

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 TAXES**

- .1 Payer toutes les taxes prévues par la loi, y compris les taxes fédérales, provinciales et municipales.

### **1.2 REDEVANCES, PERMIS ET CERTIFICATS**

- .1 Payer toutes les redevances et obtenir tous les permis nécessaires. Fournir les plans et les renseignements nécessaires aux services d'inspection pour obtenir les certificats d'acceptation. Présenter des certificats d'inspection comme preuve que le travail est conforme aux exigences des autorités compétentes.

### **1.3 DOCUMENTATION PHOTOGRAPHIQUE**

- .1 Soumettre, avec le rapport d'avancement des travaux, et selon les directives du Représentant du Ministère, une (1) copie du dossier de photographies numériques en couleurs, à résolution fine, en format jpg, présentée sur support électronique
- .2 Identification du projet : désignation et numéro du projet et date de prise de la photographie.
- .3 Les points de vue et leur emplacement seront déterminés par le Représentant du Ministère.
- .4 Fréquence de soumission des photos :
  - .1 Avant le début des travaux;
  - .2 Toutes les semaines et selon les directives du Représentant du Ministère.
  - .3 Une fois les travaux de montage de l'ossature et d'installation des canalisations d'utilités terminés mais avant que les ouvrages soient dissimulés;
  - .4 À l'achèvement des travaux.

### **1.4 MESURES DE SÉCURITÉ-INCENDIE**

- .1 Se conformer au Code national du bâtiment du Canada 2010 et au Code national de prévention des incendies du Canada 2010 pour ce qui touche la sécurité des personnes dans les bâtiments en cas d'incendie et pour la protection des bâtiments contre les incendies de la façon suivante :
  - .1 Code national du bâtiment (CNB) : au sujet des caractéristiques de protection et de sécurité incendie à ajouter dans un édifice au cours de la construction.
  - .2 Code national de prévention des incendies (CNPI) :
    - .1 Entretien continu et utilisation des caractéristiques de protection et de sécurité incendie qui ont été ajoutées dans les édifices.
    - .2 Exécution de travaux qui pourraient entraîner des risques d'incendie dans

- les édifices et près d'eux.
  - .3 Restrictions au sujet de la teneur en matières dangereuses dans les édifices et près de ceux-ci.
  - .4 Élaboration de plans de sécurité incendie.
  - .5 Sécurité incendie sur les sites de construction et de démolition.
- .2 Soudage et découpage :
- .1 Avant d'entreprendre des travaux de soudage, brasage, meulage et/ou découpage, obtenir un permis, selon les indications du Représentant du Ministère. Entreposer les liquides inflammables dans des contenants approuvés par la CSA.
  - .2 Au moins une (1) semaine avant le début des travaux de découpage, soudage ou brasage, fournir au Représentant du Ministère :
    - .1 un avis d'intention indiquant les dispositifs touchés, le moment et la durée de l'isolation ou de la dérivation.
    - .2 le permis de soudage dûment rempli, selon le CNPI.
    - .3 remettre le permis de soudage au Représentant du Ministère dès l'achèvement des travaux pour lesquels celui-ci avait été délivré.
  - .3 Tous les travaux de découpage ou de soudage exécutés à moins de 15 m de matériaux combustibles susceptibles d'être enflammés par radiation ou par conduction doivent être exécutés en présence d'un agent de sécurité incendie, tel que défini dans le CNPI.
- .3 Lorsque les travaux nécessitent la mise hors service des systèmes d'alarme, d'extinction et de protection incendie ou qu'ils déclenchent un de ces systèmes, prendre les mesures ci-après.
- .1 Assurer les services d'un agent de sécurité incendie, tel que défini dans le CNPI; en général, un agent de sécurité incendie est une personne qui connaît bien les consignes en matière de sécurité incendie et qui exécute, une fois l'heure, des rondes de surveillance dans les secteurs non protégés et inoccupés.
  - .2 Retenir les services du fabricant des systèmes de protection incendie, qui devra, une fois par jour ou à intervalles indiqués et approuvés par le Représentant du Ministère, isoler et protéger les éléments et les ouvrages touchés par les activités suivantes:
    - .1 modification des systèmes d'alarme, d'extinction et de protection incendie; et/ou
    - .2 découpage, soudage, brasage et autres susceptibles de déclencher les systèmes de protection incendie
  - .3 Dès l'achèvement des travaux, remettre en service les systèmes de protection contre l'incendie et vérifier que tous les dispositifs fonctionnent parfaitement bien.
  - .4 Aviser l'organisme de surveillance d'alarme incendie et le service d'incendie local immédiatement avant la mise hors service du système et immédiatement après sa remise en service.

## 1.5 MATIÈRES DANGEREUSES

- .1 Matière dangereuse : produit, substance ou organisme qui peut avoir des répercussions négatives sur l'environnement ou sur la santé des personnes, des animaux ou des végétaux lorsqu'il est libéré dans l'environnement.

- .2 Se conformer aux exigences du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) concernant l'utilisation, la manutention, le stockage et l'élimination des matières dangereuses ainsi que l'étiquetage et la fourniture de fiches techniques santé-sécurité.
- .3 Donner au Représentant du Ministère un préavis d'une (1) semaine avant d'exécuter, dans des bâtiments occupés, des travaux engageant des substances désignées (Projet de loi 208 de l'Ontario) ou des substances dangereuses (Code canadien du travail, Partie II, Section 10), et s'il s'agit de travaux de peinture, de calfeutrage ou de pose de tapis ou d'adhésif pour tapis ou d'autres matériaux produisant un dégagement gazeux.

## **1.6 OUVRAGES D'ACCÈS ET DE PROTECTION TEMPORAIRES**

- .1 Maintenir les services existants du bâtiment et aménager les accès nécessaires pour les personnes et les véhicules.
- .2 Palissade de chantier :
  - .1 Concevoir, ériger et entretenir des ouvrages d'accès temporaires ainsi que des allées piétonnières couvertes. Prévoir les moyens de protection nécessaires, y compris les panneaux d'affichage et systèmes d'éclairage électrique requis par les autorités compétentes
  - .2 Fournir et installer une barrière verrouillable pour la circulation des camions et une porte piétonne, conformément aux exigences, et respecter les restrictions relatives à la circulation sur les rues avoisinantes. Munir la barrière d'une serrure à clé. Peindre le côté extérieur de la palissade de la couleur choisie par le Représentant du Ministère.
- .3 Abris, enceintes et fermetures contre les intempéries : protéger temporairement les ouvrages, jusqu'à la mise en place de fermetures permanentes.
- .4 Protection du mobilier existant :
  - .1 L'Entrepreneur doit déplacer les produits et les étalages existant au rez-de-chaussée selon les besoins pour exécuter les travaux.
  - .2 Protéger tous les avoirs du magasin Hallmark contre le vol, les dommages et l'accumulation de poussière.
- .5 Dispositifs anti-poussière :
  - .1 Prévoir des cloisons ou des écrans pare-poussière pour fermer les espaces où sont exécutées des activités génératrices de poussière, afin de protéger les travailleurs, le public et les surfaces ou les secteurs finis de l'ouvrage.
  - .2 Garder ces écrans et les déplacer au besoin jusqu'à ce que ces activités soient terminées.
  - .3 Protéger tout le mobilier du secteur des travaux au moyen d'une pellicule en polyéthylène de 0,102 mm d'épaisseur pendant les travaux. Enlever cette pellicule pendant les périodes d'interruption des travaux et s'assurer que les locaux sont propres, sûrs et non encombrés durant les heures normales.

- .6 Concevoir, construire et entretenir des moyens d'accès au chantier, notamment des escaliers, voies de circulation, rampes ou échelles et échafaudages indépendants des ouvrages finis et conformes aux règlements municipaux, provinciaux et autres.
- .7 Mesures de protection :
  - .1 Protéger les ouvrages de tout dommage jusqu'à la prise de possession.
  - .2 Protéger les ouvrages avoisinants de la poussière et des saletés, lesquelles doivent être circonscrites au secteur des travaux.
  - .3 Protéger le personnel et les autres utilisateurs du chantier de tout danger.
- .8 Zones de travail :
  - .1 Les zones de travail sont : les aires du sous-sol et du rez-de-chaussée selon les indications sur les dessins.
  - .2 L'Entrepreneur doit accepter d'installer des cloisons adéquates sur le chantier et d'afficher les avis nécessaires de sorte à créer une barrière « temporelle et spatiale » en tout temps au cours de la durée d'exécution du projet. Lorsque le personnel d'exploitation du bâtiment doit avoir accès au matériel pour assurer l'exploitation du bâtiment, il doit exister une bonne communication et une coordination adéquate entre toutes les parties en cause.

## **1.7 NETTOYAGE**

- .1 Nettoyer le secteur des travaux à mesure que progressent les travaux. À la fin de chaque période de travail, ou plus souvent si le Représentant du Ministère le juge à propos, enlever les rebuts du chantier, ranger soigneusement les matériaux à utiliser et faire le nettoyage des lieux.
- .2 Une fois les travaux terminés, enlever les échafaudages, dispositifs temporaires de protection et matériaux de surplus. Réparer les déficiences constatées à ce stade.
- .3 Nettoyer et astiquer: vitres, miroirs, carreaux de céramique, surfaces d'aluminium, chrome, acier inoxydable, émail au four ou vitreux, stratifiés de plastique et autres surfaces de plastique, planchers, quincaillerie et accessoires de salle de bain. Nettoyer les articles fabriqués conformément aux instructions écrites du fabricant.
- .4 Nettoyer les zones visées par le contrat pour les remettre dans un état jugé acceptable par le Représentant du Ministère.

## **1.8 AUTORISATION DE SÉCURITÉ**

- .1 Tout le personnel employé dans le cadre du présent projet doit être soumis à une vérification de sécurité. L'Entrepreneur doit obtenir l'autorisation exigée pour chaque personne appelée à se trouver sur les lieux des travaux.
- .2 Le personnel fera l'objet d'un contrôle sécuritaire quotidien d'arrivée et de départ. Un laissez-passer sera remis à chaque personne au début de chaque quart de travail, lequel devra être porté en tout temps et remis à la fin du quart de travail.

## **1.9 ESCORTE DE SÉCURITÉ**

- .1 Tout le personnel employé dans le cadre du présent projet doit être escorté lorsqu'il effectue des travaux dans des zones interdites au public durant les heures normales de travail. Il sera escorté dans toutes les zones où il doit effectuer des travaux après les heures normales de travail.
- .2 Soumettre au Représentant du Ministère une demande d'escorte au moins quatorze (14) jours avant la date à laquelle l'escorte est requise. Si la demande est soumise dans le délai susmentionné, le Représentant du Ministère assumera les coûts de l'escorte. Les frais encourus pour toute demande tardive d'une escorte seront imputés à l'Entrepreneur.
- .3 Toute demande d'escorte peut être annulée sans frais si l'avis d'annulation est donné au moins quatre (4) heures avant l'heure à laquelle l'escorte est prévue. Les frais encourus pour toute annulation tardive d'une escorte seront imputés à l'Entrepreneur.
- .4 Les coûts de l'escorte seront calculés au tarif horaire moyen d'un agent de sécurité à raison d'au moins huit (8) heures par jour pour une demande tardive d'escorte et de quatre (4) heures pour une annulation tardive.

## **1.10 VENTILATION DES COÛTS**

- .1 Avant de soumettre une première demande de versement d'acompte, présenter une ventilation détaillée des coûts relatifs au contrat, indiquant également le prix global du contrat, selon les directives du Représentant du Ministère. Une fois approuvée par le Représentant du Ministère, la ventilation des coûts servira de base de référence aux fins de calcul des acomptes

## **1.11 PRIORITÉ**

- .1 Dans le cas de travaux exécutés pour le gouvernement fédéral, les sections de la Division 01 ont priorité sur les sections techniques des autres divisions du devis de projet.

## **Partie 2 Produits**

### **2.1 SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

## **Partie 3 Exécution**

### **2.1 SANS OBJET**

.1      Sans objet.

**FIN DE SECTION**

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section 01 00 10 – Instructions générales.
- .2 Section 01 32 18 – Ordonnancement des travaux – Diagramme à barres (GANTT).

### **1.2 UTILISATION DES LIEUX ET DES INSTALLATIONS**

- .1 Lorsque la sécurité a été réduite en raison des travaux, prévoir d'autres moyens temporaires pour assurer la sécurité des biens et des personnes sur les lieux.
- .2 Mettre des installations sanitaires à la disposition du personnel de l'Entrepreneur et ce dernier devra en assurer l'entretien.

### **1.3 HEURES DE TRAVAIL**

- .1 Les heures normales de travail sont de 8 h à 16 h, du lundi au vendredi, sauf les fins de semaine et les jours fériés. Les demandes d'accès au chantier à l'extérieur des heures régulières doivent être préalablement approuvées par le Représentant du Ministère.

### **1.4 CHANTIER**

- .1 Établir le calendrier des travaux et les exécuter de façon à nuire le moins possible au fonctionnement de l'immeuble. Consulter le Représentant du Ministère pour coordonner les travaux avec les activités prévues dans l'immeuble.
- .2 La livraison et le déchargement des matériaux et du matériel sont limités au secteur des travaux.

### **1.5 EXIGENCES PARTICULIÈRES**

- .1 Soumettre l'horaire des travaux conformément à la section 01 32 18 - Ordonnancement des travaux - Diagrammes à barres (GANTT).
- .2 Les travaux bruyants doivent être exécutés du lundi au vendredi, entre 8 h et 16 h.
- .3 Veiller à ce que les matériaux/matériels soient livrés du lundi au vendredi, entre 8 h et 16 h, sauf indication contraire de la part du Représentant du Ministère.
- .4 S'assurer que les membres du personnel de l'Entrepreneur qui travaillent sur le chantier connaissent les règlements et les respectent, notamment les règlements sur la sécurité incendie, la circulation routière et la sécurité au travail.

- .5 Demeurer dans les limites des travaux et des voies d'accès.
- .6 L'accès au chantier des véhicules de l'Entrepreneur est limité au secteur de construction.

## **1.6 ENVIRONNEMENT SANS FUMÉE**

- .1 Respecter les consignes d'interdiction de fumer. Il est permis de fumer seulement dans les aires désignées à cette fin.

**FIN DE SECTION**



## **PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS**

### **1.1 EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES**

- .1 Une inspection pour déceler la présence de substances désignées relativement au projet d'identification des lacunes au code de l'immeuble de base dans l'édifice Brouse à Ottawa (Ontario) a été effectuée conformément aux exigences de l'article 30 de la *Loi sur la santé et la sécurité au travail de l'Ontario, Lois refondues de l'Ontario de 1990, chapitre 0.1*. L'article 124 de la Partie II du *Code canadien du travail* stipule également que l'employeur doit veiller à la protection de ses employés en matière de santé et de sécurité au travail. En ayant à sa disposition un rapport sur les substances désignées, le Représentant du Ministère sera en mesure d'informer les employés, les entrepreneurs et les locataires de la présence de substances désignées qui risquent d'être perturbées au cours de la réalisation du projet. C'est ainsi que le Représentant du Ministère pourra prendre des mesures appropriées concernant la santé et la sécurité du personnel.
- .2 Voici les substances désignées identifiées dans la *Loi sur la santé et la sécurité au travail* et les règlements correspondants :
  - .1 **Acrylonitrile** : *Règl. de l'Ont. 490/09*, « Substances désignées », tel que modifié.
  - .2 **Arsenic** : *Règl. de l'Ont. 490/09*, « Substances désignées », tel que modifié.
  - .3 **Amiante** :
    - .1 *Règl. de l'Ont. 490/09*, « Substances désignées », tel que modifié.
    - .2 *Règl. de l'Ont. 347/09*, « *General – Waste Management* », tel que modifié.
    - .3 *Règl. de l'Ont. 278/05* « Substance désignée – Amiante dans les chantiers de construction, les édifices et les travaux de réparation », tel que modifié.
    - .4 Politique ministérielle 057 de TPSGC – « *Gestion de l'amiante* ».
  - .4 **Benzène** : *Règl. de l'Ont. 490/09*, « Substances désignées », tel que modifié.
  - .5 **Fumées de four à coke** : *Règl. de l'Ont. 490/09*, « Substances désignées », tel que modifié.
  - .6 **Oxyde d'éthylène** : *Règl. de l'Ont. 490/09*, « Substances désignées », tel que modifié.
  - .7 **Isocyanates** : *Règl. de l'Ont. 490/09*, « Substances désignées », tel que modifié.
  - .8 **Plomb** :
    - .1 *Règl. de l'Ont. 490/09*, « Substances désignées », tel que modifié.

- .2 *Règl. de l'Ont. 347/09, « General – Waste Management », tel que modifié.*
- .3 *Règlement sur les revêtements pris en vertu de la Loi sur les produits dangereux, DORS/2005-109, tel que modifié (2011).*

.9 **Mercure :**

- .1 *Règl. de l'Ont. 490/09, « Substances désignées », tel que modifié.*
- .2 *Règl. de l'Ont. 347/09, « General – Waste Management », tel que modifié.*

.10 **Silice :** *Règl. de l'Ont. 490/09, « Substances désignées », tel que modifié.*

.11 **Chlorure de vinyle :** *Règl. de l'Ont. 490/09, « Substances désignées », tel que modifié.*

- .3 Tous les entrepreneurs qui demandent des soumissions à des sous-traitants doivent leur remettre le présent rapport.

## 1.2 DATE DE VALIDITÉ

- .1 La compagnie DST Consulting Engineers Inc. (DST) a effectué une étude des lieux pour la préparation du présent rapport le 1<sup>er</sup> août 2013 (fichier DST n° BE-OT-017110).
- .2 La portée des travaux proposés englobe la réalisation d'un relevé de substances désignées retrouvées au sous-sol, au rez-de-chaussée et dans la mezzanine dans l'édifice Brouse, selon les indications de TPSGC.
- .1 La portée des travaux pour la réalisation du présent rapport a comporté une inspection visuelle des matériaux de construction ainsi que de leur contenu pour déceler la présence de substances désignées dans les secteurs des travaux situés dans l'édifice Brouse le 1<sup>er</sup> août 2013.
- .2 À la suite de l'inspection visuelle, on a prélevé des échantillons de matériaux susceptibles de renfermer une substance désignée (selon les besoins) et on les a fait analyser. Dans le cadre de cette inspection, vingt-quatre (24) échantillons en vrac de matériaux susceptibles de renfermer de l'amiante et trois (3) échantillons de mortier et de peinture susceptibles de renfermer du plomb ont été prélevés.
- .3 Les échantillons ont été remis à Paracel Laboratories Ltd. situé au 300-2319, boul. St-Laurent à Ottawa (Ontario) K1G 4J8, en vue d'être analysés.
- .4 Les études ont été limitées aux secteurs qui étaient accessibles par des moyens non destructifs. L'inspection visuelle et l'échantillonnage étaient

limités aux secteurs facilement accessibles. L'étude ne comprenait pas d'essai destructif. Le type de construction du bâtiment limite quelque peu l'exhaustivité de la recherche de substances désignées. Ainsi, dans le cadre de l'étude, les planchers, les revêtements de plancher, les plafonds ou les murs pleins, l'arrière des gaines des chaudières, l'intérieur ou derrière les chaudières, etc. n'ont pas été démolis pour examiner les conditions dissimulées.

- .5 Il est possible que des substances désignées soient présentes dans des endroits non accessibles et dans des espaces dissimulés (c'est-à-dire dans les cavités des murs et plafonds) ou dans d'autres espaces clos. Aucun endroit à l'extérieur des limites définies des travaux n'a été évalué.
- .6 Avant le début des travaux, obtenir la confirmation du Représentant du Ministère qu'aucune autre substance désignée n'a été apportée dans le secteur des travaux.
- .7 L'étude a porté également sur les biphenyles polychlorés (BPC) et les halocarbures. Toutefois, on a exclu les autres substances pouvant être utilisées quotidiennement dans de l'équipement ou des secteurs spécialisés du bâtiment (c'est-à-dire écrans de plomb, hottes, produits chimiques, etc.).
- .8 Il est possible que certaines substances n'aient pu être raisonnablement identifiées dans le cadre de la présente évaluation ou qu'elles n'étaient pas apparentes lors de visites précédentes. Si des substances désignées devaient être trouvées au cours de la démolition ou de la rénovation, arrêter les travaux, prendre les mesures de prévention qui s'imposent et informer immédiatement le Représentant du Ministère. **Ne pas reprendre les travaux avant d'avoir reçu des instructions écrites.**

## **PARTIE 2 – SUBSTANCES DÉSIGNÉES**

### **2.1 RÉSULTATS DE L'ÉTUDE**

- .1 **ACRYLONITRILE** : non identifié
- .2 **ARSENIC** : non identifié
- .3 **AMIANTE** : identifié

L'amiante est un matériau qu'on trouve dans la nature. En général, autrefois, il entrerait dans la composition de plusieurs matériaux employés dans l'industrie de la construction afin

d'en augmenter la résistance thermique ou chimique. On l'utilise fréquemment dans l'isolation thermique de tuyaux et de chaudières, dans l'ignifugation des charpentes en acier et dans la fabrication de carreaux pour planchers et d'enduits pour murs et plafonds. Les matériaux qui contiennent de l'amiante se divisent en deux catégories : les friables et les non friables. Les matériaux qui contiennent de l'amiante friable sont fragiles et peuvent facilement s'émietter par une simple pression des doigts. Les matériaux contenant de l'amiante non friable sont plus durables et renferment un liant comme du ciment, de la résine vinylique ou du bitume.

Des échantillons en vrac représentatifs ont été prélevés le 1<sup>er</sup> août 2013 à partir de matériaux situés dans certains secteurs des travaux et ils ont été analysés pour déterminer leur teneur en amiante. Les résultats des analyses indiquent qu'il y a de l'amiante dans certains échantillons prélevés dans les secteurs des travaux. Le tableau suivant donne les résultats des analyses effectués sur des échantillons en vrac prélevés au cours de la visite des lieux :

**Tableau 1 - Résultats des analyses sur des échantillons en vrac – Amiante**

Identification de l'échantillon	Matériau	Emplacement	Type d'amiante	Teneur en amiante
Brouse 01A	Pâte à joint sur cloisons sèches - vieux produit	Entrée nord (arrière) – Murs – Rez-de-chaussée	Chrysotile	1 %
Brouse 01B		Entrée nord (arrière) – Murs – Rez-de-chaussée	Non analysé	
Brouse 01C		Mur nord – Sous-sol	Non analysé	
Brouse 02A	Enduit	Murs – Rez-de-chaussée	n.d.	s.o.
Brouse 02B			n.d.	s.o.
Brouse 02C			n.d.	s.o.
Brouse 03A	Carreau de plancher en vinyle de 12 po x 12 po – de couleur grise	Entrée nord (arrière) – Rez-de-chaussée	n.d.	s.o.
Brouse 03B			n.d.	s.o.
Brouse 03C			n.d.	s.o.
Brouse 04A	Crépi – de couleur grise	Sous-sol – Derrière l'escalier principal	n.d.	s.o.
Brouse 04B			n.d.	s.o.
Brouse 04C			n.d.	s.o.
Brouse 05A			n.d.	s.o.

Brouse 05B	Mortier pour pierre	Murs du sous-sol	n.d.	s.o.
Brouse 05C			n.d.	s.o.
Brouse 06A	Pâte à joint sur cloisons sèches – nouveau produit	Magasin principal – Rez-de-chaussée	n.d.	s.o.
Brouse 06B		Magasin principal – Rez-de-chaussée	n.d.	s.o.
Brouse 06C		Secteur réservé au personnel – Sous-sol	n.d.	s.o.
Brouse 07A	Carreau de plancher en vinyle de 12 po x 12 po – de couleur blanche avec mouchetures grises	Secteur réservé au personnel – Sous-sol	n.d.	s.o.
Brouse 07B			n.d.	s.o.
Brouse 07C			n.d.	s.o.
Brouse 08A	Carreau de plancher en vinyle de 12 po x 12 po – de couleur blanche avec mouchetures bleues	Secteur réservé au personnel – Sous-sol	n.d.	s.o.
Brouse 08B			n.d.	s.o.
Brouse 08C			n.d.	s.o.

Les éléments qui sont en **caractères gras** dépassent la concentration admissible de 0,5 % d'amiante, conformément au *Règl. de l'Ontario 278/05*, tel que modifié.

n.d. = non détecté ; s.o. = sans objet

On retrouve les matériaux suivants contenant de l'amiante non friable dans le secteur des travaux et ces derniers peuvent entraîner un risque s'ils sont perturbés au cours du projet d'identification des lacunes au code de l'immeuble de base dans l'édifice Brouse :

1. Il y a de la vieille pâte à joints sur les cloisons sèches dans les aires des installations mécaniques et les secteurs réservés au personnel au nord (arrière) du rez-de-chaussée et du sous-sol. Tous les vieux produits utilisés pour les pâtes à joint sur les cloisons sèches devraient être considérés comme renfermant de l'amiante, à moins que d'autres échantillons ou limites démontrent le contraire au cas par cas.

On retrouve les matériaux suivants contenant de l'amiante friable dans le secteur des travaux et ces derniers peuvent entraîner un risque s'ils sont perturbés au cours du projet d'identification des lacunes au code de l'immeuble de base dans l'édifice Brouse :

2. On a noté que deux (2) raccords de tuyauterie avec composé de ciment de couleur grise (présence présumée, aucun échantillon prélevé) était en bon état dans le corridor

des installations mécaniques sud au sous-sol.

- .5 **FUMÉES DE FOUR À COKE** : non identifiées
- .6 **OXYDE D'ÉTHYLÈNE** : non identifié
- .7 **ISOCYANATES** : non identifiés
- .8 **PLOMB** : identifié

Le plomb est un matériau qu'on trouve dans la nature. Avant 1980, on l'utilisait surtout dans la peinture pour accélérer le séchage. Le plomb dans la peinture peut constituer un danger lorsque celle-ci vieillit ou est endommagée, parce qu'elle produit de la poussière ou des éclats qui renferment du plomb. On trouve également du plomb dans les joints brasés de la tuyauterie jusqu'au milieu des années 1990 et dans les plus anciens joints à emboîtement et bout uni en fonte.

- .1 Selon le *Règlement sur les revêtements* pris en vertu de la Loi sur les produits dangereux, DORS/2005-109, tel que modifié, la concentration admissible de plomb dans un revêtement de surface est de 0,009 pourcent en masse (pourcentage de la masse de plomb par rapport à la masse de peinture), ce qui équivaut à 90 parties par million (ppm).
- .2 Même en présence de faibles concentrations, il peut y avoir un risque d'exposition à des niveaux très élevés de plomb en fonction des activités exécutées qui perturbent les matériaux renfermant du plomb. Lorsque les concentrations de plomb sont faibles, il faut réaliser une évaluation des risques afin de calculer le risque d'exposition en vue de déterminer s'il faut adopter des mesures de précaution.
- .3 Deux (2) échantillons représentatifs de peinture et un (1) échantillon représentatif de mortier ont été prélevés du secteur des travaux le 1<sup>er</sup> août 2013 et ils ont été analysés pour déterminer leur teneur en plomb. Les résultats de l'analyse indiquent que les peintures dans le secteur des travaux ont une teneur en plomb supérieure au seuil de 90 ppm établi dans le *Règlement sur les revêtements* pris en vertu de la Loi sur les produits dangereux, DORS/2005-109. Les résultats des échantillons de peinture sont présentés dans le tableau suivant :

**Tableau 2 - Résultats de la teneur en plomb dans les échantillons de peinture**

Identification de l'échantillon	Description	Emplacement	Teneur en plomb (ppm)
LP01	Peinture brune	Plafond en métal – Rez-de-chaussée	201 000 ppm
LP02	Peinture jaune	Plafond à cloisons sèches – Sous-sol	339 ppm
PB01	Mortier pour brique	Extérieur (côté de la rue Wellington)	15 ppm

Les éléments qui sont en **caractères gras** dépassent la limite de 90 ppm établie pour le plomb, selon le Règlement sur les revêtements pris en vertu de la Loi sur les produits dangereux, DORS/2005-1091.

On a noté que la peinture brune sur les plafonds au rez-de-chaussée était en mauvais état (écaillée) et qu'il y avait beaucoup de débris sur le dessus des carreaux déposés sur ossature de suspension au plafond dans l'ensemble du secteur. Au cours de l'examen des lieux toutes les autres peintures semblaient être en bon état. Les autres peintures dans les secteurs des travaux n'ont pas fait l'objet d'un échantillonnage puisque le prélèvement d'échantillons sans interférence de matrice (c'est-à-dire l'enlèvement de peinture sans l'enlèvement du support non recouvert de peinture) aurait probablement été assez difficile. Tous les matériaux formant la couche de protection à l'intérieur des secteurs des travaux doivent être présumés comme renfermant des concentrations détectables de plomb. La teneur en plomb des mortiers de construction à l'extérieur n'est pas préoccupante.

- .4 On soupçonne également qu'il y a du plomb dans les batteries de l'éclairage de secours, la brasure sur les tuyaux en cuivre et le calfeutrage des joints des tuyaux de drainage en fonte. Avant le début des travaux de rénovation, il faudrait déterminer, le cas échéant, les matériaux/pièces d'équipement qui se trouvent dans le secteur des travaux qui risquent de constituer un risque pour les occupants s'ils sont perturbés.

.9 **MERCURE : identifié**

On retrouve du mercure sous forme de vapeur dans les tubes d'éclairage fluorescent dans l'ensemble des secteurs des travaux. Cependant, on ne prévoit pas déplacer les appareils d'éclairage fluorescent dans le cadre du présent

projet.

.10 **SILICE : identifié**

Il y a de la silice cristalline libre dans le béton et les cloisons sèches dans l'ensemble des secteurs des travaux.

.11 **CHLORURE DE VINYLE : non identifié**

.12 **BIPHÉNYLES POLYCHLORÉS (BPC) : non identifiés**

Au cours de la visite des lieux, on a observé des appareils d'éclairage fluorescent renfermant des tubes de lampe T8 dans les secteurs des travaux. DST ne croit pas que les ballasts liés à ces appareils d'éclairage renferment des BPC.

Si un ballast ou un appareil d'éclairage est soupçonné renfermer des BPC au cours du présent projet, veuillez consulter le rapport préparé par Environnement Canada en août 1991 et intitulé « Identification des ballasts de lampes contenant des BPC » afin d'en identifier le type. Si on découvre la présence de matériel contenant des BPC et que ce dernier doit être enlevé, les travaux d'enlèvement doivent se faire conformément au Règlement sur les BPC pris en vertu de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement du Canada, à la Loi sur le transport des marchandises dangereuses du gouvernement fédéral et au Règlement 362/90 (Règl. de l'Ont. 33/07, en français) intitulé « Gestion des déchets – BPC » pris en vertu de la Loi sur la protection de l'environnement de l'Ontario.

.13 **HALOCARBURES : non identifiés**

## 2.2 RECOMMANDATIONS

### **1. AMIANTE**

La Politique ministérielle 057 de TPSGC – Gestion de l'amiante énonce la politique, définit les rôles et les responsabilités et établit un code de pratique pour la gestion des matériaux contenant de l'amiante et l'exécution de travaux en présence de ces matériaux. Tous les travaux doivent être effectués conformément à cette politique et à tous les autres règlements connexes qui s'appliquent. La perturbation d'amiante (friable ou non friable) doit être conforme au *Règl. de l'Ont. 278/05*, « Substance désignée – Amiante dans les chantiers de construction, les édifices et les travaux de réparation », tel que modifié, qui stipule les précautions à prendre en présence de matériaux à teneur d'amiante. Ainsi, il faut adopter des mesures de protection respiratoire appropriées, des méthodes de travail particulières et assurer une bonne ventilation au cours de la perturbation impliquant des matériaux à teneur d'amiante ou des matériaux qui sont soupçonnés en contenir.



Dans le cas de conflit entre la Politique ministérielle 057 et le *Règl. de l'Ont. 278/05*, « Substance désignée – Amiante dans les chantiers de construction, les édifices et les travaux de réparation », tel que modifié, les exigences les plus rigoureuses doivent s'appliquer.

L'enlèvement ou la perturbation de moins d'un mètre carré de cloisons sèches dans lesquelles il y a de la pâte à joint renfermant de l'amiante doit se faire en respectant au moins les exigences liées aux opérations de type 1 pour les tâches relatives à l'amiante. L'enlèvement ou la perturbation d'un mètre carré ou plus de cloisons sèches dans lesquelles il y a de la pâte à joint renfermant de l'amiante doit se faire en respectant au moins les exigences liées aux opérations de type 2 pour les tâches relatives à l'amiante.

L'enlèvement ou la perturbation d'un mètre carré ou moins de matériaux renfermant de l'amiante friable doit se faire en respectant au moins les exigences liées aux opérations de type 2 pour les tâches relatives à l'amiante. L'enlèvement ou la perturbation de plus d'un mètre carré de matériaux renfermant de l'amiante friable doit se faire en respectant au moins les exigences liées aux opérations de type 3 pour les tâches relatives à l'amiante. L'enlèvement d'amiante en ayant recours aux opérations de type 3 dans des édifices fédéraux occupés exige également le contrôle quotidien de la qualité de l'air à l'extérieur de chaque secteur des travaux, selon la Politique ministérielle 057 de TPSGC. Il est à noter que l'enlèvement de calorifuge en bon état sur les tuyaux et les raccords de tuyauterie renfermant de l'amiante peut se faire en utilisant la méthode du sac à gants de type 2, à condition que les matériaux soient en bon état et qu'une bonne étanchéité puisse être assurée.

Le *Règl. de l'Ont. 347/90* intitulé « General – Waste Management », tel que modifié régit l'élimination des déchets renfermant de l'amiante. Ces déchets doivent être acheminés vers une décharge agréée.

## **2. PLOMB**

S'il y a perturbation de matériaux contenant du plomb (c'est-à-dire au cours du ponçage à sec, du meulage, du polissage ou du découpage à la scie), il faut alors prendre les précautions appropriées stipulées dans le *Règlement de l'Ontario 490/09*, « Substances désignées », tel que modifié, pris en vertu de la Loi sur la santé et la sécurité au travail.

En vertu du *Règlement de l'Ontario 490/09*, tel que modifié, pris en vertu de la Loi sur la santé et la sécurité au travail, des limites ont été établies quant à l'exposition des travailleurs au plomb en suspension dans l'air qui peut être présent dans un lieu de travail. Les valeurs d'une exposition moyenne pondérée dans le temps à la vapeur ou la poussière de plomb en suspension dans l'air ne devraient pas dépasser la limite de 0,05 mg/m<sup>3</sup> imposée

par le ministère du Travail au cours de l'enlèvement de peinture et de produits ayant une concentration de plomb. La valeur d'exposition moyenne pondérée dans le temps représente la concentration moyenne pondérée dans le temps pour une journée normale de travail de huit heures et une semaine de 40 heures, ce qui semble être ce à quoi presque tous les travailleurs seraient exposés fréquemment, jour après jour, sans qu'il y ait des effets néfastes sur leur santé.

Les entrepreneurs qui effectuent de tels travaux sur des matériaux contenant du plomb doivent s'assurer que les travailleurs ne sont pas exposés à des concentrations de poussière de plomb en suspension dans l'air supérieures à la moyenne pondérée en fonction du temps et à la concentration maximale d'exposition pour la peinture au plomb. Il est à noter que l'utilisation d'outils à manœuvre mécanique ou de chalumeaux avec des matériaux renfermant de l'amiante augmente la concentration de vapeur ou de poussière de plomb en suspension dans l'air et exige ainsi l'adoption de mesures de protection respiratoire plus sévères ainsi que de méthodes de travail contrôlées.

1. Le ministère du Travail de l'Ontario a publié le document intitulé : « *Directives concernant l'exposition au plomb sur les chantiers de construction* ». Ce document classe toutes les perturbations de matériaux renfermant du plomb en catégories, soit de type 1, de type 2a, de type 2b, de type 3a ou de type 3b, en fonction des concentrations présumées de plomb en suspension dans l'air qui sont produites au cours de chaque lots de travaux; ces catégories sont accompagnées de pratiques de travail bien définies. Bien que le document ne constitue pas un règlement, les inspecteurs du ministère du Travail s'en servent comme guide au cours des inspections sur place.
2. L'élimination des déchets de construction contenant du plomb est régie par le *Règlement de l'Ontario 347/09*, « General – Waste Management », tel que modifié, pris en vertu de la *Loi sur la protection de l'environnement de l'Ontario*. La classification des déchets dépend des résultats du ou des essais de lixiviation. Les déchets peuvent être classés comme des « déchets dangereux », des « déchets non dangereux » ou des « déchets solides assujettis à l'inscription », selon les résultats obtenus lors des essais.

Avant de procéder à leur élimination, il faut établir la concentration de plomb lixiviable des déchets ayant une teneur élevée en plomb au moyen de la méthode « Toxicity Characteristic Leaching Procedure » (TCLP).

### 3. MERCURE

- .1 Le mercure est régi par le *Règlement de l'Ontario 490/09*, « Substances désignées », tel que modifié, pris en vertu de la Loi sur la santé et la sécurité au travail. Le règlement précise les exigences concernant les niveaux d'exposition admissibles.
- .2 De plus, les déchets contenant du mercure sont considérés comme des déchets dangereux aux termes du *Règlement de l'Ontario 347/09*, tel que modifié, pris en vertu de la *Loi sur la protection de l'environnement de l'Ontario*. Les tubes des lampes fluorescentes sont considérés comme des matières dangereuses et doivent être recyclés au moment de leur mise hors service. Pour obtenir des renseignements supplémentaires concernant le ramassage de ces tubes de lampes fluorescentes, consulter le Représentant de TPSGC.

### 4. SILICE

- .1 On trouve de la silice cristalline dans le ciment, les cloisons sèches et l'enduit. La silice cristalline est régie par le *Règlement de l'Ontario 490/09*, « Substances désignées », tel que modifié, pris en vertu de la *Loi sur la santé et la sécurité au travail* comme une substance désignée.
- .2 La poussière de silice peut être produite lors de travaux tels que le dynamitage, le broyage, le concassage et le décapage au jet de sable de matériaux contenant de la silice. Puisqu'on présume qu'il y a de la silice dans le béton dans le secteur des travaux, il faut alors prévoir une protection respiratoire et une ventilation appropriées pendant la démolition ou la modification de ces structures.
- .3 La Direction de la santé et de la sécurité au travail du ministère du Travail a publié le document intitulé « *Directives concernant l'exposition à la silice sur les chantiers de construction* », Ce document classe la perturbation de matériaux renfermant de la silice comme étant de type 1, de type 2 ou de type 3 et il prescrit différents niveaux de protection respiratoire et de procédures de travail pour chaque catégorie. Ces procédures de travail doivent être respectées lors de la perturbation de matériaux renfermant de la silice.

### 5. RESPONSABILITÉS DE L'ENTREPRENEUR

L'entrepreneur doit examiner le rapport de substances désignées et prendre les précautions qui s'imposent pour veiller à la santé et à la sécurité des travailleurs et pour protéger l'environnement. En

vertu de l'article 30 (4) de la *Loi sur la santé et la sécurité au travail de l'Ontario*, la personne chargée d'embaucher l'entrepreneur (c'est-à-dire le Représentant du Ministère) doit s'assurer que l'entrepreneur et le sous-traitant (le cas échéant) reçoivent une copie du rapport de substances désignées avant de conclure un contrat pour la réalisation des travaux dans le cadre du projet. En vertu de l'article 27 (2) (a, b et c) de la *Loi sur la santé et la sécurité au travail de l'Ontario*, le superviseur retenu par l'entrepreneur doit, lors de l'exécution des travaux, prendre toutes les précautions raisonnables pour assurer la protection du travailleur. Si vous avez des questions concernant le rapport de substances désignées, veuillez communiquer avec le Représentant du Ministère.

**FIN DE SECTION**

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section 01 00 10 – Instructions Générales.

### **1.2 DÉFINITIONS**

- .1 Activité : Travail déterminé exécuté dans le cadre d'un projet. Une activité a normalement une durée prévue, un coût prévu et des besoins en ressources prévus. Les activités peuvent être subdivisées en tâches.
- .2 Diagramme à barres (diagramme de GANTT) : Représentation graphique de données relatives au calendrier d'exécution d'un projet. Dans le diagramme à barres habituel, les activités ou les autres éléments du projet sont présentés de haut en bas, à gauche du graphe tandis que les dates sont présentées en haut, de gauche à droite; la durée de chaque activité est indiquée par des segments horizontaux placés entre les dates. En général, le diagramme à barres est généré à partir d'un système informatisé de gestion de projet offert dans le commerce.
- .3 Référence de base : Plan initial approuvé (pour un projet, un lot de travaux ou une activité), prenant en compte les modifications approuvées de la portée du projet.
- .4 Semaine de travail : Semaine de cinq (5) jours, du lundi au vendredi, définissant les jours ouvrables aux fins de la soumission du diagramme à barres (diagramme de GANTT).
- .5 Durée : Nombre requis de périodes de travail (sauf les congés et les autres périodes chômées) pour l'exécution d'une activité ou d'un autre élément du projet. La durée est habituellement exprimée en jours ouvrables ou en semaines de travail.
- .6 Plan d'ensemble : Programme sommaire indiquant les principales activités et les jalons-clés.
- .7 Jalon : Événement important dans la réalisation du projet, correspondant le plus souvent à l'achèvement d'un produit (livrable) important.
- .8 Calendrier d'exécution : Dates fixées pour l'exécution des activités et l'atteinte des jalons. Programme dynamique et détaillé des tâches ou activités nécessaires à l'atteinte des jalons d'un projet. Le processus de suivi et de contrôle repose sur le calendrier d'exécution pour la réalisation et le contrôle des activités; c'est lui qui définit les décisions qui seront prises pendant toute la durée du projet.
- .9 Ordonnancement - Planification, suivi et contrôle de projet : Système global visant à assurer le suivi de l'exécution des travaux en regard d'étapes ou de jalons déterminés.

### **1.3 EXIGENCES**

- .1 S'assurer que le plan d'ensemble et le calendrier d'exécution sont exploitables et qu'ils respectent la durée prescrite du contrat.
- .2 Le plan d'ensemble doit prévoir la réalisation des travaux selon les jalons prescrits, dans le délai convenu.
- .3 Limiter la durée des activités à environ dix (10) jours ouvrables, environ, afin de permettre l'établissement de rapports d'avancement.
- .4 L'attribution du contrat ou la date de début des travaux, la cadence d'avancement des travaux, la délivrance du certificat provisoire d'achèvement et du certificat définitif d'achèvement constituent des étapes définies du projet et sont des conditions essentielles du contrat.

### **1.4 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE**

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Soumettre au Représentant du Ministère, au plus tard dix (10) jours ouvrables après l'attribution du contrat, un diagramme à barres (diagramme de GANTT) qui servira de plan d'ensemble et sera utilisé pour la planification et le suivi des travaux, et pour la production de rapports d'avancement.
- .3 Soumettre le calendrier d'exécution au Représentant du Ministère au plus tard cinq (5) jours ouvrables après l'acceptation du plan d'ensemble.

### **1.5 PLAN D'ENSEMBLE**

- .1 Structurer le calendrier d'exécution de manière à permettre la planification, l'organisation et l'exécution ordonnées des travaux suivant le diagramme à barres (diagramme de GANTT).
- .2 Le Représentant du Ministère examinera le calendrier et le remettra à l'Entrepreneur au plus tard dans les cinq (5) jours ouvrables qui suivront.
- .3 Si le calendrier est jugé inexploitable, le réviser puis le soumettre de nouveau au plus tard cinq (5) jours ouvrables après l'avoir reçu.
- .4 Le calendrier révisé accepté deviendra le plan d'ensemble, qui servira de référence pour les mises à jour.

## **1.6 CALENDRIER D'EXÉCUTION**

- .1 Élaborer un calendrier d'exécution détaillé à partir du plan d'ensemble.
- .2 Le calendrier d'exécution détaillé doit comprendre au moins les étapes correspondant aux activités ci-après.
  - .1 Attribution du contrat.
  - .2 Dessins d'atelier, échantillons.
  - .3 Permis.
  - .4 Mobilisation.
  - .5 Démolition.
  - .6 Mise en place du béton et finition.
  - .7 Ouvrages métalliques.
  - .8 Cloisons intérieures et ouvertures.
  - .9 Construction extérieure.
  - .10 Revêtements de finition.
  - .11 Canalisations d'utilités des installations.
  - .12 Achèvement substantiel.
  - .13 Démonstration et formation.

## **1.7 RAPPORTS DE L'ÉTAT D'AVANCEMENT DES TRAVAUX**

- .1 Mettre le calendrier d'exécution à jour à toutes les deux semaines, de manière qu'il reflète les modifications aux activités, l'achèvement des activités ainsi que les activités en cours d'exécution.
- .2 Joindre au calendrier d'exécution un rapport narratif qui indique l'état d'avancement des travaux, compare l'avancement par rapport au calendrier de référence et présente les prévisions courantes, les retards prévus, les répercussions de ces éléments et les mesures d'atténuation possibles.

## **1.8 RÉUNIONS DE PROJET**

- .1 Discuter du calendrier d'exécution lors des réunions tenues sur le chantier selon les besoins; identifier les activités qui sont en retard et prévoir des moyens pour rattraper ces retards. Sont considérées en retard les activités dont la date de début ou la date de fin dépassent les dates respectives approuvées figurant au calendrier de référence.
- .2 Discuter également des retards dus aux intempéries et négocier les mesures visant à les rattraper.

**FIN DE SECTION**

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 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.

### **1.2 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 d'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 quatorze (14) 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, en deux (2) exemplaires, 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 six (6) 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 six (6) copies numériques (PDF) 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 six (6) copies numériques (PDF) 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 des copies numériques (PDF) 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 des copies numériques (PDF) 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 des copies numériques (PDF) des rapports des contrôles effectués sur place par le fabricant, prescrits dans les sections techniques du devis et exigés par le Représentant du Ministère.
- .1 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.

- .16 Soumettre trois (3) copies présentées sur support papier et des copies numériques (PDF) des fiches d'exploitation et d'entretien prescrites dans les sections techniques du devis et exigées par le Représentant du Ministère.
- .17 Supprimer les renseignements qui ne s'appliquent pas aux travaux.
- .18 En sus des renseignements courants, fournir tous les détails supplémentaires qui s'appliquent aux travaux.
- .19 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, les copies sont retournées, 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.
- .20 L'examen des dessins d'atelier par le Représentant du Ministère vise uniquement à vérifier la conformité au concept général des données indiquées sur ces derniers.
  - .1 Cet examen ne signifie pas que le Représentant du Ministère approuve l'avant-projet détaillé présenté dans les dessins d'atelier, responsabilité qui incombe à l'Entrepreneur qui les soumet, et ne dégage pas non plus ce dernier de l'obligation de transmettre des dessins d'atelier complets et exacts, et de se conformer à toutes les exigences des travaux et des documents contractuels.
  - .2 Sans que la portée générale de ce qui précède en soit restreinte, il importe de préciser que l'Entrepreneur est responsable de l'exactitude des dimensions confirmées sur place, de la fourniture des renseignements visant les méthodes de façonnage ou les techniques de construction et d'installation et de la coordination des travaux exécutés par tous les corps des métiers.

### 1.3 ÉCHANTILLONS

- .1 Soumettre trois (3) échantillons de produits aux fins d'examen, selon les prescriptions des sections techniques du devis. Étiqueter les échantillons en indiquant leur origine et leur destination prévue.
- .2 Aviser le Représentant du Ministère par écrit, au moment de la présentation des échantillons de produits, des écarts qu'ils présentent par rapport aux exigences des documents contractuels.
- .3 Lorsque la couleur, le motif ou la texture fait l'objet d'une prescription, soumettre toute la gamme d'échantillons nécessaires.
- .4 Les modifications apportées aux échantillons 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.

- .5 Apporter aux échantillons les modifications qui peuvent être demandées par le Représentant du Ministère tout en respectant les exigences des documents contractuels.
- .6 Les échantillons examinés et approuvés deviendront la norme de référence à partir de laquelle la qualité des matériaux et la qualité d'exécution des ouvrages finis et installés seront évaluées.

**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 et règlements concernant les chantiers de construction (Regulations for Construction Projects), L.R.O. 1990, ch. 0.1, tel que modifié par le Règl. de l'Ont. 213/91, tel que modifié - mise à jour 2005.

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

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 – Documents/Échantillons à soumettre.
- .2 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'œuvre, 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.
- .3 Soumettre au Représentant du Ministère, une fois par semaine, deux (2) exemplaires des rapports de l'inspection de santé et de sécurité effectuée sur le chantier par le représentant autorisé de l'Entrepreneur.
- .4 Soumettre des exemplaires des directives ou des rapports préparés par les inspecteurs de santé et sécurité des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux.
- .5 Soumettre des exemplaires des rapports d'incidents et d'accidents.
- .6 Soumettre les fiches signalétiques (FS) du SIMDUT.
- .7 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 cinq (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 cinq (5) jours après réception des observations du Représentant du Ministère.
- .8 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.
- .9 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.

- .10 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.
- .2 L'Entrepreneur doit accepter d'installer des cloisons adéquates sur le chantier et d'afficher les avis nécessaires de sorte à créer une barrière « temporelle et spatiale » en tout temps au cours de la durée d'exécution du projet.

### **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 à la section 01 41 00 - Exigences réglementaires.

### **1.7 CONDITIONS DU TERRAIN/DE MISE EN OEUVRE**

- .1 Le personnel chargé des travaux sur le chantier sera exposé aux éléments suivants : amiante, plomb, mercure, silice et moisissures.
- .2 Consulter la section 01 14 25, Rapport sur les substances désignées (Brouse), plus particulièrement l'article 2.2, Recommandations au sujet de l'enlèvement et du déplacement de substances désignées.

### **1.8 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 démobilisation 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.

## **1.9 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 toutes les responsabilités et jouer le rôle de constructeur tel qu'il est défini dans la Loi sur la santé et la sécurité au travail de l'Ontario et les règlements concernant les chantiers de construction (Regulations for Construction Projects).
- .3 Respecter, et faire respecter par les employés, les exigences en matière de sécurité énoncées dans les documents contractuels, les ordonnances, les lois et les règlements locaux, territoriaux, provinciaux et fédéraux applicables, ainsi que dans le plan de santé et de sécurité préparé pour le chantier.

## **1.10 EXIGENCES DE CONFORMITÉ**

- .1 Se conformer aux exigences de la Loi sur la santé et la sécurité au travail de l'Ontario, L.R.O. 1990, ch. 0.1.
- .2 Se conformer au Règlement concernant la santé et la sécurité au travail pris en vertu du Code canadien du travail.

## **1.11 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 mises en place, conformément aux lois et aux règlements de l'Ontario qui s'appliquent et en informer le Représentant du Ministère de vive voix et par écrit.

## **1.12 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 :
  - .1 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;

- .2 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;
- .3 être présent sur le chantier durant l'exécution des travaux.

### **1.13 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.

### **1.14 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.

### **1.15 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.

### **1.16 DISPOSITIFS À CARTOUCHES**

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

### **1.17 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 reliées au coût et au calendrier des travaux.

## **PARTIE 2 PRODUITS**

### **2.1 SANS OBJET**



**PARTIE 3      EXÉCUTION**

**3.1            SANS OBJET**

**FIN DE SECTION**

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section 01 00 10 – Instructions générales.

### **1.2 CODES, NORMES ET AUTRES DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE**

- .1 Les travaux doivent être exécutés conformément aux exigences du Code national du bâtiment (CNB), y compris tous les modificatifs publiés jusqu'à la date limite de réception des soumissions, et des autres codes provinciaux ou locaux pertinents; en cas de divergence entre les exigences des différents documents, les plus rigoureuses prévaudront.
- .2 Les travaux doivent satisfaire aux exigences des documents mentionnés ci-après, ou les dépasser.
  - .1 Les documents contractuels.
  - .2 Les normes, les codes et les autres documents de référence prescrits.

### **1.3 DÉCOUVERTE DE MATIÈRES DANGEREUSES**

- .1 Amiante : La démolition d'ouvrages faits ou recouverts de matériaux contenant de l'amiante appliqués par projection ou à la truelle présente des dangers pour la santé. Si des matériaux présentant cet aspect sont découverts au cours de travaux de démolition, interrompre immédiatement ces derniers et aviser le Représentant du Ministère.
- .2 PCB (polychlorobiphényles) : Si des polychlorobiphényles sont découverts au cours de travaux de démolition, interrompre immédiatement ces derniers et aviser le Représentant du Ministère.

### **1.4 ENVIRONNEMENT SANS FUMÉE**

- .1 Les restrictions concernant les fumeurs de même que les règlements municipaux doivent être respectés.

**FIN DE SECTION**

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 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.

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

- .1 Le Représentant du Ministère peut retenir les services d'organismes d'essai et d'inspection indépendants. Le coût de ces services sera assumé par le Représentant du Ministère aux fins de contrôle de la qualité uniquement.
- .2 Retenir les services d'organismes d'essai et d'inspection indépendant pour assurer le contrôle de la qualité afin que les travaux soient conformes aux prescriptions des documents contractuels, et en assumer les coûts.
- .3 Fournir les matériels requis par les organismes désignés pour la réalisation des essais et des inspections.
- .4 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.
- .5 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, et assumer le coût des essais et des inspections qui devront être effectués après ces corrections.

### **1.3 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.

### **1.4 PROCÉDURE**

- .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'œuvre 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.

### **1.5 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.

### **1.6 RAPPORTS**

- .1 Fournir quatre (4) exemplaires des rapports des essais et des inspections au Représentant du Ministère.
- .2 Fournir des exemplaires de ces rapports aux sous-traitants responsables des ouvrages inspectés ou mis à l'essai ou au fabricant ou au façonneur des matériels inspectés ou mis à l'essai.

### **1.7 ESSAIS ET FORMULES DE DOSAGE**

- .1 Fournir les rapports des essais et les formules de dosage exigés.

**FIN DE SECTION**

**Partie 1 Généralités**

**1.1 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE**

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 – Documents/Échantillons à soumettre.

**1.2 MISE EN PLACE ET ENLÈVEMENT DU MATÉRIEL**

- .1 Prévoir les moyens d'utilisation nécessaires des services d'utilités temporaires pour permettre l'exécution des travaux dans les plus brefs délais.
- .2 Démonter le matériel et l'évacuer du chantier lorsqu'on n'en a plus besoin.

**1.3 ALIMENTATION EN EAU**

- .1 L'Entrepreneur doit assurer l'alimentation en eau potable nécessaire à l'exécution des travaux selon les exigences.

**1.4 ALIMENTATION EN ÉLECTRICITÉ ET ÉCLAIRAGE**

- .1 L'Entrepreneur doit fournir l'alimentation temporaire en électricité et l'éclairage requis pour toute la durée des travaux.
- .2 Raccorder à l'alimentation existante conformément aux exigences du Code canadien de l'électricité.
- .3 Prendre les dispositions nécessaires pour raccorder le réseau à celui de l'entreprise d'utilité concernée, et assumer tous les frais d'installation, d'entretien et de débranchement.

**1.5 TÉLÉCOMMUNICATIONS**

- .1 L'Entrepreneur doit fournir les installations temporaires de télécommunications requises, destinés à son propre usage et à l'usage du Représentant du Ministère.

**1.6 PROTECTION INCENDIE**

- .1 Fournir le matériel de protection incendie exigé par les codes et les règlements en vigueur, et en assurer l'entretien.
- .2 Il est interdit de brûler des matériaux de rebut et des déchets de construction sur le chantier.

**FIN DE SECTION**

---

**Partie 1            Généralités**

**1.1                EXIGENCES CONNEXES**

- .1        Section 01 33 00 – Documents/Échantillons à soumettre.

**1.2                RÉFÉRENCES**

- .1        Association canadienne de normalisation (CSA International)
  - .1        CAN/CSA-S269.2-FM1987(C2003), Échafaudages.
  - .2        CAN/CSA-Z321-F96(C2001), Signaux et symboles en milieu de travail.

**1.3                DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE**

- .1        Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 – Documents/Échantillons à soumettre.

**1.4                INSTALLATION ET ENLÈVEMENT DU MATÉRIEL**

- .1        Fournir, mettre en place ou aménager les installations de chantier nécessaires pour permettre l'exécution des travaux dans les plus brefs délais.
- .2        Démonter le matériel et l'évacuer du chantier lorsqu'on n'en a plus besoin.

**1.5                ÉCHAFAUDAGES**

- .1        Échafaudages : conformes à la norme CAN/CSA-S269.2, selon le cas.
- .2        Fournir les échafaudages, les rampes d'accès, les échelles, les échafaudages volants, les plates-formes, les escaliers temporaires et les autres structures temporaires nécessaires à l'exécution des travaux, et en assurer l'entretien.

**1.6                MATÉRIEL DE LEVAGE**

- .1        Fournir et installer les treuils, les grues et les autres appareils de levage nécessaires au déplacement des ouvriers, des matériaux/matériels et de l'équipement, et en assurer l'entretien.
- .2        La manœuvre des treuils, des grues et des autres appareils de levage doit être confiée à des ouvriers qualifiés.

**1.7                ENTREPOSAGE SUR PLACE/CHARGES ADMISSIBLES**

- .1        S'assurer que les travaux sont exécutés dans les limites indiquées dans les documents

contractuels. Ne pas encombrer les lieux de façon déraisonnable avec des matériaux et des matériels.

- .2 Ne pas surcharger ni permettre de surcharger aucune partie de l'ouvrage afin de ne pas en compromettre l'intégrité.

## **1.8 STATIONNEMENT SUR LE CHANTIER**

- .1 Il n'y a pas de stationnement sur le chantier.

## **1.9 ENTREPOSAGE DES MATÉRIAUX, DES MATÉRIELS ET DES OUTILS**

- .1 Prévoir des remises verrouillables, à l'épreuve des intempéries, destinées à l'entreposage des matériaux, des matériels et des outils, et garder ces dernières propres et en bon ordre.
- .2 Laisser sur le chantier les matériaux et les matériels qui n'ont pas à être gardés à l'abri des intempéries, mais s'assurer qu'ils gênent le moins possible le déroulement des travaux.

## **1.10 INSTALLATIONS SANITAIRES**

- .1 Prévoir des installations sanitaires pour les ouvriers conformément aux ordonnances et aux règlements pertinents.
- .2 Afficher les avis requis et prendre toutes les précautions exigées par les autorités sanitaires locales. Garder les lieux et le secteur propres.

## **1.11 SIGNALISATION DE CHANTIER**

- .1 Les inscriptions paraissant sur les panneaux d'instructions et sur les avis de sécurité doivent être rédigées dans les deux langues officielles. Les symboles graphiques doivent être conformes à la norme CAN/CSA-Z321.
- .2 Garder les panneaux et les avis approuvés en bon état pendant toute la durée des travaux et les évacuer du chantier une fois ces derniers terminés, ou avant si le Représentant du Ministère demande.

## **1.12 PROTECTION ET MAINTIEN DE LA CIRCULATION**

- .1 Prévoir des mesures pour la protection et la déviation de la circulation, y compris les services de surveillants et de signaleurs, l'installation de barricades, l'installation de dispositifs d'éclairage autour et devant l'équipement et la zone des travaux, la mise en place et l'entretien de panneaux d'avertissement, de panneaux indicateurs de danger et de panneaux de direction appropriés.
- .2 Protéger le public voyageur contre les dommages aux personnes et aux biens.

- .3 Prévoir les appareils d'éclairage, les panneaux de signalisation, les barricades et les marquages distinctifs nécessaires à une circulation sécuritaire.

### **1.13 NETTOYAGE**

- .1 Évacuer quotidiennement du chantier de construction les débris, les déchets et les matériaux d'emballage.
- .2 Enlever la poussière et la boue des chaussées revêtues en dur.
- .3 Entreposer les matériaux/matériels récupérés au cours des travaux de démolition selon les directives du Représentant du Ministère. .

**FIN DE SECTION**



**Partie 1 Généralités****1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section 01 45 00 – Contrôle de la qualité.

**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.
- .4 Si les produits ou les systèmes sont conformes aux documents contractuels, les frais occasionnés par ces essais seront assumés par le Représentant du Ministère, sinon ils devront être assumés par l'Entrepreneur.

**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 En cas de conflit quant à la qualité ou à la convenance des produits, seul le Représentant du Ministère pourra trancher la question en se fondant sur les exigences des documents contractuels.
- .4 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.
- .5 Les étiquettes, les marques de commerce et les plaques signalétiques permanentes posées en évidence sur les produits mis en œuvre 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, de les détériorer 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 Tous les jours, enlever les chiffons huileux et les autres déchets inflammables des lieux de travail. Prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter les risques de combustion spontanée.
- .5 Enlever et remplacer sans frais supplémentaires les produits endommagés, à la satisfaction du Représentant du Ministère.
- .6 Retoucher à la satisfaction du Représentant du Ministère les surfaces finies en usine qui ont été endommagées. Utiliser, pour les retouches, des produits identiques à ceux utilisés pour la finition d'origine. Il est interdit d'appliquer un produit de finition ou de retouche sur les plaques signalétiques.

#### **1.5 TRANSPORT**

- .1 Payer les frais de transport des produits requis pour 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, sans que le prix contractuel soit augmenté, l'enlèvement et la repose des produits qui ont été mis en place ou installés incorrectement, sans augmentation du prix contractuel ni prolongement du délai.

## **1.7 QUALITÉ D'EXÉCUTION DES TRAVAUX**

- .1 La mise en œuvre doit être de la meilleure qualité possible. Aviser le Représentant du Ministère si les travaux à exécuter sont tels qu'ils ne permettront vraisemblablement pas d'obtenir les résultats escomptés.
- .2 Ne pas embaucher de personnes non qualifiées ou n'ayant pas les dispositions requises pour exécuter les travaux qui leur sont confiés. Le Représentant du Ministère se réserve le droit d'interdire l'accès au chantier de toute personne jugée incompétente ou négligente.
- .3 Seul le Représentant du Ministère peut régler les litiges concernant la qualité d'exécution des travaux et les compétences de la main-d'œuvre, et sa décision est irrévocable.

## **1.8 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.

## **1.9 REMISE EN ÉTAT**

- .1 Exécuter les travaux de remise en état requis pour réparer ou pour remplacer les parties ou les éléments de l'ouvrage trouvés défectueux ou inacceptables. Coordonner les travaux à exécuter sur les ouvrages contigus touchés, selon les besoins.
- .2 Les travaux de remise en état doivent être réalisés par des spécialistes connaissant les matériaux et les matériels utilisés; ces travaux doivent être exécutés de manière qu'aucune partie de l'ouvrage soit endommagée ou risque de l'être.

## **1.10 EMPLACEMENT DU MATÉRIEL ET DES APPAREILS**

- .1 L'emplacement indiqué pour le matériel, les appareils, les prises de courant et les autres matériels électriques ou mécaniques doit être considéré comme approximatif.
- .2 L'emplacement des matériels, des appareils et des réseaux de distribution doit être déterminé de manière à créer le moins d'obstruction possible et à libérer le maximum d'espace utile, en conformité avec les recommandations des fabricants en ce qui concerne l'accès, l'entretien et la sécurité.
- .3 Informer le Représentant du Ministère des travaux d'installation qui seront prochainement effectués et soumettre à son approbation l'emplacement prévu pour ces différents éléments.

- .4 Informer le Représentant du Ministère de tout problème pouvant être causé par le choix de l'emplacement d'un appareil et procéder à l'installation suivant ses directives.
- .5 Soumettre les dessins d'implantation précisant l'emplacement des divers réseaux et appareils, les uns par rapport aux autres, au moment indiqué par le Représentant du Ministère.

### **1.11 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 indication contraire, 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.

### **1.12 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.

### **1.13 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.

**FIN DE SECTION**

---

**Partie 1      Généralités**

**1.1      RÉSEAUX EXISTANTS**

- .1      Avant le début des travaux, définir l'étendue et l'emplacement des canalisations d'utilités qui se trouvent dans la zone des travaux et en informer le Représentant du Ministère.

**1.2      DISPOSITION DES OUVRAGES**

- .1      Faire confirmer toutes les exigences liées au projet avant de commencer les travaux.
- .2      Il est interdit d'apporter des changements ou de faire des déplacements sans avoir d'abord avisé le Représentant du Ministère par écrit.
- .3      Faire confirmer tous les travaux de structure, d'électricité, de mécanique et de génie civil avant de commencer la construction.

**1.3      REGISTRES**

- .1      Tenir un registre détaillé et précis des travaux au fur et à mesure de l'avancement de ceux-ci.
- .2      Consigner l'emplacement de toutes les canalisations d'utilités, qu'elles aient été déplacées ou mises hors fonction, ou encore qu'elles soient demeurées intactes.

**FIN DE SECTION**

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section 01 33 00 – Documents/Échantillons à soumettre.

### **1.2 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE**

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 – Documents/Échantillons à soumettre.
- .2 Soumettre une demande écrite avant de procéder à des travaux de découpage et de ragréage susceptibles d'avoir des répercussions sur ce qui suit :
  - .1 l'intégrité structurale de tout élément de l'ouvrage;
  - .2 l'intégrité des éléments exposés aux intempéries ou des éléments hydrofuges;
  - .3 l'efficacité, l'entretien ou la sécurité des éléments fonctionnels;
  - .4 les qualités esthétiques des éléments apparents;
  - .5 les travaux du Maître de l'ouvrage ou d'un autre entrepreneur;
  - .6 le fonctionnement de l'immeuble.
- .3 La demande doit préciser ou inclure ce qui suit :
  - .1 la désignation du projet;
  - .2 l'emplacement et la description des éléments touchés;
  - .3 un énoncé expliquant pourquoi il est nécessaire d'effectuer les travaux de découpage et de ragréage demandés;
  - .4 une description des travaux proposés et des produits qui seront utilisés;
  - .5 des solutions de rechange aux travaux de découpage et de ragréage;
  - .6 les répercussions des travaux de découpage et de ragréage sur ceux effectués par le Représentant du Ministère ou par un autre entrepreneur;
  - .7 les répercussions sur le fonctionnement de l'immeuble;
  - .8 la permission écrite de l'entrepreneur concerné;
  - .9 la date et l'heure où les travaux seront exécutés.

### **1.3 MATÉRIAUX/MATÉRIELS**

- .1 Matériaux/matériels permettant de réaliser une installation à l'identique.
- .2 Toute modification concernant les matériaux/matériels doit faire l'objet d'une demande de substitution conformément à la section 01 33 00 – Documents/Échantillons à soumettre.

### **1.4 TRAVAUX PRÉPARATOIRES**

- .1 Inspecter le chantier afin d'examiner les conditions existantes et de repérer les éléments susceptibles d'être endommagés ou déplacés au cours des travaux de découpage et de ragréage.

- .2 Après avoir mis les éléments à découvert, les inspecter afin de relever toute condition susceptible d'influer sur l'exécution des travaux.
- .3 Le fait de commencer les travaux de découpage et de ragréage signifie que les conditions existantes ont été acceptées.
- .4 Fournir et installer des supports en vue d'assurer l'intégrité structurale des éléments adjacents. Prévoir des dispositifs et envisager des méthodes destinés à protéger les autres éléments de l'ouvrage contre tout dommage.
- .5 Prévoir une protection pour les surfaces qui pourraient se trouver exposées aux intempéries par suite de la mise à découvert de l'ouvrage; garder les excavations exemptes d'eau.

## **1.5 EXÉCUTION DES TRAVAUX**

- .1 Exécuter les travaux de découpage, d'ajustement et de ragréage nécessaires à la réalisation de l'ouvrage.
- .2 Ajuster les différents éléments entre eux de manière qu'ils s'intègrent bien au reste de l'ouvrage.
- .3 Mettre l'ouvrage à découvert de manière à permettre l'exécution des travaux qui, pour une raison ou pour une autre, auraient dû être effectués à un autre moment.
- .4 Enlever ou remplacer les éléments défectueux ou non conformes.
- .5 Ménager des ouvertures dans les éléments non porteurs de l'ouvrage pour les traversées des installations mécaniques et électriques.
- .6 Recourir à des méthodes qui n'endommageront pas les autres éléments de l'ouvrage et qui permettront d'obtenir des surfaces se prêtant aux travaux de ragréage et de finition.
- .7 Découper les matériaux rigides au moyen d'une scie à maçonnerie ou d'un foret-aléueur. Obtenir l'autorisation du Représentant du Ministère avant d'utiliser des outils pneumatiques ou à percussion sur des ouvrages en maçonnerie.
- .8 Remettre l'ouvrage en état avec des produits neufs, conformément aux exigences des documents contractuels.
- .9 Ajuster l'ouvrage autour des canalisations, des manchons, des conduits d'air et conduits électriques ainsi que des autres éléments traversants.
- .10 Finir les surfaces de manière à assurer une uniformité avec les revêtements de finition adjacents. Dans le cas de surfaces continues, réaliser la finition jusqu'à la plus proche intersection entre deux éléments; dans le cas d'un assemblage d'éléments, refaire la finition au complet.

**FIN DE SECTION**



---

## **Partie 1      Généralités**

### **1.1      EXIGENCES CONNEXES**

- .1      Section 01 33 00 – Documents/Échantillons à soumettre.

### **1.2      DÉFINITIONS**

- .1      Plan de réduction des déchets (PRD) : Document écrit dans lequel sont étudiées les opportunités de réduction, de réutilisation ou de recyclage des déchets.
- .2      Programme de tri des déchets à la source (PTDS) : Activités de tri, sur le chantier même, des déchets réutilisables/réemployables et recyclables, destinées à assurer le classement de ceux-ci dans les catégories appropriées.
- .3      Coordonnateur de la gestion des déchets (CGD) : Désigner une personne qui doit être présente à temps plein sur le chantier. Désigner des personnes relevant de chaque sous-traitant, ou s'assurer que de telles personnes sont désignées, pour qu'elles soient responsables de la gestion des déchets liés aux travaux qui leur sont confiés et pour coordonner les activités avec le CGD.
- .4      Recycler : Processus de collecte ou de transformation de déchets et de matériaux usagés, destiné à permettre leur réintroduction dans un cycle de consommation en qualité de produits neufs.
- .5      Recyclage : Opérations englobant le tri, le nettoyage, le traitement et la reconstitution de déchets solides et autres matières ou matériaux mis au rebut, destinées à favoriser l'utilisation de ceux-ci sous une forme différente de leur état d'origine. Le recyclage ne comprend pas la combustion, l'incinération ou la destruction thermique des déchets.
- .6      Réutilisation/réemploi : Utilisation répétée d'un produit ou d'un matériau dans sa forme originale, en vue d'un usage différent dans le cas d'une réutilisation et d'un usage similaire dans le cas du réemploi. La réutilisation/le réemploi comprend ce qui suit :
  - .1      La récupération des produits et des matériaux pouvant être réutilisés/réemployés, générés par des travaux de démolition aux fins de leur revente, leur réutilisation, leur réemploi au sein du même projet ou encore leur entreposage en vue d'une utilisation ultérieure.
  - .2      Le retour aux fournisseurs de produits et de matériaux pouvant être réutilisés/réemployés, les palettes et les produits inutilisés par exemple.
- .7      Récupération : Enlèvement des composants et des matériaux de construction porteurs et non porteurs au cours de travaux de déconstruction ou de démontage de structures industrielles, commerciales ou institutionnelles, en vue de leur déplacement, leur réutilisation/réemploi ou de leur recyclage.

### **1.3 OBJECTIFS EN MATIÈRE DE GESTION DES DÉCHETS**

- .1 Le présent projet doit générer la plus petite quantité de déchets possible. Il faut avoir recours à des procédés qui assurent la génération de quantités aussi minimales possible de déchets entraînés par erreur, une mauvaise planification, des bris, une mauvaise manutention, de la contamination ou d'autres facteurs.
- .2 Avant le début des travaux, rencontrer le Représentant du Ministère afin de passer en revue le plan et les objectifs en matière de gestion des déchets pour le présent projet.
- .3 L'objectif en matière de gestion des déchets est de réduire de 90 à 95 pour cent le flux total de déchets de construction/démolition vers des décharges, ne comprenant pas les matières dangereuses ni les substances désignées.
- .4 Exercer un contrôle maximal des déchets de construction solides.
- .5 Protéger l'environnement et prévenir la pollution et les impacts environnementaux.
- .6 Réduire le plus possible l'élimination des déchets dans les décharges.

### **1.4 DOCUMENTS**

- .1 Conserver, sur le chantier, un exemplaire de chacun des documents ci-après :
  - .1 plan de réduction des déchets;
  - .2 plan de tri des déchets à la source.

### **1.5 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE**

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis, conformément à la section 01 33 00 – Documents/Échantillons à soumettre.
- .2 Préparer et soumettre ce qui suit avant le début des travaux.
  - .1 Deux (2) exemplaires du plan de réduction des déchets (PRD).

### **1.6 PLAN DE RÉDUCTION DES DÉCHETS (PRD)**

- .1 Préparer le PRD avant le début des travaux.
- .2 Organiser le plan de réduction des déchets de manière que les différentes actions soient assorties de priorités qui respectent la hiérarchie des 3R, c'est-à-dire, dans l'ordre décroissant d'importance, réduction, réutilisation/réemploi et recyclage.
- .3 Y décrire la méthode de gestion des déchets.
- .4 Décrire la façon dont le PRD permettra d'atteindre les objectifs en matière de gestion des

déchets.

- .5 Repérer les possibilités de réduction, de réutilisation/réemploi ou de recyclage des matériaux de rebut.
- .6 Afficher le PRD, ou un sommaire de celui-ci, sur le chantier, à un endroit où les travailleurs pourront en prendre connaissance.
- .7 Le PRD doit donner les détails concernant la manutention, le tri, le recyclage et l'élimination des catégories suivantes de matériaux (qui s'appliquent au projet) :
  - .1 Acier, métal et armature démolis;
  - .2 Autres métaux démolis (cuivre, aluminium et produits galvanisés);
  - .3 Garnitures en bois, ossature, contreplaqué et autres produits du bois de nature général non traités;
  - .4 Produits du bois traités (créosote, traités au sel et autres produits de préservation).
  - .5 Plâtre et produits cimentaires.
  - .6 Plaques de plâtre ou cloisons sèches.
  - .7 Appareils de robinetterie et raccords.
  - .8 Appareils d'éclairage et raccords.
  - .9 Palettes, carton et emballages en plastique pour la livraison des matériaux.

## **1.7 PROGRAMME DE TRI DES DÉCHETS À LA SOURCE (PTDS)**

- .1 Préparer le PTDS avant le début des travaux.
- .2 Suivant les méthodes autorisées par le Représentant du Ministère et avec l'autorisation de ce dernier, mettre en œuvre le PTDS pour tous les déchets générés par les travaux.
- .3 Prévoir, sur le chantier, les installations nécessaires pour collecter, manutentionner et stocker les quantités anticipées de matériaux de rebut réutilisables/réemployables et recyclables.
- .4 Fournir les contenants dans lesquels seront déposés les matériaux de rebut réutilisables/réemployables et recyclables.
- .5 Placer les contenants dans des endroits où il sera facile d'y déposer les matériaux de rebut sans que cela nuise aux activités du chantier.
- .6 Placer les matériaux de rebut triés à des endroits où ils subiront le moins de dommage possible.

## **1.8 STOCKAGE, MANUTENTION ET PROTECTION DES MATÉRIAUX**

- .1 Stocker aux endroits indiqués par le Représentant du Ministère les matériaux de rebut récupérés en vue de leur réutilisation/réemploi ou de leur recyclage.

- .2 Sauf indication contraire, les matériaux de rebut qui doivent être évacués deviennent la propriété de l'Entrepreneur.
- .3 Séparer les éléments non récupérables des éléments récupérables. Transporter et livrer les éléments non récupérables à l'installation d'élimination autorisée.

## **1.9 ÉLIMINATION DES DÉCHETS**

- .1 Il est interdit d'enfouir les rebuts ou les déchets.
- .2 Il est interdit de jeter des déchets, des matières volatiles, des essences minérales, des hydrocarbures et du diluant à peinture dans un cours d'eau ou dans un égout pluvial ou sanitaire.

## **1.10 UTILISATION DES LIEUX ET DES INSTALLATIONS**

- .1 Exécuter les travaux en nuisant le moins possible à l'utilisation normale des lieux.
- .2 Placer les bacs et les contenants d'élimination et de recyclage sur le chantier à l'endroit approuvé par le Représentant du Ministère.

## **1.11 CALENDRIER DES TRAVAUX**

- .1 Coordonner la gestion des déchets avec les autres activités afin d'assurer un déroulement ordonné des travaux.

## **Partie 2 Produits**

- .1 Sans objet.

## **Partie 3 Exécution**

### **3.1 GÉNÉRALITÉS**

- .1 Effectuer les travaux conformément au PRD.
- .2 Manutentionner conformément aux codes et aux règlements pertinents les déchets qui ne sont ni réutilisés/réemployés, ni recyclés, ni récupérés.

### **3.2 NETTOYAGE**

- .1 Une fois les travaux terminés, enlever les outils puis évacuer les déchets. Laisser les lieux

propres et en ordre.

- .2 Nettoyer la zone des travaux au fur et à mesure.
- .3 Trier à la source les matériaux de rebut qui doivent être réutilisés/réemployés ou recyclés et les placer aux endroits indiqués.

### **3.3 VALORISATION DES DÉCHETS**

- .1 Trier les matériaux de rebut du flux général de déchets et les mettre en tas séparés ou dans des contenants distincts, conformément aux règlements pertinents en matière de sécurité incendie.
- .2 La vente sur place de matériaux de réutilisables/réemployables et recyclables est interdite.

**FIN DE SECTION**

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section 01 33 00 – Documents/Échantillons à soumettre.
- .2 Section 01 45 00 – Contrôle de la qualité.
- .3 Section 01 79 00 – Démonstration et formation.

### **1.2 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE**

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 – Documents/Échantillons à soumettre.
- .2 Préparer les instructions et les données en consultant du personnel ayant de l'expérience dans l'entretien et l'exploitation des produits décrits.
- .3 Deux semaines avant l'achèvement substantiel des travaux, soumettre au Représentant du Ministère la copie initiale des manuels d'exploitation et d'entretien, en anglais.
- .4 Un exemplaire des documents/échantillons sera retourné après l'inspection, accompagné des commentaires du Représentant du Ministère.
- .5 Réviser le contenu des documents selon les exigences avant de soumettre la version définitive.
- .6 Deux (2) semaines avant l'inspection finale des travaux, soumettre au Représentant du Ministère deux (2) exemplaires définitifs des manuels d'exploitation et d'entretien, en anglais, et une copie numérique, en format PDF.
- .7 Les matériaux et les matériels de remplacement, les outils spéciaux et les pièces de rechange fournis doivent être neufs, non endommagés et en parfait état, de la même qualité de fabrication que les produits utilisés pour l'exécution des travaux.
- .8 Sur demande, fournir les documents confirmant le type, la source d'approvisionnement et la qualité des produits fournis.
- .9 Les produits défectueux seront refusés, peu importe les résultats des inspections précédentes. Remplacer ces produits à ses propres frais.
- .10 Assumer les coûts du transport.

### **1.3 PRÉSENTATION**

- .1 Présenter les données sous la forme d'un manuel d'instructions (manuel d'exploitation et

d'entretien).

- .2 Utiliser des reliures rigides, en vinyle, à trois (3) anneaux en D, à feuilles mobiles de 219 mm x 279 mm, avec dos et pochettes.
- .3 Lorsqu'il faut plusieurs reliures, regrouper les données selon un ordre logique. Bien indiquer le contenu des reliures sur le dos de chacune.
- .4 Sur la page couverture de chaque reliure doivent être indiqués la désignation du document, c'est-à-dire « Dossier de projet », dactylographiée ou marquée en lettres moulées, la désignation du projet ainsi que la table des matières.
- .5 Organiser le contenu par système, selon les numéros des sections du devis et l'ordre dans lequel ils paraissent dans la table des matières.
- .6 Prévoir, pour chaque produit et chaque système, un séparateur à onglet sur lequel devront être dactylographiées la description du produit et la liste des principales pièces d'équipement.
- .7 Le texte doit être constitué des données imprimées fournies par le fabricant ou de données dactylographiées.
- .8 Munir les dessins d'une languette renforcée et perforée. Les insérer dans la reliure et replier les grands dessins selon le format des pages de texte.
- .9 Remettre une copie numérique, en format PDF, du manuel au complet ainsi que des dessins.

#### **1.4 CONTENU DE CHAQUE VOLUME**

- .1 Table des matières : indiquer la désignation du projet;
  - .1 la date de dépôt des documents;
  - .2 le nom, l'adresse et le numéro de téléphone du Représentant du Ministère et de l'Entrepreneur ainsi que le nom de leurs représentants;
  - .3 une liste des produits et des systèmes, indexée d'après le contenu du volume.
- .2 Pour chaque produit ou chaque système, indiquer ce qui suit :
  - .1 le nom, l'adresse et le numéro de téléphone des sous-traitants et des fournisseurs, ainsi que des distributeurs locaux de matériels et de pièces de rechange.
- .3 Fiches techniques : marquer chaque fiche de manière à identifier clairement les produits et les pièces spécifiques ainsi que les données relatives à l'installation; supprimer tous les renseignements non pertinents.
- .4 Dessins : les dessins servent à compléter les fiches techniques et à illustrer la relation entre les différents éléments des matériels et des systèmes; ils comprennent les schémas de commande et de principe.

- .5 Texte dactylographié : selon les besoins, pour compléter les fiches techniques. Donner les instructions dans un ordre logique pour chaque intervention, en incorporant les instructions du fabricant prescrites dans la section 01 45 00 – Contrôle de la qualité.
- .6 Formation : se reporter à la section 01 79 00 - Démonstration et formation.

## **1.5 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 devis;
  - .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. 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. Incrire 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. 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.

## **1.6 CONSIGNATION DES CONDITIONS EXISTANTES SUR LE CHANTIER**

- .1 Consigner les renseignements sur un jeu de dessins opaques à traits noirs 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. Ne pas dissimuler les ouvrages avant que les renseignements requis aient été consignés.
- .4 Les dessins à verser au dossier du projet doivent porter le sceau et la signature d'un



ingénieur reconnu ou habilité à exercer au Canada, dans la province d'Ontario.

- .5 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 L'emplacement des canalisations d'utilités et des accessoires intérieurs, mesuré par rapport aux éléments de construction visibles et accessibles.
  - .2 Les modifications apportées sur place quant aux dimensions et aux détails des ouvrages.
  - .3 Les changements apportés suite à des ordres de modification.
  - .4 Les détails qui ne figurent pas sur les documents contractuels d'origine.
  - .5 Les travaux supplémentaires non indiqués sur les dessins originaux.
  - .6 Les références aux dessins d'atelier et aux modifications connexes.
- .6 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.
- .7 Autres documents : garder les certificats des fabricants, les certificats d'inspection et les registres des essais effectués sur place prescrits dans chacune des sections techniques du devis.

## **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. En indiquer la fonction, les caractéristiques normales d'exploitation ainsi que les contraintes. 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 : les instructions visant la régulation, la commande, l'arrêt, la mise hors service et la manœuvre de secours; les instructions 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 Exigences supplémentaires : selon les prescriptions des diverses sections techniques du devis.

## **1.8 MATÉRIAUX ET PRODUITS DE FINITION**

- .1 Matériaux de construction, produits de finition et autres produits à appliquer : fournir les fiches techniques et indiquer le numéro de catalogue, les dimensions, la composition ainsi que les désignations des couleurs et des textures des produits et des matériaux.
- .2 Fournir les instructions concernant les agents et les méthodes de nettoyage ainsi que les calendriers recommandés de nettoyage et d'entretien, et indiquer les précautions à prendre contre les méthodes préjudiciables et les produits nocifs.
- .3 Produits hydrofuges et produits exposés aux intempéries : fournir les recommandations du fabricant relatives aux agents et aux méthodes de nettoyage ainsi que les calendriers recommandés de nettoyage et d'entretien, et indiquer les précautions à prendre contre les méthodes préjudiciables et les produits nocifs.
- .4 Exigences supplémentaires : selon les prescriptions des diverses sections techniques du devis.

## **1.9 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. Soumettre la liste d'inventaire au Représentant du Ministère. 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.

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

- .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. Soumettre la liste d'inventaire au Représentant du Ministère. Insérer la liste approuvée dans le manuel d'entretien.
- .5 Conserver un reçu de tous les matériaux et matériels livrés et le soumettre avant le paiement final.

## **1.11 OUTILS SPÉCIAUX**

- .1 Fournir des outils spéciaux selon les quantités prescrites dans les différentes sections techniques du devis.
- .2 Les outils doivent porter une étiquette indiquant leur fonction et les matériels auxquels ils sont destinés.
- .3 Livrer et entreposer les outils spéciaux au chantier.
- .4 Réceptionner et répertorier les outils spéciaux. Soumettre la liste d'inventaire au Représentant du Ministère. Insérer la liste approuvée dans le manuel d'entretien.

## **1.12 ENTREPOSAGE, MANUTENTION ET PROTECTION**

- .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 Évacuer les éléments ou les produits endommagés ou détériorés, les remplacer par des nouveaux sans frais supplémentaires, selon les exigences du Représentant du Ministère.

**FIN DE SECTION**

---

**Partie 1            Généralités**

**1.1                EXIGENCES CONNEXES**

- .1        Section 01 33 00 – Documents/Échantillons à soumettre.

**1.2                DESCRIPTION**

- .1        Deux semaines avant la date de l'inspection finale, effectuer, à l'intention du personnel de gestion des installations, les démonstrations du fonctionnement et des opérations d'entretien des appareils, matériels et systèmes installés.
- .2        Le Représentant du Ministère fournira la liste des membres du personnel qui doivent suivre cette formation et assurera, aux moments convenus, leur participation aux séances organisées à cette fin

**1.3                CONTRÔLE DE LA QUALITÉ**

- .1        Lorsque, selon les prescriptions dans les sections, le fabricant doit offrir les services de son représentant autorisé pour faire la démonstration du fonctionnement du matériel et des systèmes, en informer le personnel de gestion des installations et remettre un rapport écrit attestant que la démonstration et la formation ont été données.

**1.4                DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE**

- .1        Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 – Documents/Échantillons à soumettre.
- .2        Faire approuver par le Représentant du Ministère le calendrier précisant la date et l'heure des démonstrations liées à chaque pièce d'équipement et chaque système deux semaines avant la date prévue.
- .3        Soumettre les rapports au plus tard une semaine après que les démonstrations aient été données attestant que les démonstrations et la formation ont été donnés selon les exigences.
- .4        Donner la date et l'heure de chaque démonstration ainsi qu'une liste des personnes qui y ont assisté.

**1.5                CONDITIONS POUR LES DÉMONSTRATIONS**

- .1        Le matériel a été inspecté et mis en état d'exploitation.
- .2        Les systèmes sont entièrement opérationnels.

- .3 Remettre des exemplaires des manuels d'exploitation et d'entretien complets qui doivent être utilisés pour donner les démonstrations et la formation.

## **1.6 TRAVAUX PRÉPARATOIRES**

- .1 S'assurer que les conditions d'exécution des démonstrations du fonctionnement des appareils, des matériels et des systèmes ainsi que des séances de formation sont conformes aux exigences.
- .2 S'assurer que les personnes désignées sont présentes.

## **1.7 DÉMONSTRATION ET FORMATION**

- .1 Montrer comment doivent être assurés la mise en route, l'exploitation, la commande, le réglage, le diagnostic de pannes, l'entretien et la maintenance de chaque appareil, matériel et système, aux moments convenus, à l'endroit désigné.
- .2 Enseigner aux membres du personnel toutes les étapes de l'exploitation et de l'entretien des appareils, matériels et systèmes à l'aide des manuels d'exploitation et d'entretien fournis.
- .3 Procéder à une revue détaillée du contenu de ces manuels de manière à expliquer tous les aspects de l'exploitation et de l'entretien.
- .4 Rassembler, le cas échéant, les données supplémentaires nécessaires à la formation et les insérer dans les manuels d'exploitation et d'entretien.

## **1.8 DURÉE DE LA FORMATION**

- .1 La durée de la formation : la durée de la formation requise pour chaque appareil, matériel ou système doit être suffisante pour que le personnel de gestion des installations comprenne bien le fonctionnement des systèmes et des pièces composantes.

**FIN DE SECTION**