

## **PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

1. Section 31 23 10 Travaux d'excavation dans la terre et de remblayage après excavation.

### **1.2 RÉFÉRENCES**

1. Loi sur le transport des marchandises dangereuses (1999)
2. Loi de l'Ontario sur la protection de l'environnement et Règlements connexes, y comprendre O. Reg. 387/04; O.Reg. 347; O.Reg 153, ou d'autre peut être applicable.
3. Loi canadienne sur la protection de l'environnement.
4. Guide de l'environnement pour l'érosion et de contrôle des sédiments pendant la construction de projets routiers, Ministère des Transports de l'Ontario.
5. OPSS pour l'érosion temporaire et de contrôle des sédiments; la gestion de l'excédent matériel ou d'autre peut être applicable.
6. Conseil canadien des ministres de l'environnement règlements et recommandations.
7. Ville d'Ottawa loi pour utilisation des égouts (n ° 2003-514).
8. Environmental Protection Agency des États-Unis, la série des technologies de protection de l'environnement: Guidelines for Erosion and Sediment Control Planning and Implementation.

### **1.3 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À 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. Avant la mise en route des travaux, soumettre, avec suffisamment de temps (un minimum de deux semaines avant que le travail du site est lancé), les plans ci-après à l'examen et à l'approbation de l'Ingénieur et ce, avant la mise en route des travaux initiaux de chantier, comme suit :-
  1. Plan de contrôle de l'érosion et de la sédimentation.
  2. Plan de gestion des eaux de surface et souterraines.
  3. Aménagement du site, montrant les zones de construction, les zones d'installations d'accès contrôlées et les zones se rapportant au Plan de santé et de sécurité de l'Entrepreneur.
  4. Plan d'enlèvement et de gestion du sol, y compris le plan de décontamination de l'appareillage et mouvement de sol. (À noter que le contrôle de l'accès de l'appareillage à une zone d'excavation contaminée s'avère acceptable et que ce contrôle doit faire partie du plan de décontamination.)
  5. Plan de contrôle de la poussière et des particules.
  6. Plan de santé et de sécurité.
  7. Plan d'intervention en cas de déversement et de la protection en cas d'urgence.

3. Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, soumettre la documentation ci-après et se rapportant à des activités sur le site :-
  1. Des copies des manifestes de transport, des feuilles de route et des reçus d'évacuation et ce, dans le cas des matériaux de rebut sortis de la zone des travaux.
  2. Des copies hebdomadaires des carnets d'entrée au site et de zones de travail et ce, compte tenu de renseignements en rapport avec l'accès au site et des travailleurs et des visiteurs.
  3. Des mesures de gestion de la circulation, compte tenu des entrées à la zone de travail et des sorties depuis celle-ci, à l'emplacement de travaux d'excavation à partir desquels le sol est contaminé.
  4. De la documentation en rapport avec l'inspection régulière du rangement et de la stadification de l'appareillage et des matériaux et ce, compte tenu des mesures visant la protection de l'environnement.

#### **1.4 EXIGENCES DES ORGANISMES DE RÉGLEMENTATION**

1. Mettre en place des mesures contre l'érosion et contre le transport des sédiments et ce, conformément aux règlements fédéraux et provinciaux et afin de s'assurer d'empêcher tout déversement de matières solides dans des cours d'eau ou à une zone propre du site.
2. L'élimination des déchets, des débris et des matériaux de rebut doit être effectuée en conformité des lois, des ordonnances, des codes et des règlements fédéraux, provinciaux et locaux contre la pollution. En particulier, l'entrepreneur doit veiller à ce qu'aucune contamination, les déchets ou d'autres substances qui peuvent nuire à la vie ou à la qualité des eaux marines doivent entrer dans le cours d'eau en direct ou résultat indirect de la construction.

#### **1.5 ORDONNANCEMENT ET CALENDRIER D'EXÉCUTION DES TRAVAUX**

1. Il est interdit de commencer des travaux comportant un contact avec des matériaux et des matériels susceptibles d'être contaminés, avant que les installations de décontamination soient opérationnelles et approuvées par l'Ingénieur.

#### **1.6 EXAMEN DES REGLEMENTS**

1. Divers organismes de réglementation ayant compétence sur le projet ou environs peuvent demander l'accès au site pendant la construction et l'entrepreneur doit fournir accès et de répondre aux exigences de ces organismes sans délai.

#### **1.7 INSTALLATION DE MISE EN DÉPÔT DES SOLS**

1. Aux endroits où la chose s'avère possible, éviter d'avoir à se soumettre à l'exigence d'empilage de sol sur place et gérer les travaux d'excavation afin de s'assurer qu'aucun empilage de terre sur place ne soit requis au cours de longues périodes. Prévoir des zones d'entreposage et (ou) d'empilage et les entretenir et les exploiter en conformité avec les exigences et ce, d'une manière consistante avec le Plan de contrôle de l'érosion et de la sédimentation et avec le Plan de surveillance de l'air et du contrôle de la poussière.
2. Incorporer des doublures à même les zones d'empilage proposées, afin d'éviter le contact

entre le sol et les matériaux empilés. Aménager l'Installation avec des toiles pouvant recouvrir le matériau empilé et ce, jusqu'à ce que ce dernier puisse être enlevé du chantier.

## **1.8 ACCÈS DES VÉHICULES ET STATIONNEMENT**

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 de l'Ingénieur. 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. L'Ingénieur 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 la CCN.

## **1.9 ÉMISSIONS DE POUSSIÈRES ET DE PARTICULES**

1. Préparer un Plan de contrôle de la poussière et des particules et le soumettre à l'approbation de la CCN. Ce Plan constitue le document à partir duquel l'Entrepreneur exécutera ses travaux et ce, afin de minimiser le soulèvement de la poussière au cours de ses opérations de construction.
2. Mettre en oeuvre des mesures anti-poussières et anti-particules et les maintenir en vigueur durant la construction et ce, conformément aux règlements provinciaux de l'Ontario.
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 de l'Ingénieur 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 doivent être équipés de moyens appropriés de couverture. Utiliser des véhicules à fonds de bennes hydrofuges pour le transport de matériaux trempés ou humides.
6. Empêcher que les poussières se répandent sur les terrains contigus ou qu'elles deviennent nuisibles à des utilisateurs de la zone au cours des présents travaux de construction.
7. L'Ingénieur 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 oeuvre 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.

## **1.10 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 et par des polluants causés par les activités de construction. Les méthodes doivent comprendre le plan d'intervention en cas de déversement et d'intervention en cas de déversement qui est soumis à l'ingénieur et approuvé avant le lancement des travaux.
2. L'Entrepreneur doit être prêt à contenir, à nettoyer et à évacuer les déversements ou les rejets (y compris le carburant, le béton, le coulis, les sédiments, l'eau de la construction, des matériaux de déchets, etc.) 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. Ne pas effectuer des travaux à des moments où les conditions, telles que l'eau haute, les tempêtes ou les inondations peuvent accroître le risque de déversement ou de rejet.
3. Signaler sans délai tout déversement ou rejet susceptible de causer des dommages à l'environnement :-
  1. Au Centre de réaction à des déversements du ministère de l'Environnement de l'Ontario (Téléphone : 1-800-268-6060) et à toute autre Autorité compétente ou impliquée dans des déversements ou à une libération de matières dangereuses, y compris les Autorités suivantes :- Autorités en matière de conservation du patrimoine, Autorités chargées de l'approvisionnement en eau, Autorités en rapport avec des installations de drainage, Autorités chargées de l'exploitation de voies routières et Autorités chargées de la protection contre les incendies.
  2. au propriétaire du polluant s'il est connu;
  3. au responsable du polluant, s'il est connu;
  4. au service de communication d'urgence de la CCN, au numéro ci-après et ce, sur une base de 24 heures sur 24; numéro de téléphone de la CCN : 613-239-5353.
4. Communiquer avec le fabricant du polluant, s'il est connu, et confirmer avec lui les risques présents, les précautions requises et les mesures de nettoyage ou d'atténuation à employer.
5. 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.
6. 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.

## **1.11 DÉCONTAMINATION DE L'ÉQUIPEMENT**

1. Avant de commencer le travail impliquant un contact de l'équipement avec des matériaux potentiellement contaminés, y compris les procédures de décontamination dans

l'enlèvement du sol et plan de gestion afin d'assurer que les contaminants ne sont pas suivis au-delà de la zone d'excavation. Cela peut inclure, le contrôle de l'équipement qui entre dans la zone d'excavation, les zones équipements de lavage, de pneus de camion de lavage et de contrôle de la poussière sur les routes d'accès local.

2. Fournir, opérer, et entretenir l'équipement et la main-d'œuvre appropriée pour assurer que le plan est mis en œuvre efficacement.
3. L'équipement doit être décontaminé après tous travaux effectués dans des zones susceptibles d'être contaminées, et avant d'être utilisé ou déplacé sur des aires non contaminées.
4. La décontamination de l'équipement doit au moins comprendre ce qui suit : enlever, à l'aide de moyens mécaniques comme des brosses et des grattoirs par exemple, la saleté, les particules abrasives et les débris collés à l'équipement; ne pas employer de vapeur ni de jet d'eau sous haute pression, afin de réduire la consommation d'eau et la quantité de fluides de rinçage contaminés. Au besoin seulement, et sous réserve de l'approbation de l'Ingénieur, utiliser un jet d'eau chaude ou de vapeur sous haute pression et à faible débit, additionnée d'un détergent ou d'un solvant approprié. Accorder une attention particulière à la semelle des pneus, aux chenilles, aux ressorts, aux articulations, aux pignons et au train de roulement des véhicules. Frotter les surfaces à l'aide de brosses à récurer à manche long en utilisant un produit de nettoyage; rincer les surfaces ainsi nettoyées puis récupérer les fluides de rinçage. Laisser sécher l'équipement à l'air libre, dans la zone non contaminée, avant de le retirer du site ou de le faire circuler dans des aires non contaminées.
5. Prendre les mesures nécessaires, dont l'installation d'écrans contre le vent, pour réduire au minimum le transport des gouttelettes pulvérisées durant la décontamination.
6. Recueillir les eaux d'égout contaminés et les sédiments qui se sont accumulés par suite de la décontamination de l'appareillage et s'en débarrasser en conformité avec les règlements et permis municipaux et ce, toujours selon la pertinence.
7. Les personnes affectées à la décontamination de l'équipement doivent être dotées d'un équipement de protection individuelle, y compris des vêtements jetables appropriés, d'une protection respiratoire et d'un écran facial et ce, en conformité avec les exigences du Plan de santé et de sécurité de l'Entrepreneur, qui s'adresse spécifiquement au présent site.

## **1.12 RÉGULATION DES EAUX**

1. Préparer un Plan de gestion de l'eau de surface et des eaux souterraines et le soumettre à l'examen et à l'approbation de la CCN. Ce Plan doit tenir compte des contaminants identifiés dans le sol et dans l'eau souterraine au Débarcadère de Richmond et ce, selon la documentation à ce sujet dans des Rapports environnementaux prévus par la CCN.
2. Prendre les mesures qui s'imposent pour empêcher que des écoulements d'eau de surface fassent des flaques d'eau à l'intérieur de la zone de travail; s'assurer aussi que ces écoulements ne quittent pas les zones de travail. Régaler le site de sorte que le drainage proprement dit se fasse en conformité avec les descriptions comprises dans le Plan de contrôle de l'érosion et de la sédimentation.
3. Exception faite de situations à partir desquelles l'on obtient des permis à ce sujet, 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.

4. Empêcher les précipitations d'infiltrer les matériaux empilés mis en dépôt ou de ruisseler hors de l'aire de dépôt. Couvrir les matériaux empilés d'une membrane imperméable durant les périodes d'interruption des travaux et après chaque jour de travail et quand le mauvais temps est prévu.
5. 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.
6. 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.
7. 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.
8. 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.

### **1.13 ASSÈCHEMENT DES OUVRAGES**

1. La conception en soi ne nécessite pas l'assèchement des excavations. Si un assèchement s'avère nécessaire pour faire suite à des méthodes de construction, l'on se devra alors d'appliquer pour l'obtention de permis et de se procurer les permis nécessaires auprès du ministère de l'Environnement et des changements climatiques ou pour faire suite à tous les autres règlements et lois en vigueur et en rapport avec du prélèvement d'eau.

### **1.14 LUTTE CONTRE L'ÉROSION ET LE TRANSPORT DES SÉDIMENTS**

1. Planifier et exécuter la construction en se fondant sur des méthodes assurant le contrôle du drainage de surface, afin de ne pas assujettir l'écoulement à des coupures ni à la création de bornes; s'assurer aussi que le drainage de surface ne soit pas assujetti à des empilages sur place, à des zones de stadification ni à d'autres zones de travail. Mettre en œuvre et maintenu en tout temps. Empêcher l'érosion et la sédimentation et ce, en conformité avec le Plan approuvé de contrôle de l'érosion et de la sédimentation. Une copie de ce Plan de contrôle de l'érosion et de la sédimentation devra se trouver sur le site en tout temps.
2. Le Plan de contrôle de l'érosion et de la sédimentation devra indiquer la façon ou les façons à partir desquelles l'Entrepreneur se propose de protéger le site contre l'érosion et l'envasement et ce, tout au long de la période de construction. L'Entrepreneur se devra d'attendre l'approbation du Plan de contrôle de l'érosion et de la sédimentation avant de poursuivre ses travaux. Ce Plan doit comprendre, entre autres :-

1. Des méthodes tenant compte des activités proprement dites de construction et ce, afin de minimiser la quantité de sol à nu et à l'état apparent à un moment donné. Stabiliser les sols dérangés dans les plus brefs délais pratiques. Dépouiller la terre végétale, régaler la surface à nouveau ou réaliser les développements qui s'imposent pour minimiser l'érosion. Enlever les sédiments accumulés qui font suite à des activités de construction et ce, des surfaces attenantes, des systèmes de drainage et des cours d'eau; en outre, réparer les dommages causés par la sédimentation et l'érosion du sol et ce, selon les directives de l'Ingénieur.
  2. Mise en œuvre de mesures de contrôle de la sédimentation au cours de la construction, lesquelles mesures peuvent comprendre des clôtures anti-érosion, des balles de foin ou de paille, des fossés, des toiles en géotextile, des drains, des bermes, des travaux de terrassement, de l'enrochement, de la tuyauterie temporaire de drainage, des bassins de sédimentation, des couvertures végétales, des digues et toute autre construction requise pour empêcher l'érosion et la migration de limon, de la boue, de sédiments et d'autres débris hors site ou jusqu'à d'autres zones du site, à partir desquelles pourraient se développer des dommages; alternativement, en conformité avec les lois et règlements en vigueur.
  3. Des méthodes qui se sont avérées efficaces et ce, compte tenu des conditions anticipées au cours de l'exécution du présent contrat (par exemple, des travaux attenants à un cours d'eau, lesquels travaux devant se prolonger au cours de la période hivernale). Le Plan en soi doit inclure la description des matériaux et des produits et les méthodes de montage et ce, afin de justifier les réclamations en rapport avec l'efficacité du Plan.
  4. Les procédures de construction devront être établies pour éviter l'endommagement des travaux et l'empiètement de l'équipement sur les masses d'eau ou sur les fossés et talus de drainage. Advenant un endommagement quelconque, l'on se devra alors de prendre les mesures nécessaires pour atténuer les effets et ce, dans les plus brefs délais possibles. L'on se devra aussi de restaurer les masses d'eau ou les talus affectés et ce, en ramenant le tout à ce qui prévalait auparavant.
  5. La formation de tous les travailleurs et de tous les sous-traitants sur l'importance des mesures de contrôle de l'érosion et de la sédimentation et sur la mise en force des conséquences découlant du manque à se conformer au plan et aux exigences de réglementation.
3. L'Entrepreneur se devra de prendre les mesures raisonnables et nécessaires pour s'assurer que les écoulements de sédiments n'atteignent pas les cours d'eau. Des bermes, des clôtures anti-érosion et d'autres mesures ou installations de bonne gestion, telles que déterminées à partir des méthodes établies par l'Entrepreneur, devront être incorporées dans le plan et mises en œuvre tout au long de la durée des travaux.
  4. Installation :
    1. Construire des ouvrages temporaires de lutte contre l'érosion selon les indications et en conformité avec les instructions du fabricant et de techniques éprouvées. Demander des directives de l'Ingénieur concernant l'implantation et/ou l'emplacement des divers éléments.
    2. Vérifier les ouvrages de lutte contre l'érosion et le transport des sédiments conformément à l'inspection documenté tel que défini dans le Plan et au minimum une fois par semaine et après chaque pluie; les vérifier tous les jours durant les périodes de pluie prolongées.
    3. Les mesures prises devront être ajustées tout au long des travaux, pour ainsi tenir

- compte des zones d'activité.
4. 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.
  5. Avant ou pendant la construction, il se peut que l'Ingénieur 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 l'Ingénieur en décide autrement.
  6. Réparer les éléments endommagés du plan et ce, aussitôt que possible après les avoir décelés ou identifiés.
  7. Une fois les présents travaux terminés, enlever les dispositifs temporaires de contrôle de l'érosion et de la sédimentation. Une fois enlevés, les matériaux deviennent alors la propriété de l'Entrepreneur.
5. Ne pas déranger les talus existants ou leurs protections.

#### **1.15 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.

#### **1.16 DÉCONTAMINATION FINALE**

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. Enlever les matériaux et les matériels en surplus, les matériaux de rebut non contaminés, les ordures, les débris et les installations temporaires du site.
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. 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.

**PARTIE 2 - PRODUITS**

**2.1 SANS OBJET**

**PARTIE 3 - EXÉCUTION**

**3.1 SANS OBJET**

**FIN DE SECTION**