

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 SOMMAIRE**

- .1 Enlèvement des tuyaux d'égout pluvial en béton, classifiés comme étant des matériaux amiantés.
- .2 Prévoir toute la main d'œuvre ainsi que les matériaux et l'appareillage requis pour enlever les tuyaux d'égout pluvial en béton, classifiés comme étant amiantés et ce, en prenant soin de garder les bris de tuyaux au minimum et sans utiliser d'outils manuels motorisés pour la réalisation de travaux de forage, de meulage, de coupage et de vibration.

### **1.2 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section 02 41 13 – Démolition sélective d'ouvrages d'aménagement du terrain.

### **1.3 RÉFÉRENCES**

- .1 Définitions
  - .1 Par matériaux amiantés, il faut entendre du matériau renfermant au poids à sec tout au moins 0,5 p. cent d'amiante.
  - .2 Zone de désamiantage : endroit où sont exécutés des travaux qui entraînent ou qui peuvent entraîner le déplacement de matériaux amiantés.
  - .3 Visiteurs autorisés : Ingénieur(s) et (ou) Consultant(s), ou leurs représentants désignés, et représentants des organismes de réglementation compétents.
  - .4 Ouvrier compétent : dans le cas d'un travail spécifique, désigne un ouvrier :
    - .1 qui, en raison de ses connaissances, de sa formation et de son expérience, est qualifié pour exécuter le travail.
    - .2 qui est familier avec les lois provinciales et fédérales et avec les dispositions des règlements qui s'appliquent au travail.
    - .3 qui possède une connaissance de tous les risques professionnels potentiels ou réels pour la santé et la sécurité associés au travail.
  - .5 Matériaux friables : matériaux qui peuvent être émiétés, pulvérisés ou réduits en poussière à mains nues, ou matériaux ainsi émiétés, pulvérisés ou réduits en poussière.
  - .6 Aspirateur HEPA : aspirateur muni d'un système de filtration à très haute efficacité, conçu pour collecter et retenir 99,97 % des fibres dont l'une ou l'autre dimension dépasse 0,3 micromètre.
  - .7 Matériaux non friables : matériaux qui, après séchage, ne peuvent être émiétés, pulvérisés ou réduits en poussière à mains nues.
- .2 Règlements, normes et lignes directrices
  - .1 Règlement ontarien 278/05 – Substances désignées – Amiante dans des projets de construction et dans des bâtiments et lors d'opérations de réparation.

- .2 Un guide sur les règlements régissant l'amiante à même des projets de construction et à l'intérieur de bâtiments et lors d'opérations de réparation, tel que présenté en novembre 2007, comme suit :  
<http://www.travail.gov.on.ca/francais/hs/pubs/amiante/index.php>.
- .3 Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)/Santé Canada.
- .4 Fiches signalétiques (FS).
- .5 R.R.O. 1990, Reg. 347 : General- Waste Management, Environmental Protection Act.
- .6 Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses (LTMD) (S.C. 1992, c. 34), Transport Canada.

#### **1.4 DOCUMENTS**

- .1 *Rapport d'évaluation de l'amiante à l'emplacement d'égouts pluviaux*; fichier 10-10175, en date du 14 janvier 2016, par la société Parsons Inc.

#### **1.5 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE**

- .1 Une preuve à l'effet que tous les employés et sous-traitants de l'Entrepreneur et impliqués dans le présent projet sont au courant de la présence de produits amiantés.
- .2 Une preuve à l'effet que chaque personne travaillant à l'intérieur d'une opération de désamiantage de Type 1 ou de Type 2 possède les instructions et la formation appropriées et ce, selon les précisions à ce sujet dans la section 19 du Règlement ontarien 278/05, laquelle traite d'*amiante dans des projets de construction et dans des bâtiments et lors d'opérations de réparation* et ce, en vertu de la Loi sur la santé et la sécurité en milieu de travail.
- .3 Une preuve à l'effet que l'Entrepreneur possède une assurance de responsabilité civile en rapport avec de l'amiante.
- .4 Soumettre les permis nécessaires de transport et d'élimination de déchets amiantés ainsi qu'une preuve à l'effet que les déchets amiantés ont bel et bien été reçus et éliminés de façon appropriée.
- .5 Le nom et l'endroit du site de désamiantage approuvé, tel qu'enregistré auprès du ministère ontarien de l'environnement et des changements climatiques.
- .6 Une preuve à l'effet que l'Entrepreneur est membre en bonne et due forme de la CSPAAAT.
- .7 L'Entrepreneur devra être responsable de la santé et de la sécurité de son personnel. Au moins un membre de l'équipe de travail devra être reconnu comme membre certifié en premiers soins.
- .8 Une preuve à l'effet que les employés utilisant des appareils respiratoires ont été assujettis aux essais de port et d'utilisation pertinents de ces appareils.

#### **1.6 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS**

- .1 Entreprendre une opération de désamiantage de Type 1 pour enlever les tuyaux d'égout pluvial amiantés, qui se trouvent dans le parc de stationnement du site. Le tuyau peut être

enlevé en morceaux entiers et ce, par l'emploi d'outils manuels non motorisés si le matériau est humecté, pour ainsi contrôler la dispersion des fibres de poussière. S'il faut couper des morceaux par l'emploi d'outils manuels non motorisés et si le matériau n'est pas humecté pour contrôler les fibres de poussière, l'on se devra alors d'adopter les procédures de Type 2. Une opération de suppression d'amianté de type 2 s'applique aussi s'il faut utiliser des outils motorisés pour couper le matériau, dans la mesure où ces outils sont raccordés à des dispositifs de collecte de poussière aménagés avec des filtres HEPA. L'Entrepreneur se devra de respecter les mesures et procédures des opérations pertinentes de type 1 ou de type 2, telles que présentées dans le règlement ontarien 278/05.

## **1.7 ÉLIMINATION**

- .1 Tous les conteneurs ou récipients à déchets devront être étanches à l'air et résistants aux piquûres. Des étiquettes appropriées, qui identifient les rebuts comme étant amiantés, devront être placées dans les conteneurs. Ces derniers devront être gardés à l'état fermé et verrouillé lorsque l'on ne s'en sert pas.
- .2 L'Entrepreneur devra se débarrasser des tuyaux amiantés à un site d'enfouissement licencié. En outre, il se devra d'aviser les préposés de ce site de son intention de se débarrasser de la tuyauterie et fournir des renseignements au Consultant, y compris ce qui suit :- Le nom et l'adresse du site d'enfouissement.

## **1.8 CALENDRIER DES TRAVAUX**

- .1 Heures de travail :- Ici, il faut sous-entendre que les travaux se déroulent durant les heures normales de travail.

## **1.9 ASSURANCE DE LA QUALITÉ**

- .1 Aux fins d'enlèvement de tuyaux pluviaux amiantés, l'Entrepreneur devra se conformer à tous les règlements et décrets pertinents des gouvernements fédéral, provincial et municipal; en outre et sans se limiter à ce qui suit, ledit Entrepreneur devra se conformer à tous les règlements faisant suite à la Loi sur la santé et la sécurité en milieu de travail.
- .2 Santé et sécurité : protection des travailleurs
  - .1 En vertu du Règlement ontarien 278/05, l'Entrepreneur devra prévoir l'ensemble de l'équipement de protection du personnel qui s'avère nécessaire au cours du désamiantage et ce, en conformité avec les exigences des opérations de désamiantage de type 1 ou de type 2.
- .3 Il est interdit de manger, de boire, de mâcher de la gomme et de fumer dans la zone de désamiantage.

## **Partie 2 Produits**

### **2.1 MATÉRIAUX**

- .1 Tous les conteneurs ou récipients à déchets devront être étanches à l'air et résistants aux piquûres. Des étiquettes appropriées, qui identifient les rebuts comme étant amiantés, devront être placées dans les conteneurs. Ces derniers devront être gardés à l'état fermé et verrouillé lorsque l'on ne s'en sert pas.

## **Partie 3 Exécution**

### **3.1 SUPERVISION**

- .1 Un membre de l'équipe de travail devra être reconnu comme membre homologué en premiers soins.
- .2 Chaque personne affectée à des opérations de désamiantage de type 1 ou de type 2 devra avoir reçu les instructions et la formation appropriées et ce, selon les présentations à ce sujet dans la section 19 du Règlement ontarien 278/05, qui traite d'*amiante dans des projets de construction et dans des bâtiments et en rapport avec des opérations de réparation* et ce, en vertu de la Loi sur la santé et la sécurité en milieu de travail.

### **3.2 MARCHES À SUIVRE**

- .1 Prendre les mesures nécessaires en matière de santé et de sécurité en construction conformément à la Section 01 35 29.06 - Santé et sécurité.
- .2 Opération de Type 1. Le tuyau peut être enlevé en morceaux entiers et ce, en se servant d'outils manuels non motorisés, mais toujours dans la mesure où le matériau est humecté pour ainsi contrôler la dispersion de fibres de poussière.
- .3 Opération de Type 2. Les morceaux peuvent être coupés en se servant d'outils manuels non motorisés si le matériau n'est pas humecté pour contrôler les fibres de poussière. Cette opération s'applique aussi si l'on se propose d'utiliser des outils motorisés pour couper les morceaux, mais toujours dans la mesure où les outils en cause sont raccordés à des dispositifs de collecte de poussière raccordés à des filtres HEPA.
- .4 Nettoyage
  - .1 À intervalles rapprochés durant l'exécution des travaux et dès l'achèvement de ces derniers, enlever la poussière et les déchets amiantés à l'aide d'un aspirateur HEPA ou de linges humides.
  - .2 Mettre la poussière et les déchets amiantés dans des sacs à déchets pouvant être scellés de manière étanche. Traiter les feuilles de polyéthylène et les vêtements de protection jetables comme des déchets amiantés; les mouiller et les plier de manière à confiner la poussière, puis les placer dans des sacs à déchets.
  - .3 Nettoyer chaque sac contenant des déchets au moyen de linges humides ou d'un aspirateur HEPA immédiatement avant son retrait de la zone de désamiantage, puis le placer dans un second sac à déchets non contaminé.
  - .4 Sceller les sacs de déchets, puis les évacuer du chantier. Éliminer les déchets amiantés conformément aux exigences des autorités fédérales et provinciales/territoriales compétentes.

**FIN DE SECTION**

## **Partie 1 - Généralités**

### **1.1 RÉFÉRENCES**

- .1 Conditions supplémentaires pertinentes du projet.

### **1.2 ALLOCATIONS MONÉTAIRES**

- .1 Englober les allocations monétaires indiquées dans le prix contractuel.
- .2 Sauf indication contraire, les allocations monétaires couvrent le coût net, pour le sous-traitant, des produits, des services, du matériel et de l'équipement de construction, du transport, de la manutention, du déchargement, de l'entreposage, de l'installation ou de la mise en œuvre et des autres dépenses autorisées engagées en vue de l'exécution des travaux.
- .3 Le prix contractuel, et non les allocations monétaires, couvre les frais généraux du sous-traitant et les bénéfices en rapport avec ces allocations monétaires.
- .4 Le prix contractuel sera ajusté par ordre écrit pour tenir compte de tout excédent ou déficit par rapport aux allocations monétaires prévues.
- .5 Si les coûts réels excèdent le montant de l'allocation monétaire, le sous-traitant recevra une compensation pour les frais additionnels encourus qu'il pourra justifier, plus une allocation pour les frais généraux et les bénéfices établie selon les modalités définies dans les documents contractuels.
- .6 Les acomptes versés pour les travaux autorisés faisant l'objet d'une allocation monétaire seront inclus dans le certificat de paiement mensuel établi par le Représentant du Ministère.
- .7 Un calendrier doit être préparé conjointement par le Représentant du Ministère et le sous-traitant pour indiquer à quel moment les lots de travaux faisant l'objet d'allocations monétaires doivent être approuvés par Représentant du Ministère pour la passation des commandes, afin que l'avancement des travaux ne soit pas retardé.
- .8 Montant de l'allocation pour le remplacement d'un transformateur d'Hydro Ottawa Limitée, monte sur poteau.
  - .1 Inclure une allocation de \$3600.00 pour l'achat et l'installation d'un transformateur d'Hydro Ottawa Limitée sur poteau ainsi que pour l'installation des câbles secondaires.

## **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 Généralités**

### **1.1 EXIGENCES GÉNÉRALES**

- .1 Section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.
- .2 Section 26 05 20 - Connecteurs pour câbles et boîtes (0-1 000 v).
- .3 Section 26 05 21 - Fils et câbles (0 - 1 000 v).
- .4 Section 26 24 16.01 - Panneaux de distribution à disjoncteurs.
- .5 Section 26 28 16.02 - Disjoncteurs sous boîtier moulé.
- .6 Section 26 28 18 - Protection contre les fuites à la terre.
- .7 Section 26 29 01 - Contacteurs.
- .8 Section 26 56 19 - Éclairage routier.

### **1.2 MODALITÉS ADMINISTRATIVES**

- .1 Dans les plus brefs délais et selon un ordre prédéterminé afin de pas retarder l'exécution des travaux, soumettre les documents et les échantillons requis au Représentant du Ministère, aux fins d'examen. Un retard à cet égard ne saurait constituer une raison suffisante pour obtenir une prolongation du délai d'exécution des travaux et aucune demande en ce sens ne sera acceptée.
- .2 Ne pas entreprendre de travaux pour lesquels on exige le dépôt de documents et d'échantillons avant que l'examen de l'ensemble des pièces soumises soit complètement terminé.
- .3 Les caractéristiques indiquées sur les dessins d'atelier, les fiches techniques et les échantillons de produits et d'ouvrages doivent être exprimées en unités métriques (SI).
- .4 Lorsque les éléments ne sont pas produits ou fabriqués en unités métriques (SI) ou encore que les caractéristiques ne sont pas données en unités métriques (SI), des valeurs converties peuvent être acceptées.
- .5 Examiner les documents et les échantillons avant de les remettre au Représentant du Ministère. Par cette vérification préalable, l'Entrepreneur confirme que les exigences applicables aux travaux ont été ou seront déterminées et vérifiées, et que chacun des documents et des échantillons soumis a été examiné et trouvé conforme aux exigences des travaux et des documents contractuels. Les documents et les échantillons qui ne seront pas estampillés, signés, datés et identifiés en rapport avec le projet particulier seront retournés sans être examinés et seront considérés comme rejetés.
- .6 Aviser par écrit le Représentant du Ministère, au moment du dépôt des documents et des échantillons, des écarts que ceux-ci présentent par rapport aux exigences des documents contractuels, et en exposer les motifs.
- .7 S'assurer de l'exactitude des mesures prises sur place par rapport aux ouvrages adjacents touchés par les travaux.

- .8 Le fait que les documents et les échantillons soumis soient examinés par le Représentant du Ministère ne dégage en rien l'Entrepreneur de sa responsabilité de transmettre des pièces complètes et exactes.
- .9 Le fait que les documents et les échantillons soumis soient examinés par le Représentant du Ministère ne dégage en rien l'Entrepreneur de sa responsabilité de transmettre des pièces conformes aux exigences des documents contractuels.
- .10 Conserver sur le chantier un exemplaire vérifié de chaque document soumis.

### **1.3 DESSINS D'ATELIER ET FICHES TECHNIQUES**

- .1 L'expression « dessins d'atelier » désigne les dessins, schémas, illustrations, tableaux, graphiques de rendement ou de performance, dépliants et autre documentation que doit fournir l'Entrepreneur pour montrer en détail une partie de l'ouvrage visé.
- .2 Les dessins doivent porter le sceau et la signature d'un ingénieur compétent reconnu ou détenant une licence lui permettant d'exercer au Canada, dans la province de l'Ontario.
- .3 Les dessins d'atelier doivent indiquer les matériaux à utiliser ainsi que les méthodes de construction, de fixation ou d'ancrage à employer, et ils doivent contenir les schémas de montage, les détails des raccordements, les notes explicatives pertinentes et tout autre renseignement nécessaire à l'exécution des travaux. Lorsque des ouvrages ou des éléments sont reliés ou raccordés à d'autres ouvrages ou à d'autres éléments, indiquer sur les dessins qu'il y eu coordination des prescriptions, quelle que soit la section aux termes de laquelle les ouvrages ou les éléments adjacents seront fournis et installés. Faire des renvois au devis et aux dessins d'avant-projet.
- .4 Laisser 3 jours au Représentant du Ministère pour examiner chaque lot de documents soumis.
- .5 Les modifications apportées aux dessins d'atelier par le Représentant du Ministère ne sont pas censées faire varier le prix contractuel. Si c'est le cas, cependant, en aviser le Représentant du Ministère par écrit avant d'entreprendre les travaux.
- .6 Apporter aux dessins d'atelier les changements qui sont demandés par le Représentant du Ministère en conformité avec les exigences des documents contractuels. Au moment de soumettre les dessins de nouveau, aviser le Représentant du Ministère par écrit des modifications qui ont été apportées en sus de celles exigées.
- .7 Les documents soumis doivent être accompagnés d'une lettre d'envoi contenant les renseignements suivants
  - .1 la date.
  - .2 la désignation et le numéro du projet.
  - .3 le nom et l'adresse de l'Entrepreneur.
  - .4 la désignation de chaque dessin, fiche technique et échantillon ainsi que le nombre soumis.
  - .5 toute autre donnée pertinente.
- .8 Les documents soumis doivent porter ou indiquer ce qui suit
  - .1 la date de préparation et les dates de révision.
  - .2 la désignation et le numéro du projet.
  - .3 le nom et l'adresse des personnes suivantes :

- .1 le sous-traitant.
  - .2 le fournisseur.
  - .3 le fabricant.
- .4 L'estampille de l'Entrepreneur, signée par le représentant autorisé de ce dernier, certifiant que les documents soumis sont approuvés, que les mesures prises sur place ont été vérifiées et que l'ensemble est conforme aux exigences des documents contractuels.
- .5 Les détails pertinents visant les portions de travaux concernées :
  - .1 les matériaux et les détails de fabrication.
  - .2 la disposition ou la configuration, avec les dimensions, y compris celles prises sur place, ainsi que les jeux et les dégagements.
  - .3 les détails concernant le montage ou le réglage.
  - .4 les caractéristiques telles que la puissance, le débit ou la contenance.
  - .5 les caractéristiques de performance.
  - .6 les normes de référence.
  - .7 la masse opérationnelle.
  - .8 les schémas de câblage.
  - .9 les schémas unifilaires et les schémas de principe.
  - .10 les liens avec les ouvrages adjacents.
- .9 Distribuer des exemplaires des dessins d'atelier et des fiches techniques une fois que le Représentant du Ministère en a terminé la vérification.
- .10 Soumettre une (1) copie électronique copies imprimées des dessins d'atelier prescrits dans les sections techniques du devis et selon les exigences raisonnables du Représentant du Ministère.
- .11 Si aucun dessin d'atelier n'est exigé en raison de l'utilisation d'un produit de fabrication standard, soumettre une copie électronique des fiches techniques ou de la documentation du fabricant prescrites dans les sections techniques du devis et exigées par le Représentant du Ministère.
- .12 Soumettre une copie électronique des rapports des essais prescrits dans les sections techniques du devis et exigés par le Représentant du Ministère.
  - .1 Le rapport signé par le représentant officiel du laboratoire d'essai doit attester que des matériaux, produits ou systèmes identiques à ceux proposés dans le cadre des travaux ont été éprouvés conformément aux exigences prescrites.
  - .2 Les essais doivent avoir été effectués dans les trois (3) années précédant la date d'attribution du contrat.
- .13 Soumettre une copie électronique des certificats prescrits dans les sections techniques du devis et exigés par le Représentant du Ministère.
  - .1 Les documents, imprimés sur du papier de correspondance officielle du fabricant et signés par un représentant de ce dernier, doivent attester que les produits, matériaux, matériels et systèmes fournis sont conformes aux prescriptions du devis.

- .2 Les certificats doivent porter une date postérieure à l'attribution du contrat et indiquer la désignation du projet.
- .14 Soumettre une copie électronique des instructions du fabricant prescrites dans les sections techniques du devis et exigées par le Représentant du Ministère.
  - .1 Documents préimprimés décrivant la méthode d'installation des produits, matériels et systèmes, y compris des notices particulières et des fiches signalétiques indiquant les impédances, les risques ainsi que les mesures de sécurité à mettre en place.
- .15 Soumettre une copie électronique des rapports des contrôles effectués sur place par le fabricant, prescrits dans les sections techniques du devis et exigés par le Représentant du Ministère.
- .16 Rapports des essais et des vérifications ayant été effectués par le représentant du fabricant dans le but de confirmer la conformité des produits, matériaux, matériels ou systèmes installés aux instructions du fabricant.
- .17 Soumettre une copie électronique des fiches d'exploitation et d'entretien prescrites dans les sections techniques du devis et exigées par le Représentant du Ministère.
- .18 Supprimer les renseignements qui ne s'appliquent pas aux travaux.
- .19 En sus des renseignements courants, fournir tous les détails supplémentaires qui s'appliquent aux travaux.
- .20 Lorsque les dessins d'atelier ont été vérifiés par le Représentant du Ministère et qu'aucune erreur ou omission n'a été décelée ou que seules des corrections mineures ont été apportées, la copie est retournée, et les travaux de façonnage et d'installation peuvent alors être entrepris. Si les dessins d'atelier sont rejetés, la ou les copies annotées sont retournées et les dessins d'atelier corrigés doivent de nouveau être soumis selon les indications précitées avant que les travaux de façonnage et d'installation puissent être entrepris.

**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 Généralités**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section 10 14 53 – Signalisation routière.
- .2 Section 32 11 16.01 - Couche de fondation granulaire.
- .3 Section 32 11 23 - Couche de base granulaire.
- .4 Section 32 12 16 - Revêtements de chaussée bitumineux.

### **1.2 RÉFÉRENCES**

- .1 Ministère des Transports de l'Ontario (MTO)
  - .1 Ontario Traffic Manual, Book 7: Temporary Conditions - 01.

### **1.3 PROTECTION DE LA CIRCULATION PUBLIQUE**

- .1 Se conformer aux exigences des lois, des règlements et des ordonnances en vigueur régissant la circulation et l'utilisation des chaussées sur lesquelles il est nécessaire d'effectuer des travaux ou de transporter des matériaux et du matériel.
- .2 Lorsque des travaux sont effectués sur une chaussée en service, effectuer ce qui suit
  - .1 Disposer le matériel de manière à causer le minimum d'inconvénients et de risques aux usagers.
  - .2 Regrouper le matériel le plus possible, de préférence du même côté de la chaussée.
  - .3 Ne pas laisser de matériel sur la chaussée durant la nuit.
- .3 Aucune voie de circulation ne doit être fermée sans l'autorisation écrite du Représentant du Ministère.
  - .1 Avant de détourner la circulation, installer une signalisation appropriée, conformément au « Ontario Traffic Manual, Book 7: Temporary Conditions ».
- .4 Garder la chaussée nivelée, exempte de nids de poule, et d'une largeur suffisante pour permettre l'utilisation du nombre requis de voies de circulation.
  - .1 Les voies temporaires doivent avoir au moins 7 m de largeur lorsque la circulation dans la zone de travail et dans les déviations doit se faire dans les deux sens.
  - .2 Les voies temporaires doivent avoir au moins 5 m de largeur lorsque la circulation dans la zone de travail et dans les déviations doit se faire dans un seul sens.
- .5 Aménager des voies temporaires ou de déviation revêtues de gravier ou revêtues en dur, selon les directives du Représentant du Ministère, afin de permettre à la circulation de contourner le chantier :
  - .1 Placer et compacter la couche de fondation granulaire conformément à la Section 32 11 16.01 - Couche de fondation granulaire.

- .2 Placer et compacter la couche de base granulaire conformément à la Section 32 11 23 - Couche de base granulaire.
- .3 Placer et compacter le revêtement de chaussée en béton bitumineux conformément à la Section 32 12 16 - Revêtements de chaussée bitumineux.
- .6 Construire une voie d'accès au terrain bordant le chantier, et à toute autre zone indiquée, sauf s'il existe d'autres voies d'accès autorisées par le Représentant du Ministère, et en assurer l'entretien.

#### **1.4 DISPOSITIFS D'INFORMATION ET D'AVERTISSEMENT**

- .1 Fournir et installer des signaux et d'autres dispositifs du même genre destinés à indiquer la présence d'une zone de construction ou de toute autre situation temporaire découlant de la réalisation des travaux et nécessitant une réaction ou un réflexe de la part de l'usager de la route, et en assurer l'entretien.
- .2 Fournir et installer des signaux, des délinéateurs, des barricades et autres dispositifs d'avertissement, conformément au « Ontario Traffic Manual, Book 7: Temporary Conditions ».
- .3 Placer des signaux et autres dispositifs aux endroits recommandés dans le « Ontario Traffic Manual, Book 7: Temporary Conditions ».
- .4 Avant le début des travaux, consulter le Représentant du Ministère afin de dresser avec lui une liste des signaux et autres dispositifs nécessaires pour les travaux. Si la situation sur le chantier change, réviser la liste à la satisfaction du Représentant du Ministère.
- .5 Entretien tous les dispositifs de signalisation de la manière suivante :
  - .1 Vérifier les signaux tous les jours afin de s'assurer qu'ils sont lisibles, en bon état, au bon endroit et qu'ils répondent aux besoins. Nettoyer, réparer ou, selon le cas, remplacer les signaux, afin d'en maintenir la clarté et la réflectance.
  - .2 Enlever ou couvrir les signaux qui ne s'appliquent pas aux situations existantes, ces situations pouvant varier d'une journée à l'autre.
- .6 Produire des panneaux indicateurs bilingues et ce, pour toutes les enseignes au cours de la construction.

#### **1.5 RÉGULATION DE LA CIRCULATION PUBLIQUE**

- .1 Assurer sur les lieux les services de signaleurs compétents dont la formation et le matériel sont conformes au « Ontario Traffic Manual, Book 7: Temporary Conditions », pour les situations ci-après :
  - .1 Lorsque la circulation publique doit contourner des véhicules ou du matériel qui bloquent la chaussée, en totalité ou en partie.
  - .2 Lorsqu'il est nécessaire d'établir un système de voies fermées et de circulation à sens unique dans une zone de construction, que la circulation est dense, les vitesses d'approche élevées et que le système de signalisation est hors service.
  - .3 Lorsque des ouvriers et du matériel sont à l'oeuvre sur la chaussée, au-delà du sommet d'une pente, au détour d'une courbe prononcée ou à d'autres endroits où les usagers ne peuvent être autrement avertis de façon efficace.

- .4 Lorsqu'il faut des mesures de protection temporaires pendant l'installation ou l'enlèvement des dispositifs de signalisation.
- .5 Lorsqu'il faut des mesures de protection d'urgence en raison de l'impossibilité d'obtenir rapidement des dispositifs de signalisation.
- .6 Dans tous les cas où les autres dispositifs de signalisation n'assurent pas une protection complète des ouvriers, du matériel et de la circulation publique.
- .7 À chaque extrémité des zones de construction où il faut ouvrir le passage au moyen de véhicules-pilotes.
- .8 La circulation publique ne pourra être interrompue en raison des travaux pendant plus de 15 minutes.
- .2 Lorsqu'une route normalement à deux sens doit être réduite à une seule voie, 24 heures par jour, fournir et installer un système de signaux lumineux portatifs.
  - .1 Régler le système, selon les besoins, et en assurer l'entretien régulièrement durant la période de restriction.
  - .2 S'assurer que le système de signaux lumineux utilisé satisfait aux exigences du « Ontario Traffic Manual, Book 7: Temporary Conditions ».
- .3 Panneaux indicateurs de contrôle de la circulation de construction
  - .1 Fournir, localiser, déplacer, monter, exploiter et entretenir les panneaux indicateurs de contrôle de la circulation de construction et ce, en respectant les énoncés pertinents à la lettre.
  - .2 Placer les panneaux indicateurs avant la mise en route de travaux affectant la circulation.
  - .3 Maintenir les enseignes d'exploitation tout au long des travaux et ce, compte tenu des périodes de fermeture.
  - .4 Une fois les opérations terminées, enlever les panneaux indicateurs temporaires de construction.

## **1.6 RESTRICTIONS À LA CIRCULATION**

- .1 Maintenir les conditions de circulation existantes pendant toute la durée des travaux. Cependant, lorsque les travaux de construction effectués aux termes du présent contrat le justifient, et pourvu que, conformément au présent devis, des mesures approuvées par le Représentant du Ministère aient été prises pour protéger et régulariser la circulation publique.
- .2 Maintenir les conditions existantes dans le cas de la circulation croisant l'emprise.
- .3 Conserver les panneaux indicateurs existants, opérationnels et enlevés par l'Entrepreneur, pour ainsi accommoder la construction. Monter ou placer un support temporaire et ce, en conformité avec les exigences de la Section 10 14 53 - Signalisation routière.

## **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 Généralités**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section 31 11 00 - Déblaiement et essouchement.
- .2 Section 31 14 13 - Décapage du sol et mise en dépôt.

### **1.2 TRAVAUX PRÉPARATOIRES**

- .1 Contrôle temporaire de l'érosion et de la sédimentation :
  - .1 Prévoir des mesures temporaires de contrôle de l'érosion et de la sédimentation, afin d'empêcher l'érosion du sol et la décharge de l'eau de ruissellement et porteuse de sol et de la poussière aéroportée sur des propriétés et trottoirs adjacents et ce, en conformité avec les dessins de contrôle de la sédimentation et de l'érosion.
  - .2 Inspecter, réparer et entretenir les mesures de contrôle de l'érosion et de la sédimentation au cours de la construction et ce, jusqu'à l'établissement de matières végétales à caractère permanent.
  - .3 Enlever les ensembles de contrôle de l'érosion et de la sédimentation et rétablir et stabiliser les zones dérangées au cours des opérations d'enlèvement.

### **1.3 MISE EN SÉQUENCE ET MOBILISATION DES EFFECTIFS**

- .1 Réaliser les travaux routiers de la tranche D et ce, à la satisfaction du Représentant du Ministère et avant la mise en route de n'importe quel travail routier à réaliser le long du tronçon C ou à l'emplacement du parc de stationnement à l'arrière.
- .2 Garder une des zones ci-après à l'état non obstrué par des activités de construction et s'assurer de la laisser à l'état d'exploitation complète et en tout temps et ce, dans la mesure d'une utilisation normale des lieux, comme suit :
  - .1 Des zones d'expédition et de réception pour mener des opérations normales en rapport avec la marchandise se trouvent dans le bâtiment 201; et La Centrale de chauffage (« CHP »).
  - .2 Au moins une de ces zones doit être laissée à l'état non obstrué par des activités de construction et ce, en s'assurant de la laisser à l'état d'exploitation complète et ce, en tout temps. Ces zones ne doivent pas être affectées par des zones de construction concurremment à l'état actif.
- .3 Au cours de la construction du parc de stationnement à l'arrière, un point alternatif et potentiel d'expédition pourrait correspondre à l'entrée principale du bâtiment 201. Cet énoncé devra faire l'objet d'une confirmation de la part du Représentant du Ministère et ce, avant la construction du parc de stationnement à l'arrière; en outre, les parties en cause se devront de prendre les arrangements qui s'imposent à ce sujet et au préalable.
- .4 Lors de la réalisation de travaux à l'emplacement du parc de stationnement à l'arrière, aucune activité de construction ne devra avoir lieu sur la surface de la route C.

- .5 Lors de la réalisation de travaux à l'emplacement du parc de stationnement à l'arrière, aucune activité de construction ne devra avoir lieu dans le bâtiment 141 ni autour de ce dernier.
- .6 Au cours de la réalisation de travaux à l'emplacement du parc de stationnement à l'arrière, l'on se devra alors d'utiliser le principal parc de stationnement comme principale zone alternative de stationnement.
- .7 Des zones alternatives de stationnement sur des surfaces gazonnées ou sur d'autres surfaces perméables ne devront pas être utilisées par temps pluvieux ou trempé. L'on se devra donc d'installer des panneaux indicateurs à ce sujet et ce, afin d'en informer les automobilistes.
- .8 Les pompes de puisards des bâtiments déversent leur contenu dans les égouts pluviaux. Et au printemps, il faut prendre les mesures qui s'imposent pour ainsi tenir compte des débits et volumes prononcés. Ces pompes fonctionnent à l'année.
- .9 Au cours de la construction, l'on se devra de prévoir des installations de contrôle de la circulation et des panneaux indicateurs temporaires assortis.
- .10 Les travaux de sortie aux points A, B et C et tels qu'indiqués dans le dessin de mise en séquence et de mobilisation des effectifs ne devront pas être entrepris ni mis en route avant le 1<sup>er</sup> juillet; en outre, ils se devront d'être terminés le ou avant le 1<sup>er</sup> octobre.
- .11 Au cours des travaux à réaliser comme faisant partie des modernisations électriques du poste de garde et du remplacement du système de câbles chauffants dans la dalle, l'on se devra de programmer le tout de sorte qu'au moins une des deux voies et (ou) des deux barrières à l'emplacement du poste de garde soient opérationnelles en tout temps. En aucun temps au cours de la construction ne devront être fermées les deux voies de façon temporaire; la seule exception à cette règle sera entre 18 h et 6 h le lendemain matin et ce, compte tenu d'un avis écrit à ce sujet, à présenter au Représentant du Ministère au moins 48 heures à l'avance.
- .12 Comme l'indique le plan, la route B se divise en deux composantes, soit celle du nord et celle du sud. L'on se devra d'interdire toute construction simultanée. Compléter ou réaliser les travaux d'un tronçon avant d'entreprendre les travaux pour l'autre tronçon et ce, peu importe l'ordre de mise en route des travaux, soit le nord en premier et le sud en dernier ou vice versa, mais pas en même temps.
- .13 Entreposer les véhicules, l'appareillage et les matériaux à l'écart des arbres à conserver et ce, afin d'empêcher le damage du sol et la circulation des véhicules.

## **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 Généralités**

### **1.1 RÉFÉRENCES**

- .1 Code canadien du travail, partie II, Règlement canadien sur la sécurité et la santé au travail.
- .2 Province de l'Ontario
  - .1 Loi sur la santé et la sécurité au travail, L.R.O. 1990, c.0.1 telle qu'elle a été amendée, et Règlement 213/91 relatif aux projets de construction de l'Ontario tel qu'il a été amendé - Mise à jour 2005.

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

- .1 Soumettre, au plus tard sept (7) jours après la date de signification de l'ordre d'exécution et avant la mobilisation de la main-d'oeuvre, un plan de santé et de sécurité établi expressément pour le chantier et regroupant les éléments ci-après
  - .1 Résultats de l'évaluation des risques/dangers pour la sécurité propres au chantier.
  - .2 Résultats de l'analyse des risques ou des dangers pour la santé et la sécurité associés à chaque tâche et à chaque activité.
- .2 Soumettre au Représentant du Ministère des exemplaires des rapports de l'inspection de santé et de sécurité effectuée sur le chantier par le représentant autorisé de l'Entrepreneur.
- .3 Soumettre des exemplaires des directives ou des rapports préparés par les inspecteurs de santé et sécurité des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux.
- .4 Soumettre des exemplaires des rapports d'incidents et d'accidents.
- .5 Le Représentant du Ministère examinera le plan de santé et de sécurité préparé par l'Entrepreneur pour le chantier et lui remettra ses observations dans les 5 jours suivant la réception de ce document. Au besoin, l'Entrepreneur révisera son plan de santé et de sécurité et le soumettra de nouveau au Représentant du Ministère au plus tard 5 jours après réception des observations du Représentant du Ministère.
- .6 L'examen par le Représentant du Ministère du plan final de santé et de sécurité préparé par l'Entrepreneur pour le chantier ne doit pas être interprété comme une approbation de ce plan et ne limite aucunement la responsabilité globale de l'Entrepreneur en matière de santé et de sécurité durant les travaux de construction.
- .7 Surveillance médicale : Là où une loi, un règlement ou un programme de sécurité le prescrit, soumettre, avant de commencer les travaux, la certification de la surveillance médicale du personnel travaillant sur le chantier. Demander au Représentant du Ministère une certification additionnelle pour tout nouvel employé travaillant sur le chantier.
- .8 Plan d'intervention en cas d'urgence : énoncer les procédures et les marches à suivre en cas de situation d'urgence sur le chantier.

### **1.3 PRODUCTION DE L'AVIS DE PROJET**

- .1 Avant le début des travaux, envoyer l'avis de projet aux autorités provinciales compétentes.

### **1.4 ÉVALUATION DES RISQUES/DANGERS**

- .1 Faire une évaluation des risques/dangers pour la sécurité présents sur ce chantier en ce qui a trait à l'exécution des travaux.

### **1.5 RÉUNIONS**

- .1 Organiser une réunion de santé et sécurité avec le Représentant du Ministère avant le début des travaux, et en assurer la direction.

### **1.6 EXIGENCES DES ORGANISMES DE RÉGLEMENTATION**

- .1 Exécuter les travaux conformément aux exigences réglementaires des Autorités compétentes.

### **1.7 EXIGENCES GÉNÉRALES**

- .1 Rédiger un plan de santé et de sécurité propre au chantier, fondé sur l'évaluation préalable des risques/dangers, avant d'entreprendre les travaux. Mettre ce plan en application et en assurer le respect en tous points jusqu'à la démobilitation de tout le personnel du chantier. Le plan de santé et de sécurité doit tenir compte des particularités du projet.
- .2 Le Représentant du Ministère peut transmettre ses observations par écrit si le plan comporte des anomalies ou s'il soulève des préoccupations, et il peut exiger la soumission d'un plan révisé qui permettra de corriger ces anomalies ou d'éliminer ces préoccupations.

### **1.8 RESPONSABILITÉ**

- .1 Assumer la responsabilité de la santé et de la sécurité des personnes présentes sur le chantier, de même que la protection des biens situés sur le chantier; assumer également, dans les zones contiguës au chantier, la protection des personnes et de l'environnement dans la mesure où ils sont touchés par les travaux.
- .2 L'Entrepreneur doit assumer le rôle de constructeur décrit par la Loi sur la santé et la sécurité au travail et par le règlement relatif aux projets de construction de l'Ontario.

### **1.9 EXIGENCES DE CONFORMITÉ**

- .1 Se conformer à la Loi sur la santé et la sécurité au travail de l'Ontario, L.R.O. 1990, c.0.1, et au Règlement 213/91 relatif aux projets de construction de l'Ontario.
- .2 Se conformer au Règlement concernant la santé et la sécurité au travail pris en vertu du Code canadien du travail.

### **1.10 RISQUES/DANGERS IMPRÉVUS**

- .1 En présence de conditions, de risques/dangers ou de facteurs particuliers ou imprévus influant sur la sécurité durant l'exécution des travaux, aviser le coordonnateur de la santé et de la sécurité et observer les procédures conformément aux lois et aux règlements de la province compétente(s), et aviser le Représentant du Ministère de vive voix et par écrit.

## **1.11 COORDONNATEUR DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ**

- .1 Embaucher une personne compétente et autorisée à titre de coordonnateur de la santé et de la sécurité, et l'affecter aux travaux. Le coordonnateur de la santé et de la sécurité doit répondre aux critères suivants :
  - .1 Posséder une connaissance pratique des règlements sur la santé et la sécurité en milieu de travail.
  - .2 Assumer la responsabilité des séances de formation de l'Entrepreneur, en matière de santé et de sécurité au travail, et vérifier que seules les personnes qui ont complété avec succès la formation requise ont accès au chantier pour exécuter les travaux.
  - .3 Assumer la responsabilité de la mise en application, du respect dans le menu détail et du suivi du plan de santé et de sécurité préparé pour le chantier par l'Entrepreneur.
  - .4 Être présent sur le chantier durant l'exécution des travaux.

## **1.12 AFFICHAGE DES DOCUMENTS**

- .1 S'assurer que les documents, les articles, les ordonnances et les avis pertinents sont affichés, bien en vue, sur le chantier, conformément aux lois et aux règlements de la province compétente, et en consultation avec le Représentant du Ministère.

## **1.13 CORRECTIF EN CAS DE NON-CONFORMITÉ**

- .1 Prendre immédiatement les mesures nécessaires pour corriger les situations jugées non conformes, sur les plans de la santé et de la sécurité, par l'autorité compétente ou par le Représentant du Ministère.
- .2 Remettre au Représentant du Ministère un rapport écrit des mesures prises pour corriger la situation en cas de non-conformité en matière de santé et de sécurité.
- .3 Le Représentant du Ministère peut ordonner l'arrêt des travaux si l'Entrepreneur n'apporte pas les correctifs nécessaires en ce qui concerne les conditions jugées non conformes en matière de santé et de sécurité.

## **1.14 DYNAMITAGE**

- .1 Le dynamitage ou toute autre utilisation d'explosifs sont autorisés seulement si le Représentant du Ministère a transmis des instructions écrites à ce sujet.

## **1.15 DISPOSITIFS À CARTOUCHES**

- .1 N'utiliser des dispositifs à cartouche qu'avec la permission écrite du Représentant du Ministère.

## **1.16 ARRÊT DES TRAVAUX**

- .1 Accorder à la santé et à la sécurité du public ainsi que du personnel du chantier, et à la protection de l'environnement, la priorité sur les questions liées au coût et au calendrier des travaux.

**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 Généralités**

### **1.1 APERÇU**

- .1 L'Entrepreneur reconnaît que certains dessins de détails standard, qui se doivent d'être reconnus comme faisant partie du présent contrat, n'ont pas été reproduits ni inclus comme faisant partie des documents du contrat. Ces dessins standard sont énumérés aux alinéas 1.2.1.
- .2 À moins de spécifications contraires dans les documents du contrat, seules les normes provinciales et municipales d'utilisation courante des volumes 1 à 4 de l'OPS et les spécifications d'orientation municipale dans les volumes 7 et 8 de l'OPS s'appliquent au présent contrat.
- .3 L'Entrepreneur doit se procurer sa propre copie des dessins de détails standard et ce, à partir de la plus récente version du Volume n° 2 des documents de soumission standard, lequel volume porte le titre suivant :- « Material Specifications and Standard Detail Drawing ».
- .4 L'Entrepreneur reconnaît que certaines spécifications standard, qui constituent des prescriptions du présent contrat, n'ont pas été reproduites aux fins d'inclusion dans les documents du contrat. Ces spécifications standard sont énumérées aux alinéas 1.2.2.
- .5 L'Entrepreneur reconnaît que les spécifications standard qui font l'objet de renvois aux alinéas 1.2.2 font partie de l'OPSS (« Ontario Provincial Standard Specifications ») et qu'elles ont été produites et modifiées par le Gouvernement ontarien.
- .6 À moins de spécifications contraires dans les documents du contrat, seules les normes municipales et provinciales d'utilisation courante des volumes 1 à 4 de l'OPS et les spécifications d'orientation municipale dans les volumes 7 et 8 de l'OPS s'appliquent au présent contrat.

### **1.2 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section 02 41 13.14 - Enlèvement de revêtements bitumineux.
- .2 Section 31 22 13 - Travaux de nivellement sommaire.
- .3 Section 32 11 16.01 - Couche de fondation granulaire.
- .4 Section 32 11 23 - Couche de base granulaire.
- .5 Section 32 12 16 - Revêtements de chaussée bitumineux.
- .6 Section 32 15 60 - Lutte contre la poussière (routes).
- .7 Section 32 16 15 - Trottoirs, bordures et caniveaux en béton.
- .8 Section 33 05 16 - Trous d'entretien, bassin collecteur et bouche à clé.
- .9 Section 33 41 00 - Tuyauterie d'utilité des eaux pluviales.

### **1.3 RÉFÉRENCES**

- .1 Voici la liste des dessins standard de la province de l'Ontario (« OPSD ») qui font partie du présent contrat (<http://www.ops.on.ca/>)

- .1 Division 200 – Travaux de terrassement :
  - .1 OPSD 219.110 – Light Duty Silt Fence Barrier;
  - .2 OPSD 219.211 – Temporary Flow Check Dam;
  - .3 OPSD 219.220 – Sediment Trap in Ditch.
- .2 Division 300 – Entrées :
  - .1 OPSD 310.010.
- .3 Division 400 – Bâtis et grilles et (ou) couvercles :
  - .1 OPSD 401.010;
  - .2 OPSD 400.010.
- .4 Division 600 – Bordures et gouttières :
  - .1 OPSD 600.110;
  - .2 OPSD 608.010.
- .5 Division 700 – Bassins collecteurs et puits d'accès (Trous d'entretien) :
  - .1 OPSD 701.010;
  - .2 OPSD 701.012;
  - .3 OPSD 705.010.
- .6 Division 800 – Ponceaux et drains (avaloirs) :
  - .1 OPSD 802.010;
  - .2 OPSD 802.030.

Nota : Les renvois « OPSD » annotés ci-avant et présentés dans les sections du présent devis doivent correspondre à ce qui constitue la plus récente révision.

- .2 Voici la liste des spécifications standard de la province de l'Ontario (« OPSS ») qui font partie du présent contrat :
  - .1 OPSS 201 – Construction Specification for Clearing, Close Cut Clearing, Grubbing, and Removal of Surface and Piled Boulders.
  - .2 OPSS.MUNI 206 – Construction Specification for Grading.
  - .3 OPSS 310 – Construction Specification for Hot Mix Asphalt.
  - .4 OPSS.MUNI 1010 – Material Specification for Aggregates – Base, Subbase, Select Subgrade and Backfill Material.
  - .5 OPSS.MUNI.330 – Construction Specification for In-Place Full Depth Reclamation of Bituminous Pavement and Underlying Granular.
  - .6 OPSS 351 – Construction Specification for Concrete Sidewalk.
  - .7 OPSS 353 – Construction Specification for Concrete Curb And Gutter Systems.
  - .8 OPSS 409 – Closed Circuit Television Inspection of Pipelines.
  - .9 OPSS 410 – Pipe Sewer Installation in Open Cut.
  - .10 OPSS 421 – Pipe Culvert Installation in Open Cut.
  - .11 OPSS.MUNI 501 – Specification for Compacting.
  - .12 OPSS 506 – Construction Specification for Dust Suppressants.
  - .13 OPSS.MUNI 510 – Construction Specification for Removal.

- .14 OPSS 401 – Construction Specification for Trenching, Backfilling, And Compacting.
- .15 OPSS 710 – Construction Specification For Pavement Marking.
- .16 OPSS 1001 – Material Specification for Aggregates – General.
- .17 OPSS.MUN 1010 – Material Specification for Aggregates – Base, Subbase, Select Subgrade and Backfill Material.
- .18 OPSS 1150 – Material Specification for Hot Mixed Asphalt.
- .19 OPSS 1350 – Material Specification for Concrete - Materials Production.
- .20 OPSS 1351 – Material Specification for Precast Reinforced Concrete Components for Maintenance Holes, Catch Basins, Ditch Inlets, and Valve Chambers.
- .21 OPSS 1359 – Material Specification for Unshrinkable Backfill.
- .22 OPSS 1850 – Material Specification for Frames, Grates, Covers and Gratings.
- .23 OPSS 1801 – Material Specification for Corrugated Steel Pipe (CSP) Products.
- .24 OPSS 1820 – Circular Concrete Pipe.
- .25 OPSS 1841 – Non-Pressure Polyvinyl Chloride (PVC) Pipe Products.

Nota : Les renvois « OPSS » annotés ci-avant et présentés dans les sections du présent devis doivent correspondre à ce qui constitue la plus récente révision du Volume 1 et du Volume 2 de l'« OPSS ».

## **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 Généralités**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.
- .2 Section 26 28 18 - Protection contre les fuites à la terre.
- .3 Section 31 05 16 - Granulats.
- .4 Section 32 11 16.01 - Couche de fondation granulaire.
- .5 Section 32 11 23 - Couche de base granulaire.
- .6 Section 32 12 16 - Revêtements de chaussée bitumineux.
- .7 Section 32 16 15 - Trottoirs, bordures et caniveaux en béton.
- .8 Section 33 05 16 - Trous d'entretien, bassin collecteur et bouche à clé.
- .9 Section 33 41 00 - Tuyauterie d'utilité des eaux pluviales.

### **1.2 INSPECTION**

- .1 Le Représentant du Ministère doit avoir accès aux ouvrages. Si une partie des travaux ou des ouvrages est exécutée à l'extérieur du chantier, l'accès à cet endroit doit également lui être assuré pendant toute la durée de ces travaux.
- .2 Dans le cas où des ouvrages doivent être soumis à des inspections, à des approbations ou à des essais spéciaux commandés par le Représentant du Ministère ou exigés aux termes de règlements locaux visant le chantier, en faire la demande dans un délai raisonnable.
- .3 Si l'Entrepreneur a couvert ou a permis de couvrir un ouvrage avant qu'il ait été soumis aux inspections, aux approbations ou aux essais spéciaux requis, il doit découvrir l'ouvrage en question, voir à l'exécution des inspections ou des essais requis à la satisfaction des autorités compétentes, puis remettre l'ouvrage dans son état initial.
- .4 Le Représentant du Ministère peut ordonner l'inspection de toute partie de l'ouvrage dont la conformité aux documents contractuels est mise en doute. Si, après examen, l'ouvrage en question est déclaré non conforme aux exigences des documents contractuels, l'Entrepreneur doit prendre les mesures nécessaires pour rendre l'ouvrage conforme aux exigences spécifiées, et assumer les frais d'inspection et de réparation.

### **1.3 ORGANISMES D'ESSAI ET D'INSPECTION INDÉPENDANTS**

- .1 Sauf dans le cas de spécifications contraires à ce sujet dans une section individuelle du devis, le présent Entrepreneur aura recours aux services d'organismes indépendants d'inspection et (ou) d'essai et ce, aux fins d'inspection et (ou) d'essai des travaux; en outre, aux fins de mise en service de portions de travaux. Le coût de ces services sera assumé par l'Entrepreneur.
- .2 Fournir les matériels requis par les organismes désignés pour la réalisation des essais et des inspections.

- .3 Le recours à des organismes d'essai et d'inspection ne dégage aucunement l'Entrepreneur de sa responsabilité concernant l'exécution des travaux conformément aux exigences des documents contractuels.
- .4 Si des défauts sont relevés au cours des essais et/ou des inspections, l'organisme désigné exigera une inspection plus approfondie et/ou des essais additionnels pour définir avec précision la nature et l'importance de ces défauts. L'Entrepreneur devra corriger les défauts et les imperfections selon les directives du Représentant du Ministère, sans frais additionnels pour le Représentant du Ministère.

#### **1.4 ACCÈS AU CHANTIER**

- .1 Permettre aux organismes d'essai et d'inspection d'avoir accès au chantier ainsi qu'aux ateliers de fabrication et de façonnage situés à l'extérieur du chantier.
- .2 Collaborer avec ces organismes et prendre toutes les mesures raisonnables pour qu'ils disposent des moyens d'accès voulus.

#### **1.5 PROCÉDURES**

- .1 Aviser d'avance l'organisme approprié et le Représentant du Ministère lorsqu'il faut procéder à des essais afin que toutes les parties en cause puissent être présentes.
- .2 Soumettre les échantillons et/ou les matériaux/matériels nécessaires aux essais selon les prescriptions du devis, dans un délai raisonnable et suivant un ordre prédéterminé afin de ne pas retarder l'exécution des travaux.
- .3 Fournir la main-d'oeuvre et les installations nécessaires pour prélever et manipuler les échantillons et les matériaux/matériels sur le chantier. Prévoir également l'espace requis pour l'entreposage et la cure des échantillons.

#### **1.6 OUVRAGES OU TRAVAUX REJETÉS**

- .1 Enlever les éléments défectueux jugés non conformes aux documents contractuels et rejetés par le Représentant du Ministère, soit parce qu'ils n'ont pas été exécutés selon les règles de l'art, soit parce qu'ils ont été réalisés avec des matériaux ou des produits défectueux, et ce, même s'ils ont déjà été intégrés à l'ouvrage. Remplacer ou refaire les éléments en question selon les exigences des documents contractuels.
- .2 Le cas échéant, réparer sans délai les ouvrages des autres entrepreneurs qui ont été endommagés lors des travaux de réfection ou de remplacement susmentionnés.

#### **1.7 RAPPORTS**

- .1 Fournir un exemplaire des rapports des essais et des inspections au Représentant du Ministère.

#### **1.8 ESSAIS ET FORMULES DE DOSAGE**

- .1 Fournir les rapports des essais et les formules de dosage exigés.
- .2 Le coût des essais et des formules de dosage qui n'ont pas été spécifiquement exigés aux termes des documents contractuels ou des règlements locaux visant le chantier sera soumis à l'approbation du Représentant du Ministère et pourra ultérieurement faire l'objet d'un remboursement.

**1.9 MATÉRIELS, APPAREILS ET SYSTÈMES**

- .1 Soumettre les rapports de réglage et d'équilibrage des systèmes mécaniques et électriques.

**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 Généralités**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section 02 41 13.14 – Enlèvement de revêtements bitumineux.
- .2 Section 31 11 00 – Déblaiement et essouchement.
- .3 Section 31 14 13 – Décapage du sol et mise en dépôt.
- .4 Section 31 23 33.01 – Excavation, creusage de tranchées et remblayage.
- .5 Section 32 11 16.01 – Couche de fondation granulaire.
- .6 Section 32 11 23 – Couche de base granulaire.
- .7 Section 32 12 16 – Revêtements de chaussée bitumineux.
- .8 Section 32 15 60 – Lutte contre la poussière (routes).
- .9 Section 32 91 19.13 – Mise en place de terre végétale et nivellement de finition.
- .10 Section 32 93 10 – Plantation d'arbres, d'arbustes et de couvre-sols végétaux.
- .11 Section 33 41 00 – Tuyauterie d'utilité des eaux pluviales.

### **1.2 RÉFÉRENCES**

- .1 Ontario Provincial Standard Specifications (OPSS)
  - .1 OPSS 805 – Construction Specification for Temporary Erosion and Sediment Control Measures.

### **1.3 TRAVAUX PRÉPARATOIRES**

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

## **Partie 2 Produits**

### **2.1 SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

## **Partie 3 Exécution**

### **3.1 APPLICATION**

- .1 Mettre en place des moyens temporaires de lutte contre l'érosion et le dépôt de sédiments, destinés à prévenir la perte de sol pouvant résulter du ruissellement des eaux pluviales ou de l'érosion par le vent, et l'entraînement de ce sol sur les propriétés et les voies piétonnes adjacentes. Ces moyens doivent être conformes aux dessins de contrôle de l'érosion et de la sédimentation.
- .2 Acheminer le ruissellement en surface entraîné par les précipitations/l'écoulement de surface à l'intérieur du site vers la clôture anti-érosion et/ou les bottes de foin (techniques d'enlèvement des sédiments).
- .3 Pour éviter que les contaminants entrent dans le ruisseau de Black Rapids, avoir à sa disposition un plan d'intervention en cas de déversement et le matériel nécessaire sur place. Soumettre le plan d'intervention en cas de déversement conformément aux prescriptions de la Section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .4 Élaborer un plan d'intervention d'urgence et le mettre en œuvre au moment de la migration de sédiments ou d'un déversement d'une substance délétère. Soumettre le plan d'intervention d'urgence conformément aux prescriptions de la Section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .5 Installer la clôture anti-érosion afin de bloquer l'accès des reptiles et des amphibiens au site de construction.
- .6 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.

### **3.2 INSPECTION ET SURVEILLANCE**

- .1 Avant la mise en route des travaux, soumettre un plan détaillé de contrôle temporaire de l'érosion et de la sédimentation et ce, en conformité avec les exigences de la Section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre. Détailler les étapes de mise en phases en rapport avec le montage de toutes les mesures de contrôle; ces étapes devront aussi englober les opérations d'inspection, de surveillance et de maintien de toutes les mesures de contrôle au cours de la construction et la mise en phases des opérations d'enlèvement et d'élimination des mesures de contrôle.
- .2 À tous les jours, effectuer un examen visuel au cours de la saison d'activité des tortues, des reptiles et des amphibiens (du 1<sup>er</sup> avril au 30 octobre). Dans la mesure du possible, soulever les planches, les roches, les matériaux ou le matériel avant de procéder au nivellement ou à l'essouchement afin de s'assurer qu'aucune espèce n'y est cachée.
- .3 Corriger immédiatement les manques, inspecter le tout à nouveau et documenter les manques observés le cas échéant.
- .4 Inspecter, surveiller et assurer le maintien de l'efficacité du plan et ce, dès sa mise en œuvre; et par la suite, s'assurer qu'il fonctionne de façon appropriée.

- .5 Inspecter, réparer et assurer le maintien des mesures de contrôle de l'érosion et de la sédimentation au cours de la construction et ce, jusqu'au moment de l'établissement de matières végétales à caractère permanent.

### **3.3 VÉHICULES ET ROUTES**

- .1 Installer un matelas anti-boue à l'entrée du site de construction.
  - .1 Coussin en pierre :- D'au moins 20 mètres de longueur sur toute la largeur de l'entrée.
  - .2 D'une épaisseur d'au moins 300 mm. Se servir de géotextile pour constituer un sous-coussin (Alternativement, utiliser un filtre de granulats gradués.). Par la suite, étendre de la pierre de décantation de 50 mm de diamètre dans les premiers 10 mètres de distance (à partir de la rue); pour le restant de la longueur, utiliser de la pierre de décantation de 150 mm de diamètre.
  - .3 Clôture anti-érosion des sédiments, installée le long des rebords de l'accès, pour ainsi empêcher le lavage des sédiments au large et ce, concurremment avec les autres écoulements.
  - .4 À la fin de chaque journée de travail, enlever les sédiments des routes publiques.
- .2 Lavage de roues :- À placer à l'entrée du site de construction; utiliser le lavage de roues concurremment avec le matelas anti-boue.
- .3 Désigner une zone à l'intérieur des lignes de délimitation des travaux et à 30 mètres de n'importe quel cours d'eau, qui se devra d'être utilisée au ravitaillement en carburant de l'appareillage de construction.
- .4 Garder les routes, les voies d'accès et les trottoirs exempts de saletés et de débris.
- .5 Éviter la marche à vide inutile des véhicules.

### **3.4 NETTOYAGE**

- .1 Effectuer les travaux de nettoyage conformément à la Section 01 74 11 - Nettoyage.
- .2 Enlever les installations de contrôle de l'érosion et de la sédimentation et rétablir et stabiliser les zones dérangées au cours des opérations d'enlèvement.
- .3 Nettoyer les dépôts de sédiments de tous les dispositifs de sédiments.

**FIN DE SECTION**

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.

### **1.2 RÉFÉRENCES**

- .1 Des références à des normes pertinentes peuvent être faites dans chaque section du devis.
- .2 Se conformer aux normes indiquées ci-dessus, en tout ou en partie, selon les prescriptions du devis.
- .3 Dans les cas où il subsiste un doute quant à la conformité de certains produits ou systèmes aux normes pertinentes, le Représentant du Ministère se réserve le droit de la vérifier par des essais.

### **1.3 QUALITÉ**

- .1 Les produits, les matériaux, les matériels, les appareils et les pièces utilisés pour l'exécution des travaux doivent être neufs, en parfait état et de la meilleure qualité pour les fins auxquelles ils sont destinés. Au besoin, fournir une preuve établissant la nature, l'origine et la qualité des produits fournis.
- .2 Les produits trouvés défectueux avant la fin des travaux seront refusés, quelles que soient les conclusions des inspections précédentes. Les inspections n'ont pas pour objet de dégager l'Entrepreneur de ses responsabilités, mais simplement de réduire les risques d'omission ou d'erreur. L'Entrepreneur devra assurer l'enlèvement et le remplacement des produits défectueux à ses propres frais, et il sera responsable des retards et des coûts qui en découlent.
- .3 Sauf indication contraire dans le devis, favoriser une certaine uniformité en s'assurant que les matériaux ou les éléments d'un même type proviennent du même fabricant.
- .4 Les étiquettes, les marques de commerce et les plaques signalétiques permanentes posées en évidence sur les produits mis en oeuvre ne sont pas acceptables, sauf si elles donnent une instruction de fonctionnement ou si elles sont posées sur du matériel installé dans des locaux d'installations mécaniques ou électriques.

### **1.4 ENTREPOSAGE, MANUTENTION ET PROTECTION DES PRODUITS**

- .1 Manutentionner et entreposer les produits en évitant de les endommager, de les altérer ou de les salir, et en suivant les instructions du fabricant, le cas échéant.
- .2 Entreposer dans leur emballage d'origine les produits groupés ou en lots; laisser intacts l'emballage, l'étiquette et le sceau du fabricant. Ne pas déballer ou délier les produits avant le moment de les incorporer à l'ouvrage.
- .3 Les produits susceptibles d'être endommagés par les intempéries doivent être conservés sous une enceinte à l'épreuve de celles-ci.
- .4 Les liants hydrauliques ne doivent pas être déposés directement sur le sol ou sur un plancher en béton, ni être en contact avec les murs.

- .5 Remplacer sans frais supplémentaires les produits endommagés, à la satisfaction du Représentant du Ministère.

## **1.5 TRANSPORT**

- .1 Organiser et assurer le transport des produits nécessaires à l'exécution des travaux.

## **1.6 INSTRUCTIONS DU FABRICANT**

- .1 Sauf prescription contraire dans le devis, installer ou mettre en place les produits selon les instructions du fabricant. Ne pas se fier aux indications inscrites sur les étiquettes et les contenants fournis avec les produits. Obtenir directement du fabricant un exemplaire de ses instructions écrites.
- .2 Aviser par écrit le Représentant du Ministère de toute divergence entre les exigences du devis et les instructions du fabricant, de manière qu'il puisse prendre les mesures appropriées.
- .3 Si les instructions du fabricant n'ont pas été respectées, le Représentant du Ministère pourra exiger l'enlèvement et la repose des produits qui ont été mis en place ou installés incorrectement.

## **1.7 COORDINATION**

- .1 S'assurer que les ouvriers collaborent entre eux à la réalisation de l'ouvrage. Exercer une surveillance étroite et constante de leur travail.
- .2 Il incombe à l'Entrepreneur de veiller à la coordination des travaux et à la mise en place des traversées, des manchons et des accessoires.

## **1.8 FIXATIONS - GÉNÉRALITÉS**

- .1 Sauf indication contraire, fournir des accessoires et des pièces de fixation métalliques ayant les mêmes texture, couleur et fini que l'élément à assujettir.
- .2 Éviter toute action électrolytique entre des métaux ou des matériaux de nature différente.
- .3 Sauf si des pièces de fixation en acier inoxydable ou en un autre matériau sont prescrites dans la section pertinente du devis, utiliser, pour assujettir les ouvrages extérieurs, des attaches et des ancrages à l'épreuve de la corrosion, en acier galvanisé par immersion à chaud.
- .4 Il importe de déterminer l'espacement des ancrages en tenant compte des charges limites et de la résistance au cisaillement afin d'assurer un ancrage franc permanent. Les chevilles en bois ou en toute autre matière organique ne sont pas acceptées.
- .5 Utiliser le moins possible de fixations apparentes; les espacer de façon uniforme et les poser avec soin.
- .6 Les pièces de fixation qui pourraient causer l'effritement ou la fissuration de l'élément dans lequel elles sont ancrées seront refusées.

## **1.9 FIXATIONS - MATÉRIELS**

- .1 Utiliser des pièces de fixation de formes et de dimensions commerciales standard, en matériau approprié, ayant un fini convenant à l'usage prévu.

- .2 Sauf indication contraire, utiliser des pièces de fixation robustes, de qualité demi-fine, à tête hexagonale. Utiliser des pièces en acier inoxydable de nuance 304 dans le cas des installations extérieures.
- .3 Les tiges des boulons ne doivent pas dépasser le dessus des écrous d'une longueur supérieure à leur diamètre.
- .4 Utiliser des rondelles ordinaires sur les appareils et les matériels et des rondelles de blocage en tôle avec garniture souple aux endroits où il y a des vibrations. Pour assujettir des appareils et des matériels sur des éléments en acier inoxydable, utiliser des rondelles résilientes.

#### **1.10 PROTECTION DES OUVRAGES EN COURS D'EXÉCUTION**

- .1 Ne surcharger aucune partie du bâtiment. Sauf indication contraire, obtenir l'autorisation écrite du Représentant du Ministère avant de découper ou de percer un élément d'ossature ou d'y passer un manchon.

#### **1.11 RÉSEAUX D'UTILITÉS EXISTANTS**

- .1 Lorsqu'il s'agit de faire des raccordements à des réseaux existants, les exécuter aux heures fixées par les autorités locales compétentes en gênant le moins possible le déroulement des travaux.
- .2 Protéger, déplacer ou maintenir en service les canalisations d'utilités qui sont fonctionnelles. Si des canalisations sont découvertes durant les travaux, les obturer de manière approuvée par les autorités responsables, repérer les points d'obturation et les consigner.

### **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 Généralités**

### **1.1 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 le Représentant du Ministère ou par les autres entrepreneurs.
- .2 Évacuer les débris et les matériaux de rebut hors du chantier quotidiennement, à des heures prédéterminées, ou les éliminer selon les directives du Représentant du Ministère. Les matériaux de rebut ne doivent pas être brûlés sur le chantier, à moins que ce mode d'élimination ne soit autorisé par le Représentant du Ministère.
- .3 Garder les voies d'accès au bâtiment exemptes de glace et de neige. Entasser/empiler la neige aux endroits désignés seulement.
- .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 Éliminer les débris et les matériaux de rebut hors du chantier.
- .8 Nettoyer les surfaces intérieures avant le début des travaux de finition et garder ces zones exemptes de poussière et d'autres impuretés durant les travaux en question.
- .9 Stocker les déchets volatils dans des contenants métalliques fermés et les évacuer hors du chantier à la fin de chaque période de travail.
- .10 Assurer une bonne ventilation des locaux pendant l'emploi de substances volatiles ou toxiques. Il est toutefois interdit d'utiliser le système de ventilation du bâtiment à cet effet.
- .11 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.
- .12 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 systèmes du bâtiment.

### **1.2 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, à l'exception de ceux générés par les autres entrepreneurs, 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 matériels de construction.

- .4 Enlever les débris et les matériaux de rebut, y compris ceux générés par le Représentant du Ministère ou par les autres entrepreneurs.
- .5 Évacuer les matériaux de rebut hors du chantier à des heures prédéterminées ou les éliminer selon les directives du Représentant du Ministère. Les matériaux de rebut ne doivent pas être brûlés sur le chantier, à moins que ce mode d'élimination ne soit autorisé par le Représentant du Ministère.
- .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 Inspecter les finitions, les ajustements et les équipements et s'assurer l'exécution et le fonctionnement des éléments.
- .8 Balayer et nettoyer les trottoirs, les marches et les autres surfaces extérieures; balayer ou ratisser le reste du terrain.
- .9 Enlever les saletés et autres éléments qui déparent les surfaces extérieures.
- .10 Nettoyer et balayer les toitures, les gouttières, les cours anglaises et les puits de fenêtre.
- .11 Balayer et nettoyer les surfaces revêtues en dur.
- .12 Nettoyer soigneusement les matériels et les appareils, et nettoyer ou remplacer les filtres des systèmes mécaniques.
- .13 Nettoyer les toitures, les descentes pluviales ainsi que les drains, les avaloirs et les évacuations.
- .14 Débarrasser les vides sanitaires et autres espaces dissimulés accessibles des débris ou des matériaux en surplus.
- .15 Enlever la neige et la glace des voies d'accès au bâtiment.

### **1.3 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS**

- .1 Trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi 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 Généralités**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.
- .2 Section 26 05 20 - Connecteurs pour câbles et boîtes (0-1 000 v).
- .3 Section 26 24 16.01 - Panneaux de distribution à disjoncteurs.
- .4 Section 26 28 18 - Protection contre les fuites à la terre.
- .5 Section 26 29 01 - Contacteurs.

### **1.2 MODALITÉS ADMINISTRATIVES**

- .1 Réunion sur les garanties, préalable à l'achèvement des travaux :
  - .1 Une (1) semaine avant l'achèvement des travaux, tenir une réunion avec le Représentant du Ministère, au cours de laquelle seront examinés.
    - .1 les exigences des travaux.
    - .2 les exigences ou les termes de la garantie.
  - .2 Le Représentant du Ministère établira la procédure de communication à suivre dans les cas indiqués ci-après.
    - .1 Avis de défaut pour des éléments, matériels ou systèmes couverts par une garantie.
    - .2 Détermination des priorités relativement aux types de défaut.
    - .3 Détermination d'un temps raisonnable d'intervention.
  - .3 Fournir le nom, l'adresse et le numéro de téléphone de l'entreprise cautionnée chargée d'effectuer le dépannage/les réparations sous garantie.
  - .4 S'assurer que les bureaux de l'entreprise sont situés dans la zone de service local de l'élément/l'ouvrage garanti, que des personnes-ressources sont disponibles en tout temps et qu'elles sont en mesure de donner suite aux demandes de renseignements concernant le dépannage/les réparations sous garantie.

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

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la Section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Deux (2) semaines avant l'achèvement substantiel des travaux, soumettre au Représentant du Ministère quatre (4) exemplaires définitifs des manuels d'exploitation et d'entretien, en anglais et en français.
- .3 Les matériaux et les matériels de remplacement, les outils spéciaux et les pièces de rechange fournis doivent être de la même qualité de fabrication que les produits utilisés pour l'exécution des travaux.
- .4 Sur demande, fournir les documents confirmant le type, la source d'approvisionnement et la qualité des produits fournis.

#### **1.4 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À VERSER AU DOSSIER DE PROJET**

- .1 Conserver sur le chantier, à l'intention du Représentant du Ministère, un exemplaire ou un jeu des documents suivants.
  - .1 dessins contractuels.
  - .2 Devi.
  - .3 Addenda.
  - .4 ordres de modification et autres avenants au contrat.
  - .5 dessins d'atelier révisés, fiches techniques et échantillons.
  - .6 registres des essais effectués sur place.
  - .7 certificats d'inspection.
  - .8 certificats délivrés par les fabricants.
- .2 Ranger les documents et les échantillons du dossier de projet dans le bureau de chantier, séparément des documents d'exécution des travaux
  - .1 Prévoir des classeurs et des tablettes ainsi qu'un endroit d'entreposage sûr.
- .3 Étiqueter les documents et les classer selon la liste des numéros de section indiqués dans la table des matières du cahier des charges
  - .1 Inscrire clairement « Dossier de projet », en lettres moulées, sur l'étiquette de chaque document.
- .4 Garder les documents du dossier de projet propres, secs et lisibles
  - .1 Ne pas les utiliser comme documents d'exécution des travaux.
- .5 Le Représentant du Ministère doit avoir accès aux documents et aux échantillons du dossier de projet aux fins d'inspection.

#### **1.5 CONSIGNATION DES DONNÉES DANS LE DOSSIER DE PROJET**

- .1 Consigner les renseignements sur un jeu de dessins opaques fournis par le Représentant du Ministère.
- .2 Consigner les renseignements à l'aide de marqueurs à pointe feutre en prévoyant une couleur différente pour chaque système important.
- .3 Consigner les renseignements au fur et à mesure que se déroulent les travaux
  - .1 Ne pas dissimuler les ouvrages avant que les renseignements requis aient été consignés.
- .4 Dessins contractuels et dessins d'atelier : indiquer chaque donnée de manière à montrer les ouvrages tels qu'ils sont, y compris ce qui suit :
  - .1 La profondeur mesurée des éléments de fondation par rapport au niveau du premier plancher fini
  - .2 L'emplacement, mesuré dans les plans horizontal et vertical, des canalisations d'utilités et des accessoires souterrains par rapport aux aménagements permanents en surface

- .3 L'emplacement des canalisations d'utilités et des accessoires intérieurs, mesuré par rapport aux éléments de construction visibles et accessibles
  - .4 Les modifications apportées sur place quant aux dimensions et aux détails des ouvrages
  - .5 Les changements apportés suite à des ordres de modification
  - .6 Les détails qui ne figurent pas sur les documents contractuels d'origine
  - .7 Les références aux dessins d'atelier et aux modifications connexes.
- .5 Devis : inscrire chaque donnée de manière à décrire les ouvrages tels qu'ils sont, y compris ce qui suit
- .1 Le nom du fabricant, la marque de commerce et le numéro de catalogue de chaque produit effectivement installé, et en particulier des éléments facultatifs et des éléments de remplacement.
  - .2 Les changements faisant l'objet d'addenda ou d'ordres de modification.
- .6 Autres documents : garder les certificats des fabricants, les certificats d'inspection, les registres des essais effectués sur place prescrits dans chacune des sections techniques du devis.
- .7 Le cas échéant, fournir les photos numériques à verser au dossier du projet.

## **1.6 CERTIFICAT D'ARPENTAGE DÉFINITIF**

- .1 Soumettre le certificat d'arpentage définitif conformément à la Section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre, attestant de la conformité ou de la non-conformité aux exigences des documents contractuels de l'emplacement et des cotes de niveau des ouvrages parachevés.

## **1.7 MATÉRIELS ET SYSTÈMES**

- .1 Pour chaque pièce de matériel et pour chaque système, donner une description de l'ensemble et de ses pièces constitutives
  - .1 En indiquer la fonction, les caractéristiques normales d'exploitation ainsi que les contraintes.
  - .2 Indiquer les courbes caractéristiques, avec les données techniques et les résultats des essais; donner également la liste complète ainsi que le numéro commercial des pièces pouvant être remplacées.
- .2 Fournir les listes des circuits d'alimentation (panneaux de distribution), avec indication des caractéristiques électriques, des circuits de commande et des circuits de télécommunications.
- .3 Fournir les schémas de câblage chromocodés des matériels installés.
- .4 Méthodes d'exploitation : indiquer les instructions et les séquences de mise en route, de rodage et d'exploitation normale, de même que les instructions suivantes.
  - .1 les instructions visant la régulation, la commande, l'arrêt, la mise hors service et la manoeuvre de secours.
  - .2 les instruction visant l'exploitation été et hiver et toute autre instruction particulière.

- .5 Entretien : fournir les instructions concernant l'entretien courant et la recherche de pannes ainsi que les instructions relatives au démontage, à la réparation et au réassemblage, à l'alignement, au réglage, à l'équilibrage et à la vérification des éléments et des réseaux.
- .6 Fournir les calendriers d'entretien et de lubrification ainsi que la liste des lubrifiants nécessaires.
- .7 Fournir les instructions écrites du fabricant concernant l'exploitation et l'entretien des éléments.
- .8 Fournir les descriptions de la séquence des opérations préparées par les divers fabricants d'appareils et de dispositifs de commande/régulation.
- .9 Fournir la liste des pièces du fabricant d'origine ainsi que les illustrations, les dessins et les schémas de montage nécessaires à l'entretien.
- .10 Fournir les schémas de commande des appareils de commande/régulation installés, préparés par les différents fabricants.
- .11 Fournir les dessins de coordination de l'Entrepreneur ainsi que les schémas chromocodés de la tuyauterie installée.
- .12 Fournir la liste des numéros d'étiquetage de la robinetterie, avec indication de l'emplacement et de la fonction de chaque appareil, et référence aux schémas de commande et de principe.
- .13 Fournir une liste des pièces de rechange du fabricant d'origine avec indication des prix courants et des quantités recommandées à garder en stock.
- .14 Fournir les rapports d'essai et d'équilibrage prescrits aux Section 01 45 00 - Contrôle de la qualité.
- .15 Exigences supplémentaires : selon les prescriptions des diverses sections techniques du devis.

## **1.8 MATÉRIAUX/MATÉRIELS D'ENTRETIEN**

- .1 Pièces de rechange :
  - .1 Fournir des pièces de rechange selon les quantités prescrites dans les différentes sections techniques du devis.
  - .2 Les pièces de rechange fournies doivent provenir du même fabricant et être de la même qualité que les éléments incorporés aux travaux.
  - .3 Livrer et entreposer les pièces de rechange au chantier.
  - .4 Réceptionner et répertorier toutes les pièces.
    - .1 Soumettre la liste d'inventaire au Représentant du Ministère;
    - .2 Insérer la liste approuvée dans le manuel d'entretien.
  - .5 Conserver un reçu de toutes les pièces livrées et le soumettre avant le paiement final.

## **1.9 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION**

- .1 Entreposer les pièces de rechange, les matériaux et les matériels de remplacement ainsi que les outils spéciaux de manière à prévenir tout dommage ou toute détérioration.

- .2 Entreposer les pièces de rechange, les matériaux et les matériels de remplacement ainsi que les outils spéciaux dans leur emballage d'origine conservé en bon état et portant intacts le sceau et l'étiquette du fabricant.
- .3 Entreposer les éléments susceptibles d'être endommagés par les intempéries dans des enceintes à l'épreuve de celles-ci.
- .4 Entreposer la peinture et les produits susceptibles de geler dans un local chauffé et ventilé.
- .5 Évacuer les éléments ou les produits endommagés ou détériorés, les remplacer par des nouveaux sans frais supplémentaires, et soumettre ces derniers au Représentant du Ministère, aux fins d'examen.

#### **1.10 GARANTIES ET CAUTIONNEMENTS**

- .1 Élaborer un plan de gestion des garanties comprenant tous les renseignements relatifs aux garanties.
- .2 Trente (30) jours avant la réunion sur les garanties préalable à l'achèvement des travaux, soumettre le plan de gestion au Représentant du Ministère, aux fins d'approbation.
- .3 Le plan de gestion des garanties doit faire état des actions et des documents qui permettront de s'assurer que le Représentant du Ministère puisse bénéficier des garanties prévues au contrat.
- .4 Le plan doit être présenté sous forme narrative et il doit contenir suffisamment de détails pour être ultérieurement utilisé et compris par le personnel chargé de l'entretien et des réparations.
- .5 Sauf pour ce qui concerne les éléments mis en service avec l'autorisation du Représentant du Ministère, ne pas modifier la date d'entrée en vigueur de la garantie avant que la date d'achèvement substantiel des travaux ait été déterminée.
- .6 Donner rapidement suite à toute demande verbale ou écrite de dépannage/travaux de réparation requis en vertu d'une garantie.
- .7 Toutes instructions verbales doivent être suivies d'instructions écrites.
  - .1 Le Représentant du Ministère pourra tenter une action contre l'Entrepreneur si ce dernier ne respecte pas ses obligations.

#### **Partie 2 Produits**

##### **2.1 SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

#### **Partie 3 Exécution**

##### **3.1 SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

**FIN DE SECTION**