction.
- .4 Bottes de paille ou de foin : Utiliser des bottes liées avec du fil de fer ou de la ficelle, et solidement ancrées au sol à l'aide d'au moins deux piquets ou deux barres d'armature passées à travers la botte et enfoncées dans le sol à une profondeur de 300 à 450 mm. Coincer de la paille ou du foin dans les espaces entre les bottes pour empêcher l'eau de passer; les bottes doivent être enfoncées d'au moins 100 mm dans le sol.
- .5 Clôture anti-érosion : Ensemble préassemblé, prêt à être installé, consistant en un géotextile attaché à des poteaux pouvant être enfoncés dans le sol. Le géotextile doit avoir une texture et un aspect uniformes; il ne doit présenter ni défaut, ni point faible, ni déchirure susceptible de compromettre ses qualités physiques. Le géotextile doit incorporer un inhibiteur UV et des stabilisateurs afin de pouvoir offrir une durée utile d'au moins deux ans en utilisation à l'extérieur.
- .6 Filet de support : Filet en polypropylène de qualité industrielle, assemblé au géotextile au sommet et à la base, à l'aide d'une couture double en fil robuste, d'une largeur d'au moins 750 mm.
- .7 Poteaux : en bois, pointus, de section carrée d'environ 50 mm de

côté, dépassant le géotextile, à la base, d'une longueur suffisante pour que le géotextile soit enfoncé d'au moins 450 mm dans le sol. L'intervalle entre poteaux ne doit pas dépasser 2,4 m. Le géotextile et le filet de support doivent être fixés au poteau à l'aide d'agrafes appropriées.

- .8 Planifier les travaux de construction de manière à éviter que les ouvrages subissent des dommages ou que l'équipement empiète sur les plans d'eau ou sur les talus des fossés de drainage. Prendre rapidement les mesures requises pour atténuer les conséquences des dommages, le cas échéant. Remettre dans leur état initial les rives et les plans d'eau qui ont subi des dommages.
- .9 Installation
 - .1 Construire des ouvrages temporaires de lutte contre l'érosion selon les indications. Demander des directives au Représentant ministériel concernant l'implantation et/ou l'emplacement des divers éléments.
 - .2 Ne pas placer de bottes de foin/paille ni de clôtures anti-érosion dans des cours d'eau ou dans des rigoles de drainage.
 - .3 Vérifier les ouvrages de lutte contre l'érosion et le transport des sédiments une fois par semaine et après chaque pluie; les vérifier tous les jours durant les périodes de pluie prolongées.
 - .4 Les bottes de paille/foin et/ou les clôtures anti-érosion pourront être enlevées au début de la journée de travail et remises en place à la fin de la journée s'ils nuisent aux travaux.
 - .5 Lorsque des travaux comme l'enlèvement de la végétation ou le reprofilage sont la cause d'érosion du sol et de transport de sédiments, retirer des surfaces contiguës, des systèmes d'évacuation et des cours d'eau les matériaux ainsi érodés ou transportés, et réparer les dommages le plus rapidement possible.
 - .6 Avant ou pendant la construction, il se peut que le Représentant ministériel demande des travaux ou la mise en place d'ouvrages afin de corriger une situation temporaire : bermes, paillis, pièges à sédiments, bassins de rétention et de retenue, travaux de nivellement, plantes, murs de retenue, caniveaux, canalisations, garde-corps, chemins temporaires et autres mesures nécessaires.

Les améliorations temporaires doivent demeurer en place tant qu'elles sont nécessaires ou jusqu'à ce que le Représentant ministériel en décide autrement.

- .7 Réparer les bottes de foin/paille endommagées; replacer celles qui se trouvent aux extrémités des ouvrages réalisés et empêcher l'affouillement au-dessous des bottes.
 - .8 Sauf indication contraire du Représentant ministériel, enlever les dispositifs temporaires de lutte contre l'érosion et le transport des sédiments une fois les travaux achevés. Épandre les sédiments accumulés de manière à former une surface adéquate pour l'ensemencement, ou les évacuer, puis profiler l'aire concernée de manière à permettre le drainage naturel, à la satisfaction du Représentant ministériel. Les matériaux enlevés deviennent la propriété de l'Entrepreneur.
 - .10 Pour construire les aires en remblai, mettre les matériaux en place de manière sélective afin de ne pas créer, en surface, des zones argileuses ou limoneuses érosives.
 - .11 Ne pas déranger les talus existants ou leurs protections.
 - .12 Faire une inspection périodique des terrassements afin de déceler les signes d'érosion et de transport de sédiments; mettre en œuvre sans délai des mesures correctives appropriées.
 - .13 Si des matériaux constituant le sol et des débris s'accumulent dans des points bas, des égouts pluviaux, des routes, des caniveaux, des fossés ou dans d'autres endroits jugés inappropriés par le Représentant ministériel, les enlever et remettre les lieux dans leur état initial.
- 1.13 Nettoyage à mesure de l'avancement des travaux
- .1 Maintenir la propreté du chantier et des aires contiguës conformément aux lois, ordonnances, codes et règlements locaux, provinciaux et fédéraux en matière de sécurité et de protection incendie.
 - .2 Coordonner les activités de nettoyage avec les opérations d'élimination afin d'empêcher l'accumulation de poussières, de saletés, de débris, de matériaux de rebut et de déchets.

- | | |
|---------------------------------------|---|
| <u>1.14 Décontamination finale</u> | <ul style="list-style-type: none">.1 Effectuer la décontamination finale des installations, de l'équipement, des matériaux et des matériels qui auraient pu être en contact avec des matériaux et des matériels susceptibles d'être contaminés, avant qu'ils soient retirés du site..2 Effectuer la décontamination selon les prescriptions, à la satisfaction du Représentant ministériel. Au besoin, le Représentant ministériel pourra demander à l'Entrepreneur d'effectuer des travaux supplémentaires de décontamination. |
| <u>1.15 Enlèvement et élimination</u> | <ul style="list-style-type: none">.1 Enlever les matériaux et les matériels en surplus et les installations temporaires du site..2 Éliminer à l'extérieur du site les déchets, les ordures, les débris et les matériaux de rebut non contaminés..3 Il est interdit de brûler ou d'enfouir des déchets et des matériaux de rebut sur le chantier..4 Il est interdit de jeter des déchets volatils ou dangereux comme des essences minérales, des huiles ou des diluants à peinture dans les égouts pluviaux ou sanitaires..5 Ne pas jeter de déchets dans des cours d'eau ou des voies navigables..6 Traiter les matériaux ci-après dans une installation hors site approprié, déterminé par l'Entrepreneur et approuvé par le Représentant ministériel:<ul style="list-style-type: none">.1 Débris, y compris les matériaux de construction en surplus;.2 Les ordures et les matériaux de rebut non contaminés;.3 L'équipement de protection individuelle jetable porté pour le nettoyage final;.4 Les eaux usées vidangées du réservoir de stockage des eaux usées;.5 Les eaux usées produites par les opérations de décontamination finale, dont le nettoyage du réservoir de stockage des eaux usées.6 Le bois d'œuvre provenant des aires de décontamination..7 Réduire la production de déchets dangereux dans la mesure du |

possible. Prendre les mesures nécessaires pour éviter que les déchets propres soient mélangés avec les déchets contaminés.

- .8 Préciser et évaluer les options telles le recyclage et la valorisation comme solutions de rechange à la mise en décharge, par exemple :
 - .1 Recyclage et réutilisation de déchets dangereux d'une manière qui en constitue l'élimination;
 - .2 Brûlage de déchets dangereux aux fins de récupération d'énergie;
 - .3 Recyclage d'accumulateurs au plomb;
 - .4 Recyclage de déchets dangereux contenant des métaux précieux pouvant être récupérés de façon rentable.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Sans objet .1 Sans objet.

PARTIE 3- EXECUTION

3.1 Sans objet .1 Sans objet

FIN DE SECTION

PARTIE 1 - GENERALITES

- 1.1 Sections connexes .1 Section 31 23 10 - Excavation, creusage de tranchées et remblayage.
- 1.2 Définitions .1 Pollution et dommages à l'environnement : présence d'éléments ou d'agents chimiques, physiques ou biologiques qui ont un effet nuisible sur la santé et le bien-être des personnes, qui altèrent les équilibres écologiques importants pour les humains et qui constituent une atteinte aux espèces jouant un rôle important pour ces derniers ou qui dégradent les caractères esthétique, culturel ou historique de l'environnement.
- .2 Protection de l'environnement : prévention/maîtrise de la pollution et de la perturbation de l'habitat et de l'environnement durant la construction. La prévention de la pollution et des dommages à l'environnement recouvre la protection des sols, de l'eau, de l'air, des ressources biologiques et culturelles; elle comprend également la gestion de l'esthétique visuelle, du bruit, des déchets solides, chimiques, gazeux et liquides, de l'énergie rayonnante, des matières radioactives et des autres polluants.
- 1.3 Documents et échantillons à soumettre .1 Avant le début des activités de construction ou la livraison des matériaux et des matériels sur le chantier, soumettre un plan de protection de l'environnement au Représentant ministériel aux fins d'examen et d'approbation. Le plan doit présenter un aperçu complet des problèmes environnementaux connus ou potentiels à résoudre durant la construction.
- 1.4 Feux .1 Les feux et le brûlage des déchets sur le chantier sont interdits.
- 1.5 Élimination des déchets .1 Il est interdit d'éliminer des matériaux de rebut ou des matériaux volatils comme les essences minérales, les huiles ou les diluants à peinture en les déversant dans un cours d'eau, un égout pluvial ou un égout sanitaire.
- 1.6 Drainage .1 Prévoir un plan de mesures contre l'érosion et contre le transport de sédiments conforme à la réglementation

- provinciale. Ce plan doit indiquer les moyens qui seront mis en œuvre, y compris la surveillance des travaux et la production de rapports, afin de s'assurer que ces mesures sont conformes aux lois et aux règlements fédéraux, provinciaux et municipaux.
- .2 Un plan de prévention de la pollution des eaux pluviales peut remplacer le plan de mesures contre l'érosion et contre le transport des sédiments.
- .3 Il est interdit de pomper de l'eau contenant des matières en suspension vers un cours d'eau, un réseau d'égout ou un système d'évacuation ou de drainage.
- 1.7 Défrichage du chantier et protection des plantes .1 Sans objet
- 1.8 Travaux exécutés à proximité des cours d'eau .1 Ne pas décharger de déblais, de matériaux de rebut ou de débris dans les cours d'eau.
- .2 **Ne pas laisser d'équipement ou de machinerie sur le lit du canal à la fin du quart de travail**
- 1.9 Prévention de la pollution .1 Entretenir les installations temporaires destinées à prévenir l'érosion et la pollution, et mises en place en vertu du présent contrat.
- .2 Assurer le contrôle des émissions produites par l'équipement et l'outillage, conformément aux exigences des autorités locales.
- 1.10 Avis de non-conformité .1 Un avis de non-conformité écrit sera émis à l'Entrepreneur par le Représentant ministériel chaque fois que sera observée une non-conformité à une loi, un règlement ou un permis fédéral, provincial ou municipal, ou à tout autre élément du plan de protection de l'environnement mis en œuvre par l'Entrepreneur.
- .2 Après réception d'un avis de non-conformité, l'Entrepreneur doit proposer des mesures correctives au Représentant ministériel et les mettre en œuvre avec l'approbation de ce dernier.
- .3 Le Représentant ministériel ordonnera l'arrêt des travaux jusqu'à ce que des mesures correctives satisfaisantes soient prises.

- .4 Aucun délai supplémentaire ni aucun ajustement ne seront accordés pour l'arrêt des travaux.

PARTIE 2 - PRODUITS

- 2.1 Sans objet .1 Sans objet.

PARTIE 3 - EXECUTION

- 3.1 Sans objet .1 Sans objet.

FIN DE SECTION

PARTIE 1 - GENERALITES

- 1.1 Contenu de la section .1 Cette section comprend l'ensemble des installations nécessaires au chantier, soit :
- .1 Entreposage sur place, entreposage des matériaux, matériels et outils, installation sanitaires, signalisation de chantier, protection et nettoyage
- 1.2 Sections connexes .1 S/O.
- 1.3 Références .1 Association canadienne de normalisation (CSA International)
- .1 CSA-A23.1/A23.2-F04, Béton - Constituants et exécution des travaux/Essais et pratiques normalisées pour le béton.
 - .2 CSA-0121-FM1978(C2003), Contre-plaqué en sapin de Douglas.
 - .3 CAN/CSA-Z321-F96(C2001), Signaux et symboles en milieu de travail.
- .2
- 1.4 Documents et échantillons à soumettre .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la présente section.
- 1.5 Installation et enlèvement du matériel .1 Préparer un plan de localisation indiquant l'emplacement proposé et les dimensions de la zone utilisée par l'Entrepreneur, les voies d'accès à la zone clôturée et les détails d'installation de la clôture.
- .2 Indiquer les zones qui doivent être revêtues de gravier afin de prévenir les dépôts de boue.
 - .3 Indiquer toute zone supplémentaire ou zone de transit
 - .
 - .4 Fournir, mettre en place ou aménager les installations de chantier nécessaires pour permettre l'exécution des travaux dans les plus brefs délais.

-
- .5 Démonter le matériel et l'évacuer du chantier lorsqu'on n'en a plus besoin.
- 1.6 Stationnement et accès sur le chantier .1 Il n'est pas permis de stationner sur le chantier.
- .2 Aménager des voies convenables d'accès au chantier et en assurer l'entretien.
- .3 Protéger le revêtement bitumineux de la piste cyclable et de ces abords. La méthode de protection doit être soumise par écrit et approuvée par le représentant ministériel cinq (5) jours avant le début des travaux.
- .4 Nettoyer les pistes et les voies de circulation si on y a utilisé de l'équipement de chantier.
- 1.7 Entreposage des matériaux, des matériels et des outils .1 Prévoir des remises verrouillables, à l'épreuve des intempéries, destinées à l'entreposage des matériaux, des matériels et des outils, et garder ces dernières propres et en bon ordre.
- .2 Laisser sur le chantier les matériaux et les matériels qui n'ont pas à être gardés à l'abri des intempéries, mais s'assurer qu'ils gênent le moins possible le déroulement des travaux.
- .3 L'entretien général et l'alimentation en carburant des engins et des véhicules de même que la manutention et l'entreposage des hydrocarbures seront effectués à l'extérieur du site de Parcs Canada à une distance minimale de 30 mètres de la rive.
- 1.8 Installations sanitaires .1 Prévoir des installations sanitaires pour les ouvriers conformément aux ordonnances et aux règlements pertinents.
- .2 Afficher les avis requis et prendre toutes les précautions exigées par les autorités sanitaires locales. Garder les lieux et le secteur propres.
- 1.9 Panneau de chantier .1 Sans objet
- 1.10 Nettoyage .1 Effectuer les opérations quotidiennes de nettoyage conformément à la section 01 74 11 Nettoyage.
- .2 Évacuer quotidiennement du chantier de construction les débris, les déchets et les matériaux d'emballage.
- .3 Enlever la poussière et la boue des chaussées revêtues en dur.

- .4 Entreposer les matériaux/matériels récupérés au cours des travaux de démolition.

PARTIE 2 - PRODUITS

- 2.1 Sans objet .1 Sans objet.

PARTIE 3 - EXECUTION

- 3.1 Sans objet .1 Sans objet

FIN DE SECTION

PARTIE 1 - GENERALITES

- 1.1 Contenu de la section .1 Nettoyage à effectuer durant l'exécution des travaux.
- 1.2 Propreté du chantier
- .1 Garder le chantier propre et exempt de toute accumulation de débris et de matériaux de rebut, y compris ceux générés par les sous-traitants.
 - .2 Évacuer les débris et les matériaux de rebut hors du chantier quotidiennement, à des heures prédéterminées où les éliminer selon les directives du Représentant ministériel. Les matériaux de rebut ne doivent pas être brûlés sur le chantier.
 - .4 Prendre les dispositions nécessaires et obtenir les permis des autorités compétentes en vue de l'élimination des débris et des matériaux de rebut.
 - .5 Prévoir, sur le chantier, des conteneurs pour l'évacuation des débris et des matériaux de rebut.
 - .6 Fournir et utiliser, pour le recyclage, des conteneurs séparés et identifiés.
 - .7 Stocker les déchets volatils dans des contenants métalliques fermés et les évacuer hors du chantier à la fin de chaque période de travail.
 - .8 Utiliser uniquement les produits de nettoyage recommandés par le fabricant de la surface à nettoyer et les employer selon les recommandations du fabricant des produits en question.
 - .9 Établir l'horaire de nettoyage de sorte que la poussière, les débris et les autres saletés soulevées ne retombent pas sur des surfaces humides fraîchement peintes et ne contaminent pas les bâtiments adjacents.
- 1.3 Nettoyage final .1 À l'achèvement substantiel des travaux, enlever les matériaux en surplus, les outils ainsi que l'équipement et les matériels de construction qui ne sont plus nécessaires à l'exécution du reste des travaux.

- .2 Enlever les débris et les matériaux de rebut et laisser les lieux propres et prêts à occuper.
 - .3 Avant l'inspection finale, enlever les matériaux en surplus, les outils, l'équipement et les matériaux de construction.
 - .4 Enlever les débris et les matériaux de rebut, y compris ceux générés par les sous-traitants.
 - .5 Évacuer les matériaux de rebut hors du chantier à des heures prédéterminées ou les éliminer selon les directives du Représentant ministériel. Les matériaux de rebut ne doivent pas être brûlés sur le chantier.
 - .6 Prendre les dispositions nécessaires et obtenir les permis des autorités compétentes en vue de l'élimination des débris et des matériaux de rebut.
 - .7 Enlever la poussière, les taches, les marques et les égratignures relevées sur les ouvrages décoratifs, les appareils mécaniques et électriques, les éléments de mobilier, les murs et les planchers.
 - .8 Nettoyer les réflecteurs, les diffuseurs et les autres surfaces d'éclairage.
 - .9 Examiner les finis, les accessoires et les matériels afin de s'assurer qu'ils répondent aux exigences prescrites quant au fonctionnement et à la qualité d'exécution.
 - .10 Balayer et nettoyer les trottoirs, les marches, la section de piste cyclable situés sur le chantier et les autres surfaces extérieures; balayer ou ratisser le reste du terrain.
 - .11 Enlever les saletés et autres éléments qui déparent les surfaces extérieures.
 - .12 Débarrasser les vides sanitaires et autres espaces dissimulés accessibles des débris ou des matériaux en surplus.
 - .13 Enlever la neige et la glace des voies d'accès au bâtiment.
- 1.5 Gestion et élimination des déchets
- .1 Trier les déchets en vue de leur réutilisation et de leur recyclage.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Sans objet .1 Sans objet.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 Sans objet .1 Sans objet.

FIN DE SECTION

PARTIE 1 - GENERALITES

- | | |
|--|---|
| <u>1.1 Mesurage aux fins de paiement</u> | .1 Tous les excavations, creusages de tranchées et remblayages sont payés à taux unitaire selon le pourcentage d'avancement des travaux effectués. |
| <u>1.2 Références</u> | .1 American Society for Testing and Materials International (ASTM) <ul style="list-style-type: none"> .1 ASTM C 117-04, Standard Test Method for Material Finer than 0.075 mm (No.200) Sieve in Mineral Aggregates by Washing. .2 ASTM C 136-05, Standard Test Method for Sieve Analysis of Fine and Coarse Aggregates. .3 ASTM D 422-632002, Standard Test Method for Particle-Size Analysis of Soils. .4 ASTM D 698-00ae1, Standard Test Methods for Laboratory Compaction Characteristics of Soil Using Standard Effort (12,400 ft-lbf/ft³) (600 kN-m/m³). .5 ASTM D 1557-02e1, Standard Test Methods for Laboratory Compaction Characteristics of Soil Using Modified Effort (56,000 ft-lbf/ft³) (2,700 kN-m/m³). .6 ASTM D 4318-05, Standard Test Methods for Liquid Limit, Plastic Limit, and Plasticity Index of Soils. .2 Office des normes générales du Canada (CGSB) <ul style="list-style-type: none"> .1 CAN/CGSB-8.1-88, Tamis de contrôle en toile métallique, non métrique. .2 CAN/CGSB-8.2-M88, Tamis de contrôle en toile métallique, métrique. .3 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International <ul style="list-style-type: none"> .1 CAN/CSA-A3000-F03, Compendium des matériaux liants (Contient A3001, A3002, A3003, A3004 et A3005). <ul style="list-style-type: none"> .1 CSA-A3001-F03, Liants utilisés dans le béton. .2 CSA-A23.1/A23.2-F04, Béton : constituants et exécution des travaux/méthodes d'essais et pratiques normalisées pour le béton. .4 U.S. Environmental Protection Agency (EPA)/Office of Water <ul style="list-style-type: none"> .1 EPA 832R92005, Storm Water Management for Construction Activities: Developing Pollution Prevention Plans and Best Management Practices. |

1.3 Définitions

- .5 Cahier des clauses et devis généraux “Infrastructure routière - Construction et réparation (CCDG) ministère des Transports du Québec.
- .1 Classes de déblais : une classe de déblai est reconnue réutilisable, à savoir les déblais ordinaires contaminés inférieurs à A ou CCME résidentielle/parcs.
- .1 Déblais ordinaires : tous les matériaux d'excavation de quelque nature que ce soit, autres que des déblais de roc.
- .2 Déblais non classés : dépôts de quelque nature que ce soit, trouvés au cours des travaux.
- .3 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 quinze (15) millimètres.
- .4 Matériaux de rebut : matériaux en surplus ou matériaux de déblai inutilisables aux fins des présents travaux.
- .5 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.
- .6 Matériaux de remblai recyclés : matériaux considérés inertes, provenant de différentes sources et modifiés pour répondre aux besoins des zones de remblai.
- .7 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 les exigences du CCDG.

.2 Tableau

Désignation des % de tamisat tamis	
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.

1.5 Documents/échantillons à soumettre .1 Soumettre les documents et échantillons selon la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.

1.6 Assurance de la qualité .1 Certificat de compétence : soumettre un document prouvant qu'une police d'assurance a été prévue au chapitre de la responsabilité professionnelle.

.2 Retenir les services d'un ingénieur compétent reconnu ou habilité à exercer au Canada, dans la province de Québec, et le charger de la conception et de l'inspection des batardeaux et des ouvrages d'étalement, d'étrésillonnement et de reprise en sous-œuvre utilisés pendant la réalisation des travaux.

.3 Ne pas utiliser de sol avant que le rapport écrit des résultats de l'analyse soit examiné et accepté par un laboratoire désigné par le Représentant ministériel.

.4 Santé et sécurité

.1 Prendre les mesures nécessaires en matière de santé et de sécurité en construction conformément à la section 01 35 30 - Santé et sécurité.

1.7 Gestion et élimination des déchets .1 Trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage.

.2 Acheminer les granulats excédentaires pouvant être réutilisés vers une installation de recyclage

Excavation et dispositions des sédiments – Secteur de la rivière des iroquois L.H.N.C du Canal de Chambly	Excavation, creusage de tranchées et remblayage	Section 31 23 10 Page 4 2016-10
--	---	---------------------------------------

- 1.8 Conditions existantes
- .1 Examiner le rapport d'analyse du sol fourni à l'annexe I du présent devis pour les piles et pour le secteur à excaver.
 - .2 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 deux (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 ministériel. Le Représentant ministériel 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 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.
 - .8 Obtenir du Représentant ministériel les directives appropriées avant de réacheminer ou d'enlever une canalisation d'utilité ou un ouvrage repéré dans la zone d'excavation.
 - .9 Prendre note de l'emplacement des canalisations souterraines conservées, réacheminées ou abandonnées.
 - .3 Bâtiments et éléments présents sur le terrain
 - .1 En présence du Représentant ministériel, vérifier l'état des bâtiments, des arbres et des autres végétaux, des pelouses, des clôtures, des poteaux de branchement, des câbles, 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 ministériel.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Matériaux/matériels .1 Sans objet.

PARTIE 3 - EXECUTION

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 exigences des autorités compétentes.

3.2 Travaux préparatoires . 1 Protéger les aires aménagées existantes. La circulation est prohibée sur les surfaces aménagées existantes (pavé imbriqué, sentier de criblure de pierre, terrasse de bois).

3.3 Préparation/protection .1 Garder les excavations propres, exemptes d'eau stagnante et de sol friable.

.2 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 ministériel.

.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.

3.4 Décapage de la terre végétale .1 Sans objet

3.5 Mise en dépôt .1 Mettre les matériaux de remblai en dépôt aux endroits désignés

par le Représentant ministériel.

.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.

3.6 Excavation

.1 Au cours des travaux d'excavation, enlever les ouvrages en béton, la maçonnerie, les revêtements de chaussée, les trottoirs, les gravats et les fondations démolies ainsi que toute autre obstruction.

.2 Les travaux d'excavation ne doivent d'aucune façon modifier la capacité portante des fondations adjacentes.

.3 Excaver les surfaces de manière à maintenir un minimum de 300 mm de sol propre conforme au CCME résidentielle/parc ou inférieur au critère B par rapport au niveau fini pour l'ensemble de la zone concernée par les travaux.

.4 Les sols de classe supérieure à B doivent être triés en chantier de manière à éliminer tous les matériaux présentant une granulométrie supérieure à 150 mm.

.4 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.

.5 À moins que le Représentant ministériel ne l'autorise par écrit, il est interdit de creuser plus de 50 mètres de tranchée avant de procéder à l'installation des éléments à enfouir, et la longueur de tranchée non remblayée ne doit pas excéder quinze (15) mètres, à la fin d'une journée de travail.

.6 Les déblais et les matériaux mis en dépôt doivent être déposés à une distance suffisante de la tranchée, selon les indications du Représentant ministériel.

.7 Limiter les travaux exécutés avec des engins de chantier à proximité immédiat de tranchées non remblayées.

- .8 Éliminer les déblais impropres ou excédentaires à l'endroit désigné, sur le chantier ou hors du chantier.
 - .9 Éviter de faire obstacle à l'écoulement des eaux de ruissellement ou des cours d'eau naturels.
 - .10 Les fonds de fouille en terre doivent être de niveau et constitué de terre non remuée, exempte de matières organiques et de substances lâches ou non-résistantes.
 - .11 Informer le Représentant ministériel lorsque le niveau prévu comme fond de fouille est atteint.
 - .12 Les excavations terminées doivent être approuvées par le Représentant ministériel.
 - .13 Débarrasser le fond des tranchées de tout matériau impropre, y compris les matériaux situés sous la cote de niveau requis, sur l'étendue et jusqu'à la profondeur déterminées par le Représentant ministériel.
 - .14 Les déblais hors profil doivent être corrigés selon les méthodes décrites.
 - .15 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 ministériel.
- 3.9 Matériaux de remblai et compactage .1 Sans objet
- 3.10 Remblayage .1 Sans objet.
- 3.11 Remise en état des lieux .1 Une fois les travaux terminés, enlever les matériaux de rebut et les débris. Régaler les pentes et corriger les défauts selon les directives du Représentant ministériel.
- .2 Nettoyer et remettre en état les zones touchées par les travaux,

Excavation et dispositions des sédiments – Secteur de la rivière des iroquois L.H.N.C du Canal de Chambly	Excavation, creusage de tranchées et remblayage	Section 31 23 10 Page 8 2016-10
--	---	---------------------------------------

selon les directives du Représentant ministériel.

- .3 Protéger les zones nouvellement nivelées contre l'érosion, y empêcher la circulation et les maintenir exemptes de déchets ou de débris.

FIN DE SECTION