



**NRC-CNRC**

## DEVIS

**NO. DE SOLICITATION:** 19-58014

**Edifice:** M-23A  
1200 chemin Montréal  
Ottawa, Ontario

**PROJET:** Préparer salles 62 & 64 pour un nouveau laboratoire à M-23A

**NO. DE PROJET :** 5586

**Date:** juin 2019



National Research  
Council Canada

Conseil national de  
recherches Canada

Canada

# **DEVIS**

## **TABLE DES MATIERES**

**Formulaire de soumission**

**Annonce Achatsetventes**

**Instructions aux soumissionnaires**

**Taxes de ventes Ontario**

**Compagnies de cautionnements**

**Articles de convention**

**Plans et devis **A****

**Modalités de paiement **B****

**Conditions générales **C****

**Conditions de travail et échelle des justes salaires N/A** **D**

**Conditions d'assurance** **E**

**Condition de garantie du contrat** **F**

**Liste de vérification des exigences relatives à la sécurité LVERS** **G**

---

National Research Council Canada	Conseil national de recherches Canada
-------------------------------------	--

Administrative Services & Property management Branch (ASPM)	Direction des services administratifs et de la gestion de l'immobilier (SAGI)
---	---

---

## Formulaire de proposition – Marché de construction

**Titre du projet** Préparer salles 62 & 64 pour un nouveau laboratoire à M-23A

**No. de Proposition:** 19-58014

### 1.2 Nom d'entreprise et adresse du soumissionnaire

Nom \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Personne-ressource (nom en lettres moulées) \_\_\_\_\_

Téléphone (\_\_\_\_\_) \_\_\_\_\_ Téléc. (\_\_\_\_\_) \_\_\_\_\_

### 1.3 Offre de prix

Le soumissionnaire soussigné offre par les présentes à Sa Majesté du chef du Canada (ci-après appelée « Sa Majesté »), représentée par le Conseil national de recherches du Canada, d'exécuter et d'achever les travaux se rapportant au projet désigné ci-haut, conformément aux plans et devis et aux autres documents d'appel d'offres, à l'endroit et de la manière énoncés aux présentes, pour un montant total de \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ \$ (montant numéraire uniquement) **dans la monnaie ayant cours légal au Canada (TPS/TVH en sus).**

Le montant de l'offre comprend toutes les taxes fédérales, provinciales et municipales applicables<sup>(\*)</sup>. Cependant, si l'une des taxes imposées en vertu de la *Loi sur l'accise*, de la *Loi sur la taxe d'accise*, de la *Loi sur la sécurité de la vieillesse*, de la *Loi sur les douanes*, du tarif des douanes ou de toute autre loi provinciale imposant une taxe de vente au détail sur les achats de biens meubles incorporés à un bien immobilier est modifiée et que cette modification survient :

- .1 après que la présente proposition ait été mise à la poste ou livrée; ou
  - .2 si la présente proposition est révisée, après la dernière révision;
- le montant de l'offre de prix devra être diminué ou augmenté de la manière prévue à l'article CG22 des Conditions générales du contrat.

---

National Research Council Canada	Conseil national de recherches Canada
Administrative Services & Property management Branch (ASPM)	Direction des services administratifs et de la gestion de l'immobilier (SAGI)

---

### **1.3.1 Offre de prix (suite)**

(\*) Dans le cadre de la présente proposition, la taxe sur les produits et services (TPS) n'est pas une taxe applicable.

Dans la province de Québec, la taxe de vente du Québec (TVQ) ne doit pas être ajoutée au montant de l'offre, le gouvernement fédéral étant exempté de la TVQ. Les soumissionnaires doivent s'adresser directement au ministère du Revenu provincial pour récupérer toute taxe qu'ils sont appelés à verser sur des biens et services acquis dans le cadre de l'exécution du présent marché. Les soumissionnaires devraient cependant inclure dans le montant de leur offre de prix tout montant de TVQ pour lequel ils ne peuvent exiger un remboursement de taxe sur les intrants.

### **1.4 Acceptation et conclusion du marché**

Le soumissionnaire soussigné s'engage, dans les quatorze (14) jours suivant l'avis confirmant l'acceptation de la présente proposition, à signer un contrat portant sur l'exécution des travaux, à condition que l'avis d'acceptation du Ministère parvienne au soumissionnaire dans un délai de trente (30) jours suivant la date de clôture de l'appel d'offres.

### **1.5 Délai d'exécution des travaux**

Le soumissionnaire soussigné s'engage à achever les travaux dans le délai stipulé au devis, lequel commence à courir à compter de l'avis d'acceptation de la présente proposition.

### **1.6 Garantie de soumission**

Le soumissionnaire soussigné joint à la présente proposition une garantie de soumission, conformément à l'article 5 des Instructions générales à l'intention des soumissionnaires.

Le soumissionnaire soussigné convient que dans l'éventualité où il refuse de conclure un contrat qu'il est tenu de conclure en vertu des présentes, tout dépôt de garantie fourni à titre de garantie de soumission sera retenu pour débit. Cependant, le Ministre peut, au nom de l'intérêt public, renoncer au droit de Sa Majesté de retenir pour débit le dépôt de garantie.

Le soumissionnaire soussigné convient que si la garantie de soumission n'est pas conforme aux modalités de l'article 5 des Instructions générales à l'intention des soumissionnaires, sa proposition peut être jugée irrecevable.

---

National Research Council Canada	Conseil national de recherches Canada
-------------------------------------	--

Administrative Services & Property management Branch (ASPM)	Direction des services administratifs et de la gestion de l'immobilier (SAGI)
---	---

---

### **1.7 Garantie d'exécution**

Dans les quatorze (14) jours suivant l'avis d'acceptation de sa proposition, le soumissionnaire soussigné doit fournir une garantie d'exécution contractuelle, conformément à la section F, Conditions contractuelles, du contrat.

Le soumissionnaire soussigné convient que la garantie d'exécution visée par les présentes, si elle est fournie sous forme de lettre de change, sera versée au Trésor public du Canada.

### **1.8 Annexes**

L'annexe n°           n/a           fait partie intégrante de la présente proposition.

### **1.9 Addenda**

Le montant total de l'offre de prix porte sur l'exécution des travaux définis dans les addenda suivants :

N°	DATE	N°	DATE

**(Les soumissionnaires doivent indiquer le numéro et la date des addenda.)**

**1.11 Signature de la proposition**

Les soumissionnaires doivent consulter l'article 2 des Instructions générales à l'intention des soumissionnaires.

**SIGNÉ, AUTHENTIFIÉ ET REMIS le \_\_\_\_\_<sup>e</sup> jour du mois de  
\_\_\_\_\_ au nom de**

\_\_\_\_\_  
(Inscrire le nom d'entreprise du soumissionnaire)

**SIGNATAIRE(S) AUTORISÉ(S)**

\_\_\_\_\_  
(Signature du signataire autorisé)

\_\_\_\_\_  
(Inscrire le nom et le titre du signataire en lettres moulées)

\_\_\_\_\_  
(Signature du signataire autorisé)

\_\_\_\_\_  
(Inscrire le nom et le titre du signataire en lettres moulées)

**SCEAU**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## ANNONCE ACHATSETVENTES

### Préparer salles 62 & 64 pour un nouveau laboratoire à M-23A

Le Conseil national de recherches du Canada, 1200 chemin Montréal Ottawa, ON, a une demande pour un projet qui comprend :

Préparer salles 62 & 64 pour un nouveau laboratoire à M-23A

#### 1. GENERAL :

Adresser à le représentant ministériel (ou à son représentant) ou à l'Agent des contrats toute question portant sur tout aspect du projet. Ils sont les seuls autorisés à fournir des réponses.

On ne tiendra nullement compte des informations obtenues d'une personne autre que le représentant ministériel (ou son représentant) ou l'Agent des contrats et ce, autant à l'octroi du contrat qu'au cours des travaux.

Les entreprises souhaitant présenter des soumissions pour ce projet devraient obtenir les documents relatifs aux appels d'offres en s'adressant au fournisseur de service Achatsetventes.gc.ca AGAO. Si des addenda sont ajoutés, ils seront distribués par Achatsetventes.gc.ca AGAO. Les entreprises qui choisissent de préparer leurs soumissions en se fondant sur des documents d'appel d'offres provenant d'autres sources le font à leurs propres risques et seront tenues d'informer le responsable de l'appel d'offres de leur intention de soumissionner. Les trousseaux d'appel d'offres ne pourront être diffusés le jour même de la clôture des soumissions.

#### 2. VISITE DU SITE OBLIGATOIRE

Les soumissionnaires ont l'obligation de participer à une des visites du site à la date et à l'heure prévues. Les soumissionnaires qui ont l'intention de présenter une soumission doivent envoyer au moins un représentant à cette visite.

Les visites de chantier se tiendront le 25 juin et le 27 juin, 2019 à **9 :00**. Rencontrer Kirk Williams à l'édifice M-23A, 1200 chemin Montréal Ottawa, ON. Les soumissionnaires qui, pour une raison quelconque, ne peuvent pas participer à la visite à la date et à l'heure prévues ne pourront obtenir un deuxième rendez-vous; leur soumission sera donc considérée comme non conforme. **AUCUNE EXCEPTION NE SERA FAITE.**

Pour prouver qu'ils ont participé à la visite du site, les soumissionnaires ou leurs représentants DOIVENT signer, lors de la visite, le formulaire de participation élaboré par l'autorité contractante. Les soumissionnaires ou leurs représentants ont la responsabilité de vérifier s'ils ont bien signé ce formulaire avant de quitter le site. Les soumissions présentées par des soumissionnaires qui n'ont pas participé à la visite du site ou qui ont oublié de signer le formulaire de participation seront considérées comme non conformes.

#### 3. DATE DE FERMÉTURE :

La date de fermeture est le 18 juillet, 2019 14 :00

#### 4. RÉSULTATS DE L'APPEL D'OFFRES :

À la fermeture de l'appel d'offres, les résultats de l'appel d'offre seront envoyés par télécopieur à tous les entrepreneurs qui auront soumis un appel d'offre.

#### 5. CRITÈRES DE SÉCURITÉ OBLIGATOIRES POUR LES ENTREPRENEURS

## 5.1 EXIGENCES OBLIGATOIRES RELATIVES A LA SECURITE

- .1 L'entrepreneur doit détenir en permanence, pendant l'exécution du contrat à commandes, une attestation de vérification d'organisation désignée (VOD) en vigueur, délivrée par la Direction de la sécurité industrielle canadienne (DSIC) de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC).
- .2 Les membres du personnel de l'entrepreneur devant avoir accès à des établissements de travail dont l'accès est réglementé doivent TOUS détenir une cote de FIABILITÉ en vigueur, délivrée ou approuvée par la DSIC de TPSGC.
- .3 L'entrepreneur doit respecter les dispositions:
  - a) de la Liste de vérification des exigences relatives à la sécurité et directive de sécurité (s'il y a lieu), reproduite à l'Annexe D;
  - b) du Manuel de la sécurité industrielle (dernière édition)@ <http://ssi-iss.tpsgc-pwgsc.gc.ca/msi-ism/msi-ism-fra.html>

## 5.2 VÉRIFICATION DE L'ATTESTATION DE SÉCURITÉ À LA CLÔTURE DES SOUMISSIONS

- .1 Le soumissionnaire doit détenir une attestation de vérification d'organisation désignée (VOD) en vigueur, délivrée par la Direction de la sécurité industrielle canadienne (DSIC) de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) **ET DOIT L'INCLURE AVEC LEUR SOUMISSION OU FAIRE SUIVRE DANS LES 48 HEURES SUIVANT LA DATE ET L'HEURE DE CLÔTURE DE L'APPEL D'OFFRE.** Des vérifications seront effectuées par l'intermédiaire de la DSIC pour confirmer l'attestation de sécurité du soumissionnaire. L'omission de se conformer à cette exigence rendra la soumission non conforme et celle-ci sera rejetée.
- .2 L'entrepreneur général doit nommer tous ses sous-traitants dans un délai de 72 heures suivant la clôture des soumissions, et ceux-ci doivent aussi détenir une attestation VOD valide et soumettre les noms, dates de naissance ou numéros de certificats de sécurité de toutes les personnes qui seront affectées au projet.
- .3 Il faut noter que les sous-traitants qui doivent exécuter des tâches pendant l'exécution du contrat subséquent doivent aussi satisfaire aux exigences obligatoires du contrat en matière de sécurité. De plus, aucune personne ne possédant pas le niveau de sécurité exigé ne sera admise sur le site. Le soumissionnaire retenu devra s'assurer que les exigences liées à la sécurité sont satisfaites pendant toute l'exécution du contrat. La Couronne ne sera tenue responsable d'aucun retard ni d'éventuels coûts supplémentaires liés à l'inobservation par l'entrepreneur des exigences en matière de sécurité. L'omission de satisfaire à ces exigences sera suffisante pour résilier le contrat pour cause d'inexécution.
- .4 Pour toute question concernant les exigences liées à la sécurité pendant la période de soumission, les soumissionnaires doivent communiquer avec l'agente de sécurité @ 613-993-8956.

## 6.0 CSPAAAT (COMMISSION DE LA SECURITE PROFESSIONNELLE ET DE L'ASSURANCE CONTRE LES ACCIDENTS DU TRAVAIL

- .1 Tous les soumissionnaires doivent fournir une attestation de la CSPAAAT valide avec leur offre ou avant l'attribution du contrat.

## 7.0 L'OMBUDSMAN DE L'APPROVISIONNEMENT

Clause pour les documents de soumission et les lettres de refus à l'intention des soumissionnaires non retenus. Le Bureau de l'ombudsman de l'approvisionnement (BOA) a été mis sur pied par le gouvernement du Canada de manière à offrir aux soumissionnaires canadiens un moyen indépendant de déposer des plaintes liées à l'attribution de contrats de moins de 25 300 \$ pour des biens et de moins de 101 100 \$ pour des services. Si vous avez des préoccupations au sujet de l'attribution d'un contrat du gouvernement fédéral dont la valeur est inférieure à ces seuils, veuillez communiquer avec le BOA par courriel, à l'adresse [boa.opo@boa-opo.gc.ca](mailto:boa.opo@boa-opo.gc.ca), par téléphone, au 1-866-734-5169, ou par l'entremise du site Web, à l'adresse [www.opo-boa.gc.ca](http://www.opo-boa.gc.ca). Pour de plus amples renseignements, y compris les services offerts, veuillez consulter [www.opo-boa.gc.ca](http://www.opo-boa.gc.ca).

- 2) **Clauses contractuelles - Services de règlement des différends**  
Les parties conviennent de faire tous les efforts raisonnables, de bonne foi, pour régler à l'amiable tout différend ou toute revendication qui découle du contrat par des négociations entre les représentants des parties ayant autorité pour régler un différend. Si les parties ne parviennent pas à un accord dans les 10 jours ouvrables, chaque partie consent à participer pleinement au processus de règlement des différends dirigé par l'ombudsman de l'approvisionnement, en vertu du paragraphe 22.1(3)(d) de la *Loi sur le ministère des Travaux publics et des Services gouvernementaux* et de l'article 23 du *Règlement concernant l'ombudsman de l'approvisionnement*, et à en assumer les coûts.

Le Bureau de l'ombudsman de l'approvisionnement peut être joint par téléphone, au 1-866-734-5169, par courriel à l'adresse [boa.opo@boa-opo.gc.ca](mailto:boa.opo@boa-opo.gc.ca), ou par l'entremise de son site Web à l'adresse [www.opo-boa.gc.ca](http://www.opo-boa.gc.ca).

- 3) **Clause contractuelle - Administration de contrats**  
Les parties reconnaissent que l'ombudsman de l'approvisionnement nommé en vertu du paragraphe 22.1(1) de la *Loi sur le ministère des Travaux publics et des Services gouvernementaux* examinera une plainte déposée par le plaignant concernant l'administration du contrat si les exigences du paragraphe 22.2(1) de la *Loi sur le ministère des Travaux publics et des Services gouvernementaux* et les articles 15 et 16 du *Règlement concernant l'ombudsman de l'approvisionnement* ont été respectés.

Le Bureau de l'ombudsman de l'approvisionnement peut être joint par téléphone, au 1-866-734-5169, par courriel à l'adresse [boa.opo@boa-opo.gc.ca](mailto:boa.opo@boa-opo.gc.ca), ou par l'entremise de son site Web à l'adresse [www.opo-boa.gc.ca](http://www.opo-boa.gc.ca) pour le dépôt d'une plainte.

Le représentant ministériel responsable ou son représentant:  
Téléphone: **613 223-7842**

**Kirk Williams**

L'autorité contractante : **Collin Long [collin.long@nrc-cnrc.gc.ca](mailto:collin.long@nrc-cnrc.gc.ca)**  
Téléphone : **613 993-0431**

## INSTRUCTIONS AUX SOUMISSIONNAIRES

### Article 1 - Réception des soumissions

- 1a) Aucune soumission reçue après le moment fixé pour la clôture des soumissions ne sera acceptée. LES SOUMISSIONS RECUES APRES LE MOMENT FIXÉ NE SONT PAS VALIDES et ne peuvent être prises en considération, peu importe la raison de leur retard.
- 1b) Une lettre ou une télécommunication imprimée envoyée par un soumissionnaire pour signifier un prix ne peut être considérée comme étant une soumission valide à moins qu'une soumission officielle n'ait été reçue sur la formule prescrite à cette fin.
- 1c) Il est loisible aux soumissionnaires de modifier leurs soumissions par lettre ou télécommunication imprimée mais à condition que de telles modifications ne soient pas reçues plus tard qu'au moment prévu pour la clôture des soumissions.
- 1d) Les modifications à la soumission qui sont transmises par télécopieur doivent être signées et doivent permettre d'identifier sans équivoque le soumissionnaire.

Toutes les modifications de ce genre doivent être envoyées à :

Conseil national de recherches Canada  
Services d'approvisionnement  
Alain Leroux, agent supérieur de contrats  
Édifice M-58  
Chemin Montréal, Ottawa (Ontario)  
K1A 0R6

Télécopieur: (613) 991-3297

### Article 2 - Formule de soumission et qualifications

- 1) Toutes les soumissions doivent être présentées sur la formule de soumission - construction et être signées en conformité avec les exigences suivantes:
  - a) Société à responsabilité limitée : le nom complet de la société ainsi que le nom et le titre des fondés de signature autorisés doivent être imprimés dans l'espace prévu à cette fin. La signature des fondés de signature et le sceau de la société doivent être apposés.
  - b) Société de personne : le nom de l'entreprise ainsi que le(s) noms du (des) signataire(s) doivent être imprimés dans l'espace prévu. L'un ou plusieurs des associés doivent signer en présence d'un témoin qui, lui aussi, doit apposer sa signature. Un sceau de couleur adhésif doit être apposé en regard de chaque signature.
  - c) Entreprise à propriétaire unique : le nom de l'entreprise et le nom du propriétaire unique doivent être imprimés dans l'espace prévu. Le propriétaire est tenu de signer en présence d'un témoin qui doit lui aussi apposer sa signature. Un sceau de couleur adhésif doit être apposé en regard de chaque signature.
- 2) Toute modification à la partie imprimée de la formule de soumission - construction ou tout défaut de fournir l'information qui y est demandée peut invalider la soumission.
- 3) Toutes les rubriques de la formule de soumission - construction doivent être remplies et les corrections manuscrites ou dactylographiées apportées aux parties ainsi remplies doivent être paraphées par la ou les personnes qui signe(nt) la soumission au nom du soumissionnaire.

- 4) Les soumissions doivent être basées sur les plans, devis et documents de soumission fournis.
- 5) Le CNRC se réserve le droit de rejeter, à sa seule discrétion, toutes offres pour lequel un soumissionnaire dont son Conseil d'administration ou les propriétaires sont en majorité les mêmes qu'un ancien fournisseur qui aurait déclaré faillite durant l'exécution des travaux au CNRC au cours des 7 dernières années suite à l'émission de cet appel d'offres. Le cas échéant, le CNRC avisera le(s) fournisseurs en question.
- 6) Le CNRC se réserve le droit de rejeter, à sa seule discrétion, toutes offres pour lequel un soumissionnaire aurait eu un contrat avec le CNRC annulé au cours des 3 dernières années à partir de la date d'émission de cet appel d'offres en raison d'un manque de performance. Le cas échéant, le CNRC avisera le(s) fournisseurs en question.
- 7) Pour les travaux dans la province de Québec uniquement, la version française prend prépondérance. En cas de différences entre la version anglaise et la version française, et pour toutes les pièces jointes et amendements, la version anglaise a prépondérance. Pour les travaux dans la province de Québec uniquement, la version française prend prépondérance.

#### Article 3 - Contrat

- 1) L'entrepreneur devra signer un contrat semblable à la formule standard pour contrats de construction à prix fixe dont un exemplaire en blanc est annexé dos à la présente brochure pour information.

#### Article 4 - Destinataire de la soumission

- 1a) Les soumissions doivent être envoyées sous enveloppe cachetée adressée à l'Agent de contrats, **Conseil national de recherches, Services administratifs et gestion de l'immobilier, édifice M-58, 1200 chemin Montréal, Ottawa, ON. K1A 0R6** Canada, et la mention "Soumission relative à (inscrire le titre de travail apparaissant sur les dessins et le cahier des charges)" ainsi que le nom et l'adresse du soumissionnaire doivent apparaître sur l'enveloppe.
- 1b) Sauf dispositions contraires, les seuls documents à soumettre pour la soumission sont la formule de soumission et la garantie de soumission.

#### Article 5 - Garantie

- 1a) La garantie de soumission est requise. La garantie doit alors être soumise sous l'une ou l'autre des formes suivantes :
  - i) un chèque certifié payable au Receveur général du Canada et tiré sur un établissement membre de l'Association canadienne des paiements ou un établissement de crédit coopératif local membre d'une société centrale de crédit coopératif elle-même membre de l'Association canadienne des paiements OU
  - ii) des obligations du gouvernement du Canada, ou des obligations avec garantie inconditionnelle par le gouvernement du Canada quant au capital et aux intérêts, OU
  - iii) un cautionnement de soumission.

- 1b) Peu importe la forme de la garantie de soumission, elle ne devrait jamais dépasser la somme de 250 000 \$ calculée à 10% de la première tranche de 250 000 \$ du prix soumissionné, plus 5% de tout montant dépassant 250 000 \$.
- 2a) Une garantie de soumission doit être fournie avec chaque soumission. Elle peut aussi être envoyée séparément à condition qu'elle ne soit pas reçue plus tard qu'au moment prévu pour la clôture des soumissions. On doit fournir l'ORIGINAL de la garantie de soumission. Des garanties transmises par télécopieur ou des photocopies NE SONT PAS acceptées. **DEFAUT DE FOURNIR LA GARANTIE REQUISE RENDRA LA SOUMISSION INVALIDE.**
- 2b) Dans le cas où la soumission n'est pas acceptée, la garantie de soumission fournie en conformité avec l'article 8 sera retournée au soumissionnaire.
- 3a) L'adjudicataire doit fournir une garantie au plus tard 14 jours après réception d'un avis lui signifiant l'acceptation de sa soumission. Il doit fournir L'UN OU L'AUTRE des documents suivants :
- i) Un dépôt de garantie tel que décrit à l'alinéa 1b) ci-dessus ainsi qu'un cautionnement du paiement de la main d'oeuvre et des matériaux s'élevant à 50%, au moins, de la somme payable en vertu du contrat, OU
  - ii) Une garantie d'exécution et un cautionnement du paiement de la main d'oeuvre et des matériaux, chacun s'élevant à 50% du montant payable en vertu du contrat.
- 3b) Au cas où il ne serait pas possible d'obtenir un cautionnement du paiement de la main d'oeuvre et des matériaux, tel que requis aux termes de l'alinéa 3a) ci-dessus, en s'adressant par conséquent à au moins deux compagnies de garantie acceptables, un dépôt de garantie supplémentaire s'élevant à 10% exactement du montant payable en vertu du contrat doit être fourni.
- 3c) Lorsqu'une soumission a été accompagnée d'un dépôt de garantie tel que décrit à l'alinéa 1b) ci-dessus, le montant du dépôt de garantie requis en vertu de l'alinéa 3a) ci-dessus peut être réduit du montant du dépôt de garantie qui accompagnait la soumission.
- 3d) Les obligations doivent être de la forme approuvée et doivent être émises par des compagnies dont les obligations sont acceptées par le gouvernement du Canada. Des modèles de la forme approuvée des garanties à déposer par les soumissionnaires, des garanties d'exécution et des cautionnements du paiement de la main-d'oeuvre et des matériaux ainsi qu'une liste des compagnies de garantie acceptables peuvent être obtenus en s'adressant au Services d'approvisionnement, Conseil national de recherches du Canada, édifice M-58, chemin Montréal, Ottawa (Ontario) K1A 0R6, Canada.

#### Article 6 - Intérêt payé sur les dépôts de garantie

- 1) Les soumissionnaires sont avertis qu'ils doivent se mettre d'accord personnellement avec leurs banquiers relativement à l'intérêt, le cas échéant, payé sur le montant du chèque certifié accompagnant leur soumission. Le Conseil ne paiera pas d'intérêt sur ledit chèque en attendant l'adjudication du contrat et ne sera pas non plus responsable du paiement des intérêts en vertu de toute disposition prise par les soumissionnaires.

#### Article 7 - Taxe sur les ventes

- 1) Le montant de la soumission doit comprendre toutes les taxes prélevées en vertu de la Loi sur l'accise, de la Loi sur la taxe d'accise, de la Loi sur la sécurité de la vieillesse, de la Loi sur les douanes ou du Tarif des douanes en vigueur ou applicables à ce moment.

- 2) Au Québec, la taxe provinciale ne doit pas être incluse au montant soumissionné, car le Gouvernement Fédéral en est exclu. Les soumissionnaires devront faire les démarches nécessaires auprès du Ministère du Revenu provincial pour recouvrir toute taxe payée sur les biens et services dans le cadre de ce contrat.

Cependant, les soumissionnaires devraient inclure dans leur prix, les taxes provinciales pour lesquelles les remboursements ne s'appliquent pas.

#### Article 8 - Examen de l'emplacement

- 1) Tous les soumissionnaires examineront l'emplacement des travaux proposés avant d'envoyer leur soumission, étudieront minutieusement ledit emplacement et obtiendront tous les renseignements nécessaires à la bonne exécution du contrat. Aucune réclamation postérieure ne sera permise ou admise relativement à tout travail ou matériaux pouvant être requis et nécessaires à la bonne exécution du présent contrat à l'exception des dispositions de l'article CG 35 des Conditions générales du cahier des charges général.

#### Article 9 - Erreurs, omissions, etc.

- 1a) Les soumissionnaires relevant des erreurs ou des omissions dans les dessins, le cahier des charges ou d'autres documents, ou ayant des doutes quant au sens ou à l'intention de n'importe quelle partie de ces derniers, devront en avertir immédiatement l'ingénieur qui fera parvenir des directives ou des explications écrites à tous les soumissionnaires.
- 1b) Ni l'ingénieur, ni le Conseil ne seront responsables des directives orales.
- 1c) Les additions ou les corrections effectuées au cours de la présentation des soumissions seront incluses dans la soumission. Cependant, le contrat remplace toutes les communications, négociations et tous les accords, sous forme verbale ou écrite, se rapportant aux travaux et effectués avant la date du contrat.

#### Article 10 - Nul paiement supplémentaire pour accroissement des frais

- 1) Les seules autres modifications pouvant être apportées au prix forfaitaire sont celles précisées dans les Conditions générales du Cahier des charges général. Le prix forfaitaire ne sera pas modifié à la suite de changements dans les tarifs de transport, les cotes des changes, les échelles de salaire, le coût des matériaux, de l'outillage ou des services.

#### Article 11 - Adjudication

- 1a) Le Conseil se réserve le pouvoir et le droit de rejeter les soumissions provenant de parties ne possédant pas les connaissances et la préparation requises à la bonne exécution de la catégorie de travaux mentionnés dans les présentes et précisés dans les plans. Les soumissionnaires doivent fournir la preuve de leur compétence lorsque cela est exigée.
- 1b) Un soumissionnaire peut être tenu de faire parvenir au Services d'approvisionnement, Conseil national de recherches Canada, édifice M-58, chemin Montréal, Ottawa (Ontario) K1A 0R6, Canada, des copies non signées des polices d'assurance auxquelles il envisage de souscrire pour satisfaire aux exigences relatives aux assurances comprises dans les Conditions d'assurance du Cahier des charges général.
- 1c) Le Conseil ne s'engage pas à accepter la soumission la plus basse ni une soumission quelconque.

## Article 12 - Taxe TPS

- 1) La TPS qui est maintenant en vigueur est applicable à cette proposition; cependant, l'entrepreneur devra proposer un prix NE COMPRENNANT PAS la TPS. La TPS détaillée séparément dans toutes les factures et demandes de paiement partiel présentées pour des produits fournis ou un travail accompli et sera payée par le Canada. Le montant de la TPS sera inclus dans le prix total du contrat. L'Entrepreneur convient de verser à Revenu Canada tout montant payé ou dû au titre de la TPS.

# Entrepreneurs non résidents

Guide de la TVD 804F

Date de publication : août 2006

Dernière mise à jour : août 2010

ISBN: 1-4249-2010-8 (Imprimé), 1-4249-2012-4 (PDF), 1-4249-2011-6 (HTML)

## Publication archivées

**Avis aux lecteurs : Concernant la taxe de vente au détail (TVD)** – Le 1<sup>er</sup> juillet 2010, la taxe de vente harmonisée (TVH) de 13 % est entrée en vigueur en Ontario pour remplacer la TVD provinciale en la combinant avec la taxe fédérale sur les produits et services (TPS). Conséquemment, les dispositions de la TVD décrites dans cette page et dans d'autres publications ont expiré le 30 juin 2010.

A compter du 1<sup>er</sup> juillet 2010, cette publication fait partie des archives pour la TVD **seulement**. Puisque ce document reflète la loi de la TVD qui était en vigueur au moment où il fut publié et peut ne plus être valide, veuillez l'utiliser avec prudence.

- Les renseignements contenus dans le présent Guide décrivent les responsabilités d'un entrepreneur non résident qui obtient un contrat en vue d'effectuer des travaux de construction en Ontario, ainsi que celles de ses clients ontariens. Veuillez prendre note que le présent Guide remplace la version précédente publiée en mars 2001.

## Définition d'un entrepreneur non résident

Un entrepreneur non résident est un entrepreneur en construction dont le siège social est situé à l'extérieur de l'Ontario et qui a obtenu un contrat de construction pour effectuer des travaux en Ontario, mais qui n'a pas tenu de façon continue un établissement stable en Ontario au cours des douze mois qui ont précédé la signature du contrat, ou qui n'est pas une société constituée en Ontario. Un contrat de construction est un contrat pour ériger, remodeler ou réparer un bâtiment ou autre structure situé sur un terrain.

Un entrepreneur est une personne qui se livre à la construction, la modification, la réparation ou la rénovation de biens immobiliers et s'entend, sans s'y limiter,

1. d'un entrepreneur général et d'un sous-traitant,
2. d'un charpentier, d'un maçon, d'un tailleur de pierres, d'un électricien, d'un plâtrier, d'un plombier, d'un peintre, d'un décorateur, d'un paveur et d'un constructeur de ponts,
3. d'un entrepreneur en tôle, en carreaux et en terrazzo, en chauffage, en climatisation, en isolation, en ventilation, en pose de papier peint, en construction de routes, en revêtement de toiture et en ciment,

qui installe ou qui incorpore des articles dans un bien immobilier. (Consultez le Guide de la taxe de vente au détail n° 206F - Biens immobiliers et accessoires fixes).

## **Inscription et cautionnement**

Tout entrepreneur non résident à qui l'on accorde un contrat de construction pour des travaux en Ontario doit s'inscrire auprès du ministère des Finances (ministère), Unité des programmes centralisés, et verser un cautionnement équivalent à 4 p. 100 du total de la valeur de chaque contrat. Ce cautionnement peut être acquitté en espèces, par chèque certifié (libellé à l'ordre du Ministre des Finances), par lettre de crédit ou par certificat de cautionnement.

Afin de s'inscrire auprès du ministère et pour obtenir plus de précisions sur le dépôt d'un cautionnement, les entrepreneurs peuvent communiquer avec l'Unité des programmes centralisés du ministère, 33, rue King Ouest, CP 623, Oshawa, Ontario, L1H 8H7, sans frais 1 866 ONT-TAXS (1 866 668-8297) ou télécopieur 905) 435-3617.

Tout entrepreneur non résident qui vend et qui fournit seulement des biens taxables à des clients de l'Ontario, ou qui fournit des services taxables en Ontario, peut obtenir un permis de vendeur régulier lui permettant de percevoir et remettre la TVD sur ses ventes. Tout entrepreneur non résident à qui un permis de vendeur régulier a été émis doit tout de même s'inscrire séparément auprès du ministère et verser un cautionnement s'il se voit accorder un contrat de construction en Ontario.

## **Lettre de conformité**

Après avoir reçu le cautionnement, le ministère envoie à l'entrepreneur non résident une lettre de conformité en deux exemplaires attestant que les exigences relatives à la TVD ont bien été respectées. L'entrepreneur doit alors remettre un exemplaire de cette lettre à son client.

S'il omet de le faire, le client doit retenir 4 p. 100 de chaque paiement dû à l'entrepreneur non résident et remettre les sommes retenues au Ministre des Finances (le ministre). Les paiements doivent être envoyés à l'Unité des programmes centralisés en prenant soin d'y joindre les détails du contrat visé. Au lieu d'effectuer ces paiements de 4 p. 100, le client peut remettre au ministre un certificat de cautionnement équivalent à 4 p. 100 du prix contractuel total.

Remarque : Tout client qui néglige d'observer ces règles pourrait être tenu de verser une somme égale à 4 % de tous les montants payables à l'entrepreneur non résident ou tout autre montant qui, de l'avis du ministère, devrait être assujéti à la TVD à la suite de l'exécution du contrat.

## **Calcul de la TVD**

### **Juste valeur**

La TVD doit être versée sur la « juste valeur » des matériaux achetés ou importés en Ontario et utilisés pour l'exécution du contrat en Ontario. Par « juste valeur », on entend :

- le prix d'achat en devises canadiennes;
- tous les frais de manutention et de livraison facturés par le fournisseur; et
- tous les droits de douane ainsi que les taxes de vente et d'accise fédérales (mais non la taxe fédérale sur les produits et services [TPS]).

L'entrepreneur est aussi tenu de payer la TVD aux fournisseurs de l'Ontario au moment de l'achat ou de la location (avec ou sans bail) de services, matériaux, machines ou d'équipement taxables.

## **Machines et équipement - loués à bail**

Lorsque des machines ou un équipement loués auprès d'un fournisseur de l'extérieur de l'Ontario sont apportés dans la province, la TVD est exigible sur les paiements de location pendant toute la période de séjour des machines et de l'équipement en Ontario.

### **Machines et équipement - appartenant à l'entrepreneur**

1. Si un entrepreneur apporte des machines et de l'équipement en Ontario pour une durée inférieure à douze mois, la TVD applicable doit être calculée selon la formule suivante :

$$1/36 \times \text{valeur comptable nette à la date d'importation} \times \text{nombre de mois en Ontario} \times \text{taux de taxe.}$$

Aux fins de cette formule, la TVD est exigible pour chaque mois ou partie de mois pendant lesquels les biens se trouvent en Ontario. En outre, on considère qu'un mois constitue une période de 31 jours consécutifs, et qu'une partie de mois représente plus de 12 jours. La TVD exigible est fondée sur le nombre de jours où les machines et l'équipement se trouvent en Ontario et non sur le nombre de jours d'utilisation effective des machines ou de l'équipement.

Exemple: De l'équipement est apporté en Ontario le 28 mars et sorti de la province le 8 mai. L'équipement a donc séjourné pendant 41 jours dans la province. La TVD est alors payable sur les 31 premiers jours de séjour temporaire en Ontario vs l'usage de l'équipement. Étant donné que la période restante (10 jours) n'est pas considérée comme une partie d'un mois, aucune TVD n'est exigible sur cette période.

1. Si l'on prévoit que les machines ou l'équipement apportés en Ontario resteront dans cette province pendant plus de 12 mois, l'entrepreneur doit payer la TVD selon la formule suivante :

$$\text{valeur comptable nette à la date d'importation} \times \text{taux de taxe}$$

Si, au moment de l'importation des machines et de l'équipement, la durée du séjour n'est pas connue, le vendeur peut appliquer la formule (a). Si, par la suite, il s'avère nécessaire de garder les machines et l'équipement en Ontario pendant une durée dépassant 12 mois, la TVD versée selon (a) pourra être déduite du montant de la TVD payable selon (b).

À l'aide de la formule (a) ou (b) ci-dessus, les entrepreneurs calculeront et remettront la TVD exigible sur la déclaration à produire une fois le contrat dûment exécuté.

## Fabrication de matériel à des fins personnelles

Il arrive qu'un entrepreneur doive fabriquer divers éléments, tels que des portes et fenêtres, pour exécuter son contrat de construction. Par fabrication, il faut entendre tout travail effectué dans une usine à l'extérieur d'un chantier de construction, une unité mobile ou un atelier sur un chantier de construction ou à proximité de ce dernier. La fabrication a lieu lors de la transformation de matières brutes en produits fabriqués qui seront utilisés dans l'exécution de contrats immobiliers.

Un entrepreneur est considéré comme un entrepreneur fabricant si :

1. les produits fabriqués sont destinés à un usage personnel dans l'exécution de contrats immobiliers; et que
2. le coût de fabrication des produits dépasse 50 000 \$ par an.

(Consultez le Guide de la taxe de vente au détail no 401F - Entrepreneurs- fabricants).

## Contrat avec le gouvernement fédéral

Lorsqu'un entrepreneur non résident conclut un contrat de construction avec le gouvernement fédéral, pour la construction d'un bâtiment et(ou) l'installation d'équipement, c'est la nature de l'équipement qui détermine si le contrat doit être soumissionné sur une base taxe comprise ou taxe non comprise.

Les contrats pour la construction d'un bâtiment et l'installation d'équipement qui dessert directement ce bâtiment (par ex. les ascenseurs, escaliers roulants, luminaires, systèmes de chauffage central, air climatisé, etc.) doivent être soumissionnés sur une base taxe comprise. L'entrepreneur est considéré comme le consommateur des articles utilisés dans l'exécution de ces contrats et doit payer ou rendre compte de la TVD sur les articles utilisés aux fins de ces contrats. Le simple fait qu'un contrat soit conclu avec le gouvernement fédéral ne donne pas droit, en soi, à une exemption.

Les contrats pour l'installation d'équipement qui devient un accessoire fixe et qui ne dessert pas directement un bâtiment (par ex. le matériel de manutention, l'outillage de production, l'équipement de télécommunication et le matériel de formation) peuvent être soumissionnés sur une base taxe non comprise. Les entrepreneurs qui entreprennent des contrats de ce genre sont permis d'acheter un tel équipement en exemption de la TVD en remettant un Certificat d'exemption de taxe valide aux fournisseurs. Seul un entrepreneur non résident inscrit auprès du ministère et ayant versé un cautionnement peut remettre un Certificat d'exemption de taxe.

## Exonérations

Il arrive que des entrepreneurs fournissent et installent de l'équipement ou du matériel pour certains clients ayant droit à une exemption de la TVD (par ex. fabricants, conseils de bandes indiennes, agriculteurs et organismes diplomatiques). Une fois installés, l'équipement ou les matériaux deviennent des biens immobiliers s'ils sont fixés en permanence au sol, ou des accessoires fixes s'ils sont fixés de façon permanente à un bâtiment ou une structure immobilière. Étant donné que la responsabilité de la TVD incombe à l'entrepreneur, ce dernier doit communiquer avec le ministère pour déterminer si le client est admissible à l'exonération, avant d'offrir un contrat taxe non comprise.

## Indiens inscrits, bandes indiennes et conseils de bandes indiennes

L'entrepreneur non résident peut acheter des matériaux de construction en exemption de la TVD pour certains bâtiments et certaines structures situés dans des réserves. Le coût de ces projets doit être défrayé par un conseil de bande, et les bâtiments doivent servir à des fins communautaires, au bénéfice de la réserve. Dans le cas de contrats pour des projets de construction communautaires exonérés de taxe, le contrat doit être offert sur une base taxe non comprise. L'entrepreneur non résident peut acheter les matériaux sans payer la TVD s'il remet aux fournisseurs un Certificat d'exemption de taxe valide. Comme précisé ci-dessus, seul un entrepreneur non résident inscrit auprès du ministère et ayant versé un cautionnement peut remettre un Certificat d'exemption de taxe. (Consultez le Guide de la taxe de vente au détail n° 204F - Certificats d'exemption de taxe).

Les entrepreneurs non résidents doivent payer eux-mêmes la TVD sur les articles achetés à des fins d'incorporation à un bâtiment ou une structure, érigé à l'intention d'un Indien inscrit particulier dans une réserve. (Consultez le Guide de la taxe de vente au détail n° 808F - Indiens inscrits, bandes indiennes et conseils de bandes indiennes).

## Exécution du contrat

Une fois le contrat dûment exécuté, l'entrepreneur qui a dû déposer un cautionnement doit remplir une « Déclaration de la taxe de vente au détail - Entrepreneurs non résidents [PDF - 93 KO] » qui est fournie par le ministère.

Lorsque le cautionnement a été acquitté en espèces ou par chèque certifié, le montant déposé peut être déduit de la TVD que l'entrepreneur doit payer. Si le montant de cette taxe est supérieur au montant déposé, l'entrepreneur doit verser la différence. Dans le cas contraire, si le montant déposé est supérieur au montant de la taxe exigible, la différence lui sera remboursée.

Si, au lieu d'un acquittement en espèces, un certificat de cautionnement a été déposé, ce dernier fera l'objet d'une main-levée une fois que le paiement de la taxe aura été intégralement acquitté. Toutes les déclarations peuvent faire l'objet d'une vérification.

## **Références législatives**

- Loi sur la taxe de vente au détail, paragraphes 19 (2) et 39 (3) 4 et 5
- Règlement 1012 pris en application de la Loi, paragraphes 15.3 (1) (2) (5) (6) et (7)
- Règlement 1013 pris en application de la Loi, articles 1 et 3

## **Pour plus de renseignements**

Les informations contenues dans cette publication ne sont données qu'à titre d'indication. Pour plus de renseignements, adressez-vous au ministère des Finances de l'Ontario en composant le 1 866 ONT-TAXS (1 866 668-8297) ou visitez notre site Web à [ontario.ca/finances](http://ontario.ca/finances).

## Compagnies de cautionnement reconnues

Publiée septembre 2010

Voici une liste des compagnies d'assurance dont les cautionnements peuvent être acceptés par le gouvernement à titre de garantie.

### 1. Compagnie canadiennes

Assurance ACE INA  
Allstate du Canada, Compagnie d'assurances  
Ascentus Ltée, Les Assurances (cautionnement seulement)  
Aviva, Compagnie d'Assurance du Canada  
AXA Assurances (Canada)  
AXA Pacific Compagnie d'assurance  
Le Bouclier du Nord Canadien, Compagnie d'Assurance  
Certas direct, compagnie d'assurances (cautionnement seulement)  
Chubb, Compagnie d'assurances du Canada  
Commonwealth, Compagnie d'assurances du Canada  
Compagnie d'assurance Chartis du Canada (anciennement La Cie d'assurance commerciale AIG du Canada)  
Co-operators General, Compagnie d'assurance  
CUMIS, Compagnie d'assurances générales  
La Dominion du Canada, Compagnie d'assurances générales  
Échelon, Compagnie D'Assurances Générale (cautionnement seulement)  
Economical, Compagnie Mutuelle d'Assurance  
Elite, Compagnie d'assurances  
La Compagnie d'Assurance Everest du Canada  
Federated, Compagnie d'assurances du Canada  
Federation, Compagnie d'assurances du Canada  
La Compagnie d'assurance et de Garantie Grain  
Gore Mutual Insurance Company  
The Guarantee, Compagnie d'Amérique du Nord  
Industrielle Alliance Pacifique, Compagnie d'Assurances Générales  
Intact Compagnie d'assurance  
Jevco, Compagnie d'assurances (cautionnement seulement)  
Compagnie canadienne d'assurances générales Lombard  
Compagnie d'assurance Lombard  
Markel, Compagnie d'assurances du Canada  
Missisquoi, Compagnie d'assurances  
La Nordique compagnie d'assurance du Canada  
The North Waterloo Farmers Mutual Insurance Company (fidélité du personnel seulement)  
Novex Compagnie d'assurance (fidélité du personnel seulement)  
La Personnelle, compagnie d'assurances  
La Compagnie d'Assurance Pilot  
Compagnie d'Assurance du Québec  
Royal & Sun Alliance du Canada, société d'assurances  
Saskatchewan Mutual Insurance Company  
Compagnie d'Assurance Scottish & York Limitée  
La Souveraine, Compagnie d'Assurance Générale  
TD, Compagnie d'assurances générales  
Temple, La compagnie d'assurance  
Traders, Compagnie d'assurances générales  
La Compagnie Travelers Garantie du Canada  
Compagnie d'Assurance Trisura Garantie

Waterloo, Compagnie d'assurance  
La Compagnie Mutuelle d'Assurance Wawanesa  
Western, Compagnie d'assurances  
Western, Compagnie de garantie

## 2. Compagnie provinciales

Les cautionnements de garantie des compagnies suivantes peuvent être acceptés à condition que le contrat de garantie soit conclu dans une province où la compagnie est autorisée à faire affaires, comme il est indiquée entre parenthèses.

AXA Boréal Assurances Inc. (I.-P.-É., N.-B., Qué., Ont., Man., C.-B.)  
ALPHA, Compagnie d'assurances Inc. (Québec)  
Canada West Insurance Company (Ont., Man., Sask., Alb., C.-B., T.-N.-O.) (cautionnement seulement)  
La Capitale assurances générales inc. (T.-N.-L., N.-É., I.-P.-É., Qué. (cautionnement seulement), Man., Sask., Alb. C.-B., Nun., T.-N.-O., Yuk.)  
Coachman Insurance Company (Ont.)  
La Compagnie d'Assurance Continental Casualty (T.-N.-L., N.-É., I.-P.-É., N.-B., Qué., Ont., Man., Sask., Alb. C.-B., Nun., T.-N.-O., Yuk.)  
GCAN Compagnie d'assurances (T.-N.-L., N.-É., I.-P.-É., N.-B., Qué., Ont., Man., Sask., Alb. C.-B., Nun., T.-N.-O., Yuk.)  
The Insurance Company of Prince Edward Island (N.-É., I.-P.-É., N.-B.)  
Kingsway Compagnie d'assurances générales (N.-É., N.-B., Qué., Ont., Man., Sask., Alb., et C.-B.)  
La Compagnie d'Assurance Liberté Mutuelle (T.-N.-L., N.-É., I.-P.-É., N.-B., Qué., Ont., Man., Sask., Alb. C.-B., Nun., T.-N.-O., Yuk.)  
Norgroupe Assurances Générales Inc.  
Orléans, compagnie d'assurance générale (N.-B., Qué., Ont.)  
Saskatchewan Government Insurance Office (Sask.)  
SGI CANADA Insurance Services Ltd. (Ont., Man., Sask., Alb.)  
Société d'assurance publique du Manitoba (Man.)  
Union Canadienne, Compagnie d'assurances (Québec)  
L'Unique assurances générales inc. (T.-N.-L., N.-É., I.-P.-É., N.-B., Qué. (cautionnement seulement), Ont. (cautionnement seulement), Man., Sask., Alb. C.-B. (cautionnement seulement), Nun., T.-N.-O., Yuk.)

## 3. Compagnie étrangères

Aspen Insurance UK Limited  
Compagnie Française d'Assurance pour le Commerce Extérieur (fidélité du personnel seulement)  
Eagle Star Insurance Company Limited  
Société des Assurances Ecclésiastiques (fidélité du personnel seulement)  
Lloyd's, Les Souscripteurs du  
Mitsui Sumitomo Insurance Company, Limited  
NIPPONKOA Insurance Company, Limited  
Assurances Sampo du Japon  
Tokio Maritime & Nichido Incendie Compagnie d'Assurances Ltée  
XL Insurance Company Limited (cautionnement seulement)  
Zurich Compagnie d'Assurances SA

---

## **Articles de convention**

Contrat de construction – Articles de convention  
(23/01/2002)

- A1 Contrat
- A2 Description des travaux et date d'achèvement
- A3 Prix du contrat
- A4 Adresse de l'entrepreneur
- A5 Tableau des prix unitaires

---

# Articles de convention

Les présents Articles de convention faits en double le 8<sup>ième</sup> jour de janvier, 2015

## Entre

Sa Majesté la Reine, du chef du Canada (ci-après appelé “ Sa Majesté”) représentée par le Conseil National recherches du Canada. (ci-après appelé “ le Conseil”)

Et Les installations électriques Pichette Inc.

( ci-après appelé “l’Entrepreneur”)

Font foi que sa Majesté et l’Entrepreneur ont établi entre eux les conventions suivantes:

## A1 Contrats

(23/01/2002)

- 1.1 Sous réserve des paragraphes A1.4 and A1.5, les documents constituant le contrat passé entre Sa Majesté et l’Entrepreneur (ci-après appelé le Contrat) sont:
  - 1.1.1 les présents Articles de convention;
  - 1.1.2 les documents intitulés “Plans et devis” et annexés aux présentes sous la cote “A”;
  - 1.1.3 le document intitulé “Modalités de paiement” et annexé aux présentes sous la cote “B”;
  - 1.1.4 le document intitulé, “Conditions générales” et annexé aux présentes sous la cote “C”;
  - 1.1.5 le document intitulé, “Conditions de travail” et annexé aux présentes sous la cote “D”;
  - 1.1.6 le document intitulé, “Conditions d’assurance” et annexé aux présentes sous la cote “E”;
  - 1.1.7 le document intitulé, “Conditions de garantie du contract” et annexé aux présentes sous la cote “F”; et
  - 1.1.8 toute modification au Contract en accord avec le Conditions générales.
  - 1.1.9 le document intitulé “Échelles de juste salaire pour les contrats fédéraux de construction”, désigné dans le présent document par l’appellation “Échelles de justes salaires”.

---

## Articles de Convention

1.2 Le Conseil désigne de **SAGI** du CNRC, du gouvernement du Canada, Ingénieur aux fins du Contrat et à toute fin, y compris aux fins accessoires, l'adresse de l'Ingénieur est réputée être:

### 1.3 Dans le Contrat

1.3.1 "Entente à prix fixe" désigne la partie du Contrat où il est stipulé qu'un paiement global sera fait en contrepartie de l'exécution des travaux auxquels elle se rapporte; et

1.3.2 "Entente à prix unitaire" désigne la partie du Contrat où il est stipulé que le produit d'un prix multiplié par un nombre d'unité de mesurage d'une catégorie sera versé à titre de paiement pour l'exécution des travaux visés par cette entente.

1.4 Toute dispositions du Contrat qui s'applique expressément et seulement à une Entente à prix unitaire ne s'applique à aucune partie des travaux qui relève de l' Entente à prix fixe.

1.5 Toute dispositions du Contrat qui s'applique expressément et seulement à une Entente à prix fixe ne s'applique à aucune partie des travaux qui relève de l' Entente à prix Unitaire.

## A2 Description des travaux et date d'achèvement (23/01/2002)

2.1 Entre la date des présentes Articles de convention et le jour de , l'Entrepreneur exécute, avec soin et selon le règles de l'art, à l'endroit et de la manière indiquée, les travaux suivants :

plus particulièrement décrits dans les Plans et devis, incluant les addenda no.

---

## Articles de Convention

### A3 Prix du marché

(23/01/2002)

- 3.1 Sous réserve de toute addition, soustraction, déduction, réduction ou compensation prévue en vertu du Contrat, Sa Majesté, aux dates et de la manière énoncées ou mentionnées dans les Modalités de paiement, paie à l'Entrepreneur:
- 3.1.1 la somme de \$ (TPS/TVH en sus), en considération et l'exécution des travaux ou des parties de travaux à laquelle s'applique l'Entente à prix fixe, et
- 3.1.2 une somme égale à l'ensemble des produits du nombre d'unités de mesurage de chaque catégorie de travail, d'outillage ou de matériaux indiqué dans le Certificat définitif de mesurage mentionné ou paragraphe CG44.8, ce nombre d'unités étant multiplié selon le cas par le prix de chaque unité indiquée dans le Tableau des prix unitaires relativement à l'exécution des travaux ou des parties de travaux qui ont fait l'objet d'une Entente à prix unitaire.
- 3.2 Pour le gouverne de l' Entrepreneur et des personnes chargées de l'exécution du Contrat au nom de sa Majesté, mais sans toutefois comporter une garantie ou un engagement de quelque nature de la part de l'une ou l'autre partie, il est estimé que la somme totale payable par Sa Majesté à l'Entrepreneur pour la partie des travaux qui a fait l'objet d'une Entente à prix unitaire, sera d'environ N/A \$
- 3.3 L'alinéa A3.1.1 ne s'applique qu'à une Entente à prix fixe.
- 3.4 L'alinéa A3.1.2 et le paragraphe A3.2 ne s'appliquent qu'à une Entente à prix unitaire.

A4 Adresse de L'Entrepreneur

(23/01/2002)

- 4.1 Aux fins du Contrat, y compris les fins accessoires, l'adresse de l'Entrepreneur est réputé être:

---

## Articles de Convention

A5 Tableau des prix unitaires

(23/01/2002)

5.1 Il est convenu entre Sa Majesté et l'Entrepreneur que le tableau ci-après est le Tableau des prix unitaires pour le Contrat:

Colonne 1 Postes	Colonne 2 Catégorie de travail outillage ou de matériaux	Colonne 3 Unité de mesurage	Colonne 4 Quantité totale estimative	Colonne 5 Prix unitaire	Colonne 6 Prix total estimatif
		N/A			

5.2 Le Tableau des prix unitaires présenté au paragraphe A5.1 décrit la partie des travaux visée par l'Entente à prix unitaire.

5.3 La partie des travaux qui n'est pas décrite dans le Tableau des prix unitaires mentionné au paragraphe A5.2 est la partie des travaux visée par l'Entente à prix fixe.



TABLE DES MATIÈRES

	<b>Pages</b>
<b>Division 00 - EXIGENCES RELATIVES AUX APPROVISIONEMENTS ET AUX CONTRATS</b>	
Section 00 01 10 - Table des matières .....	1
Section 00 10 00 - Directives générales .....	13
Section 00 15 45 - Exigences générales de sécurité .....	6
<b>Division 02 – CONDITIONS EXISTANTES</b>	
Section 02 41 99 DÉMOLITION - TRAVAUX DE PETITE ENVERGURE.....	4
Section 02 82 00.01 - DÉSAMIANPAGE - PRÉCAUTIONS MINIMALES.....	9
Section 02 82 00.02 DÉSAMIANPAGE - PRÉCAUTIONS INTERMÉDIAIRES .....	11
Section 02 82 00.03 DÉSAMIANPAGE - PRÉCAUTIONS MAXIMALES .....	18
Section 02 83 20 - MESURE PRÉVENTIVES À SUIVRE LORS DE L'ENLÈVEMENT DE PRODUITS À CONCENTRATION DE PLOMB.....	12
Section 02 89 00 - PRÉCAUTIONS RELATIVES À LA SILICE .....	4
<b>Division 06 – BOIS ET PLASTIQUES</b>	
Section 06 08 99 CHARPENTERIE - TRAVAUX DE PETITE ENVERGURE.....	5
<b>Division 07 – ISOLATION THERMIQUE ET ÉTANCHÉITÉ</b>	
Section 07 21 20 ISOLANTS EN PANNEAUX .....	4
Section 07 27 10 SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ À L'AIR .....	6
Section 07 81 00 REVÊTEMENTS IGNIFUGES MIS EN OEUVRE PAR PROJECTION .....	7
Section 07 84 00 PROTECTION COUPE-FEU .....	7
Section 07 90 00 PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ.....	3
<b>Division 08 - OUVERTURES</b>	
Section 08 10 00 PORTES ET BÂTIS EN MÉTAL.....	3
Section 08 71 00 QUINCAILLERIE DE FINITION .....	3
<b>Division 09 – REVÊTEMENTS DE FINITION</b>	
Section 09 11 10 SYSTÈME À COLOMBAGE EN MÉTAL.....	3
Section 09 25 00 REVÊTEMENTS EN PLAQUES DE PLÂTRE .....	3
Section 09 91 99 PEINTURES.....	9
Section 09 96 00 ENDUITS DE RENDEMENT SUPÉRIEUR .....	7
<b>RAPPORT SUR LES SUBSTANCES DÉSIGNÉES .....</b>	<b>30</b>
<b>FIN DE TABLE</b>	

**1. DESCRIPTION DES TRAVAUX**

- .1 Les travaux visés par le présent contrat comprennent préparer salles 62 & 64 pour un nouveau laboratoire dans l'édifice M-23A du Conseil national de recherches.

**2. DESSINS**

Les dessins suivants illustrent les travaux exécutés et font partie du présent contrat.

- .1 5586-A00
- .2 5586-A01
- .3 5586-A02
- .4 5586-M01
- .5 5586-M02
- .6 5586-M03
- .7 5586-M04
- .8 5586-M05
- .9 5586-M06
- .10 5586-M07
- .11 5586-E01
- .12 5586-E02
- .13 5586-E03
- .14 5586-E04

**3. ACHÈVEMENT DES TRAVAUX**

- .1 Terminer tous les travaux dans les 8 semaine(s) qui suivent la réception de l'avis d'acceptation de la soumission.

**4. GÉNÉRALITÉS**

- .1 Sans objet en français.  
.2 Fournir les items mentionnés dans les dessins ou dans les spécifications

**5. MATÉRIEL ET PRODUITS SPÉCIFIÉS, DÉSIGNÉS ACCEPTABLES OU SUBSTITUTS**

- .1 Les produits et le matériel spécifiés dans les dessins ou les devis ont été sélectionnés dans le but d'établir des normes de rendement et de qualité. Dans la plupart des cas, lorsque l'on précise la marque de commerce et le numéro de modèle de tout produit ou matériel, on indique aussi les noms d'autres fabricants qui seraient acceptables. Les entrepreneurs peuvent calculer le montant de leur soumission en se fondant sur les prix des produits et du matériel fournis par n'importe quel des fabricants désignés comme étant des fournisseurs acceptables de produits ou de matériel particuliers.
- .2 En plus des fabricants spécifiés ou désignés comme étant acceptables, vous pouvez demander au représentant ministériel d'approuver d'autres fabricants, produits ou matériel. Pour faire approuver un produit en tant que substitut, vous devez remettre une

demande par écrit au représentant ministériel au cours de la période fixée pour soumissionner, au plus tard sept (7) jours ouvrables avant la clôture de l'appel d'offres.

- .3 Vous devez attester par écrit que le substitut répond à toutes les exigences relatives aux dimensions, à la capacité, au rendement et à la qualité du matériel ou des produits spécifiés. En outre, il est entendu que l'entrepreneur assume tous les coûts qui sont reliés à l'acceptation des substituts proposés, ou qui en résultent.
- .4 L'approbation des substituts sera communiquée sous forme d'un Addendum aux documents de soumission.
- .5 Nous n'examinerons pas les demandes d'approbation d'autres fabricants, produits ou matériel qui sont incomplets et impossibles à évaluer ou qui sont soumises moins de sept (7) jours avant la clôture de l'appel d'offres.

## **6. NORMES MINIMALES**

- .1 Se conformer aux exigences des normes minimales acceptables des divers codes fédéraux, provinciaux et municipaux pertinents tels le Code national du bâtiment, le Code national de prévention des incendies, le Code canadien de la plomberie, le Code canadien de l'électricité, le Code canadien de la sécurité sur les chantiers de construction et la Loi provinciale sur la sécurité dans la construction, ou les dépasser.
- .2 Effectuer les travaux conformément aux normes et codes dont il est fait mention, en vigueur ou révisés à la date de publication du présent devis.

## **7. SYSTÈME D'INFORMATION SUR LES MATIÈRES DANGEREUSES UTILISÉES AU TRAVAIL (SIMDUT)**

- .1 L'entrepreneur doit se conformer aux lois fédérales et provinciales portant sur le SIMDUT. Les responsabilités de l'entrepreneur comprennent les tâches suivantes, sans s'y limiter :
  - .1 S'assurer de l'étiquetage acceptable de tout produit contrôlé introduit sur les lieux des travaux par l'entrepreneur lui-même ou un sous-traitant, ou l'un de leurs fournisseurs;
  - .2 Mettre à la disposition des travailleurs et du représentant ministériel des fiches techniques « santé - sécurité » (FTSS) portant sur ces produits contrôlés;
  - .3 Former ses propres ouvriers pour le SIMDUT et les produits contrôlés présents au chantier;
  - .4 Informer les autres entrepreneurs, les sous-traitants, le représentant ministériel, les visiteurs autorisés, ainsi que les représentants des organismes externes d'inspection, de la présence et de l'utilisation de ces produits sur les lieux des travaux.
  - .5 Le contremaître ou le surveillant des travaux doit pouvoir démontrer au représentant ministériel qu'il a reçu une formation portant sur le SIMDUT et qu'il est au courant des exigences de ce système. Le représentant ministériel peut exiger le remplacement de cette personne, si celle-ci ne satisfait pas à l'exigence susmentionnée ou si le SIMDUT n'est pas mis en œuvre de façon acceptable.

**8. PRESCRIPTIONS DU RÈGLEMENT 208, SECTION 18(A)**

- .1 Tel que prescrit par le Règlement 208 de la Loi sur la santé et la sécurité au travail du Ministère du Travail de l'Ontario, nous vous avisons de la présence possible sur les lieux de travail visés par le présent contrat des matières désignées suivantes:
  - .1 Amiante, Plomb, Mercure , Silice
    - .1 L'entrepreneur général a la responsabilité de s'assurer que tous les éventuels sous-traitants ont reçu une copie de liste des matières désignées qui peuvent être présentes sur le chantier

**9. VENTILATION DES COÛTS**

- .1 Avant de demander le premier paiement d'acompte, soumettre à l'approbation du représentant ministériel une ventilation des coûts.
- .2 Une fois approuvée, utiliser la ventilation des coûts comme base pour la soumission de toute autre demande.
- .3 Avant de rédiger et de soumettre une demande sous sa forme définitive, obtenir le consentement verbal du représentant ministériel quant au montant de cette demande.

**10. SOUS-TRAITANTS**

- .1 Dans les 72 heures qui suivent l'acceptation de la soumission, soumettre à l'étude du représentant ministériel une liste complète des sous-traitants.

**11. INSIGNES D'IDENTIFICATION ET ENQUÊTES DE SÉCURITÉ DU PERSONNEL**

- .1 Toute personne employée par l'Entrepreneur ou par un de ses sous-traitants et présents sur le chantier doit rencontrer les exigences d'une enquête de sécurité en accord avec la section intitulée Instructions Spéciales aux Soumissionnaires.
- .2 Toutes ces personnes doivent porter et garder visible une insigne d'identification émise par le Bureau de la sécurité du CNRC

**12. HEURES DE TRAVAIL ET EXIGENCES D'ESCORTE**

- .1 Les heures normales de travail au CNRC sont de 8h00 à 16h30, du lundi au vendredi inclusivement, sauf les congés fériés.
- .2 En tout autre temps, des laissez-passer spéciaux sont nécessaires pour avoir accès au chantier.
- .3 Obtenir la permission du représentant ministériel d'exécuter des tâches particulières avant de planifier tout travail après les heures normales de travail.
- .4 Après les heures normales de travail, il se peut qu'une escorte soit nécessaire. Défrayer les coûts de cette escorte si le représentant ministériel le demande.

**13. CALENDRIER DES TRAVAUX**

- .1 L'Entrepreneur doit soumettre un calendrier détaillé des travaux, indiquant les dates du début et de la fin des diverses étapes des travaux et le mettre à jour. Il doit remettre ce

calendrier au représentant ministériel au plus tard deux semaines après l'adjudication du contrat et avant d'entreprendre tout travail au chantier.

- .2 Informer le représentant ministériel par écrit de toute modification apportée au calendrier,
- .3 Dix jour (s) avant la date d'achèvement prévue, planifier de faire une inspection provisoire avec le représentant ministériel.

#### **14. RÉUNIONS**

- .1 Tenir régulièrement des réunions aux heures et aux endroits approuvés par le représentant ministériel.
- .2 Aviser toutes les parties intéressées des réunions pour assurer une bonne coordination des travaux.
- .3 Le représentant ministériel déterminera les heures de réunions et assume la responsabilité d'enregistrer et distribuer le procès verbal.

#### **15. DESSINS D'ATELIER**

- .1 Soumettre au représentant ministériel, aux fins de vérification, les dessins d'atelier, la documentation et les échantillons prescrit deux semaine(s) après l'adjudication du contrat.
- .2 Soumettre au représentant ministériel aux fins de vérification, une liste complète de tous les dessins d'atelier, la documentation et les échantillons prescrits et une confirmation écrite des dates de livraison correspondantes dans l'intérieur d'une (1) semaine, suite à la date d'approbation des dessins d'atelier, de la documentation et des échantillons. Cette liste devra être mise à jour sur une base de chaque semaine(s) et n'importe quels changements à la liste devront être immédiatement notifiés par écrit au représentant ministériel.
- .3 Examiner les dessins d'atelier, la documentation et les échantillons avant de les soumettre.
- .4 Sauf avis contraire, soumettre 5 copies de tous les dessins d'atelier, de la documentation, ainsi que des échantillons pour vérification.
- .5 Demeurer responsable des erreurs et des omissions apparaissant dans les dessins d'atelier et la documentation et s'assurer qu'ils sont conformes aux documents contractuels même s'ils sont revus par le représentant ministériel.

#### **16. ÉCHANTILLONS ET MAQUETTES**

- .1 Soumettre des échantillons aux dimensions et quantités prescrites.
- .2 Si la couleur, le motif ou la texture sont des facteurs spécifiés, soumettre tout un éventail d'échantillons.
- .3 Monter des modèles et des maquettes au chantier, aux endroits qui conviennent le représentant ministériel.
- .4 Tout travail terminé est vérifié sur place d'après les modèles ou maquettes approuvés qui servent de normes pour la façon et les matériaux.

**17. MATÉRIAUX ET MISE EN ŒUVRE**

- .1 Pour le présent projet, n'utiliser que des matériaux neufs, sauf si noté autrement.
- .2 Seuls les travaux de première classe seront acceptés, non seulement en ce qui a trait à la sécurité, l'efficacité et la durabilité, mais aussi à l'exactitude du détail et au bon rendement.

**18. OUVRAGES ET MATÉRIAUX FOURNIS PAR LE PROPRIÉTAIRE**

- .1 Les ouvrages et matériaux non inclus dans ce contrat sont décrits sur les dessins et dans le devis.
- .2 Tous les matériaux retournés au Propriétaire doivent être transportés à un lieu d'entreposage désigné par le représentant ministériel.
- .3 Sauf indication contraire, prendre possession des matériaux fournis par le Propriétaire à leur lieu d'entreposage et assurer leur transport.
- .4 Responsabilités de l'Entrepreneur :
  - .1 les décharger à pied d'œuvre;
  - .2 en faire aussitôt l'inspection et signaler tout article endommagé ou défectueux;
  - .3 par écrit, informer le représentant ministériel des articles qui sont reçus en bon état;
  - .4 les manutentionner à pied d'œuvre, ce qui comprend leur déballage et leur entreposage;
  - .5 Réparer ou remplacer les articles endommagés au chantier.
  - .6 Installer et raccorder les produits finis conformément aux prescriptions.

**19. VOIES D'ACCÈS**

- .1 Prendre les dispositions nécessaires avec le représentant ministériel avant de commencer les travaux ou avant de transporter des matériaux et du matériel au chantier.
- .2 Obtenir l'approbation du représentant ministériel quant aux moyens d'accès normaux au chantier pendant la période de construction.
- .3 Obtenir l'approbation du représentant ministériel avant de suspendre temporairement les travaux sur le chantier; avant de retourner au chantier et avant de quitter le chantier à la fin des travaux.
- .4 Obtenir l'approbation du représentant ministériel avant de suspendre temporairement les travaux sur le chantier; avant de retourner au chantier et avant de quitter le chantier à la fin des travaux.
- .5 Aménager et entretenir des routes provisoires pendant les travaux.
- .6 Fournir le déneigement et l'enlèvement de la neige au besoin pendant la durée du contrat
- .7 L'Entrepreneur doit réparer et nettoyer les routes qu'il a dû utiliser au cours des travaux.

**20. UTILISATION DU CHANTIER**

- .1 Limiter les travaux sur le chantier aux secteurs approuvés par le représentant ministériel au moment de la soumission.
- .2 Tous matériel, structures, abris, etc. provisoires doivent se trouver dans les secteurs désignés.
- .3 Limiter le stationnement aux secteurs désignés.

**21. ACCEPTATION DU CHANTIER**

- .1 Avant d'entreprendre les travaux, l'Entre-preneur doit visiter le chantier et, en compagnie du représentant ministériel, revoir toutes les conditions qui pourraient toucher ses travaux.
- .2 Le début des travaux signifiera l'acceptation des conditions existantes.

**22. BUREAU ET TÉLÉPHONE AU CHANTIER**

- .1 L'Entrepreneur devra ériger, à ses frais, un bureau temporaire au chantier.
- .2 Au besoin, installer un téléphone et en assurer l'entretien.
- .3 Il est interdit d'utiliser les téléphones du CNRC, sauf en cas d'urgence.

**23. INSTALLATIONS SANITAIRES**

- .1 Obtenir la permission du représentant ministériel pour utiliser les installations sanitaires existantes

**24. SERVICES PROVISOIRES**

- .1 L'Entrepreneur pourra bénéficier d'une source provisoire d'électricité à pied d'œuvre. Il devra fournir, sans frais, tous les raccords et matériaux nécessaires pour assurer ledit service au chantier.
- .2 Fournir et installer tous les centres de distributions, disjoncteurs, conduits, câblage, commutateur de déconnexion, transformateurs nécessaires à partir de la source d'électricité.
- .3 Il n'est permis d'utiliser le courant que pour les outils électriques, l'éclairage, les commandes, les moteurs, et non pas pour chauffer.
- .4 Sur demande, il sera possible de se raccorder provisoirement au réseau de distribution d'eau.
- .5 Assumer tous les frais pour amener l'eau aux endroits nécessaires.
- .6 Se conformer aux exigences du CNRC lors du raccordement aux réseaux existants, conformément aux articles "Coopération" et "Interruptions des services" de cette section".

**25. DEVIS DESCRIPTIF, BULLETINS, DESSINS D'ARCHIVES**

- .1 L'Entrepreneur doit conserver à pied d'œuvre une (1) copie à jour et en bon état de tous les devis, dessins et bulletins relatifs aux travaux; le représentant ministériel ou ses représentants doivent pouvoir les consulter en tout temps.

- .2 L'Entrepreneur doit annoter au moins une (1) copie du devis et des dessins pour y indiquer tous les travaux tels qu'ils ont été exécutés. Il doit la remettre au représentant ministériel avec la Demande de paiement pour le Certificat définitif d'achèvement des travaux.

## **26. COOPÉRATION**

- .1 Coopérer avec le personnel du CNRC pour que les travaux de recherche courants soient interrompus le moins possible.
- .2 Faire, à l'avance, un calendrier de tous les travaux qui pourraient interrompre le travail normal exécuté dans l'édifice.
- .3 Faire approuver le calendrier par le représentant ministériel.
- .4 Donner un préavis écrit de 72 heures au représentant ministériel avant toute interruption projetée des installations, des secteurs, des corridors, des services mécaniques ou électriques, et attendre son autorisation.

## **27. MESURES DE PROTECTION ET ÉCRITEAUX AVERTISSEMENT**

- .1 Fournir et installer tous les matériaux nécessaires pour protéger le matériel existant.
- .2 Ériger des écrans anti-poussière pour éviter que la poussière et les débris ne se répandent en dehors des limites des travaux.
- .3 Protéger contre la poussière le matériel et le mobilier avec des bâches et coller ces dernières au plancher, au moyen de ruban adhésif, pour que la poussière ne s'infilte pas.
- .4 Réparer ou remplacer, gratuitement et à la satisfaction du représentant ministériel, tout bien du Propriétaire endommagé pendant les travaux.
- .5 Protéger les édifices, les routes, les pelouses, les services, etc. contre tout dommage qui pourrait survenir suite à l'exécution des présents travaux.
- .6 Planifier et coordonner les travaux pour que l'eau, la poussière, etc. ne s'infilte pas dans les édifices.
- .7 Fermer toutes les portes, fenêtres, etc. qui pourraient permettre le passage de la poussière, de vapeurs, etc. dans les autres secteurs de l'édifice.
- .8 Fermer le secteur des travaux à la fin de chaque journée de travail et être responsable des lieux.
- .9 Fournir et installer en permanence des barrières de sécurité appropriées autour du chantier pour éviter que le public et le personnel du CNRC soient blessés pendant l'exécution des travaux.
- .10 Poser des écriteaux d'avertissement pour toutes les situations où il pourrait se produire des blessures (ex : Casque protecteurs obligatoires, danger, travaux, etc.) ou lorsque le représentant ministériel le demande.
- .11 Fournir et installer des abris provisoires au-dessus des entrées et des sorties de l'édifice pour assurer la protection des piétons. Tous ces abris doivent pouvoir résister aux intempéries et à la chute de débris.

**28. BILINGUISME**

- .1 Tous les écriteaux, avis, etc. doivent être bilingues.
- .2 Toute identification de services exigée aux termes du présent contrat.

**29. DISPOSITION DES OUVRAGES**

- .1 Les localisations des équipements, appareils, raccords et ouvertures tel que spécifiées ou indiquées aux dessins doivent être considérées comme approximatives.
- .2 Situer les équipements, appareils et systèmes de distributions de façon à minimiser les interférences et maximiser l'espace utilisable et en accord avec les instructions du manufacturier pour un accès et entretien sécuritaire
- .3 Engager une personne compétente pour agencer les travaux selon les documents contractuels

**30. ÉCARTS ET INTERFÉRENCES**

- .1 Avant de débiter les travaux, examiner les dessins et le devis. Signaler aussitôt au représentant ministériel tout écart, défaut, omission ou interférence qui touchent les travaux.
- .2 Si, au cours des travaux, l'Entrepreneur trouve que les plans ne reflètent pas la réalité, il lui incombe de le signaler immédiatement par écrit au représentant ministériel, lequel doit rapidement vérifier les allégations.
- .3 Tout travail exécuté après cette découverte, jusqu'à ce qu'il soit autorisé, doit être fait aux risques de l'Entrepreneur.
- .4 Si des obstacles ou interférences mineures sont décelés en cours d'exécution et qu'ils n'avaient pas été signalés sur la soumission originale ou sur les plans et le devis, fournir et installer des doubles coudes ou des coudes ou modifier le tracé des services pour qu'il soit appropriés aux conditions du chantier, et ce sans frais supplémentaire.
- .5 Prendre les dispositions pour que tous les travaux ne gênent d'aucune façon l'exécution des autres travaux.

**31. INSTRUCTIONS DU FABRICANT**

- .1 Sauf indications contraires, se conformer aux plus récentes instructions écrites du fabricant concernant les matériaux et le matériel à utiliser et les méthodes de mise en place.
- .2 Aviser le représentant ministériel par écrit de toute divergence entre le présent devis et les instructions du fabricant; le représentant ministériel déterminera alors quel document a priorité.

**32. CHAUFFAGE PROVISOIRE ET VENTILATION**

- .1 Assumer les frais de la ventilation et du chauffage provisoire utilisés pendant la construction, y compris les frais d'installation, de combustible, d'exploitation, d'entretien et d'enlèvement du matériel.
- .2 Sauf si le représentant ministériel l'a autorisé, il est interdit d'utiliser des appareils de chauffage autonomes répandant des émanations dans les zones de travail.

- .3 Fournir et installer le matériel provisoire de chauffage et de ventilation requis dans les endroits fermés afin de:
  - .1 faciliter l'exécution des travaux.
  - .2 protéger les ouvrages et les matériaux contre l'humidité et le froid.
  - .3 réduire la condensation de l'humidité sur les surfaces à un niveau acceptable.
  - .4 assurer les niveaux de température ambiante et d'humidité indispensables pour l'entreposage, l'installation et la période de séchage requis des matériaux.
  - .5 assurer une ventilation adéquate afin de répondre aux exigences de santé publique concernant la sécurité dans les zones de travail.
- .4 Maintenir une température d'au moins 10o C (50oF) aux endroits spécifiés, partir du début des travaux de finition jusqu'au moment de l'acceptation du bâtiment par le représentant ministériel.
  - .1 Maintenir la température ambiante et l'humidité aux niveaux nécessaires pour assurer le bien être du personnel du CNRC.
- .5 Prendre les mesures nécessaires pour empêcher les accumulations dangereuses de poussières, fumées, buées, vapeurs et émanations, dans les zones occupées pendant les travaux de construction, y compris aussi les aires d'entreposage et les installations sanitaires.
  - .1 Évacuer les substances dangereuses de sorte que la santé des occupants ne soit pas mise en danger.
- .6 Assurer une surveillance constante et rigoureuse du fonctionnement du matériel de chauffage et de ventilation.
  - .1 Faire respecter les normes et les codes pertinents.
  - .2 Se conformer aux instructions de l'Agent de prévention des incendies du CNRC, ce qui comprend la désignation, sur demande, de gardiens de sécurité- incendie à temps complet.
  - .3 Faire respecter les normes de sécurité.
  - .4 Doter les appareils de combustion autonomes de mises à l'air libre vers l'extérieur.
- .7 Rédiger les soumissions en supposant que les installations et le matériel neufs ou existants ne pourront être utilisés pour le chauffage et la ventilation provisoire.
- .8 Une fois le contrat adjudgé, le représentant ministériel peut autoriser l'utilisation de l'installation permanente s'il peut y avoir entente sur ce qui suit:
  - .1 conditions d'utilisation, matériel spécial, protection et entretien, remplacement des filtres, etc.;
  - .2 méthodes pour s'assurer que le caloporteur ne sera pas perdu et, dans le cas de la vapeur, entente sur ce qu'il adviendra du condensateur;
  - .3 réduction du prix du contrat (s'il doit être débit);
  - .4 prescriptions pertinentes aux garanties du matériel.

### **33. INTERRUPTIONS DES SERVICES**

- .1 Lorsque les travaux impliquent le raccord a des services existants, exécuter les travaux en temps et manière pré-agrées avec le représentant ministériel et autres autorités ayant juridiction avec le minimum de perturbations au personnel du CNRC, a la circulation véhiculaire et de temps d'interruption du service. L'entrepreneur ne doit en aucun cas opérer les équipements du CNRC.
- .2 Avant de commencer les travaux, établir la localisation et l'étendue des lignes de services dans l'espace de travail et ou affectés par les travaux et aviser le représentant ministériel des constatations.
- .3 Fournir une cédule et obtenir l'approbation du représentant ministériel pour toute interruption ou fermeture de services actif et allouer un préavis de 72 heures.
- .4 Aviser le représentant ministériel immédiatement suivant la rencontre de services inconnus et confirmer la découverte par écrit
- .5 Afin de minimiser les interruptions, prévoir des déviations, des ponts, des sources d'alimentation de rechange, etc., au besoin
- .6 Protéger les services existants comme il se doit et effectuer aussitôt toutes les réparations nécessaires si des dommages surviennent.
- .7 Enlever tous les lignes de services abandonnés tel qu'indiqués dans les documents contractuels et tel qu'approuvé par le représentant ministériel, boucher et ou autrement sceller aux points de coupure. Noter et fournir une copie au représentant ministériel de la localisation de toutes les lignes de services maintenues, déroutées et ou abandonnées

### **34. DÉCOUPAGE ET RAPIÉÇAGE**

- .1 Découper les surfaces existantes de façon à ce que les ouvrages s'agencent correctement entre eux.
- .2 Supprimer tous les articles indiqués ou prescrits.
- .3 Rapiécer et réparer, à la satisfaction du représentant ministériel, les surfaces qui ont été modifiées, découpées ou endommagées, avec des matériaux identiques.
- .4 Là où des nouveaux tuyaux passent à travers des travaux existants, percer une ouverture. La dimension de l'ouverture doit laisser un jeu de 12mm (1/2") autour des tuyaux ou de l'isolation de la tuyauterie. Ne pas percer, ni couper aucune surface sans l'approbation de le représentant ministériel.
- .5 Obtenir l'approbation écrite du représentant ministériel avant de percer des ouvertures dans les pièces de charpente neuves ou existantes.
- .6 Calfeutrer toutes les ouvertures où des câbles, conduits ou tuyaux passent à travers les murs avec un calfeutrant acoustique conforme à CAN/CGSB 19.21-M87.
- .7 Là où des câbles, conduits ou tuyaux passent à travers des murs ou des planchers coupe-feu, emplir l'espace avec des fibres de verre comprimées et calfeutrer avec un calfeutrant en accord avec CAN/CGSB-19.13 et NBC 3.1.7.

### **35. DISPOSITIFS DE FIXATION**

- .1 Sauf autorisation expresse du représentant ministériel, il est interdit d'utiliser des pistolets à charge explosive.

- .2 Se conformer aux exigences de la norme ACNOR A-166, Pistolets d'ancrage à charge explosive.
- .3 Obtenir la permission du représentant ministériel avant d'utiliser tout genre d'outils percussion.

**36. SURCHARGE**

- .1 S'assurer qu'aucune partie de l'ouvrage ou de l'édifice ne supporte une charge susceptible de compromettre sa sécurité ou de causer une déformation permanente ou un dommage de structure.

**37. DRAINAGE**

- .1 Assurer le drainage et le pompage temporaires, selon les besoins, afin de garder les excavations et le chantier propres.

**38. ENCEINTES ET FERMETURES DE LA CHARPENTE**

- .1 Ériger et entretenir toutes les enceintes temporaires nécessaires pour protéger les fondations, le sous-sol, le béton, la maçonnerie, etc. contre le gel ou les dommages.
- .2 Ne pas les enlever tant que tout danger de dommage n'est pas écarté et tant que la cure n'est pas terminée.
- .3 Munir les ouvertures extérieures de fermetures protectrices provisoires à l'épreuve des intempéries, jusqu'à ce que les châssis, les vitres et les portes extérieures soient installés en permanence.
- .4 Fournir et installer des fermetures avec verrou, afin d'assurer la sécurité des installations du CNRC, et en être responsable.
- .5 Sur demande, remettre des clés au personnel de sécurité du CNRC.
- .6 Disposer les ouvrages avec soin et avec précision. Vérifier toutes les dimensions et en être responsable. Situer les points de repère généraux et prendre les mesures nécessaires pour empêcher leur déplacement.
- .7 Pendant toute la durée des travaux, voir à toujours être au courant des conditions du chantier et des travaux exécutés par tous les autres gens de métier, engagés dans le présent projet.
- .8 Sauf indication contraire, dissimuler tous les services, tuyauterie, câblage, conduits, etc. dans les planchers, les murs ou les plafonds.

**39. ENTREPOSAGE**

- .1 Pour ne pas que les outils, matériaux, etc. soient endommagés ou volés, prévoir un entrepôt et en être responsable.
- .2 Il est interdit d'entreposer des produits inflammables ou explosifs sur le chantier à moins que l'Agent de prévention des incendies du CNRC l'autorise.

**40. EXAMEN GÉNÉRAL**

- .1 Même si le représentant ministériel revoit périodiquement les travaux de l'Entrepreneur, ceci ne dégage pas l'Entrepreneur de sa responsabilité d'exécuter les travaux conformément aux documents contractuels. L'Entrepreneur doit effectuer son propre contrôle de la qualité pour vérifier si ses travaux sont conformes aux documents contractuels.
- .2 Informer le représentant ministériel de tout obstacles à la bonne conduite des travaux et obtenir son approbation pour la relocalisation

**41. INSPECTION DES SERVICES ENFOUIS OU DISSIMULÉS**

- .1 Avant de dissimuler tout service installé, s'assurer que tous les organismes d'inspection intéressés, y compris le CNRC, ont inspecté les ouvrages et ont assisté à tous les essais. Dans le cas contraire, l'Entrepreneur peut avoir à les découvrir à ses propres frais.

**42. ESSAIS**

- .1 A l'achèvement des travaux, ou sur demande du représentant ministériel et (ou) des inspecteurs des organismes locaux en cours d'exécution, et avant que tout service soit couverts et que le rinçage soit terminé, faire l'essai de toutes les installations en présence du représentant ministériel.
- .2 Obtenir tous les certificats d'acceptation ou tous les résultats d'essais des organismes compétents et les remettre le représentant ministériel. Dans le cas contraire, le projet ne sera pas complet.

**43. OCCUPATION PARTIELLE**

- .1 Le CNRC peut demander une occupation partielle de l'installation si les travaux se poursuivent au-delà de la date d'achèvement prévue.
- .2 Ne pas limiter l'accès à l'édifice, routes et services.
- .3 Ne pas encombrer inutilement le chantier de matériaux ou de matériel.

**44. ÉVACUATION DES DÉCHETS**

- .1 Évacuer, en toute sécurité hors des terrains du CNRC, tous les déchets, y compris les produits volatils; voir article "Sécurité-incendie et "Sécurité générale", section 01000.

**45. NETTOYAGE PENDANT LA CONSTRUCTION**

- .1 Sur une base quotidienne, garder les lieux et le secteur adjacent au campus, y compris les toits, exempts de débris et de déchets.
- .2 Apporter sur les lieux des conteneurs destinés à la cueillette des déchets et des débris.

**46. NETTOYAGE FINAL**

- .1 A la fin des travaux, effectuer le nettoyage final à la satisfaction du représentant ministériel.
- .2 Nettoyer toutes les nouvelles surfaces, les luminaires et les surfaces existantes touchés par les présents travaux, remplacer les filtres, etc.

- .3 Nettoyer tous les couvre-planchers souples et les préparer à recevoir le fini protecteur qui sera appliqué par le personnel du CNRC.

**47. GARANTIE**

- .1 Voir les conditions générales C, section GC32.
- .2 Veiller à ce que toutes les garanties soient adressées au nom de l'entrepreneur et du Conseil national de recherches du Canada.

**48. MANUELS D'ENTRETIEN**

- .1 À la fin des travaux et avant la décharge de garantie, soumettre deux (2) exemplaires bilingues des manuels d'entretien ou deux exemplaires de chacune des versions anglaises et françaises ainsi qu'une copie électronique de la même information.
- .2 Bien relier les données dans des cahiers à couverture rigide pour feuilles volantes.
- .3 Les manuels doivent renfermer les instructions d'exploitation et d'entretien, les garanties, les dessins d'atelier, la documentation technique, etc. touchant les matériaux et les appareils fournis aux termes du présent contrat.

**FIN DE SECTION**

## 1. EXIGENCES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ EN CONSTRUCTION

- .1 L'Entrepreneur doit prendre toutes les mesures nécessaires lors de l'exécution du contrat pour protéger le personnel (travailleurs, les visiteurs, le public général, etc...) et la propriété immobilière.
- .2 L'Entrepreneur est le seul responsable pour la sécurité de ses employés, des employés de ses sous-traitants et pour l'initiation, le maintien et la supervision des précautions, programmes et procédures de sécurité en rapport avec l'exécution des travaux.
- .3 L'Entrepreneur doit se conformer à la réglementation et les codes de sécurité Fédéraux, Provinciaux et municipaux et ainsi que la Loi sur la santé et la sécurité au travail (Ontario) à la Commission de la sécurité professionnelle et de l'assurance contre les accidents du travail (CSPAAT). Advenant des conflits entre les dispositions de la législation ou des codes, les dispositions les plus sévères s'appliqueront.
- .4 La révision périodique du travail de l'Entrepreneur par le représentant ministériel en utilisant les critères des documents contractuels ne relève pas l'Entrepreneur de ses responsabilités vis-à-vis la sécurité lors de l'accomplissement des travaux selon les documents contractuels. L'Entrepreneur doit consulter avec le représentant ministériel pour s'assurer que cette responsabilité est acquitte
- .5 L'Entrepreneur doit s'assurer que seulement des personnes compétentes puissent avoir accès et travailler sur le chantier. Tout au cours du contrat toute personne qui n'observe pas ou n'applique pas les règlements de sécurité pourra être renvoyée du chantier.
- .6 Tous les équipements doivent être sécuritaires en bon état de fonctionnement et appropriés pour la tâche.
- .7 Suivant une évaluation du projet et des risques spécifiques au site des travaux, L'Entrepreneur doit développer un Plan de sécurité spécifique au Site
  - .1 Fournir une affiche montée dans un endroit visible du site du projet contenant les informations suivantes :
    - .1 Avis de Projet
    - .2 Politique de Sécurité Spécifique au site
    - .3 Une copie de Loi sur la santé et la sécurité au travail (Ontario)
    - .4 Un schéma du bâtiment indiquant toutes les sorties d'urgence
    - .5 Les procédures en cas d'urgence spécifiques au bâtiment.
    - .6 Une liste de contacts pour le CNRC, l'Entrepreneur et tous les sous-traitants impliqués
    - .7 Toutes fiches signalétiques SIMDUT pertinentes
    - .8 Les numéros téléphoniques d'urgence du CNRC
- .8 L'Entrepreneur doit fournir du personnel compétent pour appliquer son programme de sécurité ainsi que tout article applicable de la Loi sur la santé et la sécurité au travail et pour s'assurer que ces directives sont suivies

- .9 L'Entrepreneur doit orienter tous ces employés ainsi que ceux des sous-traitants sous sa juridiction
- .10 Le représentant ministériel exercera une surveillance pour s'assurer que les exigences de sécurité sont rencontrées, que les documents pertinents sont bien remplis et conservés. Le contrat pourra être annulé et l'Entrepreneur ou ses sous-traitants pourront être renvoyés du chantier advenant le non-respect répétitif des standards de sécurité
- .11 L'Entrepreneur devra rapporter tout accident ou incident qui résulte de l'exécution des travaux par l'Entrepreneur et impliquant l'Entrepreneur, le personnel du CNRC ou le public au représentant ministériel et aux autorités ayant juridiction.
- .12 Si pour effectuer ses travaux, l'entrée dans un laboratoire est requise, l'Entrepreneur devra être fournir une session d'orientation concernant la sécurité et les procédures spécifiques à ce laboratoire à ses employés ainsi qu'à ceux de ses sous-traitants suivant les instructions fournies par le responsable du laboratoire ou le représentant ministériel.

## **2. EXIGENCES DE SÉCURITÉ INCENDIE**

### **.1 Autorité**

1. Le Commissaire des incendies du Canada (CIC) est l'autorité en matière de sécurité incendie au CNRC.
2. Aux fins du présent document, le représentant ministériel est le représentant de la CNRC en charge du projet.
3. Respectez les normes suivantes publiées par le Bureau du commissaire des incendies du Canada:
  - a. Norme 301 'Norme Travaux de construction', juin 1982;
  - b. Norme 302 'Norme Travaux de soudage et de coupage au chalumeau', juin 1982.

### **.2 Usage du Tabac**

1. Il est interdit de fumer dans les immeubles du CNRC, ainsi que sur les toits.
2. Respectez les écriteaux "DÉFENSE DE FUMER".

### **.3 Travail à chaud**

- .1 Vous devez obtenir un permis de 'Travail à chaud' du représentant ministériel avant d'entreprendre des travaux de soudage, de brasage, de brûlage ou d'utilisation de chalumeaux et de salamandres ou d'une flamme nue.
- .2 Avant le début du travail à chaud, réexaminez l'aire de travaux avec le représentant ministériel pour déterminer le niveau de sécurité incendie nécessaire.

**.4 Signalisation des Incendies**

- .1 Soyez au courant de l'emplacement exact du téléphone et de l'alarme manuelle d'incendie les plus près, ainsi que le numéro de téléphone d'urgence.
- .2 SIGNALER immédiatement tout incident comportant un feu en procédant comme suit :
  - .1 Déclenchez l'alarme manuelle d'incendie le plus près;
  - .2 Téléphonnez au numéro de téléphone d'urgence suivant:

<b>D'UN TÉLÉPHONE DU CNRC</b>	<b>333</b>
<b>D'UN AUTRE TÉLÉPHONE</b>	<b>(613) 993-2411</b>

- .3 Lorsque vous signalez un incendie par téléphone, indiquez l'endroit exact du feu, le nom et le numéro du bâtiment, et soyez prêts à vérifier le lieu
- .4 La personne qui déclenche l'alarme manuelle d'incendie doit demeurer sur la scène d'incendie pour fournir les renseignements et les indications nécessaires au personnel du service d'incendie.

**.5 Réseaux Détecteurs et Alarmes d'Incendie à l'Intérieur et à l'Extérieur**

- .1 N'OBSTRUEZ PAS ET NE FERMEZ PAS LES RÉSEAUX DÉTECTEURS ET ALARMES D'INCENDIE SANS L'AUTORISATION DU REPRÉSENTANT MINISTÉRIEL..
- .2 LORS D'UNE INTERRUPTION D'UN RÉSEAU AVERTISSEUR, DES MESURES SPÉCIALES DÉFINIES PAR LE REPRÉSENTANT MINISTÉRIEL DOIVENT ÊTRE PRISES POUR S'ASSURER QUE LA PROTECTION INCENDIE SOIT MAINTENUE.
- .3 NE LAISSEZ PAS LES RÉSEAUX DÉTECTEURS ET AVERTISSEURS D'INCENDIE INACTIFS A LA FIN D'UNE JOURNÉE DE TRAVAIL SANS AVOIR AVISÉ LE REPRÉSENTANT MINISTÉRIEL ET OBTENU SON AUTORISATION. LE REPRÉSENTANT MINISTÉRIEL DOIT INFORMER L'API DES DÉTAILS À CHAQUE OCCASION.
- .4 N'UTILISEZ PAS LES BORNES D'INCENDIE NI LES RÉSEAUX DE COLONNES MONTANTES ET ROBINETS ARMÉS À D'AUTRES FINS QUE LA LUTTE CONTRE L'INCENDIE SANS L'AUTORISATION DU REPRÉSENTANT MINISTÉRIEL.

**.6 Extincteurs d'Incendies**

- .1 Fournissez au moins un extincteur à poudre ABC (20 lb) pour chaque site de travail à chaud.
- .2 Fournissez les extincteurs suivants pour les travaux d'asphalte chaud et de toiture:
  - .1 Près du pot de goudron - 1 extincteur à poudre ABC (20 lb);
  - .2 Toiture - 2 extincteurs à poudre ABC (20 lb)..

- .3 Prévoir des extincteurs munis:
  - .1 d'une goupille et d'un sceau;
  - .2 d'un manomètre;
  - .3 d'une étiquette portant la signature d'un préposé d'une compagnie d'entretien d'extincteurs d'incendie.
  - .4 d'une étiquette portant la signature d'un préposé d'une compagnie d'entretien d'extincteurs d'incendie.
- .4 Les extincteurs à l'anhydride carbonique (CO) ne sont pas considérés comme des substituts des extincteurs ci-dessus.

## **.7 Travaux de Toiture**

- .1 Chaudières:
  - .1 Prévoyez l'emplacement des chaudières d'asphalte et le lieu d'entreposage avec le représentant ministériel avant la livraison au chantier. N'installez pas les chaudières sur une toiture ou sur un échafaudage et placez-les à une distance d'au moins 10 m (30 pi) de tout bâtiment..
  - .2 Les chaudières doivent être équipées de thermomètres ou de jauges en bon état de fonctionnement.
  - .3 N'utilisez pas les chaudières à des températures excédant 232C (450F).
  - .4 Assurez une surveillance permanente pendant l'usage des chaudières et fournissez des couvercles de métal pour étouffer les flammes en cas de feu dans les chaudières. Fournissez les extincteurs d'incendie exigés à l'article 2.6.
  - .5 Expliquez les capacités des récipients au représentant ministériel avant le début des travaux
  - .6 Ranger les bouteilles de gaz comprimé debout à une distance d'au moins 6M (20 pieds) de la chaudière.
- .2 Balais à franges ('vadrouilles'):
  - .1 N'utilisez que des balais à franges en fibres de verre pour toitures.
  - .2 Enlevez les balais à franges usagés du lieu de travail à la fin de chaque journée de travail.
- .3 Application au chalumeau::
  - .1 N'UTILISEZ PAS DE CHALUMEAUX À PROXIMITÉ DES MURS.
  - .2 N'UTILISEZ PAS DE CHALUMEAUX POUR APPLIQUER DES MEMBRANES SUR DU BOIS EXPOSÉS OU DANS DES CAVITÉS
  - .3 Assurez une surveillance incendie conformément à l'article 2.9 de la présente section.
- .4 Rangez tous les matériaux combustibles utilisés pour les toitures à une distance d'au moins 3 m (10 pi) de toute structure.

- .5 Les bouteilles de gaz doivent être protégées des dommages mécaniques et maintenues en position verticale et à au moins d'au moins 6m (20 pieds) de la chaudière.

## **.8 Operations de soudure et de meulage**

- .1 L'Entrepreneur doit fournir des couvertures ignifuges, des dispositifs d'extraction de fumée, de écrans et autre équipements similaires pour prévenir l'exposition aux éclairs d'arc de soudure ou étincelles de meulage

## **.9 Surveillance Incendie**

- .1 Assurez une surveillance incendie pendant au moins une heure après la fin d'une journée de travail à chaud.
- .2 Chauffage provisoire : voir la Section 01000, Instructions générales.
- .3 Dotez les équipes de repérage des incendies des extincteurs prévus à l'article 2.6.

## **.10 Obstruction des voies d'évacuation des chaussées, des couloirs, des portes et des ascenseurs**

- .1 Avisez le représentant ministériel avant d'entreprendre tout travail qui entraverait le libre passage du personnel du service d'incendie et de son équipement. Cela englobe toute dérogation à la hauteur libre minimale, à l'édification de barricades et au creusage de tranchées.
- .2 Les parcours d'issue du bâtiment ne doivent nullement être obstrués sans la permission expresse du représentant ministériel, qui s'assurera que des parcours de remplacement seront maintenus.
- .3 Le représentant ministériel avisera l'API de tout obstacle pouvant justifier une planification et des dispositifs de communication plus poussés pour assurer la sécurité des occupants et l'efficacité des interventions de lutte contre l'incendie.

## **.11 Débris et Déchets**

- .1 Limitez autant que possible les détrituts et les déchets et les ranger à une distance d'au moins 20 pieds des chaudières ou des torches.
- .2 Il est interdit de faire brûler des détrituts sur le chantier.
- .3 Bennes à déchets
  - .1 En consultation avec le représentant ministériel, déterminez un emplacement sûr et acceptable avant de livrer la benne au chantier ou installer des chutes.
  - .2 Ne pas excéder la capacité de remplissage des bennes et garder le périmètre libre de tous débris
- .4 Stockage:

- .1 Soyez extrêmement prudents lorsque vous devez stocker des déchets combustibles sur les lieux de travail. Maintenez les lieux le plus propre possible et bien ventilés et respectez les normes de sécurité.
- .2 Déposez les torchons et autres matériaux graisseux ou huileux sujets à la combustion spontanée dans des contenants approuvés et évacuez-les comme exigé au paragraphe 3.1.

## **.12 Liquides Inflammables**

- .1 La manutention, le stockage et l'utilisation de liquides inflammables sont régis par le Code national de prévention des incendies du Canada en vigueur.
- .2 Les liquides inflammables comme l'essence, le kérosène et le naphta, peuvent être gardés sur les lieux pour fins d'usage à brève échéance en quantités ne dépassant pas 45 litres (10 Gal Imp.) , à condition d'être stockés dans les bidons de sûreté portant le sceau d'approbation des LAC (ULC). Le stockage de plus grandes quantités de liquides inflammables aux fins de l'exécution des travaux qui nécessite l'autorisation du représentant ministériel.
- .3 Il est interdit de laisser des liquides inflammable sur les toits après les heures normales de travail
- .4 Il est interdit de transvaser des liquides inflammables à l'intérieur des bâtiments..
- .5 Il est interdit de transvaser des liquides inflammables à proximité de dispositifs à flamme nue ou de tout autre type de dispositif dégageant de la chaleur.
- .6 Il est interdit d'utiliser des liquides inflammables ayant un point d'éclair inférieur à 38C (100F, tels que le naphta ou l'essence, comme solvants ou agents de nettoyage.
- .7 Stockez les liquides résiduels inflammables dans des récipients approuvés situés dans un endroit sûr bien ventilé. Les déchets constitués de liquides inflammables doivent être régulièrement évacués du chantier.
- .8 Lorsque des liquides inflammables, tels que des laques ou des uréthanes, sont utilisés, veillez à ce que la ventilation soit adéquate et éliminer toute source d'inflammation. Prévenez le représentant ministériel avant le début de tels travaux et une fois les travaux achevés.

## **3. Questions et/ou demandes d'explications**

- .1 Adressez vos questions ou demandes d'explications concernant la sécurité incendie au représentant ministériel.

**FIN DE SECTION**

**Partie 1 GÉNÉRALITÉS****1.1 RÉFÉRENCES**

- .1 CSA International
  - .1 CSA S350-M1980(R2003), Code of Practice for Safety in Demolition of Structures.

**1.2 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS**

- .1 Trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage.

**1.3 CONDITIONS EXISTANTES**

- .1 Vérifier le Relevé des matières désignées dangereuses et prendre les mesures nécessaires pour préserver l'environnement.
- .2 Si un matériau ressemblant à de l'amiante appliqué par projection ou à la truelle ou encore à d'autres matières désignées et répertoriées comme dangereuses est découvert pendant l'exécution des travaux, suspendre ces derniers, prendre les précautions appropriées et aviser immédiatement le Représentant du Ministère.
- .3 Ne pas reprendre les travaux avant d'avoir reçu des directives écrites du Représentant du Ministère.
- .4 Prévenir le Représentant du Ministère avant d'entraver l'accès au bâtiment ou d'interrompre les services.

**Partie 2 PRODUITS****2.1 SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

**Partie 3 EXÉCUTION****3.1 INSPECTION**

- .1 Inspecter le bâtiment en compagnie du Représentant du Ministère, et vérifier l'emplacement et l'étendue des éléments qui doivent être enlevés, éliminés, valorisés, recyclés, récupérés, et de ceux qui doivent demeurer en place.

- .2 Apporter son entière collaboration à tous les autres corps de métier et coordonner le tout du point de vue du marquage des points ou des endroits requis pour les pénétrations murales et de planchers qui s'avèrent nécessaires pour accommoder le montage des nouveaux services.
- .3 Repérer et protéger les canalisations d'utilités et veiller à garder en bon état celles qui sont toujours en service sur le terrain.
- .4 Aviser les compagnies d'utilités et obtenir de celles-ci les approbations nécessaires avant de commencer les travaux de démolition.
- .5 Débrancher, obturer ou réacheminer, selon les besoins, les canalisations d'utilités existantes situées sur le terrain, qui nuisent à l'exécution des travaux, conformément aux exigences des autorités compétentes. Repérer l'emplacement de ces canalisations et de celles qui avaient déjà été abandonnées sur le terrain, et l'indiquer (plans horizontal et vertical) sur les dessins d'après exécution. Bien supporter, contreventer et maintenir en place les canalisations et les conduits rencontrés.
- .6 Informer immédiatement le Représentant du Ministère ainsi que la compagnie d'utilité concernée de tout dommage causé à une canalisation d'utilité destinée à être conservée.
- .7 Aviser immédiatement le Représentant du Ministère de la découverte de toute canalisation d'utilité non répertoriée et attendre ses instructions écrites concernant les mesures à prendre à cet égard.

### 3.2 PRÉPARATION

- .1 Protection des conditions actuelles et sur place :-
  - .1 Prendre les mesures nécessaires pour empêcher le déplacement, l'affaissement ou tout autre endommagement des structures, des canalisations d'utilités, des ouvrages d'aménagement paysager et des parties du bâtiment à conserver. Assurer l'étalement et le contreventement des ouvrages au besoin.
  - .2 Limiter le plus possible la poussière et le bruit produits par les travaux, ainsi que les inconvénients causés aux occupants des lieux.
  - .3 Protéger les appareils, les systèmes et les installations mécaniques et électriques du bâtiment ainsi que les canalisations d'utilités.
  - .4 Fournir les écrans pare-poussière, les bâches, les garde-corps, les éléments de support et les autres dispositifs de protection nécessaires.
- .2 Ouvrages de démolition et (ou) d'enlèvement :-
  - .1 Enlever les éléments du bâtiment existant pour permettre la réalisation de la nouvelle construction.

### 3.3 TAVAUX DE COUPAGE ET DE CAROTTAGE

- .1 Coordonner l'aménagement et le marquage de tous les points requis de carottage et de coupage dans les dalles et les murs existants avec tous les Sous-traitants.
- .2 Déterminer l'emplacement des ouvrages de renfort et des conduits existants et ce, avant de pratiquer ou de ménager des carottes et des coupures dans les dalles et murs existants. Recourir aux services d'une société indépendante d'essai et d'inspection pour déterminer l'emplacement des ouvrages de renfort et des conduits existants à l'intérieur des zones des ouvertures proposées; aussi, pour marquer les emplacements sur les surfaces des dalles sur lesquelles des travaux de carottage et (ou) de coupage se doivent d'être mis en oeuvre ou en route. Assujettir le béton à des essais au rayon X ou utiliser d'autres méthodes qui peuvent être démontrées par l'Entrepreneur comme donnant l'emplacement précis des ouvrages de renfort et des conduits. Marquer les emplacements et les grosseurs des ouvertures et les emplacements des ouvrages de renfort et des conduits et ce, en se servant de marqueurs ineffaçables et en rouge pour les barres supérieures, en vert pour les barres inférieures et en noir pour les noyaux, les ouvertures et les conduits.
- .3 Carottage. À moins d'une approbation à l'avance de la part du Représentant du Ministère, ne pas couper d'armatures ni de conduits existants lors d'opérations de carottage dans du béton existant. Sauvegarder la longueur complétée ou réalisée de chaque noyau. Étiqueter chaque carotte selon son point de prélèvement. Présenter toutes les carottes à l'examen de Représentant du Ministère. Se débarrasser des carottes seulement après qu'elles auront été examinées et approuvées par le Représentant du Ministère.
- .4 Coupage. À moins d'une approbation à l'avance de la part du Représentant du Ministère, ne pas couper d'armatures ni de conduits existants lors d'opérations de coupage dans du béton existant. Carotter les coins de toutes les ouvertures et ce, avant de couper les côtés. Scier les côtés. Ne pas couper les ouvertures dans des longueurs allant au-delà des longueurs établies; au besoin, l'on se devra plutôt de marteler les coins.
- .5 Le carottage à l'eau n'est pas acceptable dans les zones normalement occupées de l'Édifice.
- .6 Entreprendre toutes les activités de coupage, de carottage et de forage après les heures normales de bureau. Produire un avis d'intention à ce sujet et le remettre au Représentant du Ministère et ce, au moins dix (10) jours ouvrables avant la date prévue de mise en route des travaux.

### 3.4 ÉLIMINATION

- .1 À moins d'indications contraires, acheminer les matériaux et les matériels enlevés vers les installations de recyclage appropriées ou des organismes qui les réutiliseront en respectant les exigences des autorités compétentes.

### 3.5 NETTOYAGE

- .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.

- .2 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux/le matériel en surplus, les déchets, les outils et l'équipement.

**FIN DE SECTION**

**Partie 1 Généralités****1.1 SOMMAIRE**

- .1 Respecter les exigences de la présente section au moment de l'exécution des travaux indiqués ci-après :
  - .1 Enlèvement de carreaux de plancher vinyliques amiantés et non friables :-
    - .1 Enlèvement de matériaux amiantés non friables. Si l'on peut enlever le matériau sans le briser ni le couper, ni le forer, ni le poncer, ni le meuler, ni le lisser ni le faire vibrer et si ledit matériau est humecté pour contrôler la dispersion de poussière et de fibres et dans la mesure à partir de laquelle les travaux sont réalisés par l'emploi d'outils tenables en mains et de type non motorisé.
  - .2 Se reporter aux documents ci-après pour retrouver les détails sur les matériaux à concentration d'amiante :
    - .1 Enquête sur des substances désignées, laquelle s'adressant spécifiquement au projet :- Projet d'aménagement de bureaux; locaux 048, 062, 064 et 066 du Bâtiment M-23A, au 1200 du chemin de Montréal, à Ottawa (Ontario).

**1.2 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section 02 8 00.02 – Désamiantage – Précautions intermédiaire
- .2 Section 02 82 00.03 – Désamiantage – Précautions maximales
- .3 Section 02 83 20 Mesure préventives à suivre lors de l'enlèvement de produits à concentration de plomb
- .4 Section 02 89 00 – Précautions Relatives à la Silice

**1.3 RÉFÉRENCES**

- .1 *Office des normes générales du Canada (ONGC) :*
  - .1 *CAN/CGSB-1.205-03, Peinture d'obturation pour matériaux renfermant des fibres d'amiante.*
  - .2 *Ministère de la Justice Canada (Jus).*
    - .1 *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999) (LCPE).*
  - .3 *Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)/Santé Canada.*
    - .1 *Fiches signalétiques (FS).*
  - .4 *Transport Canada (TC).*
    - .1 *Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses (LTMD).*
  - .5 *Loi sur le transport des marchandises dangereuses de l'Ontario*
  - .6 *La loi ontarienne sur la protection de l'environnement, R.R.O. 1990.*
    - .1 *General – Waste Management, R.R.O. 1990, Règl. O. 347*

- .7 *ULC; Laboratoires des assureurs du Canada.*
- .8 *Conseil National Mixte*
  - .1 *Partie XI – Substances Dangereuses*
- .9 *Norme sur la gestion de l'Amiante des SPAC.*
- .10 *Code canadien du travail, Partie II, articles 124 et 125*
  - .1 *Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail*
- .11 *Ministère du Travail de l'Ontario (MoL).*
  - .1 *Loi sur la santé et la sécurité au travail, L.S.O. 1990, c. O1 (OSHA)*
    - .1 *Règl. O. 278/05 – Substances désignées – Amiante dans des projets de construction et des bâtiments et retrouvée au cours d'opérations de réparation et ce, compte tenu des modificatifs à jour.*
    - .2 *Loi ontarienne sur la santé et la sécurité en milieu de travail, R.S.O. 1990 et ce, compte tenu du règlement 490/09 qui porte sur les « Substances désignées » et ce, compte tenu des modificatifs à jour.*
    - .3 *Règlement ontarien 213/91 et ses modificatifs à date :- Projets de construction.*

#### **1.4 DÉFINITIONS**

- .1 **Aspirateur HEPA** : aspirateur muni d'un système de filtration à très haute efficacité, conçu pour collecter et retenir 99,97 % des fibres dont l'une ou l'autre dimension dépasse 0,3 micromètre.
- .2 **Eau traitée** : eau additionnée d'un agent mouillant surfactant, non ionique, destiné à réduire sa tension superficielle en vue de favoriser une bonne imprégnation des fibres d'amiante.
- .3 **Matériaux amiantés** : matériaux qui contiennent 0,1 pour cent ou plus d'amiante en poids de matériaux secs et qui sont définis à l'article Conditions existantes, y compris les matériaux détachés et la poussière déposée.
- .4 **Zone de désamiantage** : endroit où sont exécutés des travaux qui entraînent ou qui peuvent entraîner le déplacement de matériaux amiantés.
- .5 **Visiteurs autorisés** : le Représentant du Ministère et le ou les représentants des organismes de réglementation compétents.
- .6 **Ouvrier compétent** : dans le cas d'un travail spécifique, désigne un ouvrier :
  - .1 Qui, en raison de ses connaissances, de sa formation et de son expérience, est qualifié pour exécuter le travail amiante;
  - .2 Qui est familier avec les lois provinciales et avec les dispositions des règlements qui s'appliquent au travail;
  - .3 Qui possède une connaissance de tous les risques professionnels potentiels ou réels pour la santé et la sécurité associés au travail.
- .7 **Essai à la « D.O.P. »** : méthode d'essai servant à déterminer l'intégrité d'un appareil déprimogène par un contrôle des fuites du filtre à très haute efficacité (HEPA). « D.O.P. » = Matière particulaire à l'huile dispersée.

- .8 Matériaux friables : signifie matériel qui:
  - .1 matériaux qui peuvent être émiettés, pulvérisés ou réduits en poussière à mains nues, ou matériaux ainsi émiettés, pulvérisés ou réduits en poussière.
- .9 Plan de travail sur les matériaux dangereux : Un rapport succinct et identifiant l'emplacement et les quantités de matériaux dangereux et les méthodes que l'on se propose d'utiliser pour enlever, entreposer, transporter et éliminer les matériaux en cause.
- .10 Matériaux non friables : matériaux qui, ne peuvent être émiettés, pulvérisés ou réduits en poussière à mains après séchage nues.
- .11 Aire occupée : toute partie du bâtiment ou du chantier qui ne fait pas partie de la zone de désamiantage.
- .12 Polyéthylène : toile de polyéthylène ou toile de polyéthylène indéchirable dont les bords, les traversées, les entailles, les déchirures et les autres endroits où cela était nécessaire ont été scellés avec du ruban de manière à assurer une protection et un confinement adéquats.
- .13 Pulvérisateur : pulvérisateur de jardinage ou matériel de pulvérisation sans air comprimé capable de produire un brouillard ou de fines gouttelettes. La capacité du pulvérisateur utilisé doit être adaptée aux travaux à effectuer.

**1.5****DOCUMENTS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION**

- .1 Soumettre les documents démontrant à la satisfaction du Représentant du Ministère que des mesures appropriées ont été prises en vue de l'élimination des déchets amiantés, conformément aux exigences des autorités compétentes.
- .2 Soumettre les documents définissant les exigences locales et (ou) provinciales/territoriales en vue de la préparation d'un Avis de projet.
- .3 Soumettre les documents démontrant que l'Entrepreneur dispose d'une assurance-responsabilité couvrant les travaux de désamiantage.
- .4 Soumettre au Représentant du Ministère tous les permis requis pour le transport et l'élimination des déchets d'amiante ainsi que les bordereaux de suivi confirmant que les déchets amiantés ont effectivement été reçus et éliminés de façon adéquate.
- .5 Soumettre une preuve que tous les travailleurs et (ou) superviseur(s) en contexte amianté ont reçu une éducation et une formation appropriées, telles que présentées par une personne compétente dans les contextes suivants : dangers associés à une exposition à de l'amiante, hygiène personnelle saine et bonnes pratiques de travail lors de l'exécution de travaux en contexte amianté; en outre, la formation devra aussi porter sur l'emploi, le nettoyage et l'élimination de masques respiratoires et de vêtements protecteurs.
- .6 Soumettre les documents démontrant, à la satisfaction du Représentant du Ministère, que le fonctionnement et l'ajustement des appareils respiratoires remis en propre à chacun des travailleurs ont été vérifiés et testés au moyen d'un essai avec fumée irritante.
- .7 Section de suppression de l'amiante, telle que comprise à l'intérieur du Plan de travail sur les matériaux dangereux.

## 1.6 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Exigences des organismes de réglementation : se conformer aux exigences de l'administration locale et des gouvernements fédéral et provinciaux/territoriaux en matière de protection contre l'amiante. En cas de divergence entre ces exigences et celles prévues dans le présent devis, les exigences les plus rigoureuses prévaudront. Se conformer à la réglementation en vigueur à la date à laquelle les travaux seront exécutés.

- .2 Santé et sécurité :

Exigences relatives à la sécurité : protection des travailleurs.

- .1 Les vêtements et l'équipement de protection que les travailleurs doivent utiliser lorsqu'ils pénètrent dans la zone de désamiantage comprennent ce qui suit :

- .1 Appareil respiratoire à adduction d'air filtré à demi-masque avec filtre à particules N-100, R-100 ou P-100, remis en propre à l'employé et portant une marque indiquant son efficacité et son usage, assurant une protection adéquate contre l'amiante et acceptable aux autorités provinciales compétentes. L'appareil respiratoire doit assurer un contact étanche sur le visage de la personne, sauf s'il est équipé d'une cagoule ou d'un casque. L'appareil respiratoire doit être nettoyé, désinfecté et inspecté après chaque poste de travail ou plus fréquemment au besoin, lorsqu'il est remis pour l'usage d'un seul travailleur, ou après chaque usage lorsqu'il est utilisé par plus d'un travailleur. Toute pièce de l'appareil respiratoire qui est endommagée ou détériorée doit être remplacée avant que l'appareil soit utilisé par un travailleur. Lorsque l'appareil respiratoire n'est pas utilisé, il doit être rangé dans un endroit pratique, propre et sanitaire. L'employeur doit établir des procédures concernant le choix, l'utilisation et l'entretien des appareils respiratoires ; un exemplaire de ces procédures doit être remis et expliqué à chaque travailleur tenu de porter un appareil respiratoire. Aucun travailleur ne doit être affecté à une tâche nécessitant le port d'un appareil respiratoire s'il n'a pas la capacité physique d'exécuter la tâche en en portant un.

- .2 Vêtements protecteurs en polyéthylène de grande densité et de type jetable (en Tyvec ou en tout autre matériau semblable et approuvé par le Représentant du Ministère et (ou) son Représentant), qui ne retiennent pas facilement des fibres d'amiante et (ou) qui ne permettent pas la pénétration de fibres d'amiante dans le matériel. Les vêtements protecteurs devront être fournis par l'Employeur et portés par chaque travailleur devant entrer dans la zone de travail; par vêtements protecteurs ici, il faut entendre une combinaison qui recouvre bien la tête et tout le corps, avec des manchettes d'ajustement serré aux poignets, aux chevilles et au cou et ce, afin d'empêcher que les fibres d'amiante n'atteignent les vêtements sous-jacents et la peau en dessous des vêtements protecteurs; prévoir aussi

le port de chaussures appropriées. Réparer ou remplacer toute combinaison de la sorte qui est déchirée.

- .2 Il est interdit de manger, de boire, de mâcher de la gomme et de fumer dans la zone de désamiantage.
- .3 Avant de quitter la zone de désamiantage, le travailleur peut décontaminer ses vêtements de protection, sans les enlever, à l'aide d'un aspirateur HEPA ou à l'aide d'un linge humide, ou, si ces vêtements ne seront pas réutilisés, les déposer dans des contenants pour la poussière et les déchets. Ces contenants doivent être étanches à la poussière et à l'amiante, ils doivent convenir à ce type de déchets, être marqués comme renfermant des déchets amiantés, et être nettoyés avec un linge humide ou un aspirateur HEPA immédiatement avant d'être retirés de la zone de travail. Ces contenants doivent être enlevés fréquemment, à intervalles réguliers.
- .4 Prévoir, à l'intérieur ou à proximité des zones de travail, les installations nécessaires pour se laver les mains et le visage.
- .5 Veiller à ce que les travailleurs se lavent les mains et le visage lorsqu'ils quittent une zone désamiantage.
- .6 Vérifier que l'étanchéité du masque de l'appareil de protection respiratoire de tout travailleur pénétrant dans une zone de désamiantage n'est pas compromise par les poils du visage ou les cheveux.

## 1.7

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

- .1 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
- .2 Récupérer et trier les emballages en papier, en plastique, en polystyrène, en carton ondulé et les déposer dans les bacs appropriés disposés sur place aux fins de recyclage, conformément au plan de gestion des déchets.
- .3 Trier les déchets d'acier, de métal et de plastique aux fins de réutilisation/réemploi et de recyclage et les déposer dans les contenants désignés, conformément au plan de gestion des déchets.
- .4 Placer dans des contenants désignés les substances qui correspondent à la définition de déchets toxiques ou dangereux. L'emplacement et le transport de tous les conteneurs de déchets sur place devront être approuvés par écrit par le Représentant du Ministère et ce, avant la mise en route des travaux.
- .5 Manipuler et éliminer les matières dangereuses conformément à la LCPE, à la LTMD ainsi qu'aux règlements régionaux et municipaux pertinents.
- .6 Plier les feuillards métalliques de cerclage, les aplatir et les placer aux endroits désignés en vue de leur recyclage.
- .7 S'assurer également que les déchets d'amiante provenant des travaux de désamiantage sont éliminés conformément aux règlements fédéraux, provinciaux, territoriaux et municipaux pertinents. Évacuer les déchets amiantés dans des sacs de 0,15 mm doublés et scellés ou encore dans des

fûts étanches. Marquer avec soin les sacs ou les fûts de déchets en utilisant les étiquettes d'avertissement appropriées.

- .8 Fournir les manifestes contenant la liste et la description des déchets produits au cours des travaux et assurer le transport des contenants de déchets, par des moyens approuvés, vers des décharges accréditées en vue de leur enfouissement.

## 1.8 CONDITIONS EXISTANTES

- .1 Pour retrouver des détails sur les matériaux amiantés, prière de se reporter à ce qui suit :- Enquête sur des substances désignées, laquelle s'adressant spécifiquement au projet :- Projet d'aménagement de bureaux; locaux 048, 062, 064 et 066 du Bâtiment M-23A, au 1200 du chemin de Montréal, à Ottawa (Ontario).
- .2 Informer le Représentant du Ministère de la présence de tout matériau amianté découvert au cours des travaux mais qui n'était pas indiqué sur les dessins, dans le devis ou dans les rapports relatifs aux présents travaux. Ne pas déplacer ces matériaux avant d'avoir reçu des instructions à ce sujet de la part du Représentant du Ministère.

## 1.9 ORDONNANCEMENT

- .1 Heures de travail. Entreprendre les travaux impliquant la suppression d'amiante dans l'Édifice en cours pendant les heures qui seront prescrites par le Représentant du Ministère. **Faire approuver le calendrier des travaux par le Représentant du Ministère et ce, par écrit et avant la mise en route proprement dite des travaux.** L'Entrepreneur devra être en mesure de travailler en continu et ce, depuis le début jusqu'à la fin du projet.

## 1.10 FORMATION DU PERSONNEL

- .1 Avant le début des travaux, fournir au Représentant du Ministère des documents garantissant de façon satisfaisante que tous les travailleurs ont reçu une formation adéquate concernant les risques d'une exposition à l'amiante, les mesures d'hygiène personnelle et les méthodes de travail appropriées ainsi que les règles à suivre pour l'utilisation, le nettoyage et l'élimination des appareils respiratoires et des vêtements de protection.
- .2 La formation concernant les appareils de protection respiratoire doit au moins comprendre les directives et les renseignements pertinents concernant :
  - .1 L'ajustement des matériels ;
  - .2 L'inspection et l'entretien des matériels ;
  - .3 Le nettoyage et la désinfection des matériels ;
  - .4 Les restrictions liées à l'utilisation des matériels.
- .3 La formation doit être donnée par une personne qualifiée et compétente.

**Partie 2 Produits****2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIELS**

- .1 Feuilles de recouvrement
  - .1 Toiles de polyéthylène : de 0,15 mm d'épaisseur.
  - .2 Toiles de polyéthylène renforcé : tissé renforcé de fibres, de 0,15 mm d'épaisseur, liaisonné sur chaque face à une toile de polyéthylène.
- .2 Agent mouillant : solution composée de 50 % d'ester de polyoxyéthylène et de 50 % d'éther de polyoxyéthylène, mélangée avec de l'eau en concentration suffisante pour assurer une bonne imprégnation des matériaux amiantés.
- .3 Contenants de déchets d'amiante : déposer les déchets dans des contenants à double enveloppe.
  - .1 L'enveloppe intérieure doit être un sac de polyéthylène refermable et de 0,15 mm d'épaisseur.
  - .2 L'enveloppe extérieure doit être un contenant refermable fait de fibres ou de métal lorsque les déchets contiennent des éléments à arêtes vives ; si ce n'est pas le cas, l'enveloppe extérieure peut être un simple sac refermable fait de fibres ou de métal, ou encore un second sac de polyéthylène refermable et de 0,15 mm d'épaisseur.
  - .3 Les contenants doivent être étiquetés conformément aux règlements pertinents et ce, dans les deux langues officielles.

**Partie 3 Exécution****3.1 SUPERVISION**

- .1 Au moins un superviseur doit être désigné pour chaque groupe de dix travailleurs à l'intérieur des zones de désamiantage et ce, en tout temps.
- .2 Un superviseur autorisé doit en tout temps demeurer dans la zone de désamiantage pendant le déplacement, l'enlèvement ou toute autre manipulation de matériaux amiantés.

**3.2 MARCHES À SUIVRE**

- .1 Avant le début des travaux, délimiter clairement la zone de désamiantage en repérant toutes les voies qui y donnent accès, à l'aide, au moins, d'étiquettes d'avertissement imprimées indiquant, dans les deux langues officielles, les risques liés à l'amiante.
  - .1 Débarrasser de la poussière visible toutes les surfaces de la zone de désamiantage où l'exécution des travaux peut vraisemblablement causer un déplacement de cette dernière.
  - .2 Utiliser un aspirateur HEPA ou encore des linges humides lorsqu'un nettoyage par voie humide ne présente aucun risque et semble par ailleurs approprié.
  - .3 Ne pas employer d'air comprimé pour nettoyer ou pour enlever la poussière déposée sur les surfaces.

- 
- .2 Empêcher la dispersion de la poussière provenant de la zone de désamiantage au moyen de mesures appropriées aux travaux à exécuter.
    - .1 Recouvrir de toiles de polyéthylène renforcé les revêtements de sol qui absorbent la poussière, tels que les moquettes, et la totalité des revêtements de sol de la zone de désamiantage où la poussière et les fibres d'amianté ne peuvent, d'aucune autre manière, être confinées de façon sécuritaire.
  - .3 Humidifier les matériaux amiantés devant être coupés, meulés, abrasés, grattés, percés ou autrement déplacés, sauf si l'imprégnation présente un risque ou peut causer des dommages.
    - .1 Utiliser un pulvérisateur de jardinage à brouillard fin, à faible débit.
    - .2 Exécuter les travaux de manière à produire le moins de poussière possible.
    - .3 Tous les travaux feront l'objet d'une inspection visuelle par le Représentant du Ministère.
    - .4 Si une inspection visuelle ou une analyse de l'air révèle que des zones adjacentes ont été contaminées, celles-ci doivent être confinées puis parfaitement nettoyées.
  - .4 Travaux à réaliser en se servant d'outils manuels et non motorisés seulement : travaux de coupage, de façonnage, de meulage, de forage, de ponçage et (ou) du genre, lesquels travaux engendrant le déplacement de matériaux amiantés non friables.
  - .5 Nettoyage :
    - .1 À intervalles rapprochés durant l'exécution des travaux et dès l'achèvement de ces derniers, enlever la poussière et les déchets amiantés à l'aide d'un aspirateur HEPA ou de linges humides.
    - .2 Mettre la poussière et les déchets amiantés dans des sacs à déchets pouvant être scellés de manière étanche. Traiter les feuilles de polyéthylène et les vêtements de protection jetables comme des déchets d'amianté ; les mouiller et les plier de manière à confiner la poussière, puis les déposer dans des sacs de plastique.
    - .3 Nettoyer l'extérieur de chaque sac contenant des déchets avec des linges humides ou un aspirateur HEPA, puis placer chacun des sacs dans un second sac à déchets non contaminé immédiatement avant de le sortir de la zone de désamiantage.
    - .4 Sceller les sacs de déchets, puis les évacuer du chantier. Éliminer les déchets conformément aux exigences des autorités fédérales et provinciales/territoriales compétentes. Superviser leur mise en décharge et s'assurer, d'une part, que l'exploitant de la décharge est bien informé des risques liés aux matériaux qui lui sont apportés et, d'autre part, que soient observés les lignes directrices et les règlements pertinents relatifs à l'élimination des matériaux contenant de l'amianté.
    - .5 Terminer en procédant, à l'aide d'un aspirateur HEPA, à un nettoyage en profondeur des zones de travail ainsi que des zones adjacentes touchées par l'exécution des travaux.

**3.3 INSPECTION**

- .1 Entreprendre l'inspection de la zone de désamiantage, afin de s'assurer que le tout est conforme aux stipulations pertinentes du présent devis et aux exigences des Autorités compétentes. Tout écart par rapport à ces exigences n'ayant pas été approuvé par écrit par le Représentant du Ministère peut entraîner l'arrêt des travaux, sans frais additionnels pour le Représentant du Ministère.
- .2 Le Représentant du Ministère doit inspecter les travaux afin de garantir le respect des conditions suivantes :
  - .1 La conformité aux marches à suivre et aux exigences particulières.
  - .2 Le niveau final d'achèvement des travaux et de propreté des lieux.
  - .3 L'Entrepreneur doit fournir, sans frais supplémentaires, la main-d'œuvre, les matériels et les dispositifs additionnels nécessaires pour assurer l'exécution des travaux selon les paramètres spécifiés.
- .3 Le Représentant du Ministère suspendra les travaux en cas de fuite ou de risque de fuite de particules d'amiante ou de matériaux amiantés à l'extérieur des zones de travail.
- .4 Aucun coût additionnel ne sera accordé pour les heures et les matériaux additionnels que l'Entrepreneur aura à prévoir pour offrir ou maintenir le niveau de rendement prescrit.

**FIN DE LA SECTION**

**Partie 1 Généralités**

- .1 Respecter les exigences de la présente section au moment de l'exécution des travaux indiqués ci-après :
  - .1 Enlèvement d'isolant en bon état, lequel correspondant à du matériau amianté et en provenance de tuyaux, de conduits ou d'autres structures semblables et ce, à l'aide de sacs à gants.
  - .2 Enlèvement ou déplacement d'au plus un (1) mètre carré de matériau amianté et friable (y compris du composé de ciment gris et en piètre état).
- .2 Se reporter aux documents ci-après pour retrouver les détails sur les matériaux à concentration d'amiante :
  - .1 Enquête sur des substances désignées, laquelle s'adressant spécifiquement au projet :- Projet d'aménagement de bureaux; locaux 048, 062, 064 et 066 du Bâtiment M-23A, au 1200 du chemin de Montréal, à Ottawa (Ontario).

**1.1 SECTIONS CONNEXES**

- .1 Section 02 8 00.01 – Désamiantage – précautions minimales
- .2 Section 02 82 00.03 – Désamiantage – précautions maximales
- .3 Section 02 83 20 – Mesures de précautions en rapport avec le plomb
- .4 Section 02 89 00 – Précautions relatives à la silice

**1.2 RÉFÉRENCES**

- .1 *Office des normes générales du Canada (CGSB).*
  - .1 *CAN/CGSB-1.205-03, Peinture d'obturation pour matériaux renfermant des fibres d'amiante.*
- .2 *Ministère de la Justice Canada (Jus).*
  - .1 *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999) (LCPE).*
- .3 *Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)/Santé Canada.*
  - .1 *Fiches signalétiques (FS).*
- .4 *Transport Canada (TC).*
  - .1 *Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses (LTMD).*
- .5 *Loi sur le transport des marchandises dangereuses de l'Ontario*
- .6 *La loi ontarienne sur la protection de l'environnement, R.R.O. 1990.*
  - .1 *General – Waste Management, R.R.O. 1990, Règl. O. 347*
- .7 *Laboratoires des assureurs du Canada (ULC).*
- .8 *Conseil national mixte*
  - .1 *Partie XI – Substances dangereuses*
- .9 *Norme sur la gestion de l'Amiante des SPAC.*
- .10 *Code canadien du travail, Partie II, articles 124 et 125*

- .1 *Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail*
- .11 *Ministère du Travail de l'Ontario (MoL).*
  - .1 *Loi sur la santé et la sécurité au travail, L.S.O. 1990, c. O1 (OSHA)*
    - .1 *Règl. O. 278/05 – Substances désignées – Amiante dans des projets de construction et des bâtiments et retrouvée au cours d'opérations de réparation et ce, compte tenu des modificatifs à jour.*
    - .2 *Loi ontarienne sur la santé et la sécurité en milieu de travail, R.S.O. 1990 et ce, compte tenu du règlement 490/09 qui porte sur les « Substances désignées » et ce, compte tenu des modificatifs à jour.*
    - .3 *Règlement ontarien 213/91 et ses modificatifs à date :- Projets de construction.*

### 1.3 DÉFINITIONS

- .1 Eau traitée : eau additionnée d'un agent mouillant tensioactif, non ionique, destiné à réduire sa tension superficielle en vue de favoriser une bonne imprégnation des fibres d'amiante.
- .2 Matériaux amiantés : matériaux qui contiennent 0,5 pour cent ou plus d'amiante en poids de matériau sec et qui sont définis à l'article Conditions existantes, y compris les matériaux détachés et la poussière déposée.
- .3 Zone de désamiantage : endroit où sont exécutés des travaux qui entraîneront, ou pourront entraîner, la mise en suspension de matériaux amiantés.
- .4 Visiteurs autorisés : Représentant du Ministère et représentant(s) des organismes de réglementation compétents.
- .5 Ouvrier compétent : dans le cas d'un travail spécifique, désigne un ouvrier :
  - .1 Qui, en raison de ses connaissances, de sa formation et de son expérience, est qualifié pour exécuter le travail amiante;
  - .2 Qui est familier avec les lois provinciales et avec les dispositions des règlements qui s'appliquent au travail;
  - .3 Qui connaît tous les dangers réels et potentiels en matière de santé et de sécurité en milieu de travail.
- .6 Voie de passage à portes-rideaux. Arrangement d'ensembles de fermeture, pour ainsi permettre le passage d'un local à un autre et ce, toujours en permettant un mouvement minimal de l'air entre les deux locaux ; de façon typique, cette construction peut s'élaborer comme suit :
  - .1 Disposer deux feuilles de polyéthylène l'une à côté de l'autre, avec chevauchement au centre, puis les fixer au sommet d'une baie de porte existante ou aménagée temporairement pour les besoins des travaux ; fixer le bord vertical d'une de ces feuilles le long du côté vertical de la voie de passage et fixer le bord vertical de l'autre feuille le long du côté vertical et opposé de la voie de passage.
  - .2 Renforcer les bords dégagés du polyéthylène par l'apport de ruban à conduits et d'un poids le long du rebord inférieur du rideau, pour ainsi assurer une fermeture appropriée.
  - .3 Chaque feuille de polyéthylène doit chevaucher l'ouverture d'au moins 1,5 m et ce, de chaque côté.

- .7 Test au D.O.P. : méthode d'essai servant à déterminer l'intégrité de l'élément à pression négative et ce, en se fondant sur l'essai de fuites à filtre HEPA ainsi que sur l'emploi de particules d'huile dispersées. (« D.O.P. ») (Matière particulaire à l'huile dispersée.).
- .8 Matériaux friables : matériaux qui, une fois secs, peuvent être émiétés, pulvérisés ou réduits en poussières à mains nues, y compris les matériaux ainsi émiétés, pulvérisés ou réduits en poussière.
- .9 Plan de travail se rapportant à des matériaux dangereux. Un rapport succinct et identifiant l'emplacement et les quantités de matériaux dangereux et les méthodes que l'on se propose d'utiliser pour enlever, entreposer, transporter et éliminer les matériaux en cause.
- .10 Aspirateur HEPA. À assujettir à un essai au DOP. Aspirateur muni d'un système de filtration à très haute efficacité, conçu pour collecter et retenir 99,97 % des fibres dont l'une ou l'autre dimension dépasse 0,3 micromètre.
- .11 Matériaux non friables : matériaux qui, à l'état sec, ne peuvent être mis en miettes, en poudre ou pulvérisés par une pression de la main.
- .12 Polyéthylène : toiles polyéthylène ou feuille de polyéthylène indéchirable dont les bords, les traversées, les entailles, les déchirures et les autres interruptions de continuité ont été scellés avec du ruban de manière à assurer une protection et un confinement adéquats.
- .13 Aire occupée : toute partie du bâtiment ou du chantier qui se trouve à l'extérieur de la zone de désamiantage.
- .14 Pulvérisateur : pulvérisateur de jardinage ou matériel de pulvérisation sans air comprimé, capable de produire un brouillard ou de fines gouttelettes. Le débit du pulvérisateur utilisé doit être adapté aux travaux à effectuer.

#### **1.4 DOCUMENTS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION**

- .1 Soumettre les documents démontrant, à la satisfaction du Représentant du Ministère que des mesures appropriées ont été prises en vue de l'élimination des déchets amiantés, conformément aux exigences des autorités compétentes.
- .2 Soumettre les documents définissant les exigences locales et (ou) provinciales/territoriales en vue de la préparation d'un Avis de projet.
- .3 Soumettre les documents démontrant que l'Entrepreneur dispose d'une assurance-responsabilité couvrant les travaux de désamiantage.
- .4 Soumettre au Représentant du Ministère tous les permis requis pour le transport et l'élimination des déchets d'amiante ainsi que les bordereaux de suivi confirmant que les déchets amiantés ont effectivement été reçus et éliminés de façon adéquate.
- .5 Soumettre une preuve que tous les travailleurs et (ou) superviseur(s) en contexte amianté ont reçu une éducation et une formation appropriées, telles que présentées par une personne compétente dans les contextes suivants : dangers associés à une exposition à de l'amiante, hygiène personnelle saine et bonnes pratiques de travail lors de l'exécution de travaux en contexte amianté; en outre, la formation devra aussi porter sur l'emploi, le nettoyage et l'élimination de masques respiratoires et de vêtements protecteurs.

- .6 Soumettre les documents démontrant que le personnel chargé de la supervision a suivi un cours sur le désamiantage d'une durée minimale de deux jours et approuvé par le Représentant du Ministère. Au moins un superviseur doit être désigné pour chaque groupe de dix travailleurs.
- .7 Soumettre les documents renfermant les renseignements requis par la commission des accidents du travail et confirmant l'assurance souscrite.
- .8 Soumettre la documentation pertinente, y compris les résultats des analyses, les données relatives aux risques d'incendie et à l'inflammabilité des matériaux, et les fiches signalétiques (FS) des matériaux et des produits chimiques utilisés, notamment :
  - .1 Les produits d'encapsulation ;
  - .2 L'eau traitée ; et
  - .3 Les produits d'obturation à séchage lent.
- .9 À la satisfaction du Représentant du Ministère, lui soumettre une preuve à l'effet que chaque Employé possède un dispositif respiratoire approprié et qu'il a passé les tests requis en la matière (Certificats d'essai d'essayage). Soumettre les travailleurs à des essais d'ajustement du masque (du point de vue qualitatif à tout le moins lorsqu'il s'agit d'un demi-masque respiratoire ou quantitatif dans le cas d'un masque respiratoire recouvrant l'ensemble du visage), le tout étant fondé sur la prévision d'un masque respiratoire qui est personnellement émis à chaque individu.
- .10 Section de suppression de l'amiante, telle que comprise à l'intérieur du Plan de travail sur les matériaux dangereux.

## **1.5 ASSURANCE DE LA QUALITÉ**

- .1 Exigences des organismes de réglementation : se conformer aux exigences de l'administration locale et du gouvernement fédéral et des des gouvernements provinciaux/territoriaux en matière de protection contre l'amiante. En cas de divergence entre ces exigences et celles prévues dans le présent devis, les exigences les plus rigoureuses prévaudront. Se conformer aux règlements en vigueur à la date à laquelle les travaux seront exécutés.
- .2 Santé et sécurité :
  - .1 Exigences relatives à la sécurité : protection des travailleurs et des visiteurs.
    - .1 Les vêtements et l'équipement de protection que les travailleurs et les visiteurs doivent utiliser lorsqu'ils pénètrent dans la zone de désamiantage comprennent ce qui suit :
      - .1 À tout le moins, appareil respiratoire à cartouches de filtrage HEPA P-100, N-100 ou R-100 et à masque complet, personnellement remis en propre à l'employé et portant une marque indiquant son efficacité et son usage, assurant une protection adéquate contre l'amiante et acceptable aux Autorités compétentes provinciales. Le masque respiratoire devra être aménagé de sorte à offrir une étanchéité efficace entre le masque et le visage du travailleur, sauf si le masque respiratoire est aménagé avec une hotte ou avec un casque. Le masque respiratoire devra être nettoyé, désinfecté et inspecté après chaque usage de chaque quart de travail ou plus souvent si la chose s'avère nécessaire,

lorsqu'il s'agit d'un masque émis à l'usage exclusif d'un seul travailleur ou après chaque usage lorsqu'il est utilisé par plus d'un travailleur. Les parties composantes endommagées ou détériorées du masque devront être remplacées avant son utilisation par tout travailleur ; et lorsqu'il n'est pas utilisé, le masque devra alors être entreposé dans un endroit pratique, propre et tout à fait sanitaire. L'employeur se devra d'établir des procédures écrites en rapport avec la sélection, l'emploi et le soin des masques respiratoires et une copie de ces procédures devra être remise à chaque travailleur qui se doit de porter un masque respiratoire et qui se devra aussi de passer en revue ces procédures. Ne pas assigner un travailleur à une opération nécessitant le port d'un masque respiratoire si ledit travailleur n'est pas physiquement apte à réaliser l'opération alors qu'il utilise le masque respiratoire.

- .2 Vêtements protecteurs en polyéthylène de grande densité et de type jetable (en Tyvec ou en tout autre matériau semblable et approuvé par le Représentant du Ministère, qui ne retiennent pas facilement des fibres d'amiante et (où) qui ne permettent pas la pénétration de fibres d'amiante dans le matériel. Les vêtements protecteurs devront être fournis par l'Employeur et portés par chaque travailleur devant entrer dans la zone de travail; par vêtements protecteurs ici, il faut entendre une combinaison qui recouvre bien la tête et tout le corps, avec des manchettes d'ajustement serré aux poignets, aux chevilles et au cou et ce, afin d'empêcher que les fibres d'amiante n'atteignent les vêtements sous-jacents et la peau en dessous des vêtements protecteurs; prévoir aussi le port de chaussures appropriées. Réparer ou remplacer toute combinaison de la sorte qui est déchirée.
- .3 Il est interdit de manger, de boire, de mâcher de la gomme et de fumer dans la zone de désamiantage.
- .4 Avant de quitter la zone de désamiantage, le travailleur peut décontaminer ses vêtements de protection, sans les enlever, à l'aide d'un aspirateur HEPA ou à l'aide d'un linge humide, ou, si ces vêtements ne seront pas réutilisés, les déposer dans des contenants pour la poussière et les déchets. Ces contenants doivent être étanches à la poussière et à l'amiante, ils doivent convenir à ce type de déchets, être marqués comme renfermant des déchets amiantés, et être nettoyés avec un linge humide ou un aspirateur HEPA immédiatement avant d'être retirés de la zone de travail. Ces contenants doivent être enlevés fréquemment, à intervalles réguliers.
- .5 Veiller à ce que les travailleurs se lavent les mains et le visage lorsqu'ils quittent une zone de désamiantage. Les postes de lavage doivent être situés à l'intérieur ou à proximité de la zone de désamiantage.
- .6 S'assurer que l'étanchéité du masque de l'appareil respiratoire de tout travailleur pénétrant dans la zone de désamiantage n'est pas compromise par les poils du visage ou les cheveux.
- .7 Protection des visiteurs :

- .1 Fournir des vêtements de protection et un appareil respiratoire approuvé aux visiteurs autorisés qui doivent pénétrer dans la zone de désamiantage.
- .2 Enseigner aux visiteurs autorisés le mode d'utilisation des vêtements de protection et des appareils respiratoires, et les informer des marches à suivre.
- .3 Enseigner aux visiteurs autorisés les marches à suivre pour entrer dans une zone de désamiantage et pour en sortir.

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

- .1 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
- .2 Récupérer et trier les emballages en papier, en plastique, en carton ondulé et les déposer dans les bennes appropriées disposées sur place aux fins de recyclage, conformément au plan de gestion des déchets.
- .3 Trier les déchets de métal aux fins de réutilisation/réemploi et de recyclage et les déposer dans les contenants désignés, conformément au plan de gestion des déchets.
- .4 Placer dans des contenants désignés les substances qui correspondent à la définition de déchets toxiques ou dangereux.
- .5 Manipuler et éliminer les matières dangereuses conformément à la LCPE, à la LTMD ainsi qu'aux règlements régionaux et municipaux pertinents.
- .6 Plier les feuillards métalliques de cerclage, les aplatir et les placer aux endroits désignés en vue de leur recyclage.
- .7 S'assurer également que les déchets amiantés provenant des travaux de désamiantage sont éliminés conformément aux règlements fédéraux, provinciaux, territoriaux et municipaux. Évacuer les déchets amiantés dans des sacs de 0,15 mils doublés et scellés ou encore dans des fûts étanches. Marquer avec soin les sacs ou les fûts de déchets en utilisant les étiquettes d'avertissement appropriées.
- .8 Fournir les manifestes contenant la liste et la description des déchets produits au cours des travaux et assurer le transport des contenants de déchets, par des moyens approuvés, vers des décharges accréditées en vue de leur enfouissement.

## **1.7 CONDITIONS EXISTANTES**

- .1 Pour retrouver des détails sur les matériaux amiantés, prière de se reporter à ce qui suit :- Enquête sur des substances désignées, laquelle s'adressant spécifiquement au projet :- Projet d'aménagement de bureaux; locaux 048, 062, 064 et 066 du Bâtiment M-23A, au 1200 du chemin de Montréal, à Ottawa (Ontario).
- .2 Informer le Représentant du Ministère de la présence de tout matériau amianté découvert au cours des travaux mais qui n'était pas indiqué sur les dessins, dans le devis ou dans les rapports relatifs aux présents travaux. Ne pas déplacer ces matériaux avant d'avoir reçu des instructions à ce sujet de la part du Représentant du Ministère.

## 1.8 ORDONNANCEMENT

- .1 Heures de travail. Entreprendre les travaux impliquant la suppression d'amiante dans l'Édifice en cours pendant les heures qui seront prescrites par le Représentant du Ministère. **Faire approuver le calendrier des travaux par le Représentant du Ministère et ce, par écrit et avant la mise en route proprement dite des travaux.** L'Entrepreneur devra être en mesure de travailler en continu et ce, depuis le début jusqu'à la fin du projet.

## 1.9 FORMATION DU PERSONNEL

- .1 Avant le début des travaux, fournir au Représentant du Ministère des documents garantissant de façon satisfaisante que tous les travailleurs ont reçu une formation adéquate concernant les risques d'une exposition à l'amiante, les mesures d'hygiène personnelle, les méthodes de travail appropriées, l'emploi, ainsi que les règles à suivre pour l'utilisation, le nettoyage et l'élimination des appareils respiratoires et des vêtements de protection.
- .2 Les instructions et la formation concernant les appareils respiratoires doivent au moins comprendre ce qui suit :
  - .1 Montage de l'équipement.
  - .2 Inspection et entretien de l'équipement.
  - .3 Désinfection de l'équipement.
  - .4 Limitations de l'équipement.
- .3 Les instructions et la formation doivent être données par une personne qualifiée et compétente.

## Partie 2 Produits

### 2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

- .1 Feuilles de recouvrement et de confinement
  - .1 Feuilles de polyéthylène : de 0,15 mm d'épaisseur.
  - .2 Feuilles de polyéthylène renforcé : tissé renforcé de fibres, de 0,15 mm d'épaisseur, liaisonné sur chaque face à une feuille de polyéthylène.
- .2 Agent mouillant : solution composée de 50 % d'ester de polyoxyéthylène et de 50 % d'éther de polyoxyéthylène, mélangée avec de l'eau en concentration suffisante pour assurer une bonne imprégnation des matériaux amiantés.
- .3 Contenants de déchets amiantés : déposer les déchets dans des contenants à double enveloppe.
  - .1 L'enveloppe intérieure doit être un sac de polyéthylène refermable et de 0,15 mm d'épaisseur.
  - .2 L'enveloppe extérieure doit être un contenant refermable fait de fibres ou de métal lorsque les déchets contiennent des éléments à arêtes vives ; si ce n'est pas le cas, l'enveloppe extérieure peut être un simple sac refermable fait de fibres ou de métal, ou encore un second sac de polyéthylène refermable et de 0,15 mm d'épaisseur.
  - .3 Les contenants doivent être étiquetés conformément aux règlements pertinents et ce, dans les deux langues officielles.

- .4 Ruban : du type pouvant sceller des feuilles de polyéthylène à différentes surfaces, tant en milieu sec qu'en milieu humidifié à l'eau traitée.
- .5 Produit d'obturation à séchage lent : produit transparent, qui ne tache pas, qui se disperse dans l'eau, qui demeure collant au toucher pendant au moins huit (8) heures après application et qui est conçu pour emprisonner les fibres d'amiante résiduelles.
  - .1 Le produit d'obturation doit présenter un indice de propagation de la flamme et un indice de pouvoir fumigène inférieur à 50.
- .6 Produit d'encapsulage : de type pénétrant, conforme à la norme CAN/CGSB-1.205.

### **Partie 3 Exécution**

#### **3.1 SUPERVISION**

- .1 Au moins un superviseur doit être désigné pour chaque groupe de dix travailleurs.
- .2 Un superviseur autorisé doit en tout temps demeurer dans la zone de désamiantage pendant le déplacement, l'enlèvement ou toute autre manipulation de matériaux amiantés.

#### **3.2 MARCHES À SUIVRE**

- .1 Avant le début des travaux, installer, à chaque accès à une zone de désamiantage, des panneaux d'avertissement indiquant, dans les deux langues officielles, en caractères haut de casse « Helvetica Medium », le numéro entre parenthèses correspondant au corps de la police de caractères à utiliser : « ATTENTION - FIBRES D'AMIANTE - DANGER (25 mm)/ PERSONNEL AUTORISÉ SEULEMENT (19 mm)/ LE PORT DU MATÉRIEL DE PROTECTION ASSIGNÉ EST OBLIGATOIRE (19 mm)/ L'INHALATION DE POUSSIÈRE D'AMIANTE PEUT CAUSER DE GRAVES LÉSIONS CORPORELLES (7 mm) ».
- .2 Avant le début des travaux, débarrasser de la poussière visible toutes les surfaces de la zone de travail où l'exécution des travaux peut vraisemblablement causer un déplacement de cette dernière.
  - .1 Utiliser un aspirateur HEPA ou encore des linges humides lorsqu'un nettoyage par voie humide ne présente aucun risque et semble approprié, à tout autre égard.
  - .2 Ne pas employer d'air comprimé pour nettoyer ou pour enlever la poussière déposée sur les surfaces.
- .3 Empêcher la dispersion de la poussière provenant de la zone de désamiantage au moyen de mesures appropriées aux travaux à exécuter.
  - .1 Recouvrir de feuilles de polyéthylène renforcé les revêtements de sol qui absorbent la poussière, tels que les moquettes, et la totalité des revêtements de sol de la zone de travail où la poussière et les fibres d'amiante ne peuvent, d'aucune autre manière, être confinées de façon sécuritaire.
  - .2 Monter des abris en feuillards de polyéthylène autour des zones de travail intérieur, fermer le système de ventilation de mécanique desservant ces zones et imperméabiliser les conduits de ventilation alimentant les zones en cause ou servant de conduits d'extraction.
- .4 Retirer les matériaux lâches à l'aide d'un aspirateur HEPA; avant et pendant l'exécution des travaux, humecter abondamment les matériaux amiantés friables

devant être déplacés ou enlevés, sauf si l'imprégnation présente un risque ou peut causer des dommages.

- .1 Utiliser un pulvérisateur de jardinage à faible débit, ou un appareil sans air comprimé capable de produire un brouillard ou de fines gouttelettes.
- .2 Exécuter les travaux de manière à produire le moins de poussière possible.
- .5 Enlèvement à l'aide de sacs à gants:
  - .1 Placer les outils nécessaires à l'enlèvement dans le porte-outil. Enrouler le sac autour de la canalisation et le sceller au moyen des fermetures à glissière et des sangles en tissu.
  - .2 Glisser les mains dans les gants et utiliser les outils nécessaires pour enlever le calorifuge. Répartir le calorifuge enlevé dans le sac de manière à remplir celui-ci au maximum.
  - .3 Introduire l'ajutage du pulvérisateur de jardinage dans le sac, par la soupape, et laver soigneusement le tronçon de canalisation et l'intérieur du sac. Procéder de manière à mouiller la surface du calorifuge se trouvant dans la partie inférieure du sac.
  - .4 Utilisation des sacs à gants à plus d'un endroit : après le lavage et l'application du produit d'obturation, sceller les déchets dans la partie inférieure du sac en se servant de la fermeture-éclair située au centre de celui-ci. Évacuer l'air de la partie supérieure du sac par la soupape souple à l'aide d'un aspirateur HEPA. Retirer le sac du tuyau et le remettre en place à un autre endroit; le sceller de nouveau au tuyau avant d'ouvrir la partie inférieure du sac. Reprendre les opérations de dénudage.
  - .5 S'il faut déplacer le sac sur le tuyau, évacuer d'abord l'air de la partie supérieure par la soupape souple à l'aide d'un aspirateur HEPA. Relâcher ensuite les sangles, déplacer le sac, sceller de nouveau au tuyau au moyen de la fermeture-éclair à deux sens pour passer par-dessus les suspentes. Reprendre les opérations de dénudage.
  - .6 Avant de retirer le sac une fois la canalisation dénudée, laver soigneusement la partie supérieure du sac et les outils. Évacuer l'air de la partie supérieure du sac par la soupape souple à l'aide d'un aspirateur HEPA. Enfiler le contenant de déchets en polyéthylène par-dessus le sac à gants avant de retirer ce dernier. Dégager une des sangles et retirer du sac les outils fraîchement lavés. Placer les outils dans un contenant rempli d'eau, puis retirer la seconde sangle et ouvrir la fermeture à glissière. Replier le sac en polyéthylène dans le contenant de déchets, puis sceller ce dernier.
  - .7 Après avoir retiré le sac, vérifier qu'il ne reste aucun résidu sur la tuyauterie. Enlever toute particule résiduelle au moyen d'un aspirateur HEPA ou de linges humides. Vérifier qu'il ne reste aucune trace de boue sur les surfaces afin d'éviter la mise en suspension de poussière d'amiante provenant de la boue séchée. Sceller les surfaces de tuyauterie mises à nu et les extrémités du calorifuge à l'aide d'un produit d'obturation à séchage lent, de manière à encapsuler toute fibre résiduelle.
- .6 À la fin de chaque période de travail, recouvrir les extrémités mises à nu de toute section de calorifuge de tuyauterie non décontaminée avec une feuille de polyéthylène fixée en place au moyen de ruban.
- .7 Tous les travaux feront l'objet d'une inspection visuelle et seront suivis d'une analyse de l'air. Si une inspection visuelle ou une analyse de l'air révèle que des zones adjacentes aux travaux ont été contaminées, celles-ci doivent être

entièrement confinées et parfaitement nettoyées et ce, sans frais aucun envers au Représentant du Ministère.

#### .8 Nettoyage

- .1 À intervalles rapprochés durant l'exécution des travaux et dès l'achèvement de ces derniers, enlever la poussière et les déchets amiantés à l'aide d'un aspirateur HEPA ou de linges humides.
- .2 Mettre la poussière et les déchets amiantés dans des sacs à déchets pouvant être scellés de manière étanche. Traiter les feuilles de polyéthylène et les vêtements de protection jetables comme des déchets amiantés ; les mouiller et les plier de manière à confiner la poussière, puis les placer dans des sacs à déchets.
- .3 Nettoyer chaque sac contenant des déchets au moyen de linges humides ou d'un aspirateur HEPA immédiatement avant son retrait de la zone de désamiantage, puis le placer dans un second sac à déchets non contaminé.
- .4 Sceller les sacs de déchets, puis les évacuer du chantier. Éliminer les déchets amiantés conformément aux exigences des autorités fédérales et provinciales/territoriales compétentes. Superviser leur mise en décharge et s'assurer, d'une part, que l'exploitant de la décharge est bien informé des risques liés aux matériaux qui lui sont apportés et, d'autre part, que soient observés les lignes directrices et les règlements relatifs à l'élimination des matériaux amiantés.
- .5 Terminer en procédant, à l'aide d'un aspirateur HEPA, à un nettoyage en profondeur des zones de désamiantage ainsi que des zones adjacentes touchées par l'exécution des travaux.

### 3.3 ANALYSE DE L'AIR

- .1 Du début des travaux jusqu'à la fin des opérations de nettoyage, le Représentant du Ministère collectera des échantillons d'air tous les jours dans les enceintes de la zone de travail de l'amiante pour s'assurer que les facteurs de protection respiratoire des travailleurs ne sont pas dépassés, conformément aux exigences provinciales et fédérales.
- .2 Du début des travaux jusqu'à la fin des opérations de nettoyage, le représentant du ministère collectera quotidiennement des échantillons d'air dans la salle propre et à l'extérieur des enceintes.
- .3 Si les analyses de l'air dans les aires situées à l'extérieur des zones de désamiantage démontrent que l'air est contaminé, ces zones doivent être entièrement confinées, entretenues et nettoyées de la même manière que les zones de désamiantage.
  - .1 Interrompre les travaux et nettoyer les zones à l'extérieur des zones de désamiantage lorsque les mesures en microscopie à contraste de phase (PCM) dépassent la valeur de 0,05 fibre par centimètre cube (f/cc) et rectifier alors les procédures.
  - .2 Tous les travaux de nettoyage requis ainsi que les travaux du second nettoyage, d'essais d'air additionnels et (où) d'inspections supplémentaires devront être réalisés sans que la chose n'entraîne de déboursés supplémentaires de la part du Représentant du Ministère.
- .4 Le Représentant du Ministère doit recueillir des échantillons d'air de contrôle après son inspection visuelle et définitive de la zone amiantée. Les échantillons

ainsi prélevés seront analysés et comparés et ce, en fonction des règlements pertinents.

- .1 Les analyses finales de l'air doivent indiquer des concentrations de fibres en suspension inférieures à 0,01 fibre par centimètre cube d'air.
- .2 Si la surveillance ou le contrôle de l'air montre que les zones à l'intérieur des zones de travail sont contaminées, il faudra alors abriter, entretenir et nettoyer ces zones d'intérieur de la même façon que s'il s'agissait de zones amiantées et ce, sans que la chose n'entraîne de déboursés supplémentaires de la part du Représentant du Ministère.
- .3 Reprendre ces opérations jusqu'à ce que les concentrations de fibres en suspension soient inférieures à 0,01 fibre par centimètre cube d'air.
- .4 L'Entrepreneur ne pourra charger aucun coût additionnel pour le supplément de main-d'œuvre et de matériaux requis pour en arriver au niveau de rendement prescrit.

**FIN DE LA SECTION**

**Partie 1 Généralités**

- .1 Respecter les exigences de la présente section au moment de l'exécution des travaux indiqués ci-après :
  - .1 Enlèvement ou déplacement de plus d'un (1) mètre carré de matériau amianté et friable (y compris du composé de ciment gris).
- .2 Enquête sur des substances désignées, laquelle s'adressant spécifiquement au projet :- Projet d'aménagement de bureaux; locaux 048, 062, 064 et 066 du Bâtiment M-23A, au 1200 du chemin de Montréal, à Ottawa (Ontario).

**1.1 SECTIONS CONNEXES**

- .1 Section 02 82 00.01 - Désamiantage – précautions minimales.
- .2 Section 02 82 00.02 – Désamiantage – précautions intermédiaires
- .3 Section 02 83 20 – Mesures de précautions en rapport avec le plomb
- .4 Section 02 89 00 – Précautions relatives à la silice

**1.2 RÉFÉRENCES**

- .1 *Office des normes générales du Canada (CGSB)*
  - .1 *CAN/CGSB-1.205-03, Peinture d'obturation pour matériaux renfermant des fibres d'amiante.*
- .2 *Association canadienne de normalisation (CSA International).*
- .3 *Ministère de la Justice Canada.*
  - .1 *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE) (1999).*
- .4 *Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)/Santé Canada.*
  - .1 *Fiches signalétiques (FS).*
- .5 *Transport Canada (TC).*
  - .1 *Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses (LTMD).*
- .6 *Loi sur le transport des marchandises dangereuses de l'Ontario*
  - .1 *General – Waste Management, R.R.O. 1990, Règl. O. 347*
- .7 *La loi ontarienne sur la protection de l'environnement, R.R.O. 1990.*
- .8 *Laboratoires des assureurs du Canada (ULC).*
- .9 *Code canadien du travail, Partie II, articles 124 et 125*
  - .1 *Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail*
- .10 *Conseil national mixte –*
  - .1 *Partie XI – Substances dangereuses*
- .11 *Norme sur la gestion de l'Amiante des SPAC*

.12 *Ministère du Travail de l'Ontario (MoL).*

.1 *Loi sur la santé et la sécurité au travail, L.S.O. 1990, c. O1 (OSHA)*

.1 *Règl. O. 278/05 – Substances désignées – Amiante dans des projets de construction et des bâtiments et retrouvée au cours d'opérations de réparation et ce, compte tenu des modificatifs à jour.*

.2 *Loi ontarienne sur la santé et la sécurité en milieu de travail, R.S.O. 1990 et ce, compte tenu du règlement 490/09 qui porte sur les « Substances désignées » et ce, compte tenu des modificatifs à jour.*

.3 *Règlement ontarien 213/91 et ses modificatifs à date :- Projets de construction.*

### 1.3 DÉFINITIONS

- .1 Sas : construction, généralement constituée de deux portes-rideaux installées à 2 m l'une de l'autre, permettant l'entrée et la sortie entre une zone contaminée et une zone propre, sans qu'il y ait échange ni déplacement d'air entre ces deux zones.
- .2 Eau traitée : eau additionnée d'un agent mouillant, tensioactif et non ionique, destiné à réduire sa tension superficielle, afin de pouvoir humecter les fibres.
- .3 Matériaux amiantés : matériaux qui contiennent 0,1 pour cent ou plus d'amiante en poids de matériau sec et qui sont définis à l'article *Conditions existantes*, y compris les matériaux détachés et la poussière déposée.
- .4 Zone de désamiantage : endroit où sont exécutés des travaux qui entraînent ou qui peuvent entraîner le déplacement de matériaux amiantés.
- .5 Visiteurs autorisés : Représentant du Ministère et représentants des organismes de réglementation compétents.
- .6 Ouvrier compétent : dans le cas d'un travail spécifique, désigne un ouvrier :
- .1 Qui, en raison de ses connaissances, de sa formation et de son expérience, est qualifié pour exécuter le travail amiante;
- .2 Qui est familier avec les lois provinciales et avec les dispositions des règlements qui s'appliquent au travail;
- .3 Qui possède une connaissance de tous les risques professionnels potentiels ou réels pour la santé et la sécurité associés au travail.
- .7 Voie de passage à rideaux : Arrangement de rideaux servant de portes d'entrée et de sortie entre deux zones ou deux compartiments et ce, avec déplacement minimum d'air, généralement construit tel que décrit ci-après :
- .1 Disposer deux feuilles de polyéthylène l'une à côté de l'autre, avec chevauchement au centre, puis les fixer au sommet d'une baie de porte existante ou aménagée temporairement pour les besoins des travaux ; fixer le bord vertical d'une de ces feuilles le long du côté vertical de la voie de passage et fixer le bord vertical de l'autre feuille le long du côté vertical et opposé de la voie de passage.

- .2 Renforcer les bords libres des feuilles en polyéthylène avec du ruban pour conduits d'air et lester (Prévoir des poids à même la partie inférieure des feuilles.) le bord inférieur des feuilles pour assurer une fermeture appropriée.
- .3 Chaque feuille de polyéthylène doit chevaucher l'ouverture d'au moins 1,5 m et ce, de chaque côté.
- .8 Test au D.O.P. : méthode d'essai servant à déterminer l'intégrité d'un appareil déprimogène par un contrôle des fuites du filtre à très haute efficacité (HEPA) à l'aide de phtalate de bis (2-éthylhexyle) (DOP pour dioctyl phthalate).
- .9 Matériaux friables : matériaux qui, une fois secs, peuvent être émiettés, pulvérisés ou réduits en poussière à mains nues, y compris les matériaux ainsi émiettés, pulvérisés ou réduits en poussière.
- .10 Plan de travail sur les matériaux dangereux : Un rapport succinct et identifiant l'emplacement et les quantités de matériaux dangereux et les méthodes que l'on se propose d'utiliser pour enlever, entreposer, transporter et éliminer les matériaux en cause.
- .11 Aspirateur HEPA. À assujettir à un essai au DOP : Aspirateur muni d'un système de filtration à très haute efficacité, conçu pour collecter et retenir 99,97 % des fibres dont l'une ou l'autre dimension dépasse 0,3 micromètre.
- .12 Dépression. À assujettir à un essai au DOP : À pression négative régnant dans une zone de travail de laquelle l'air est extrait par un système déprimogène, puis évacué directement à l'extérieur, en passant par une batterie de filtres à très haute efficacité (HEPA).
- .1 Le système déprimogène doit permettre de maintenir une différence de pression d'au moins 5 Pa entre la zone de travail et les zones adjacentes. Ce système doit être muni d'un avertisseur de défektivité ainsi que d'un dispositif de surveillance continue et d'enregistrement automatique des écarts de pression.
- .13 Matériaux non friables : matériaux qui, à l'état sec, ne peuvent être mis en miettes, en poudre ou pulvérisés par une pression de la main.
- .14 Aire occupée : toute partie du bâtiment ou du chantier qui se trouve à l'extérieur de la zone de désamiantage.
- .15 Feuille de polyéthylène bordée de ruban : feuille de polyéthylène du type et de l'épaisseur spécifiés, dont les bords, les traversées, les entailles, les déchirures et les autres endroits où cela était nécessaire ont été scellés avec du ruban afin d'obtenir une membrane continue capable de protéger les surfaces recouvertes contre les éventuels dommages causés par l'eau et les produits d'étanchéité, et d'empêcher la migration des fibres d'amiante vers une zone propre.
- .16 Pulvérisateur : pulvérisateur de jardinage ou matériel de pulvérisation sans air comprimé capable de produire un brouillard ou de fines gouttelettes. Le débit du pulvérisateur utilisé doit être adapté aux travaux à effectuer.

#### **1.4 DOCUMENTS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION**

- .1 Respecter les instructions ci-dessous avant de commencer les travaux :
  - .1 Obtenir de l'organisme compétent tous les permis nécessaires pour le transport et l'élimination des déchets amiantés, et les soumettre au

- Représentant du Ministère. S'assurer que l'exploitant de la décharge est bien informé des risques liés aux matériaux qui lui sont apportés et qu'il connaît les méthodes appropriées pour l'élimination de ces derniers. Soumettre au Représentant du Ministère les documents démontrant de façon satisfaisante que les arrangements appropriés ont été pris pour la réception et l'élimination adéquate des déchets amiantés.
- .2 À la satisfaction du Représentant du Ministère, lui soumettre une preuve à l'effet que chaque Travailleur impliqué dans une opération de risque élevé a réalisé avec succès le Programme de formation des travailleurs en matière de désamiantage. Soumettre une preuve de participation, qui se doit de prendre la forme d'un certificat.
  - .3 À la satisfaction du Représentant du Ministère, lui soumettre une preuve à l'effet que chaque Employé possède un dispositif respiratoire approprié et qu'il a passé les tests (**Quantitatif**) requis en la matière. Chaque travailleur doit de recevoir un appareil respiratoire lui étant personnellement émis et ajusté.
  - .4 Soumettre les documents démontrant que le personnel chargé de la supervision a suivi un cours sur le désamiantage, d'une durée d'au moins deux (2) jours et approuvé par le Représentant du Ministère. Soumettre une preuve de participation, qui se doit de prendre la forme d'un certificat. Au moins un superviseur doit être désigné pour chaque groupe de dix travailleurs.
  - .5 Soumettre à l'examen du Représentant du Ministère le plan du sas d'accès et des enceintes de décontamination proposés.
  - .6 Soumettre la documentation portant sur les produits d'obturation qui seront utilisés, y compris les résultats des essais de ces produits.
  - .7 Soumettre les documents définissant les exigences provinciales/territoriales et (où) locales en vue de la préparation d'un Avis de projet.
  - .8 Soumettre les documents démontrant que l'Entrepreneur dispose d'une assurance-responsabilité couvrant les travaux de désamiantage.
  - .9 Soumettre les documents contenant les renseignements requis par la Commission des accidents du travail et confirmant l'assurance souscrite.
  - .10 Soumettre la documentation pertinente, y compris les résultats des essais, les données relatives aux risques d'incendie et à l'inflammabilité des matériaux, et les fiches signalétiques (FS) des matériaux et des produits chimiques utilisés, notamment :
    - .1 L'eau traitée ;
    - .2 Les produits d'imperméabilisation à séchage lent.
  - .11 Section de suppression de l'amiante, telle que comprise à l'intérieur du Plan de travail sur les matériaux dangereux.

## 1.5 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Exigences des organismes de réglementation : se conformer aux exigences des gouvernements fédéral/territoriaux/provinciaux et de l'administration locale en matière de protection contre l'amiante. En cas de divergence entre ces exigences et celles prévues dans le présent devis, les plus rigoureuses prévaudront. Se

conformer aux règlements de Québec en vigueur au moment où les travaux sont exécutés.

.2 Santé et sécurité :

.1 Exigences relatives à la sécurité : Protection des travailleurs et des visiteurs.

.1 Les vêtements et l'équipement de protection que les travailleurs doivent utiliser lorsqu'ils pénètrent dans la zone de désamiantage comprennent ce qui suit :

.1 Appareil respiratoire à adduction d'air filtré à masque complet avec filtre à particules N-100, R-100 ou P-100, remis en propre à l'employé et portant une marque indiquant son efficacité et son usage, assurant une protection adéquate contre l'amiante et acceptable aux autorités provinciales compétentes. (Québec) L'appareil respiratoire doit assurer un contact étanche sur le visage de la personne, sauf s'il est équipé d'une cagoule ou d'un casque. L'appareil respiratoire doit être nettoyé, désinfecté et inspecté après chaque poste de travail ou plus fréquemment au besoin, lorsqu'il est remis pour l'usage d'un seul travailleur, ou après chaque usage lorsqu'il est utilisé par plus d'un travailleur. Toute pièce de l'appareil respiratoire qui est endommagée ou détériorée doit être remplacée avant que l'appareil soit utilisé par un travailleur. Lorsque l'appareil respiratoire n'est pas utilisé, il doit être rangé dans un endroit pratique, propre et sanitaire. L'employeur doit établir des procédures concernant le choix, l'utilisation et l'entretien des appareils respiratoires; un exemplaire de ces procédures doit être remis et expliqué à chaque travailleur tenu de porter un appareil respiratoire.

.2 Vêtements protecteurs en polyéthylène de grande densité et de type jetable (en Tyvec ou en tout autre matériau semblable et approuvé par le Représentant du Ministère), qui ne retiennent pas facilement des fibres d'amiante et (où) qui ne permettent pas la pénétration de fibres d'amiante dans le matériel. Les vêtements protecteurs devront être fournis par l'Employeur et portés par chaque travailleur devant entrer dans la zone de travail; par vêtements protecteurs ici, il faut entendre une combinaison qui recouvre bien la tête et tout le corps, avec des manchettes d'ajustement serré aux poignets, aux chevilles et au cou et ce, afin d'empêcher que les fibres d'amiante n'atteignent les vêtements sous-jacents et la peau en dessous des vêtements protecteurs; prévoir aussi le port de chaussures appropriées. Réparer ou remplacer toute combinaison de la sorte qui est déchirée. Aucun travailleur ne doit être affecté à une tâche nécessitant le port d'un appareil respiratoire s'il n'a pas la capacité physique d'exécuter la tâche en portant un.

.2 Exigences se rapportant à chaque travailleur :

- .1 Chaque travailleur doit enlever ses vêtements de ville dans le vestiaire non contaminé puis mettre un appareil respiratoire muni d'un filtre neuf ou d'un filtre réutilisable préalablement vérifié ainsi qu'une combinaison et une cagoule propres avant d'entrer dans le compartiment d'accès et de stockage des matériels ou dans la zone de désamiantage. Les vêtements de ville, les chaussures, les serviettes et les autres articles similaires non contaminés doivent être laissés dans le vestiaire propre.
- .2 Avant de quitter la zone de travail, le travailleur doit débarrasser ses vêtements de la poussière et des matériaux amiantés, puis se rendre dans le compartiment d'accès et de stockage des matériels et y enlever tous ses vêtements, à l'exception de son appareil respiratoire. Les combinaisons de travail ainsi que tous les matériaux et matériels contaminés doivent être déposés dans les contenants prévus à cet effet. Tout ce qui est réutilisable, à l'exception de l'appareil respiratoire, doit être laissé dans le compartiment d'accès et de stockage des matériels. Le travailleur maintenant dévêtu doit se rendre aux douches, laver soigneusement l'extérieur de son appareil respiratoire avant de le retirer, puis se laver le corps et les cheveux avec de l'eau et du savon. Il doit ensuite retirer les filtres de son appareil respiratoire et les mouiller avant de les jeter dans le contenant prévu à cet effet ; il doit ensuite laver et rincer l'intérieur de son appareil respiratoire. Lorsqu'elles ne sont pas utilisées dans la zone de travail, les chaussures de travail doivent être rangées dans le compartiment d'accès et de stockage des matériels. Une fois le désamiantage terminé, les chaussures doivent être éliminées comme s'il s'agissait de déchets d'amiante, ou lavées minutieusement, à l'intérieur et à l'extérieur, avec de l'eau et du savon avant leur sortie de l'aire de désamiantage et du compartiment d'accès et de stockage des matériels.
- .3 Après avoir pris une douche et s'être asséché, le travailleur doit se rendre dans le vestiaire propre, revêtir soit ses vêtements de ville lorsque la période de travail est terminée, soit une combinaison propre avant de manger, de fumer ou de boire. Si le travailleur doit revenir dans la zone de travail, il doit suivre les règles énoncées dans les paragraphes ci-dessus.
- .4 Les déchets et les matériels doivent être retirés du compartiment de transit des enceintes de décontamination des contenants et des matériels par des travailleurs provenant d'une zone non contaminée et portant une combinaison propre. On ne doit en aucun cas passer par ces enceintes pour entrer dans une zone de travail ou pour en sortir.

- .3 Il est interdit de manger, de boire, de mâcher de la gomme et de fumer dans la zone de désamiantage.
- .4 Veiller à ce que les travailleurs soient entièrement protégés à l'aide d'un appareil respiratoire et de vêtements de protection durant les travaux préparatoires au désamiantage, notamment lors de la mise en place des sas d'accès et des enceintes de décontamination.
- .5 Les instructions de la présente section doivent être affichées, dans les deux langues officielles, dans le vestiaire non contaminé ainsi que dans le compartiment d'accès et de stockage des matériels.
- .6 S'assurer que l'étanchéité de l'appareil respiratoire de tout travailleur pénétrant dans la zone de désamiantage n'est pas compromise par les poils du visage ou les cheveux.
- .7 Protection des visiteurs :
  - .1 Fournir des vêtements de protection et un appareil respiratoire approuvé à tous les visiteurs autorisés qui doivent pénétrer dans la zone de travail.
  - .2 Enseigner aux visiteurs autorisés le mode d'utilisation des vêtements de protection et des appareils respiratoires.
  - .3 Enseigner aux visiteurs autorisés les marches à suivre pour entrer dans une zone de travail ou pour en sortir.

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

- .1 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
- .2 Récupérer et trier les emballages en papier, en plastique, en polystyrène, en carton ondulé et les déposer dans les bennes appropriées disposées sur place aux fins de recyclage, conformément au plan de gestion des déchets.
- .3 Trier les déchets d'acier, de métal et de plastique aux fins de réutilisation/réemploi et de recyclage et les déposer dans les contenants désignés, conformément au plan de gestion des déchets.
- .4 Placer dans des contenants désignés les substances qui correspondent à la définition de déchets toxiques ou dangereux.
- .5 Manipuler et éliminer les matières dangereuses conformément à la LCPE, à la LTMD ainsi qu'aux règlements régionaux et municipaux pertinents.
- .6 Plier les feuillets ou les languettes métalliques de cerclage, les aplatir et les placer à l'endroit désigné, en vue de leur recyclage.
- .7 S'assurer également que les déchets d'amiante provenant des travaux de désamiantage sont éliminés conformément aux règlements fédéraux, provinciaux, territoriaux et municipaux pertinents. Évacuer les déchets amiantés dans des sacs de 6 ml doublés et scellés ou encore dans des fûts étanches. Marquer avec soin les sacs ou les fûts de déchets en utilisant les étiquettes d'avertissement appropriées.
- .8 Fournir les manifestes contenant la liste et la description des déchets produits au cours des travaux et assurer le transport des contenants de déchets, par des

moyens approuvés, vers des décharges accréditées en vue de leur enfouissement.

### 1.7 CONDITIONS EXISTANTES

- .1 Pour retrouver des détails sur les matériaux amiantés, prière de se reporter à ce qui suit :- Enquête sur des substances désignées, laquelle s'adressant spécifiquement au projet :- Projet d'aménagement de bureaux; locaux 048, 062, 064 et 066 du Bâtiment M-23A, au 1200 du chemin de Montréal, à Ottawa (Ontario).
- .2 Informer le Représentant du Ministère de la présence de tout matériau amianté découvert au cours des travaux mais qui n'était pas indiqué sur les dessins, dans le devis ou dans les rapports relatifs aux présents travaux. Ne pas déplacer ces matériaux avant d'avoir reçu des instructions à ce sujet de la part du Représentant du Ministère.

### 1.8 ORDONNANCEMENT

- .1 Au moins dix (10) jours avant le début des travaux faisant l'objet du présent contrat, informer par écrit les personnes et les organismes suivants :
  - .1 Le bureau régional de Travail Canada.
  - .2 Le ministère provincial/territorial du Travail.
  - .3 Les autorités compétentes en matière d'élimination des déchets d'amiante.
- .2 Soumettre au Représentant du Ministère un exemplaire de tous les avis transmis avant le début des travaux.
- .3 Heures de travail. Entreprendre les travaux impliquant la suppression d'amiante dans l'Édifice en cours pendant les heures qui seront prescrites par le Représentant du Ministère. **Faire approuver le calendrier des travaux par le Représentant du Ministère et ce, par écrit et avant la mise en route proprement dite des travaux.** L'Entrepreneur devra être en mesure de travailler en continu et ce, depuis le début jusqu'à la fin du projet.

### 1.9 FORMATION DU PERSONNEL

- .1 Avant le début des travaux, fournir au Représentant du Ministère des documents garantissant de façon satisfaisante que tous les travailleurs ont obtenu les renseignements pertinents et une formation adéquate concernant les risques liés à l'amiante, les mesures d'hygiène personnelle, y compris les vêtements de protection et les douches à utiliser, les modalités d'entrée et de sortie concernant les zones de désamiantage, les différents aspects des méthodes de travail appropriées, ainsi que les règles à suivre pour l'utilisation, le nettoyage et l'élimination des appareils respiratoires et des vêtements de protection.
- .2 Les renseignements et la formation concernant les appareils respiratoires doivent au moins comprendre ce qui suit :
  - .1 Les obligations générales de l'employeur.
  - .2 Les effets de l'amiante sur la santé.
  - .3 Les normes pertinentes et le prélèvement d'échantillons requis.
  - .4 Les droits et obligations des travailleurs.

- .3 Les renseignements pertinents et la formation doivent être donnés par une personne qualifiée et compétente.
- .4 Chaque travailleur impliqué dans une opération de type 3 doit avoir complété avec succès le programme de formation des travailleurs en réduction de l'amiante approuvé par le ministère de la formation, des collèges et des universités.
- .5 Tout superviseur d'un travailleur participant à une opération de type 3 doit avoir complété avec succès le programme de formation du superviseur de la réduction de l'amiante approuvé par le ministère de la formation, des collèges et des universités.

## **Partie 2 Produits**

### **2.1 MATÉRIAUX**

- .1 Feuilles de polyéthylène : sauf indication contraire, feuilles d'au moins 0,15 mm d'épaisseur, de dimensions suffisantes pour qu'il y ait le moins de joints possibles.
- .2 Feuilles de polyéthylène renforcé : tissé renforcé de fibres d'au moins 0,15 mm d'épaisseur, liaisonné sur chaque face à une feuille de polyéthylène.
- .3 Ruban : ruban adhésif renforcé de fibres de verre, du type pour conduits d'air, pouvant sceller des feuilles de polyéthylène, tant en milieu sec qu'en milieu humidifié à l'eau traitée.
- .4 Agent mouillant : solution composée de 50 % d'ester de polyoxyéthylène et de 50 % d'éther de polyoxyéthylène, ou de tout autre produit approuvé par le Représentant du Ministère, mélangée avec de l'eau en concentration suffisante pour assurer une pénétration et une imprégnation adéquates des matériaux amiantés.
- .5 Contenants de déchets d'amiante : fibres ou de métal – De type acceptable par l'opérateur du dépotoir, avec couvercles offrant un ajustement serré ou encore un second sac de polyéthylène refermable de 0,15 mm d'épaisseur.
  - .1 L'enveloppe intérieure doit être un sac de polyéthylène refermable et de 0,15 mm d'épaisseur.
  - .2 L'enveloppe extérieure doit être un contenant refermable fait de fibres ou de métal lorsque les déchets contiennent des éléments à arêtes vives ; si ce n'est pas le cas, l'enveloppe extérieure peut être un simple sac refermable fait de fibres ou de métal, ou encore un second sac de polyéthylène refermable et de 0,15 mm d'épaisseur.
  - .3 Les contenants doivent être étiquetés conformément aux règlements pertinents et ce, dans les deux langues officielles.
- .6 Ruban : ruban adhésif renforcé destiné à sceller le polyéthylène dans des conditions sèches et humides à l'aide d'eau modifiée.
- .7 Échafaudage : taille approprié et la force pour accueillir le projet conformément à O. reg 213/91, avec spécifications et mise en place à approuver et affranchi par un ingénieur professionnel. Inclure dans les coûts de la somme contractuelle en raison de cette exigence.

- .8 Produit d'obturation à séchage lent : produit transparent, qui ne tache pas, qui se disperse dans l'eau, demeure collant au toucher pendant au moins huit (8) heures après application et qui est conçu pour emprisonner les fibres d'amiante résiduelles.
- .9 Produit d'encapsulage, de type pénétrant et conforme à la norme CAN/CGSB-1.205.

### **Partie 3 Exécution**

#### **3.1 PRÉPARATION**

- .1 Zones de travail :
  - .1 Arrêter les systèmes de ventilation et de conditionnement d'air et les isoler du reste des installations, afin d'empêcher la dispersion des fibres d'amiante vers les autres zones du bâtiment durant les travaux. Effectuer des essais fumigènes pour vérifier l'étanchéité des conduits d'air. Sceller et calfeutrer les joints et les raccords des conduits actifs d'air de retour à l'intérieur d'une zone de désamiantage.
  - .2 À l'aide d'un aspirateur HEPA, faire un pré-nettoyage des éléments de mobilier pouvant être déplacés et du tapis qui se trouvent dans la zone de travail proposée ; ces objets doivent être déplacés temporairement de la zone de travail à l'endroit approprié.
  - .3 À l'aide d'un aspirateur HEPA, faire un pré-nettoyage du mobilier de rangement, des installations et des matériels fixes se trouvant à l'intérieur de la zone ou des zones de travail ; puis les couvrir de feuilles de polyéthylène et sceller les feuilles à l'aide de ruban.
  - .4 Lorsque c'est possible, nettoyer la zone ou les zones de travail à l'aide d'un aspirateur HEPA. Sinon, effectuer un nettoyage par voie humide. Ne pas employer de méthodes susceptibles de soulever de la poussière, comme le balayage, ni d'aspirateur autre qu'un aspirateur HEPA.
  - .5 Prendre les moyens ci-après pour empêcher la dispersion de la poussière générée dans les zones de travail :
    - .1 Une enceinte de polyéthylène ou de tout autre matériau adéquat et étanche à l'amiante si la zone de travail n'est pas enclouonnée par des murs ; si l'enceinte est faite d'un matériau opaque, une ou plusieurs zones à fenêtre transparente doivent être prévues afin que l'on puisse observer tout l'intérieur de l'enceinte.
    - .2 Des rideaux en feuilles de polyéthylène ou en un autre matériau adéquat et étanche à l'amiante, installés de chaque côté de chaque entrée à une zone de travail ou de chaque sortie de cette zone de travail.
  - .6 Un (1) mois avant les opérations de travail, assujettir les éléments à une pression négative d'essai au DOP. Remettre la documentation à ce sujet au Représentant du Ministère. Mettre en marche le système déprimogène et le laisser fonctionner en continu, à partir du moment où sont installées les premières feuilles de polyéthylène destinées à obturer les ouvertures, jusqu'à la fin des travaux, y compris le nettoyage final. Un appareil

d'enregistrement automatique doit assurer la surveillance en continu de la pression différentielle existante entre la zone de travail et le reste du bâtiment. Le système doit maintenir une pression d'air négative de 0,02 pouce (5 Pa) d'eau et ce, en rapport avec la zone à l'extérieur de l'enceinte. Le système de ventilation doit être inspecté et entretenu par une personne compétente avant chaque utilisation pour s'assurer qu'il n'y a aucune fuite d'air, et si le filtre est endommagé ou défectueux, ce dernier doit être remplacé avant l'utilisation du système de ventilation. Assurer une évacuation vers l'extérieur des éléments d'air négatif.

- .7 Obturer toutes les ouvertures, notamment les corridors, baies de portes, fenêtres, lanterneaux, conduits d'air, grilles et diffuseurs avec des feuilles de polyéthylène, et les sceller avec du ruban adhésif.
- .8 De la même manière, couvrir les planchers et les murs de polyéthylène renforcé de ruban. Pour les planchers, utiliser une (1) épaisseur de polyéthylène. Couvrir d'abord les planchers en prenant soin de faire remonter les feuilles d'au moins 300 mm sur les murs, puis couvrir les murs en faisant chevaucher les feuilles sur celles du plancher.
- .9 Construire des sas à toutes les entrées et sorties d'une zone de travail, de manière que cette zone soit toujours fermée par une porte-rideau lorsqu'un travailleur y entre où en sort.
- .10 À chaque point d'accès à une zone de travail, installer des panneaux d'avertissement indiquant ce qui suit dans les deux langues officielles, en caractères haut de casse « Helvetica Medium », le numéro entre parenthèses correspondant au corps de la police de caractères à utiliser : " AMIANTE » (50 mm); DANGER (40 mm); Ne pas respirer de poussière (15 mm); Le port d'équipement protecteur s'avère nécessaire (15 mm); Accès interdit (15 mm); Le fait de respirer de la poussière d'amiante constitue un risque pour la santé (10 mm).
- .11 Après avoir confiné les zones de travail, enlever les filtres des appareils de chauffage, de ventilation et de conditionnement d'air puis les mettre dans des sacs en plastique d'au moins 0,15 mm d'épaisseur. Sceller les sacs correctement et les traiter comme des déchets d'amiante. Enlever selon les directives du Représentant du Ministère, tous les éléments montés au plafond tels que les appareils d'éclairage, les cloisons et autres accessoires n'ayant pas été obturés qui nuisent aux travaux de désamiantage. Pulvériser de l'eau sur les matériaux amiantés contigus à ces articles, afin d'empêcher la mise en suspension de fibres d'amiante.
- .12 Les sorties de secours et d'incendie des zones de travail doivent être gardées en bon état et libres de toute obstruction ; sinon, d'autres sorties de secours doivent être prévues, à la satisfaction du Commissaire des incendies du Canada.
- .13 Aux endroits où l'imprégnation des matériaux amiantés exige de pulvériser de l'eau, couper l'alimentation électrique et prévoir un éclairage de secours sous tension de 24 V, et, pour l'alimentation des outils électriques, des circuits protégés par disjoncteur de fuite à la terre. L'installation et les matériels doivent être sans danger et conformes aux exigences des normes CSA pertinentes. S'assurer de l'installation sécuritaire de l'appareillage et des conduits de courant.

- 
- .2 Système d'enceinte de décontamination des travailleurs :
- .1 Enceinte de décontamination des travailleurs : réaliser une enceinte de décontamination comprenant un compartiment d'accès et de stockage des matériels, un compartiment de douches et un vestiaire propre :
- .1 Compartiment d'accès et de stockage des matériels : aménager un compartiment d'accès et de stockage des matériels entre le compartiment de douches et les zones de travail, qui sera équipé de deux portes-rideaux, une donnant accès au compartiment de douches et l'autre, à la zone de désamiantage. Prévoir une toilette portable, un contenant à déchets ainsi que des éléments de rangement pour les chaussures et les vêtements de protection lavables. Le compartiment d'accès et de stockage des matériels doit être suffisamment grand pour loger les équipements prescrits et tous les autres matériels nécessaires, et pour permettre à au moins un travailleur de se dévêtir aisément.
- .2 Compartiment de douches : Aménager un compartiment de douches entre le vestiaire propre et le compartiment d'accès et de stockage des matériels. Le compartiment de douches doit comprendre deux portes-rideaux, un donnant accès au vestiaire non contaminé, l'autre au compartiment d'accès et de stockage des matériels. Prévoir une douche par groupe de cinq travailleurs. Prévoir une amenée d'eau chaude et d'eau froide ou une amenée d'eau à température constante, dont la température ne sera pas inférieure à 40 degrés C ni supérieure à 50 degrés C. Prévoir des commandes individuelles à l'intérieur du local pour pouvoir régler le débit d'eau et des commandes individuelles d'intérieur aussi, pour contrôler la température. Prévoir de la tuyauterie et faire les raccordements nécessaires aux réseaux d'alimentation et d'évacuation. Avant d'être rejetées à l'égout, les eaux usées doivent être pompées à travers un système de filtration muni de filtres de 5 micromètres et acceptable de la part du Représentant du Ministère. Fournir du savon, des serviettes propres et des contenants adéquats pour l'élimination des filtres souillés des appareils respiratoires.
- .3 Vestiaire propre : aménager un vestiaire non contaminé entre le compartiment de douches et les zones propres situées à l'extérieur de l'enceinte de décontamination. Le vestiaire propre doit comprendre deux portes-rideaux, un donnant accès aux douches, l'autre, à l'extérieur de l'enceinte de décontamination. Prévoir des armoires-vestiaires ou des cintres et des crochets pour les vêtements de ville et les effets personnels des travailleurs. Prévoir également un espace de rangement pour les vêtements de protection et les appareils respiratoires non contaminés. Installer un miroir pour permettre aux travailleurs de bien ajuster leur appareil respiratoire.
- .3 Enceintes de décontamination des contenants et des matériels :
- .1 Les enceintes de décontamination des contenants et des matériels comprennent une zone de pré-nettoyage située dans la zone de travail, un

compartiment de lavage, un compartiment de transit et un compartiment d'évacuation. Ces enceintes servent à la décontamination des contenants de déchets d'amiante, des échafaudages, des contenants de matériaux, du matériel de pulvérisation, des aspirateurs et de tout autre matériel qui ne peut être décontaminé dans l'enceinte de décontamination des travailleurs.

- .1 Zone de pré-nettoyage : aménager une zone de pré-nettoyage à l'intérieur de la zone de travail où l'on procédera à la décontamination grossière des matériels et des contenants de déchets, à l'étiquetage et au scellement des contenants et à leur entreposage temporaire en attendant leur évacuation vers le compartiment de lavage. La zone de pré-nettoyage doit être munie d'un porte-rideau donnant accès au compartiment de lavage.
  - .2 Compartiment de lavage : aménager un compartiment de lavage entre la zone de pré-nettoyage et le compartiment de transit, et le munir de deux portes-rideaux, un donnant accès à la zone de pré-nettoyage, l'autre, au compartiment de transit. Le compartiment de lavage doit être équipé de pulvérisateurs d'eau à grande pression et à faible débit pour le lavage des contenants des déchets et des matériels. Avant d'être évacuées, les eaux de lavage doivent passer à travers un système de filtres pouvant retenir des particules de 5 micromètres. Fournir la tuyauterie nécessaire et faire les raccordements aux réseaux d'alimentation et d'évacuation.
  - .3 Compartiment de transit : aménager un compartiment de transit entre le compartiment de lavage et le compartiment d'évacuation, et le munir de deux portes-rideaux, un donnant accès au compartiment de lavage, l'autre, au compartiment d'évacuation. Le compartiment de transit doit être de dimensions suffisantes pour recevoir au moins deux contenants à déchets et les matériels les plus encombrants utilisés.
  - .4 Compartiment d'évacuation : aménager un compartiment d'évacuation entre le compartiment de transit et l'extérieur. Le compartiment d'évacuation doit être muni de deux portes-rideaux, une donnant accès au compartiment de transit, l'autre, à l'extérieur.
- .4 Construction des enceintes de décontamination :
- .1 Construire une ossature appropriée en vue du montage des enceintes ou utiliser les locaux existants lorsque ceux-ci conviennent. Recouvrir cette ossature de deux feuilles de polyéthylène scellées à l'aide de ruban. Sur les planchers, utiliser une épaisseur de polyéthylène renforcé, selon la pertinence.
  - .2 Installer des portes-rideaux entre les différents compartiments et enceintes de manière qu'au moins une des portes de chaque compartiment soit fermée lorsqu'il y a déplacement (personnes, contenants de déchets, matériels) d'un compartiment à l'autre).
- .5 Séparation des zones de travail et des aires occupées :
- .1 Séparer les parties du bâtiment qui doivent demeurer en service, des parties du bâtiment ou à l'extérieur qui seront utilisées pour supprimer l'amiante et

ce, par l'emploi d'un système de barrières étanchées à l'air. Réaliser comme suit les cloisons étanches :

- .1 Construire une ossature appropriée, en poteaux de bois ou de métal, du plancher au plafond. Couvrir l'ossature de feuilles de polyéthylène et sceller les feuilles à l'aide de ruban. Poser ensuite, sur l'ossature, un panneau de contreplaqué d'une épaisseur d'au moins 9mm. À l'aide d'un produit d'obturation feuillogène, sceller les joints des panneaux de contreplaqué et les joints entre les panneaux et les éléments contigus, de manière à réaliser une cloison étanche à l'air.
  - .2 Couvrir les panneaux de contreplaqué de feuilles de polyéthylène et sceller avec du ruban, selon les indications concernant les zones de travail.
- .6 Entretien des enceintes :
- .1 Garder les enceintes propres et en bon état.
  - .2 S'assurer que les cloisons et les feuilles de polyéthylène sont scellées au moyen de ruban et ferment efficacement les ouvertures. Réparer les cloisons endommagées et corriger les défauts sans retard.
  - .3 Faire une inspection visuelle des enceintes au début de chaque période de travail.
  - .4 Lorsque le Représentant du Ministère le demande, exécuter des essais fumigènes pour vérifier l'efficacité du confinement réalisé.
- .7 Les travaux de désamiantage ne doivent pas commencer avant :
- .1 Que les dispositions relatives à l'élimination des déchets aient été prises ;
  - .2 Que les dispositions concernant le stockage, la filtration et l'élimination des eaux usées aient été prises, dans le cas de dénudage après imprégnation des matériaux amiantés ;
  - .3 Que les zones de travail et les enceintes de décontamination ainsi que les parties du bâtiment qui doivent demeurer en service aient été efficacement isolées les unes des autres ;
  - .4 Que les outils, les matériels, les matériaux et les contenants à déchets soient sur place ;
  - .5 Que des arrangements aient été pris pour préserver la sécurité du bâtiment ;
  - .6 Que les panneaux d'avertissement aient été installés aux points d'accès en zones contaminées ;
  - .7 Que tous les avis aient été donnés et que tous les autres préparatifs aient été effectués.
  - .8 Que l'enceinte de la zone de travail ait été inspectée et approuvée par le Représentant du Ministère.
  - .9 Que des emplacements pour les poubelles, tels que désignés par le Représentant du Ministère, aient été établis. L'on se devra de garder les conteneurs fermés et abrités alors qu'ils se trouvent sur le chantier. Garder à l'état propre la zone de chargement des poubelles et ce, en tout temps.

### **3.2 SUPERVISION**

- .1 Au moins un superviseur doit être désigné pour chaque groupe de dix travailleurs.
- .2 Un superviseur autorisé doit en tout temps demeurer dans la zone de désamiantage pendant le déplacement, l'enlèvement ou toute autre manipulation de matériaux amiantés.

### **3.3 DÉSAMIANTAGE**

- .1 Marche à suivre dans le cas de travaux de désamiantage :
  - .1 Préparer le chantier.
  - .2 À l'aide d'un matériel de pulvérisation sans air comprimé capable de projeter un brouillard qui empêchera la mise en suspension des fibres, pulvériser les matériaux amiantés avec de l'eau contenant l'agent mouillant prescrit. Bien saturer les matériaux amiantés pour les imprégner jusqu'au support sans toutefois qu'ils dégouttent de manière excessive. Pulvériser les matériaux à plusieurs reprises durant les travaux de désamiantage afin de maintenir le degré de saturation requis, et de réduire au minimum la dispersion des fibres.
- .2 Enlever, par petits segments, les matériaux amiantés saturés d'eau. Ne pas les laisser sécher. Au fur et à mesure de leur enlèvement, bourrer ces matériaux dans des sacs refermables, en plastique, d'au moins 0,15 mm d'épaisseur. Déposer les sacs dans des contenants étiquetés, en vue de leur transport.
- .3 Sceller les contenants pleins. À l'aide d'une éponge mouillée, nettoyer à fond la surface extérieure de ces derniers. Évacuer les contenants de la zone de désamiantage et les déposer dans la zone de pré-nettoyage ; nettoyer de nouveau, avec soin, leur surface extérieure avec une éponge mouillée, avant de les amener dans le compartiment de lavage. Une fois les contenants dans le compartiment de lavage, les laver à fond puis les mettre dans le compartiment de transit, en attendant qu'ils soient transportés dans le compartiment d'évacuation, puis à l'extérieur. S'assurer que les contenants sont retirés du compartiment de transit par des travailleurs venant d'une zone non contaminée et portant une combinaison également non contaminée.
- .4 Une fois le dénudage terminé, frotter avec une brosse métallique toutes les surfaces débarrassées des matériaux amiantés et les nettoyer avec une éponge mouillée afin d'éliminer toute trace visible de fibres d'amiante. Les surfaces doivent rester mouillées tout au long de cette opération.
- .5 Une fois un quart de travail terminé, l'on se devra alors de couvrir les extrémités apparentes et résultants de l'isolant à tuyauterie et ce, en se servant de toiles et de colle.
- .6 Après avoir nettoyé les surfaces avec une brosse métallique et les avoir essuyées avec une éponge mouillée pour enlever toute trace visible de matériaux amiantés et après avoir encapsulé les matériaux amiantés impossibles à enlever, nettoyer à l'eau toute la zone de travail, y compris le compartiment d'accès et de stockage des matériels, ainsi que les matériels utilisés au cours des opérations de nettoyage. Laisser déposer la poussière d'amiante en suspension dans l'air pendant 24 heures, puis nettoyer à l'eau une seconde fois la zone et les matériels susmentionnés. Durant cette période de dépôt de la poussière, les travaux, la

ventilation et l'accès au chantier doivent être suspendus. Attendre ensuite une autre période de 24 heures, dans les mêmes conditions, puis nettoyer les zones de travail et les matériels à l'aide d'un aspirateur HEPA et essuyer toutes les surfaces avec un linge humide. Après avoir fait inspecter et approuver les travaux par le Représentant du Ministère, appliquer une couche continue de produit d'obturation à séchage lent sur toutes les surfaces traitées. Cette opération doit être suivie d'une autre période d'au moins 16 heures pendant laquelle les travaux, la ventilation et l'accès au chantier doivent être suspendus ; seul le système déprimogène doit demeurer en fonction durant cette période.

- .7 Les travaux seront assujettis à une inspection visuelle et à un contrôle de la qualité de l'air par le Représentant du Ministère. La contamination de zones avoisinantes indiquée par suite d'une inspection visuelle ou par un contrôle de la qualité de l'air nécessitera une fermeture complète et un nettoyage à fond des zones affectées.
- .8 Nettoyage:
  - .1 À intervalles rapprochés durant l'exécution des travaux et dès l'achèvement de ces derniers, enlever la poussière et les déchets amiantés à l'aide d'un aspirateur HEPA ou de linges humides.
  - .2 Mettre la poussière et les déchets amiantés dans des sacs à déchets pouvant être scellés de manière étanche. Traiter les feuilles de polyéthylène et les vêtements de protection jetables comme des déchets amiantés ; les mouiller et les plier de manière à confiner la poussière, puis les placer dans des sacs à déchets.
  - .3 Nettoyer chaque sac contenant des déchets au moyen de linges humides ou d'un aspirateur HEPA immédiatement avant son retrait de la zone de désamiantage, puis le placer dans un second sac à déchets non contaminé.
  - .4 Sceller les sacs doubles à déchets, puis les évacuer du chantier. Éliminer les déchets amiantés conformément aux exigences des autorités fédérales et provinciales/territoriales compétentes. Superviser leur mise en décharge et s'assurer, d'une part, que l'exploitant de la décharge est bien informé des risques liés aux matériaux qui lui sont apportés et, d'autre part, que soient observés les lignes directrices et les règlements relatifs à l'élimination des matériaux amiantés.
  - .5 Terminer en procédant, à l'aide d'un aspirateur HEPA, à un nettoyage en profondeur des zones de désamiantage ainsi que des zones adjacentes touchées par l'exécution des travaux.

### **3.4 INSPECTION**

- .1 Inspecter les zones de désamiantage afin de vérifier leur conformité aux exigences du devis et des autorités compétentes. Tout écart à ces exigences qui n'a pas été approuvé par écrit par le Représentant du Ministère peut entraîner l'arrêt des travaux, sans frais additionnels pour le Maître de l'ouvrage.
- .2 Le Représentant du Ministère inspectera les travaux afin de garantir le respect des conditions suivantes :
  - .1 La conformité aux marches à suivre et aux exigences particulières relatives aux différents matériels et appareils ;
  - .2 Le niveau final d'achèvement des travaux et de propreté des lieux ;

- .3 La fourniture, sans frais supplémentaires, de la main-d'œuvre, des matériels et des dispositifs additionnels nécessaires pour assurer l'exécution des travaux selon les paramètres spécifiés.
- .3 Si une fuite d'amiante de la zone amiantée se manifeste ou va vraisemblablement se manifester, le Représentant du Ministère pourra alors exiger une fermeture de chantier ou un arrêt des travaux.
- .4 Aucun coût additionnel ne sera accordé pour les heures et les matériaux additionnels que l'Entrepreneur aura à prévoir pour offrir ou maintenir le niveau de rendement prescrit.

### **3.5 ANALYSE DE L'AIR**

- .1 Du début des travaux jusqu'à la fin des opérations de nettoyage, le Représentant du Ministère collectera des échantillons d'air tous les jours dans les enceintes de la zone de travail de l'amiante pour s'assurer que les facteurs de protection respiratoire des travailleurs ne sont pas dépassés, conformément aux exigences provinciales et fédérales.
- .2 Du début des travaux jusqu'à la fin des opérations de nettoyage, le représentant du ministère collectera quotidiennement des échantillons d'air dans la salle propre et à l'extérieur des enceintes.
- .3 Si les analyses de l'air dans les aires situées à l'extérieur des zones de désamiantage démontrent que l'air est contaminé, ces zones doivent être entièrement confinées, entretenues et nettoyées de la même manière que les zones de désamiantage.
  - .1 Interrompre les travaux et nettoyer les zones à l'extérieur des zones de désamiantage lorsque les mesures en microscopie à contraste de phase (PCM) dépassent la valeur de 0,05 fibre par centimètre cube (f/cc) et rectifier alors les procédures.
  - .2 Tous les travaux de nettoyage requis ainsi que les travaux du second nettoyage, d'essais d'air additionnels et (où) d'inspections supplémentaires devront être réalisés sans que la chose n'entraîne de déboursés supplémentaires de la part du Client.
- .4 La surveillance finale de l'air doit être effectuée comme suit: Après que le représentant du Ministère a inspecté visuellement l'aire de travail de l'amiante et appliqué une couche acceptable d'agent de blocage sur les surfaces à l'intérieur de l'enceinte, surveillance de l'air dans la zone de travail de l'amiante.
  - .1 Les analyses finales de l'air doivent indiquer des concentrations de fibres en suspension inférieures à 0,01 fibre par centimètre cube d'air.
  - .2 Si les résultats de la surveillance de l'air indiquent des niveaux de fibre supérieurs à 0,01 f / cc, nettoyer à nouveau la zone de travail et appliquer une autre couche acceptable d'agent de blocage sur les surfaces.
  - .3 Reprendre ces opérations jusqu'à ce que les concentrations de fibres en suspension soient inférieures à 0,01 fibre par centimètre cube d'air.
  - .4 L'Entrepreneur ne pourra charger aucun coût additionnel pour le supplément de main-d'œuvre et de matériaux requis pour en arriver au niveau de rendement prescrit.

**3.6 NETTOYAGE DÉFINITIF**

- .1 Une fois que le nettoyage et que l'échantillonnage de l'air par le Représentant du Ministère montrent que les niveaux d'amiante à l'intérieur de l'enceinte ou des enceintes de la zone (des zones) de travail ne dépassent pas 0,01 fibre par centimètre cube, l'on pourra alors procéder au nettoyage définitif des travaux.
- .2 Retirer les feuilles de polyéthylène en les roulant soigneusement à partir des murs vers le centre de la zone de travail. Prendre soin de ramasser immédiatement, à l'aide d'un aspirateur HEPA, toute particule visible de matériau amianté.
- .3 Mettre les feuilles de polyéthylène, le ruban adhésif, le matériel de nettoyage, les vêtements et les autres déchets contaminés dans des sacs en plastique ; déposer ces sacs dans des contenants étiquetés et scellés en vue de leur transport.
- .4 Nettoyer les zones de désamiantage, le compartiment d'accès et de stockage des matériels, le compartiment de lavage, le compartiment des douches et toute autre enceinte susceptible d'être contaminée.
- .5 Nettoyer les contenants de déchets scellés ainsi que tous les matériels utilisés, puis, au moment opportun, les transporter hors des zones de travail en traversant les enceintes de décontamination des contenants et des matériels.
- .6 Entreprendre une vérification définitive et ce, pour s'assurer qu'il ne reste plus de poussière ni de débris sur les surfaces par suite d'opérations de démontage.
- .7 Au fur et à mesure que les travaux avancent et afin de ne pas dépasser la capacité d'entreposage sur le chantier, évacuer les contenants de déchets d'amiante scellés et étiquetés vers le centre de traitement et d'élimination approuvé, conformément aux exigences des autorités compétentes. Un représentant de l'Entrepreneur devra accompagner chaque envoi de déchets d'amiante afin de s'assurer que l'élimination est effectuée conformément aux règlements pertinents.

**FIN DE LA SECTION**

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 SOMMAIRE**

- .1 Procédures d'enlèvement du plomb pour l'élimination, la perturbation ou la réparation des matériaux connus ou soupçonnés de contenir du plomb, pour accommoder la portée du travail du projet.
- .2 Se reporter à la documentation ci-après afin de retrouver les détails sur les matériaux à concentration de plomb :
  - .1 Enquête sur des substances désignées, laquelle s'adressant spécifiquement au projet :- Projet d'aménagement de bureaux; locaux 048, 062, 064 et 066 du Bâtiment M-23A, au 1200 du chemin de Montréal, à Ottawa (Ontario).

### **1.2 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section 02 82 00.01 – Désamiantage: Précautions minimales
- .2 Section 02 82 00.02 – Désamiantage: Précautions intermédiaires
- .3 Section 02 82 00.03 – Désamiantage : Précautions maximales
- .4 Section 02 89 00 – Mesure de précautions : Silice

### **1.3 REFERENCES**

- .1 Ministère de la Justice Canada.
  - .1 Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE) (1999).
- .2 Santé Canada / Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT).
  - .1 Fiches signalétiques (FS).
- .3 Transport Canada (TC).
  - .1 Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses (LTMD).
- .4 Ministère de l'Environnement de l'Ontario (MEO).
  - .1 General – Waste Management, R.R.O. 1990, Règl. O. 347
- .5 Ministère du Travail de l'Ontario (MTO).
  - .1 Loi sur la santé et la sécurité au travail, L.R.O. 1990, ch. O.1.
    - .1 Règlement concernant les chantiers de construction, Règl. O. 213/91.
    - .2 Substance désignée - Plomb, R.R.O. 1990, Règl. O. 843.
  - .2 Publication: L'exposition au plomb sur les chantiers de construction (septembre 2004).
- .6 Loi canadienne sur la sécurité des produits de consommation, règlement sur les revêtements DORS/2005-109, ainsi modifié.

**1.4 DÉFINITIONS**

- .1 Sas : Construction, généralement constituée de deux portes-rideaux installées à 2 m l'une de l'autre, permettant l'entrée et la sortie du personnel, des matériaux et des équipements entre une zone contaminée et une zone propre, sans qu'il y ait échange ou déplacement d'air entre ces deux zones, sauf si les conditions du chantier exigent d'autres mesures à suivre, il faudra s'en tenir aux conditions suivantes.
- .2 Visiteurs autorisés : Représentants Ministériels ou représentants désignés et représentants d'organismes compétents
- .3 Porte rideau : dispositif de fermeture permettant le passage entre deux compartiments avec déplacement d'air minimum, généralement constitué de deux Toiles de polyéthylène disposées l'une à côté de l'autre, avec chevauchement au centre, à fixer au sommet de la porte existante ou aménagée temporairement pour les besoins des travaux, de manière que les bords extérieurs soient respectivement assujettis aux montants du bâti. Renforcer les bords libres des toiles avec du ruban adhésive et sceller le bord inférieur des feuilles pour assurer une fermeture étanche et adéquate. Chaque toile de polyéthylène renforcé doit chevaucher l'ouverture d'au moins 1,5 m de chaque côté à moins que les conditions du chantier n'obligent à procéder autrement
- .4 Plan de matière dangereuse: un bref rapport indiquant l'emplacement et les quantités de matières dangereuses et les méthodes qui seront utilisées pour les enlever, les entreposer, les transporter et les éliminer.
- .5 Peinture à concentration de plomb. Peinture qui contient des concentrations mesurables de plomb (Typiquement supérieure à 90 parties par million (ppm)) qui peut entraîner une exposition au plomb dans l'air élevée lors des opérations qui perturbent la peinture.
- .6 Matériaux contenant du plomb: matériaux supposés contenir des niveaux de plomb différents de leur composition historique.
- .7 Matériel contenant du plomb: équipement soupçonné de contenir du plomb par l'application historique, ou identifiés comme plomb contenant des étiquettes/onglets.
- .8 Zone de Occupée : toute zone de construction ou de lieu de travail qui se trouve en dehors de la zone de travail principale.

**1.5 ACTIONS ET DOCUMENTS À SOUMETRE**

- .1 Une (1) semaine avant le début des travaux d'Enlèvement, soumettre la méthodologie proposée pour les procédures d'Enlèvement au Représentant du Ministériel. La méthodologie proposée comprend :
  - .1 Les produits à utiliser incluant les fiches signalétiques (FS);
  - .2 La liste de l'équipement de protection requis pour les ouvriers;
  - .3 Le plan définissant les zones de travail dans lesquelles sont effectués les processus d'enlèvement;
  - .4 Les exigences en matière de sécurité intégrée, de ventilation et ainsi de suite;
  - .5 Exigences relatives à l'accès et à la sortie de la zone de travail.

**MESURE PRÉVENTIVES À SUIVRE LORS DE L'ENLÈVEMENT  
DE PRODUITS À CONCENTRATION DE PLOMB**

- 
- .2 Un plan de santé et sécurité au travail rédigé en fonction des travaux visés dans la présente section. Au minimum, ce document doit comporter ce qui suit :
    - .1 Classification de tous les travaux d'Enlèvement du plomb selon les critères utilisés dans le document Guide: plomb sur les projets de construction délivrés par le ministère du travail de l'Ontario.
    - .2 L'identité de la «personne compétente» qui, au nom de l'entrepreneur, effectuera des inspections régulières des activités d'Enlèvement du plomb afin d'éviter des conditions dangereuses, malsaines ou non sûres. La "personne compétente" doit être sur place en tout temps alors que les activités d'Enlèvement du plomb sont en cours.
    - .3 Une description de l'équipement et des matériaux, des contrôles, le nombre de personnel dans l'équipage, les responsabilités professionnelles et des procédures d'exploitation et d'entretien pour chaque activité impliquée dans les travaux de la présente section.
    - .4 Une description des méthodes de contrôle spécifiques à utiliser dans la douleur contenant du plomb et revêtements de surface procédés d'Enlèvement.
    - .5 Une stratégie de prévention veillant à s'assurer que le personnel ne soit pas exposé au plomb en suspension dans l'air ou à d'autres contaminants dont les concentrations dépassent la valeur actuelle d'exposition moyenne pondérée dans le temps (VEMPT)
    - .6 Une description du programme de surveillance médicale en place pour les travailleurs de l'enlèvement du plomb.
    - .7 Noms des produits à utiliser dans les travaux d'Enlèvement du plomb.
  
  - .3 Avant de commencer le travail:
    - .1 Obtenir de l'agence appropriée et soumettre au représentant ministériel tous les permis nécessaires pour le transport et l'élimination des déchets contenant du plomb. Assurez-vous que l'opérateur dump ou une installation de recyclage est pleinement conscient de la nature dangereuse de la matière faisant l'objet d'un dumping ou recyclé, et préparez les méthodes d'élimination et de recyclage.
    - .2 Présenter une preuve satisfaisante au Représentant du ministère que les employés avait des instructions sur les dangers de l'exposition au plomb, l'utilisation du respirateur, la tenue vestimentaire, l'utilisation des douches, l'Entrée et la sortie des zones de travail, et les aspects des procédures de travail et des mesures de protection.
    - .3 Présenter une preuve sous la forme d'un certificat attestant que le personnel de surveillance a assisté à un cours de réduction de la peinture contenant du plomb, d'une durée d'au moins 1 jour.
    - .4 Pour chaque charge de déchets qui quitte le site, soumettre les reçus d'échelle d'enfouissement, les documents d'expédition et les manifestes de déchets contenant du plomb, selon le cas, selon la caractérisation des déchets.
    - .5 Section d'enlèvement du plomb dans le plan de travail des matières dangereuses.

**MESURE PRÉVENTIVES À SUIVRE LORS DE L'ENLÈVEMENT  
DE PRODUITS À CONCENTRATION DE PLOMB****1.6 ASSURANCE DE LA QUALITÉ**

- .1 Exigences réglementaires : se conformer aux exigences fédérales, provinciales/territoriales et locales concernant la peinture à base de plomb, à condition qu'en cas de conflit entre ces exigences ou avec ces spécifications, une exigence plus rigoureuse s'applique. Se conformer aux règlements en vigueur à temps le travail est effectué.
- .2 Santé et Sécurité:
  - .1 Exigences de sécurité: protection des travailleurs et des visiteurs.
    - .1 Manger, boire, mâcher et fumer ne sont pas autorisés dans la zone de travail.
    - .2 Les installations de lavage comprenant un lavabo, de l'eau, du savon et des serviettes doivent être fournies par l'Entrepreneur. Tous les travailleurs doivent utiliser ces installations de lavage avant de manger, de boire, de fumer ou de quitter le lieu de travail. Les zones de lavage doivent être désignées par le représentant ministériel
    - .3 L'équipement de protection et les vêtements à porter par les travailleurs dans la zone de travail de plomb comprennent:
      - .1 Les vêtements de protection jetables qui ne maintiennent pas facilement ou ne permettent pas la pénétration des fibres d'amiante, constitués d'une combinaison complète avec capuchon et bandes assurant un ajustement serré aux poignets, aux chevilles et au cou.
      - .2 Un appareil de protection respiratoire, assigné en propre à chaque travailleur, portant les indications pertinentes relativement à son usage et à son efficacité, assurant une protection adéquate compte tenu du niveau d'exposition au plomb dans la zone de travail, et accepté par les autorités compétentes. Si des filtres jetables sont utilisés, fournir un nombre suffisant de filtres pour que les travailleuses et les travailleurs puissent poser des filtres propres dès l'enlèvement des filtres souillés et avant de rentrer dans une zone contaminée.
      - .3 S'assurer qu'aucune personne requise pour entrer dans la zone de travail de plomb a des poils sur le visage qui affectent le joint entre le respirateur et le visage.
    - .4 Protection des visiteurs :
      - .1 Fournir des appareils de protection respiratoire approuvés aux visiteurs autorisés qui doivent entrer dans une zone de travaux.
      - .2 Enseigner aux visiteurs autorisés le mode d'utilisation des vêtements de protection et des appareils de protection respiratoire ainsi que les pratiques à adopter.
      - .3 Informer les visiteurs autorisés de la marche à suivre lorsqu'ils entrent dans une zone de travaux et lorsqu'ils en ressortent.

**MESURE PRÉVENTIVES À SUIVRE LORS DE L'ENLÈVEMENT  
DE PRODUITS À CONCENTRATION DE PLOMB****1.7 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS**

- .1 L'échantillonnage représentatif des matériaux contenant du plomb qui est représentatif du flux de déchets applicable (c.-à-d. l'échantillonnage pour inclure le matériau du substrat selon le cas) doit être effectué par une personne compétente que l'Entrepreneur a retenue avant l'élimination des matériaux contenant du plomb. Les flux de déchets contenant du plomb doivent être classés à des fins d'élimination en utilisant la méthode de lixiviation caractéristique de toxicité dans un laboratoire d'analyse certifié. Toutes les procédures et soumissions d'échantillonnage sont approuvées par le représentant du ministère.
- .2 Placer les matériaux définis comme dangereux ou toxiques dans des contenants désignés.
- .3 Manipuler et éliminer les matières dangereuses conformément à la LCPE, à la LTMD ainsi qu'à la réglementation régionale et municipale applicable
- .4 S'assurer également que les déchets contenant du plomb, générés au cours des travaux d'enlèvement des anciens revêtements, sont éliminés conformément aux réglementations fédérales, provinciales, territoriales et municipales applicables. Marquer les contenants de déchets en utilisant des étiquettes d'avertissement approprié
- .5 Fournir les manifestes contenant la liste et la description des déchets produits au cours des travaux et assurer le transport des contenants de déchets, par des moyens approuvés, vers des décharges accréditées en vue de leur enfouissement.

**1.8 CONDITIONS EXISTANTES**

- .1 Reportez-vous à la Enquête sur des substances désignées, laquelle s'adressant spécifiquement au projet :- Projet d'aménagement de bureaux; locaux 048, 062, 064 et 066 du Bâtiment M-23A, au 1200 du chemin de Montréal, à Ottawa (Ontario) pour plus de détails sur les matériaux renfermant du plomb.

**Partie 2 Produits****2.1 MATÉRIAUX**

- .1 Tous les matériaux apportés au site de travail doivent être en bon état et exempts de poussière de plomb. Les articles à jeter doivent être des matériaux neufs seulement.
- .2 Conteneur de déchets de plomb: récipient imperméable acceptable pour le site d'immersion et ministère de l'Environnement. Étiquetés selon les besoins. Composé de L'un des éléments suivants:
  - .1 Un sac en polyéthylène scellé de 0,15 mm, à l'intérieur d'un deuxième sac en polyéthylène scellé de 0,15 mm.
  - .2 Un baril approprié à l'eau de lavage de plomb et/ou aux boues. Le conteneur doit être acceptable pour le transporteur de déchets.
- .3 Agent de nettoyage du plomb : Agent de nettoyage approprié pour la poussière de plomb. Matériaux acceptables :

**MESURE PRÉVENTIVES À SUIVRE LORS DE L'ENLÈVEMENT  
DE PRODUITS À CONCENTRATION DE PLOMB**

- .1 Détergents avec un contenu élevé de phosphate (contenant au moins 5 % de phosphate de trisodium).
- .2 Agent sans phosphate de dissolution de plomb
- .4 Toiles de polyéthylène renforcées : tissu renforcé de fibres, d'une épaisseur d'au moins 0,15 mm, liaisonné sur chaque face à une feuille de polyéthylène.
- .5 Ruban : ruban adhésif renforcé de fibres de verre, pouvant sceller des toiles de polyéthylène, tant en milieu sec qu'en milieu humidifié.

**2.2 ÉQUIPEMENT**

- .1 Aspirateur HEPA : Appareillage d'aspiration équipé d'un filtre à haute efficacité comportant un système de filtrage capable de collecter et de retenir des fibres d'au moins 0,3 micromètre dans tous les sens et avec une efficacité de 99,97 p. 100.
- .2 Vaporisateur : Réservoir de type jardin, faible vitesse, capable de produire un brouillard ou une pulvérisation fine.

**Partie 3 Exécution****3.1 PRÉPARATION**

- .1 Échafaudage
  - .1 Échafaudage selon CAN/CSA-s 269.2.

**3.2 PRÉPARATIONS DE ZONE D'ENLÈVEMENT**

- .1 Implement lead precautionary measures appropriate to the work completed in accordance with MOL Guideline: Lead on Construction Projects, as amended.
- .2 Zones des tâches de catégorie 1 :
  - .1 Utiliser des toiles de protection en polyéthylène sous tout endroit où s'effectue une tâche susceptible d'engendrer de la poussière de plomb ou encore des éclats ou des débris contenant du plomb.
- .3 Zones des tâches de catégorie 2 :
  - .1 Utiliser des toiles de protection en polyéthylène sous tout endroit où s'effectue une tâche susceptible d'engendrer de la poussière de plomb ou encore des éclats ou des débris contenant du plomb.
  - .2 Afficher des panneaux en nombre suffisant pour avertir des dangers d'exposition au plomb. À chaque point d'accès à une zone de travail, installer des panneaux d'avertissement indiquant ce qui suit dans les deux langues officielles, en caractères haut de casse et clairement lisibles :
    - .1 Danger d'exposition au plomb sous forme de poussière, de vapeur ou de brouillard.
    - .2 L'accès à la zone de travail est réservé au personnel autorisé seulement.
    - .3 Les respirateurs doivent être portés dans la zone de travail.
- .4 Zones des tâches de catégorie 3 :
  - .1 Afficher des panneaux en nombre suffisant pour avertir des dangers d'exposition au plomb. À chaque point d'accès à une zone de travail, installer des panneaux d'avertissement indiquant ce qui suit dans les deux langues officielles, en caractères haut de casse et clairement lisibles :

**MESURE PRÉVENTIVES À SUIVRE LORS DE L'ENLÈVEMENT  
DE PRODUITS À CONCENTRATION DE PLOMB**

- 
- .1 Danger d'exposition au plomb sous forme de poussière, de vapeur ou de brouillard.
  - .2 L'accès à la zone de travail est réservé au personnel autorisé seulement.
  - .3 Les respirateurs doivent être portés dans la zone de travail.
- .2 Les barrières, les enclos partiels et les enclos complets: les barrières, les enclos partiels et les enclos complets doivent être construits pour séparer la zone de travail d'enlèvement du plomb du reste du projet. Les barrières ne doivent être utilisées que lorsque les enveloppes complètes et partielles ne sont pas pratiques.
- .1 Barrières:
- .1 Les cordages ou les barrières n'empêchent pas le rejet de poussières contaminées ou d'autres contaminants dans l'environnement. Toutefois, ils peuvent être utilisés pour restreindre l'accès des travailleurs qui ne sont pas adéquatement protégés par un EPI approprié et empêcher l'entrée de travailleurs non directement impliqués dans l'opération. Les cordes ou les barrières doivent être placées à une distance suffisamment éloignée de l'opération qui permet à la poussière contenant du plomb de s'installer. Si cela n'est pas possible, des panneaux d'avertissement doivent être affichés à la distance où la poussière contenant du plomb s'installe pour avertir que l'accès est réservé aux personnes qui portent des EPI.
- .2 Enclos partiels:
- .1 Les enclos partiels permettent des émissions dans l'atmosphère à l'extérieur de l'enceinte. Les enclos partielles peuvent être constituées de bâches verticales et de bâches de sol, tant que les bâches sont recouvertes et solidement fixées ensemble aux coutures. Un enclos partiel n'est pas un système de confinement approprié si des poussières importantes sont générées.
- .3 Enclos complètes:
- .1 Les enclos complets sont des enceintes étanches (avec des bâches qui sont généralement imperméables et des joints et entrées entièrement scellés). Les enclos complètes permettent des émissions fugitives minimales ou non pour atteindre l'environnement en dehors de la zone de travail de plomb. Pour les enclos complets, les exigences suivantes doivent être remplies:
    - .1 L'enclos doit être constituée de matériaux coupe-vent imperméables à la poussière.
    - .2 L'enclos doit être soutenue par une structure sécurisée.
    - .3 Tous les joints de l'enclos doivent être entièrement scellés.
    - .4 Les entrées de l'enceinte doivent être équipées de sas.
    - .5 La fuite d'abrasifs et de débris de l'enceinte doit être contrôlée, aux points d'alimentation en air, par l'utilisation de déflecteurs, de persiennes, de joints à Rabat et de filtres.
- .3 Enceinte de décontamination des travailleurs : réaliser une enceinte de décontamination comprenant un compartiment d'accès et de l'entreposage du matériel, un compartiment de douches et un vestiaire propre, comme suit :

**MESURE PRÉVENTIVES À SUIVRE LORS DE L'ENLÈVEMENT  
DE PRODUITS À CONCENTRATION DE PLOMB**

- .1 Construire un système d'enceintes de décontamination des travailleurs, à monter aussi près que possible de la zone de travail et ce, selon les stipulations pertinentes du Représentant Ministériel. Présenter à l'examen du Représentant Ministériel l'aménagement des enceintes et des installations de décontamination proposées :
  - .2 Compartiment d'accès et d'entreposage du matériel : aménager un compartiment d'accès et d'entreposage du matériel entre le compartiment de douches et les zones de travail, qui sera équipé de deux portes rideaux, une donnant accès au compartiment de douches et l'autre, à la zone d'enlèvement du plomb. Prévoir une toilette portative, un contenant à déchets ainsi que des éléments de rangement pour les chaussures et les vêtements de protection lavables. Le compartiment d'accès et d'entreposage du matériel doit être suffisamment grand pour loger les équipements prescrits et tout autre matériel nécessaire, et pour permettre à au moins un travailleur de se dévêtir aisément.
  - .3 Compartiment de douches : aménager un compartiment de douches entre le vestiaire propre et le compartiment d'accès et l'entreposage du matériel, aménagé avec deux portes rideaux, une donnant accès au vestiaire non contaminé, l'autre au compartiment d'accès et l'entreposage du matériel. Prévoir une douche par groupe de cinq travailleurs et assurer une alimentation constante en eau potable froide ou tiède et en eau chaude (entre 40 et 50 degrés Celsius). Fournir la tuyauterie et faire les raccordements nécessaires aux réseaux d'alimentation et d'évacuation. Fournir du savon, des serviettes propres et des contenants adéquats pour l'élimination des filtres souillés des appareils de protection respiratoire.
  - .4 Vestiaire propre : aménager un vestiaire non contaminé entre le compartiment de douches et les zones propres situées à l'extérieur des enceintes de décontamination. Le vestiaire propre doit comprendre deux portes rideaux, dont l'une donne accès aux douches et l'autre, à l'extérieur de l'enceinte de décontamination. Prévoir des armoires vestiaires ou des cintres et des crochets pour les vêtements de ville et les effets personnels des travailleurs. Prévoir également un espace de rangement pour les vêtements de protection et les appareils respiratoires non contaminés. Installer un miroir pour permettre aux travailleurs de bien ajuster leur appareil respiratoire.
- .4 Entretien des enclos :
- .1 Garder les enclos propres et en bon état.
  - .2 S'assurer que les cloisons et les toiles de polyéthylène sont scellées au moyen de ruban et ferment efficacement les ouvertures. Réparer les cloisons endommagées et corriger les défauts sans délai.
  - .3 Faire une inspection visuelle des enclos au début de chaque période de travail.
- .5 Les travaux d'enlèvement du plomb ne doivent pas commencer avant que :
- .1 Les dispositions relatives à l'élimination des déchets n'aient été prises;
  - .2 Les dispositions concernant l'entreposage, la filtration, le contrôle et l'élimination des eaux usées n'aient été prises;

**MESURE PRÉVENTIVES À SUIVRE LORS DE L'ENLÈVEMENT  
DE PRODUITS À CONCENTRATION DE PLOMB**

- .3 Les zones de travail et les enceintes de décontamination ainsi que les parties du chantier du projet qui doivent demeurer en service n'aient été efficacement isolées les unes des autres;
- .4 Les outils, le matériel, les matériaux et les contenants à déchets ne soient sur place;
- .5 Les dispositions n'aient été pris pour préserver la sécurité du bâtiment;
- .6 Les panneaux d'avertissement n'aient été installés aux points d'accès en zones contaminées;
- .7 Tous les avis n'aient été donnés et que tous les autres préparatifs n'aient été effectués;
- .8 Le Représentant Ministériel n'ait examiné les travaux préparatoires et fourni par écrit l'autorisation de procéder aux travaux d'enlèvement du plomb.

**3.3 SUPERVISION**

- .1 Au moins un superviseur doit être désigné pour chaque groupe de dix travailleurs.
- .2 Un superviseur autorisé doit en tout temps demeurer dans la zone de travail pendant le déplacement, l'enlèvement ou toute autre manipulation de peinture contenant du plomb ou de matériaux contaminés au plomb

**3.4 L'ENLEVEMENT DE PLOMB**

- .1 L'enlèvement ou la perturbation des matériaux contenant de l'amiante revêtus de revêtements contenant du plomb doit également être effectué à l'Aide d'amiante approprié et/ou silice précautions décrites dans la section pertinente.
  - .1 Section 02 82 00.02 – Désamiantage: Précautions Intermédiaires
  - .2 Section 02 82 00.03 – Désamiantage : Précautions maximales
- .2 Avant de retirer la peinture contenant du plomb ou déranger d'autres matières contenant du plomb ou des matériaux contaminés:
  - .1 Préparez le site.
  - .2 Vaporiser les surfaces à déranger, qui sont finies avec de la peinture contenant du plomb, avec de l'eau utilisant un équipement de pulvérisation capable de fournir une application de «brouillard» pour empêcher la libération de poussière.
- .3 Peinture contenant du plomb, et enlèvement de revêtement de surface:
  - .1 Méthodes de contenant du plomb peindre et enlèvement de revêtement de surface/Perturbantes qui peut être utilisé, en attendant l'approbation du représentant du ministère, y compris.
    - .1 Outils motorisés et dotés de systèmes de collecte de poussière à filtres HEPA.
    - .2 Method (s) à la seule discrétion du représentant du ministère
- .4 À l'achèvement de la peinture contenant du plomb Et revêtements de surface enlèvements, effectuez le nettoyage suivant:
  - .1 Attendre au moins 1 heure après le travail de réduction du plomb actif a cessé de permettre aux particules de plomb en suspension dans l'air de s'installer.
  - .2 À l'aide d'un aspirateur équipé d'un filtre HEPA, nettoyer toutes les surfaces dans la zone de travail. Débuter le nettoyage à l'aide d'un aspirateur à partir des niveaux les plus élevés et les plus éloignés des installations de décontamination, en

**MESURE PRÉVENTIVES À SUIVRE LORS DE L'ENLÈVEMENT  
DE PRODUITS À CONCENTRATION DE PLOMB**

procédant de façon graduelle vers le bas, en direction des installations de décontamination.

- .3 Laver toutes les surfaces à l'aide d'un agent de surface servant à enlever le plomb puis les rincer à l'eau propre. Débuter le lavage et le rinçage à partir des niveaux les plus élevés et les plus éloignés des installations de décontamination, en procédant de façon graduelle vers le bas, en direction des installations de décontamination.
- .4 Selon le besoin, recommencer le nettoyage à l'aide d'un aspirateur équipé d'un filtre HEPA, ainsi que le lavage et le rinçage, afin de satisfaire au critère de règlement final.

**3.5 Inspection**

- .1 Effectuer des inspections de la zone de travail du plomb pour confirmer la conformité aux spécifications et aux exigences des autorités compétentes. L'écart par rapport à ces exigences qui n'ont pas été approuvées par écrit par le représentant du ministère peut entraîner l'arrêt de travail, sans frais au représentant du ministère.
- .2 Le Représentant Ministériel doit inspecter les travaux afin de :
  - .1 La conformité aux marches à suivre et aux exigences particulières relatives aux différents matériaux.
  - .2 Le niveau final d'achèvement des travaux et de propreté des lieux.
  - .3 L'Entrepreneur n'autorisera aucun frais supplémentaires pour la fourniture de la main-d'œuvre ou des matériaux additionnels nécessaires pour assurer l'exécution des travaux selon les paramètres spécifiés.
- .3 Le Représentant Ministériel peut ordonner de suspendre les travaux s'il y a une fuite ou un risque de fuite de liquide, de poussières ou de vapeur à l'extérieur de la zone de travail.
  - .1 L'Entrepreneur n'autorisera aucun frais supplémentaires pour la fourniture de la main-d'œuvre ou des matériaux additionnels nécessaires pour assurer l'exécution des travaux selon les paramètres spécifiés.

**3.6 SURVEILLANCE DE L'AIR ET L'ÉCHANTILLONNAGE DE L'ESSUIE DE SURFACE**

- .1 Le Représentant Ministériel doit, du début des travaux jusqu'à l'achèvement des opérations de nettoyage, prélever quotidiennement des échantillons d'air à l'extérieur ou à l'intérieur des enclos installés autour des zones de travail, conformément aux méthodes applicables en matière d'échantillonnage et d'analyse de l'air.
  - .1 Cette surveillance de l'air ne dégage pas l'entrepreneur de toute responsabilité pour la surveillance de l'air intérieur de la zone de travail de plomb pour vérifier que la protection respiratoire utilisée fournit un facteur de protection approprié.
  - .2 Utiliser les résultats des analyses de l'air à l'intérieur des zones de travail pour déterminer le type d'appareils de protection respiratoire requis. Les travailleuses et les travailleurs peuvent être tenus de porter des pompes d'échantillonnage durant une partie ou la totalité de leur quart de travail.
    - .1 Si les concentrations de fibres mesurées excèdent le coefficient de sécurité des appareils de protection respiratoire utilisés, l'Entrepreneur doit :
      - .1 Suspendre les travaux d'enlèvement du plomb.
      - .2 Recourir à une méthode plus rigoureuse de sécurité intégrée.
      - .3 Veiller à ce que les travailleurs effectuant des travaux à l'intérieur des enceintes portent un appareil de protection respiratoire ayant un coefficient de sécurité plus élevé.

**MESURE PRÉVENTIVES À SUIVRE LORS DE L'ENLÈVEMENT  
DE PRODUITS À CONCENTRATION DE PLOMB**

- .2 Si les analyses de l'air indiquent que des concentrations de plomb en suspension dans l'air à l'extérieur de la zone de travail excèdent 0,025 mg/m<sup>3</sup>, l'Entrepreneur doit en assurer le nettoyage ainsi que l'entretien en respectant les mêmes exigences que celles visant les zones de travail, sans frais additionnels au Représentant Ministériel.
- .3 Les analyses finales de l'air peuvent être effectuées à la discrétion exclusive du Représentant Ministériel.
  - .1 Les analyses finales de l'air doivent indiquer des concentrations de plomb en suspension inférieures à 0,005 mg/m<sup>3</sup>.
  - .2 Si les analyses de l'air indiquent des concentrations de plomb supérieures à 0,005 mg/m<sup>3</sup>, l'Entrepreneur doit nettoyer à nouveau la zone de travail et ce, sans que la chose n'entraîne de déboursés supplémentaires de la part du Représentant Ministériel.
  - .3 Reprendre ces opérations jusqu'à ce que les concentrations de plomb en suspension soient inférieures à 0,005 mg/m.
- .4 Les critères suivants doivent être utilisés pour définir un niveau de propreté acceptable après les activités de réduction de plomb:
  - .1 Au cas où l'enlèvement de revêtements de peinture a été effectué pour accommoder la portée des travaux du projet:
    - .1 Visiblement libre de peinture (s) et les amorces (s).
    - .2 Concentration résiduelle de poussières de plomb inférieure à:
      - .1 430 microgrammes / mètre carré pour des surfaces de plancher intérieur.
      - .2 2,691 microgrammes / mètre carré pour les appuis de fenêtre intérieurs.
      - .3 8,611 microgrammes / mètre carré pour les surfaces extérieures:
      - .4 Répéter le nettoyage au besoin jusqu'à ce que les concentrations de plomb soient inférieures aux niveaux spécifiés, sans frais supplémentaires au représentant du ministère.

**3.7 NETTOYAGE FINAL**

- .1 Retirer la feuille de polyéthylène en la glissant vers le centre de la zone de travail du plomb. Aspirer immédiatement les copeaux de peinture, particules, poussières et débris visibles lors du nettoyage à l'Aide de l'équipement de vide HEPA.
- .2 Placer les joints en polyéthylène, le ruban adhésif, le matériel de nettoyage, les vêtements et autres déchets contaminés dans des conteneurs de déchets étiquetés scellés pour le transport.
- .3 Inclure dans Clean-zones de travail, équipement et salle d'accès, salle d'eau et autres enceintes contaminées.
- .4 Inclure dans Clean-des conteneurs de déchets scellés et de l'équipement utilisé dans le travail et enlever des zones de travail, au moment opportun dans la séquence de nettoyage.
- .5 Un contrôle final peut être effectué pour s'assurer qu'aucune poussière ou débris de plomb ne reste sur les surfaces en raison des opérations de démontage.
- .6 Au fur et à mesure que le travail progresse, et pour éviter de dépasser la capacité de stockage disponible sur place, enlever les conteneurs scellés et étiquetés.
  - .1 Éliminer les déchets renfermant du plomb conformément au *R.R.O. 1990, Règlement 347/90, tel que modifié*. S'assurer que le transporteur de déchets et le récepteur sont pleinement conscients de la nature dangereuse des matières à

**MESURE PRÉVENTIVES À SUIVRE LORS DE L'ENLÈVEMENT  
DE PRODUITS À CONCENTRATION DE PLOMB**

---

immerger et que les lignes directrices et les règlements concernant l'élimination des déchets renfermant du plomb sont suivis.

- .2 Veiller à ce que les matériaux enlevés pendant les travaux de la présente section soient traités, emballés, transportés et éliminés comme déchets contenant du plomb.
- .3 Nettoyez les routes de déchets et la zone de chargement après chaque chargement. Utiliser les procédures de réduction du plomb, le cas échéant ou demandées par le représentant ministériel.
- .4 Déposez les poubelles aux endroits désignés. Gardez les bacs couverts et enfermés sur le site. La zone de chargement du bac doit être maintenue propre en tout temps.
- .5 Transporter tous les déchets à une décharge autorisée par le ministère de l'environnement Conversation et parcs de l'ontario.
- .6 Fournir au représentant ministériel des copies des documents d'expédition et des manifestes de déchets contenant du plomb pour chaque charge de déchets. L'entrepreneur est responsable de s'assurer que la documentation écrite est soumise pour chaque chargement de déchets quittant le site.
- .7 Coopérer avec MOECP les inspecteurs et d'exécuter immédiatement des instructions pour les travaux de réparation dans les sites d'enfouissement pour maintenir l'environnement, sans frais supplémentaires pour le Représentant du ministère.

**FIN DE LA SECTION**

## Partie 1 Généralités

### 1.1 SOMMAIRE

- .1 La présente section englobe les exigences et les procédures relatives aux précautions à prendre lors de la manutention de la silice. Il s'agit ici d'une section qui est conforme aux exigences de la Loi de l'Ontario sur la santé et la sécurité au travail (R.S.O. 1990); en outre, en conformité avec le règlement 490/09 et ses modificatifs à date, lequel règlement portant sur des substances désignées.
- .2 Lors de l'exécution des travaux ci-après, l'on devra se conformer aux exigences de la présente section :
  - .1 Travaux de chantier qui pourraient impliquer un contact avec de la poussière de silice, cette poussière pouvant être générée par des processus comme le sciage, le coupage, le meulage, le décapage et (où) le cassage de matériaux à concentration de silice.
- .3 Se reporter à la documentation ci-après afin de retrouver les détails s'appliquant aux matériaux à concentration de silice :
  - .1 Enquête sur des substances désignées, laquelle s'adressant spécifiquement au projet :- Projet d'aménagement de bureaux; locaux 048, 062, 064 et 066 du Bâtiment M-23A, au 1200 du chemin de Montréal, à Ottawa (Ontario).

### 1.2 SECTION CONNEXES

- .1 Section 02 82 00.01 - Désamiantage - Précautions minimales
- .2 Section 02 82 00.02 – Désamiantage – Précautions intermédiaires
- .3 Section 02 82 00.03 – Désamiantage - Précautions maximales
- .4 Section 02 83 20 – Mesure préventives à suivre lors de l'enlèvement de produits à concentration de plomb

### 1.3 RÉFÉRENCES

- .1 Se conformer aux exigences fédérales, provinciales et locales courantes et pertinentes en matière de silice et, en cas de conflit entre ces exigences ou entre ces exigences et celles du présent devis, les exigences s'avérant les plus sévères prévaudront. Se conformer aux règlements en vigueur au moment où seront réalisés les travaux.
- .2 Ministère du Travail de l'Ontario (« MoL »).
  - .1 Loi sur la santé et la sécurité au travail, L.S.O, R.S.O 1990, c. O1 (OSHA).
    - .1 O. Reg. 213/91 - "*Construction Projects*", ainsi modifié.
    - .2 Règlement de l'Ontario 490/09 – Substances désignées et ce, compte tenu de ses modificatifs jusqu'à date.
- .3 Ligne directrice :- Silice à l'intérieur de projets de construction et ce, selon la Ligne directrice proprement dite et ses révisions datant de septembre 2004.

## 1.4 DÉFINITIONS

- .1 **Marchandise dangereuse** : Produit, substance ou organisme figurant dans le Règlement sur le transport des marchandises dangereuses ou répondant au critère de danger établi dans ce règlement.
- .2 **Matière dangereuse** : Produit, substance ou organisme utilisé aux fins auxquelles il était initialement destiné, et qui est soit une marchandise ou une matière dangereuse susceptible d'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.
- .3 **Plan de travail sur les matériaux dangereux** : Un rapport succinct et identifiant l'emplacement et les quantités de matériaux dangereux et les méthodes que l'on se propose d'utiliser pour enlever, entreposer, transporter et éliminer les matériaux en cause.
- .4 **Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)** : Système employé à la grandeur du Canada, établi pour que les employeurs et les travailleurs soient au courant des dangers que présentent les produits utilisés sur les lieux de travail. En vertu du SIMDUT, les informations sur les matières dangereuses doivent être transmises au moyen de l'étiquetage, des fiches signalétiques et de programmes de formation des travailleurs. Le SIMDUT est mis en œuvre selon les termes d'un ensemble de lois fédérales et provinciales.

## 1.5 DOCUMENTS À SOUMETTRE

- .1 Section de suppression de la silice, faisant partie du Plan de travail sur les matériaux dangereux.

## 1.6 PROCÉDURES ET MESURES DE PRÉCAUTION

- .1 Exécuter les travaux en se servant de méthodes minimisant le soulèvement de la poussière de silice, qui est provoqué par des opérations de démolition. Dans la mesure du pratique, l'on se devrait de réduire la poussière par l'emploi de méthodes humides ou d'un système de collecte de poussière.
- .2 Dans la mesure du pratique et afin d'empêcher l'accumulation et la recirculation de concentrations nocives de silice cristalline à l'état libre dans la zone de travail, l'on se devrait de prévoir une ventilation adéquate, par l'apport aussi d'une ventilation d'extraction locale.
- .3 Afin d'empêcher la dispersion de poussière de silice à l'extérieur de la zone de travail, l'on se devrait de limiter les procédés de déplacement de silice à l'intérieur d'espaces clos.
- .4 Au cours de l'avancement des travaux, mettre en œuvre et maintenir des mesures de contrôle de la poussière de silice qui assurent que les niveaux de concentration de silice ne dépassent pas les limites admissibles.
- .5 Le Consultant peut interrompre les travaux à n'importe quel moment lorsque l'on soupçonne une libération de poussière de silice dans des zones adjacentes à la zone de travail. L'Entrepreneur se devra alors d'élaborer des procédures qu'il se propose de mettre en œuvre pour résoudre le problème et de faire part de ses intentions aux autorités compétentes. En outre, il devra apporter tous les changements nécessaires à ses opérations et ce, avant de poursuivre n'importe quelle activité de démolition qui pourrait entraîner une libération de poussière de

silice et ce, sans que la chose n'entraîne de déboursés supplémentaires de la part du Consultant.

- .6 La poussière de silice devrait être nettoyée de la machinerie et des surfaces de travail par balayage humide et par l'emploi de composés de balayage ou d'aspirateurs aménagés avec des filtres HEPA, afin d'empêcher la recirculation de l'air poussiéreux. L'on se devrait d'éviter des méthodes de nettoyage comme le soufflage d'air comprimé ou des opérations de balayage à sec. Lorsqu'il se manifeste une exposition à de la silice cristalline, l'on se devrait de nettoyer les vêtements protecteurs de travail à l'aide d'un aspirateur assorti et ce, avant d'enlever ces vêtements.
- .7 Entreposer les matériaux renfermant de la silice dans des conteneurs clos ; alternativement, se servir de moyens appropriés pour empêcher que de la poussière de silice se déplace dans l'air.

## **1.7 APPAREILLAGE DE PROTECTION DU PERSONNEL**

- .1 Les niveaux minimaux et anticipés de protection du personnel qui sont fondés sur les activités de travail impliquant de la poussière de silice sont énumérés ci-après et viennent en sus de l'appareillage de protection du personnel qui est requis pour réaliser les activités de démolition. La protection du personnel dépend des pratiques de travail et des risques connexes d'exposition à de la silice.
  - .1 Demi-masque de purification de l'air, équipé de cartouches de filtration HEPA ou à adduction d'air, personnellement émis au travailleur et identifié et marqué des points de vue de l'efficacité et de l'objectif, et acceptable de la part des Autorités provinciales (Québec) compétentes en ce qui concerne la silice et le niveau d'exposition de silice dans la zone de travail. Si l'on utilise des filtres jetables, prévoir alors un nombre suffisant de filtres, de sorte à permettre aux travailleurs de monter de nouveaux filtres suivant l'élimination des filtres usés et avant de rentrer à nouveau dans des zones contaminées.
  - .2 Protection des yeux. Lunettes à coques, lunettes de sûreté assorties de blindages latéraux ou de blindage pour le visage.
  - .3 Sur demande de tout travailleur :
    - .1 Gants, pour la protection des mains.
    - .2 Vêtements. Combinaison protectrice pour l'ensemble du corps.

## **1.8 CONTRÔLE DE L'AIR**

- .1 Si les installations de contrôle de l'air montrent que les zones de travail renferment de la silice cristalline à un niveau supérieur aux niveaux d'action prescrits, l'on devra alors procéder au nettoyage de ces zones en se fondant sur l'emploi des méthodes antérieurement présentées à ce sujet et ce, sans que la chose n'entraîne de déboursés supplémentaires de la part du Consultant

## **1.9 PERMIS**

- .1 L'Entrepreneur est responsable de l'obtention de tous les permis, licences et approbations nécessaires pour la réalisation des travaux d'élimination, soit le numéro générateur de rebuts du ministère de l'Environnement de l'Ontario et ainsi de suite.

**Partie 2 Produits**

**2.1 SANS OBJET**

.1 Sans objet.

**Partie 3 Exécution**

**3.1 SANS OBJET**

.1 Sans objet.

**FIN DE LA SECTION**

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

- .1 Sans objet.

**1.2 RÉFÉRENCES**

- .1 CSA International
  - .1 CSA B111-1974(R2003), Wire Nails, Spikes and Staples (Clous, fiches et cavaliers en fil d'acier).
  - .2 CSA O121-08, Contre-plaqué en sapin de Douglas.
  - .3 CSA O141-05(C2009), Bois débité de résineux.
  - .4 CSA O151-09, Contre-plaqué en bois de résineux canadiens.
  - .5 CAN/CSA-O325.0-07, Revêtements intermédiaires de construction.
  - .6 CAN/CSA-Z809-08, Aménagement forestier durable.
- .2 Forest Stewardship Council (FSC)
  - .1 FSC-STD-01-001-2004, FSC Principle and Criteria for Forest Stewardship.
- .3 Green Seal Environmental Standards (GS)
  - .1 GS-11-11, Paints and Coatings.
- .4 Commission nationale de classification des sciages (NLGA)
  - .1 Règles de classification pour le bois d'oeuvre canadien 2010.
- .5 South Coast Air Quality Management District (SCAQMD), California State, Regulation XI. Source Specific Standards
  - .1 SCAQMD Rule 1113-A2011, Architectural Coatings.
- .6 Sustainable Forestry Initiative (SFI)
  - .1 SFI-2010-2014 Standard.

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

- .1 Fiches techniques :
  - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les travaux de charpenterie. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.

## 1.4 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Marquage du bois : estampe de classification d'un organisme reconnu par le Conseil d'accréditation de la commission canadienne de normalisation du bois d'oeuvre.
- .2 Marquage du contreplaqué : marque de classification conforme aux normes CSA pertinentes.
- .3 Marquage du contreplaqué, des panneaux OSB et des revêtements intermédiaires de construction en panneaux composites dérivés du bois : marque de classification conforme aux normes CSA pertinentes.

## 1.5 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et les matériels au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
- .2 Exigences pour l'entreposage et la manutention :
- .3 Entreposer les matériaux et les matériels de manière qu'ils ne reposent pas sur le sol, à l'intérieur, au sec, dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
- .4 Entreposer le bois de manière à le protéger contre les marques, les rayures et les éraflures.
- .5 Remplacer les matériaux et les matériels défectueux ou endommagés par des matériaux et des matériels neufs.

## 1.6 PRODUITS

## 1.7 MATÉRIAUX/MATÉRIEL

- .1 Bois de construction : sauf indication contraire, bois de résineux, au fini S4S (blanchi sur 4 côtés), ayant un degré d'humidité ne dépassant pas 19 %, et conforme aux normes et règles suivantes :
  - .1 CAN/CSA-O141.
  - .2 NLGA, Règles de classification pour le bois d'oeuvre canadien.
  - .3 Panneaux en bois certifié CAN/CSA-Z809 ou FSC ou SFI.
- .2 Fournitures, cales, bandes de clouage, fonds de clouage, bâtis d'attente, tasseaux et chanlattes, membrons, fonds de clouage pour bordures de toit et lambourdes :
  - .1 Les éléments au fini S2S sont acceptables et ce, pour des emplacements dissimulés.
  - .2 Planches : catégorie « standard » ou supérieure.

- .3 Bois de dimension : classification « charpente légère (claire) », catégorie « standard » ou supérieure.
- .4 Poteaux et bois d'oeuvre (carrés) : catégorie « standard » ou supérieure.
- .3 Panneaux :
  - .1 Contreplaqué en sapin de Douglas (Douglas taxifolié) : conforme à la norme CSA O121, classification « construction », catégorie « standard ».
  - .2 Matériaux exempts d'urée-formaldéhyde.
- .4 Produit de traitement du bois :
  - .1 Produit de préservation appliqué en surface : produit de préservation hydrofuge coloré, à base de naphtédate de cuivre, ou solution à 5 % de pentachlorophénol.

## 1.8 ACCESSOIRES

- .1 Fixations : selon la norme CAN/CSA-G164 pour les ouvrages extérieurs, les ouvrages en bois traité sous pression.
- .2 Clous, fiches et cavaliers : conformes à la norme CSA B111.
- .3 Boulons : 12,5 mm de diamètre, sauf indication contraire, avec écrous et rondelles.
- .4 Dispositifs de fixation brevetés : boulons à bascule, tampons expansibles avec tire-fond, vis avec douilles en plomb ou en fibres inorganiques, recommandés par le fabricant.
- .5 Ne seront pas admissibles les dispositifs de fixation actionnés par explosifs.

## 1.9 EXÉCUTION

### 1.10 EXAMEN

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation de la charpenterie, s'assurer que l'état des surfaces/supports préalablement mis en oeuvre aux termes d'autres sections ou contrats est acceptable et permet de réaliser les travaux conformément aux instructions écrites du fabricant.
  - .1 Faire une inspection visuelle des surfaces/supports en présence du Représentant du Ministère.
  - .2 Informer immédiatement le Représentant du Ministère de toute condition inacceptable décelée.
  - .3 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables et reçu l'approbation écrite du Représentant du Ministère.

## 1.11 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .1 Appliquer un produit de préservation sur les éléments en bois avant de les installer.
- .2 Appliquer le produit de préservation par immersion ou au moyen d'un pinceau. Enduire les surfaces jusqu'à saturation et laisser le produit s'imprégner pendant au moins trois (3) minutes dans le cas des pièces de bois massif et pendant une (1) minute dans le cas des panneaux de contreplaqué.
- .3 Avant d'installer les éléments, appliquer généreusement au pinceau du produit de préservation sur toutes les surfaces mises à nu par les coupes, les dressages et les percements effectués sur place.
- .4 Traiter les éléments ci-après :
  - .1 Lisières biseautées en bois, ouvrages d'appui de fascies, bordures, pièces de clouage et dormants sur le tablier de toiture.
  - .2 Dormants en bois, servant à supporter des ouvrages de sous-plancher en bois et ce, par-dessus des dalles en béton en contact avec le sol ou avec du matériau de remplissage ou de remblayage.

## 1.12 INSTALLATION

- .1 Procéder selon les exigences du CNB, et conformément aux prescriptions ci-après.
- .2 Installer les fourrures et les cales nécessaires pour écarter du mur et supporter les armoires, les éléments de finition des murs et des plafonds, les revêtements, les bordures, les soffites, les revêtements de finition extérieurs et les autres ouvrages prescrits.
- .3 Installer les fourrures et les cales de manière à assurer la planéité et la verticalité des ouvrages, l'écart admissible étant de 1:600.
- .4 Installer autour des baies les bâtis d'attente, les bandes de clouage et les garnitures destinés à supporter les bâtis et les autres ouvrages.
- .5 Installer les tasseaux et les chanlattes, les fonds de clouage pour bordures de toit, les tringles de clouage, les membrons et les autres supports en bois requis, et les fixer au moyen de dispositifs de fixation galvanisés ou en acier.
- .6 Raboter, amenuiser et noyer légèrement dans l'étanchéité de toiture les tringles de clouage qui serviront à recevoir les avaloirs de toiture.
- .7 Installer les lambourdes selon les indications.
- .8 Ne pas travailler de panneaux de particules sans prendre les précautions nécessaires. Utiliser des collecteurs de poussière et porter un appareil respiratoire de qualité supérieure.
- .9 Assembler, ancrer, fixer, attacher et contreventer les éléments de manière à leur assurer la solidité et la rigidité nécessaires.

- .10 Au besoin, fraiser les trous de manière que les têtes de boulon ne fassent pas saillie.

### **1.13 NETTOYAGE**

- .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
- .2 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux/matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement.
- .3 Retirer les bacs et les bennes de recyclage du chantier et éliminer les matériaux aux installations appropriées.

**FIN DE SECTION**

**Partie 1 GÉNÉRALITÉS****1.1 DOCUMENTS CONNEXES**

- .1 S'appliquent à la présente section les dessins et les prescriptions générales du contrat et ce, y compris la section 001000 : Instructions générales.

**1.2 CONTENU DE LA SECTION**

- .1 La présente section décrit la fourniture et l'installation de l'isolant en panneaux au polystyrène et en fibres minérales et ce, selon les indications des dessins et les spécifications comprises ici-même.

**1.3 TRAVAUX CONNEXES**

- .1 Section 06100 :- Charpenterie.
- .2 Section 07191 :- Systèmes d'étanchéité à l'air.
- .3 Section 09250 :- Produits d'étanchéité pour joints.
- .4 Division 15 :- Travaux d'isolation pour ouvrages de mécanique.

**1.4 ENTREPOSAGE ET MANUTENTION**

- .1 Entreposer les matériaux hors sol; les garder dans un état sec et les protéger contre les éléments atmosphériques et toute exposition directe aux rayons du soleil.

**Partie 2 PRODUITS****2.1 ISOLANT EN FIBRES MINÉRALES**

- .1 Panneaux d'isolation en fibres minérales semi-rigides et de type I de la norme ASTM C665; en outre, de type 1 et de la classification A de la norme CAN/ULC-S702- 97, avec une densité d'au moins 32 kg/m<sup>3</sup>; de l'épaisseur indiquée. Les dimensions de ces panneaux devront convenir à l'installation proprement dite.

**2.2 ISOLANT EN PANNEAUX DE POLYSTYRÈNE DILATÉ**

- .1 Isolant en polystyrène dilaté et à cellules rapprochées et ce, pour des applications d'intérieur, en dessous de finis en gypse; selon la norme CAN/ULC-S701 et de type 2 et de l'épaisseur indiquée; en panneaux de 610 sur 2 440 mm et avec des rebords équarris. À valeur de résistance « RSI » de 0,87 aux 25 mm d'épaisseur.
  - .1 Qualité requise :- Produit de marque Styrofoam Channelmate et de fabrication Dow; alternativement, tout autre produit équivalent et approuvé.
  - .2 Fournir des panneaux d'isolation à double encoche et ce, aux fins de réception de profilés de fourrure de type « Insulok ».

- .2 Isolant en polystyrène dilaté et à cellules rapprochées, à utiliser à l'extérieur de murs de fondation et pour des applications en dessous du niveau du sol et pour du béton de type coulé sur place; selon la norme CAN/ULC-S701, de type 4 et de l'épaisseur indiquée; il doit s'agir ici de panneaux de 600 sur 2 400 mm, avec rebords équarris. À valeur de résistance « RSI » de 0,88 par épaisseur de 25 mm.
- .1 Qualité requise :- Produit de marque Styrofoam SM et de fabrication Dow; alternativement, tout autre produit équivalent et approuvé.
- .2 Qualité requise :- Produit de marque Styrofoam High-Density HI30 pour des applications en dessous de dalles en béton.

### 2.3 ACCESSOIRES

- .1 Profilés de fourrure, pour des applications d'intérieur et ce, en dessous de finis en gypse. Profilés ayant la forme d'U ou de L, avec une épaisseur du métal de base de 0,481 mm et ce, à l'état galvanisé. Ce système à profilés de fourrure devra être adapté à des encoches dans des panneaux d'isolation et ce, comme dans le cas suivant :- Produits de marque Insulok ou tout autre produit de marque équivalente et approuvée. Utiliser des vis à béton et à fini au chromate transparent, du format convenant à l'ouvrage en cause; ici, il devra y avoir une pénétration d'au moins 25 mm dans la sous-face et ce, comme dans le cas suivant :- Produit d'identification HILTI KWIK-CON ou tout autre produit équivalent et approuvé et ce, aux fins de fixation du système à profilés de fourrure à des ouvrages d'appui d'éléments de maçonnerie en béton ou de béton coulé sur place.
- .2 Colle à isolant :- Colle à base de caoutchouc synthétique et offrant une résistance aux champignons, avec une température d'application entre 12 et 50 degrés C. Cette colle et l'isolant devront être compatibles l'un l'autre. Ici, il doit s'agir de colle de type 2 et conforme à la norme CGSB 71-GP-24. Produit de marque Bakor Inc. 230-21 ou tout autre produit équivalent et approuvé.
- .3 Dispositifs d'attache et disques :-
- .4 .1 Aux fins d'attache de l'isolant en panneaux à des substrats en béton ou en éléments de maçonnerie en béton et ce, par l'emploi de vis à béton à auto-forage; ces vis devront présenter un fini au chromate transparent; en outre, elles devront convenir à l'utilisation pertinente et ce, selon les suggestions du fabricant de l'isolant. Il doit s'agir ici du produit Hilti Kwik-Con ou de tout autre produit équivalent et approuvé.
- .5 Disques en plastique ou tout autre produit équivalent et approuvé, aux fins d'attache de l'isolant, selon les suggestions du fabricant de l'isolant; du format convenant à l'application et à diamètre d'au moins 50 mm.

## Partie 3 EXÉCUTION

### 3.1 QUALITÉ D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

- .1 Poser l'isolant de façon à assurer une protection thermique continue aux éléments et aux espaces du bâtiment.
- .2 Ajuster l'isolant de façon ferme autour d'ouvrages en saillie.

- .3 Couper et façonner l'isolant de façon soignée et ce, afin de s'assurer d'un ajustement soigné à l'intérieur des espaces en cause. Abouter fermement les joints et décaler les joints à la verticale. N'utiliser que des panneaux d'isolation exempts de rebords brisés ou ébréchés. Utiliser des panneaux aux plus grandes dimensions possibles et ce, afin de réduire le nombre de joints.
- .4 Laisser un jeu d'au moins 75 mm entre l'isolant et tout élément émettant de la chaleur, par exemple des appareils d'éclairage encastrés, et d'au moins 50 mm entre l'isolant et les parois de cheminées de type A conformes à la norme CAN4-S604 et des conduits d'évacuation de type B et L conformes aux normes CAN/CGA-B149.1 et CAN/CGA-B149.2.
- .5 Ne pas recouvrir l'isolant avant sa révision par l'Architecte.
- .6 Installer de l'isolant en panneaux et ce, aux endroits indiqués et des épaisseurs prescrites.

### 3.2 INSTALLATION

- .1 S'assurer que les surfaces d'application soient suffisamment plates et uniformes. Signaler par écrit et à l'Architecte toutes les déficiences à même les travaux d'assise qui pourraient affecter l'installation des travaux de la présente section. Ne pas poursuivre les travaux tant et aussi longtemps que les déficiences de la sorte n'auront pas été corrigées.
- .2 Coordonner les présents travaux avec ceux de la section 07410 et s'assurer que les supports en tôle pour les panneaux en ciment de poids léger aient été montés aux endroits requis.
- .3 Pour les applications d'intérieur en dessous de finis en gypse, installer des panneaux d'isolation en polystyrène et les aménager avec des cornières et des profilés de fourrure en métal et de marque Insulok. Placer les profilés de fourrure à 300 mm d'entre axes et installer des cornières en continu à la périphérie de l'isolant ainsi qu'autour d'ouvrages en saillie. Attacher les profilés de fourrure et les cornières à 300 mm d'entre axes et ce, en se servant des vis à béton prescrites. Les cornières et profilés de fourrure devront être droits et dans le même plan et à l'état prêt pour la réception du gypse.
- .4 Aux endroits à partir desquels la circulation véhiculaire et de poids lourd pourrait être intense, installer alors de l'isolant HI-100 le long des zones et des voies de circulation des camions d'incendie et ce, selon les indications comprises dans les dessins. S'assurer que cet isolant soit posé en continu et de façon serrée.

### 3.3 NETTOYAGE

- .1 Protéger toutes les pièces composantes et adjacentes de construction et ce, à l'intérieur des zones dans lesquelles les travaux seront exécutés. Laisser le site des travaux dans un état propre et exempt de débris générés par les travaux de la présente section et ce, à l'entière satisfaction de l'Architecte.

**FIN DE SECTION**



**Partie 1 GÉNÉRALITÉS**

- .1 Matériaux et méthodes d'installation associés aux principaux éléments et ensembles d'étanchéité à l'air et à la vapeur d'eau.
- .2 Éléments et ensembles conçus assurer une étanchéité continue entre les éléments de l'enveloppe et les ouvertures et les pénétrations du bâtiment.

**1.1 SECTION**

- .1 Section 07 92 00 – Produits d'étanchéité pour joints

**1.2 RÉFÉRENCES**

- .1 Comité canadien des documents de construction
  - .1 CCDC 2 - Contrat à forfait.
- .2 Office des normes générales du Canada (CGSB)
  - .1 CAN/CGSB-19.13M-M87, Mastic d'étanchéité à un seul composant, élastomère, à polymérisation chimique.
  - .2 CAN/CGSB-19.18M-M87, Mastic d'étanchéité, à un seul composant, à base de silicone, à polymérisation par évaporation du solvant.
  - .3 CAN/CGSB-19.24M-M90, Mastic d'étanchéité à plusieurs composants, à polymérisation chimique.
  - .4 CGSB 19-GP-14M-76, Mastic d'étanchéité, à un seul composant, à base de butyl-polyisobutylène, à polymérisation par évaporation du solvant.
- .3 Partie 5 du Code national du bâtiment du Canada, Séparation des milieux différents.
- .4 Sealant and Waterproofer's Institute - Sealant and Caulking Guide Specification.

**1.3 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE**

- .1 Soumettre les dessins d'atelier requis conformément aux prescriptions de la section 001000 Instructions générales
  - .1 Les dessins d'atelier doivent montrer les caractéristiques de jointoiment particulières.
- .2 Soumettre les fiches techniques requises conformément aux prescriptions de la section 001000 Instructions générales
- .3 Soumettre les instructions du fabricant conformément aux prescriptions de la section 001000 Instructions générales

#### **1.4 ASSURANCE DE LA QUALITÉ**

- .1 Les travaux doivent être exécutés selon les exigences formulées dans le Sealant and Caulking Guide Specification, du Sealant and Waterproofer's Institute, visant les matériaux et leur mise en oeuvre.
- .2 Les travaux doivent être exécutés selon les exigences formulées dans le Professional Contractor Quality Assurance Program de la National Air Barrier Association.
- .3 Les travaux doivent être exécutés selon les exigences formulées dans le Professional Contractor Quality Assurance Program de la Canadian Urethane Foam Contractor's Association.
- .4 Garder un exemplaire des documents sur le chantier.

#### **1.5 QUALIFICATIONS**

- .1 Applicateur : La mise en oeuvre des matériaux doit être effectuée par une entreprise accréditée par la National Air Barrier Association et par la Canadian Urethane Foam Contractor's Association, laquelle doit conserver son accréditation pendant toute la durée des travaux.

#### **1.6 ÉCHANTILLONS DE L'OUVRAGE**

- .1 Construire un échantillon de l'ouvrage.
- .2 Construire un panneau représentatif d'un mur extérieur, de 2 m de longueur sur 2 m de largeur; ce panneau devra comprendre des pénétrations murales représentatives ainsi que de l'isolant. En outre, le tout devra illustrer l'interface entre les matériaux et les détails des garnitures d'étanchéité.
- .3 Le panneau de mur doit être installé à l'endroit indiqué.
- .4 L'échantillon peut faire partie de l'ouvrage fini.
- .5 Attendre 48 heures avant d'entreprendre les travaux, afin de permettre au Représentant du Ministère d'inspecter l'échantillon de l'ouvrage.

#### **1.7 RÉUNION PRÉALABLE À L'INSTALLATION**

- .1 convoquer une réunion une semaine avant le commencement des travaux prévus par la présente section.

## **1.8 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION**

- .1 Le matériel et les matériaux doivent être transportés, entreposés et manutentionnés conformément aux prescriptions de la section 001000 Instructions générales.
- .2 Le matériel et les matériaux doivent être transportés, entreposés et manutentionnés conformément aux instructions écrites du fabricant.
- .3 Éviter les déversements accidentels. Le cas échéant, aviser le Représentant du Ministère et procéder au nettoyage.
- .4 En cas de déversements accidentels, nettoyer les surfaces souillées et les remettre dans leur état d'origine.

## **1.9 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS**

- .1 Trier et recycler les déchets.
- .2 Placer dans des contenants désignés les substances qui correspondent à la définition de déchets toxiques ou dangereux.
- .3 S'assurer que les contenants vides sont scellés puis entreposés correctement, hors de la portée des enfants, en vue de leur élimination.

## **1.10 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE**

- .1 Il est interdit d'utiliser des produits d'étanchéité à polymérisation par évaporation de solvant ou des matériaux adhésifs dégageant des vapeurs, dans des endroits fermés dépourvus de ventilation.
- .2 Les espaces clos doivent être ventilés.
- .3 Maintenir la température et le degré d'humidité aux niveaux recommandés par les fabricants des matériaux, avant, durant et après leur mise en oeuvre.

## **1.11 ORDONNANCEMENT DES TRAVAUX**

- .1 Faire coïncider l'installation des matériaux d'étanchéité à l'air et à la vapeur d'eau avec celle des matériaux et des dispositifs d'étanchéité connexes.

## **1.12 GARANTIE**

- .1 Dans le cas des mastics d'étanchéité et des étanchéités en feuilles, la garantie devra être prolonger sur une période de trente-six (36) mois.

- .2 La garantie doit couvrir les mastics d'étanchéité et les étanchéités en feuilles mis en oeuvre qui n'assurent pas l'étanchéité prévue à l'air et à l'eau, qui présentent une perte d'adhérence ou de cohésion, ou qui ne prennent pas.

## **Partie 2      PRODUITS**

### **2.1      MATÉRIAUX EN FEUILLES**

- .1 Feuillards de scellement de type 1 :- Feuillards au bitume et à auto-adhérence et à l'état collé à une pellicule au polyéthylène de forte densité; d'une épaisseur totale et nominale de  $\pm 3$  mm. Qualité requise :- Produit d'identification Blueskin de la société Bakor ou d'identification Air-Shield de la société W.K. Meadows of Canada; alternativement, tout autre produit équivalent et approuvé.

### **2.2      MASTICS D'ÉTANCHÉITÉ**

- .1 Mastics d'étanchéité : conformes à la section 07 92 10 - Produits d'étanchéité pour joints.
- .2 Produit d'imperméabilisation :- Selon les recommandations du fabricant du matériau en feuillards; en outre, le tout devra être compatible avec les matériaux adjacents.
- .3 Apprêt : recommandé par le fabricant du mastic d'étanchéité.
- .4 Nettoyant pour subjectile : non corrosif du type recommandé par le fabricant du mastic d'étanchéité, compatible avec les matériaux contigus.

### **2.3      ADHÉSIFS**

- .1 Mastic adhésif : de type 1 ou type 2 : compatible avec l'étanchéité et le subjectile, ne durcissant pas.

### **2.4      ACCESSOIRES**

- .1 Diluant et nettoyeur pour membranes : selon les recommandations du fabricant de l'étanchéité en feuilles.

## **Partie 3      EXÉCUTION**

### **3.1      INSPECTION**

- .1 S'assurer que les surfaces sont prêtes à recevoir l'ouvrage prescrit dans la présente section, et que les conditions de mise en oeuvre sont adéquates.

- .2 S'assurer que toutes les surfaces sont propres, sèches, saines, unies, continues et qu'elles sont conformes aux exigences du fabricant.
- .3 Signaler par écrit au Représentant du Ministère toute condition non satisfaisante.
- .4 Il est interdit de commencer les travaux avant que les anomalies aient été corrigées. Le fait que l'Entrepreneur commence les travaux signifie que ce dernier accepte l'état de l'ouvrage.

### **3.2 TRAVAUX PRÉPARATOIRES**

- .1 Enlever les matières lâches ou étrangères susceptibles de compromettre l'adhérence des matériaux.
- .2 S'assurer que tous les subjectiles sont exempts d'huile et d'accumulations excessives de poussière; les joints de maçonnerie doivent être d'affleurement; les joints ouverts doivent être remplis; il ne doit pas y avoir de vides importants, de zones épaufrées ou de protubérances vives sur les surfaces de béton.
- .3 S'assurer qu'il n'y a pas d'humidité sur la surface des subjectiles avant d'appliquer la membrane autoadhésive et l'apprêt.
- .4 Les surfaces métalliques doivent être exemptes d'arêtes vives et de bavures.
- .5 Selon les instructions du fabricant, apprêter la surface des subjectiles qui doivent recevoir les adhésifs et les mastics d'étanchéité.

### **3.3 MISE EN OEUVRE**

- .1 Mettre en oeuvre les matériaux selon les instructions des fabricants.
- .2 Chevaucher les feuillets en fonction d'une valeur de chevauchement minimale et ce, selon les identifications à ce sujet dans les instructions du fabricant.
- .3 Appliquer le mastic d'étanchéité lorsque la température se situe à l'intérieur de la plage de températures recommandée. Consulter le fabricant du produit lorsqu'il est impossible de l'appliquer dans les conditions prescrites.

### **3.4 PROTECTION DE L'OUVRAGE**

- .1 Protéger l'ouvrage fini. Prendre les précautions nécessaires pour empêcher que les ouvrages contigus endommagent l'ouvrage réalisé aux termes de la présente section.
- .2 Protéger l'ouvrage fini contre les intempéries.

### 3.5 LISTES

- .1 Surface extérieure d'une paroi intérieure de maçonnerie: appliquer à la truelle une étanchéité de type F sur la surface des éléments de maçonnerie, de manière à obtenir une épaisseur de 6 mm; bien sceller les pénétrations des ancrages de maçonnerie pour qu'elles soient étanches à l'air.
- .2 Surface extérieure d'un revêtement mural en plaques de plâtre : poser une étanchéité en feuilles de type G sur le revêtement en plaques de plâtre, à l'aide d'un adhésif de type E. Sceller à l'aide d'un mastic d'étanchéité de type Y.
- .3 Périmètre de bâti de fenêtre: poser une étanchéité de type H, en la faisant recouvrir l'étanchéité du mur sur une largeur d'adhérence totale de 75 mm, contre un support solide, et le pourtour du bâti de fenêtre sur une largeur d'adhérence totale de 25 mm. Sceller le bord avec un mastic d'étanchéité de type Z.
- .4 Rencontre mur et toit : poser une étanchéité de type J, en la faisant recouvrir l'étanchéité du mur sur une largeur d'adhérence totale de 150 mm, contre un support solide, et la membrane d'étanchéité du toit sur une largeur d'adhérence totale de 100 mm. Sceller à l'aide d'un mastic d'étanchéité de type X.
- .5 Support de couverture en acier, à revêtement en plaques de plâtre, à joints scellés au ruban : poser une étanchéité de type K sur le revêtement en plaques de plâtre à l'aide d'un adhésif de type D; sceller le bord avec un mastic d'étanchéité de type Y.

**FIN DE SECTION**

## Généralités

**1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section 07 84 00 Protection coupe-feu
- .2 Section 09 11 10 – Système à colombage en métal.

**1.2 RÉFÉRENCES**

- .1 Santé Canada/Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
  - .1 Fiches signalétiques (FS).
- .2 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
  - .1 CAN-ULC-S101-04, Méthodes normalisées d'essai de résistance du feu pour les bâtiments et les matériaux de construction.
  - .2 CAN-ULC-S102-03, Méthode d'essai normalisée - Caractéristiques de combustion superficielle des matériaux de construction et assemblages.

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

- .1 Fiches techniques :
  - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les contraintes et la finition.
  - .2 Soumettre deux (2) exemplaires des fiches signalétiques du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT).
- .2 Rapports des essais :
  - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que des copies certifiées des rapports des essais, et s'assurer que les revêtements ignifuges mis en oeuvre sur les supports installés dans le cadre des travaux sont de qualité conforme ou supérieure aux exigences du présent devis.
  - .2 Soumettre les résultats des essais réalisés conformément à la norme CAN-ULC-S101 pour ce qui est de la résistance au feu, et conformément à la norme CAN-ULC-S102 pour ce qui est des caractéristiques de combustion superficielle.
  - .3 Dans le cas d'ensembles non cotés qui n'ont pas subi les essais prévus, soumettre des propositions basées sur des applications connexes, ignifugées selon des critères reconnus.

- .3 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
- .4 Instructions du fabricant : soumettre les instructions de mise en oeuvre fournies par le fabricant, y compris toute indication visant des méthodes particulières de manutention, de mise en oeuvre et de nettoyage.

## 1.4 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Qualification :
  - .1 Installateur : entreprise spécialisée dans la mise en oeuvre de revêtements ignifuges par projection, possédant cinq (5) années d'expérience, références à l'appui, approuvée par le fabricant.
- .2 Échantillons de l'ouvrage :
  - .1 Appliquer le produit ignifuge sur une superficie d'environ 10 mètres carrés de surface identique à la surface à traiter.
  - .2 L'échantillon de l'ouvrage servira aux fins mentionnées ci-après :
    - .1 Évaluer la qualité d'exécution de travaux, la préparation du support/subjectile, le fonctionnement du matériel et la mise en oeuvre des matériaux.
    - .2 Déterminer la conformité aux critères de performance; à cet égard, les essais suivants doivent être effectués.
  - .3 Avant de procéder aux travaux proprement dits, attendre 24 heures pour permettre au Représentant du Ministère d'examiner l'échantillon de l'ouvrage.
  - .4 Une fois accepté, l'échantillon constituera la norme minimale à respecter pour les travaux. Il pourra être intégré à l'ouvrage fini.
- .3 Réunions de chantier :
  - .1 Une (1) semaine avant le début des travaux faisant l'objet de la présente section et des travaux de mise en oeuvre, tenir une réunion avec le représentant de l'Entrepreneur et le Représentant du Ministère, au cours de laquelle doivent être examinés :
    - .1 les exigences des travaux;
    - .2 l'état du support et les conditions de mise en oeuvre;
    - .3 la coordination des travaux avec ceux exécutés par d'autres corps de métiers;
    - .4 les instructions du fabricant concernant la mise en oeuvre ainsi que les termes de la garantie offerte par ce dernier;
    - .5 Avant le début des travaux, prendre les arrangements nécessaires avec le Représentant du Ministère pour examiner les conditions existantes à proximité du lieu des travaux de démolition prévus.

- .6 En cas de changement des dates et/ou des heures de réunion établies au moment de l'attribution du marché, le Représentant du Ministère avisera les intéressés par écrit 24 heures avant l'heure annoncée pour la réunion.
- .2 Réunions de chantier : les contrôles effectués sur place par le fabricant et prescrits à l'article CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE, de la PARTIE 3, doivent comprendre des visites de chantier aux étapes suivantes :
  - .1 une fois les produits livrés et entreposés sur le chantier, et les travaux préparatoires terminés, mais avant le début des travaux de mise en oeuvre faisant l'objet de la présente section;
  - .2 deux (2) fois au cours de l'avancement des travaux, c'est-à-dire une fois ceux-ci achevés à 25 % puis à 60 %;
  - .3 une fois les travaux achevés et le nettoyage terminé.

## **1.5 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION**

- .1 Emballage, expédition, manutention et déchargement :
- .2 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux conformément aux instructions écrites du fabricant.
- .3 Livrer les produits dans leur contenant d'origine, fermé, portant une inscription indiquant la marque, le nom du fabricant, l'homologation ULC.
- .4 Entreposage et protection :
  - .1 Entreposer les matériaux à l'intérieur dans un endroit sec.
  - .2 Entreposer les matériaux dans des conditions de température et d'humidité conformes aux recommandations du fabricant, et les protéger contre les intempéries.
  - .3 Les contenants ouverts ou endommagés seront refusés.
  - .4 La durée de conservation doit être indiquée sur l'emballage; les produits doivent être appliqués avant la date limite d'utilisation.
  - .5 Prendre soin de bien isoler la zone de travail au moyen de cloisons temporaires, afin d'empêcher la contamination de l'air environnant.
  - .6 Protéger les surfaces et les matériels adjacents contre les dommages susceptibles d'être causés par la projection hors des limites prévues, la dispersion et le farinage du produit ignifuge.
- .5 Gestion et élimination des déchets :
  - .1 Trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage conformément aux exigences du CNRC et ce, pour la gestion et l'élimination des déchets de construction/démolition.

## **1.6 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE**

- .1 Lorsque la température est inférieure à 5 degrés Celsius, maintenir la température de l'air ambiant et du support à 5 degrés Celsius pendant toute la durée de l'application ainsi que

pendant les 24 heures qui suivent. Assurer une ventilation naturelle pendant et après l'application afin de permettre au produit ignifuge de sécher convenablement. Si l'application est effectuée dans un espace clos dépourvu d'ouvertures permettant une ventilation naturelle, prendre les moyens nécessaires pour assurer une circulation d'air à l'intérieur ainsi que l'extraction de l'air vicié vers l'extérieur.

- .2 Maintenir le taux d'humidité relative dans les limites recommandées par le fabricant du produit ignifuge.
- .3 Assurer une ventilation naturelle pendant et après l'application afin de permettre au produit ignifuge de sécher convenablement.
- .4 Si l'application est effectuée dans un espace clos dépourvu d'ouvertures permettant une ventilation naturelle, prévoir au moins quatre (4) renouvellements d'air par heure par circulation d'air forcée.

## **Partie 2      PRODUITS**

### **2.1            MATÉRIAUX**

- .1 Produit ignifuge à appliquer par projection : homologué ULC et agréé pour utilisation dans le cas des modèles ULC spécifiés. Qualité requise : AD Fire Protection Systems-Type 5GP.
- .2 Produit de cure : du type recommandé par le fabricant du produit ignifuge et agréé pour utilisation dans le cas des modèles ULC spécifiés.
- .3 Produit de scellement : du type recommandé par le fabricant du produit ignifuge et agréé pour utilisation dans le cas des modèles ULC spécifiés. Qualité requise : « AD Fire Protection Systems Type-TC-55 Sealer ».
  - .1 Couleur : blanc.

## **Partie 3      EXÉCUTION**

### **3.1            INSTRUCTIONS DU FABRICANT**

- .1 Conformité : se conformer aux exigences, recommandations et spécifications écrites du fabricant, y compris à tout bulletin technique disponible, aux instructions relatives à la manutention, à l'entreposage et à la mise en oeuvre des produits, et aux indications des fiches techniques.

### **3.2 PRÉPARATION**

- .1 S'assurer que les surfaces sous-jacentes (supports) sont exemptes de substances susceptibles de nuire à l'adhérence de l'ignifuge.
- .2 S'assurer que les surfaces peintes du support sont compatibles avec l'ignifuge à appliquer, et qu'elles possèdent les caractéristiques d'adhérence requises pour recevoir le produit.
- .3 Enlever les matières incompatibles qui se trouvent à la surface du support.
- .4 Avant de projeter le produit, s'assurer qu'on a déjà posé les éléments destinés à pénétrer le revêtement ignifuge.
- .5 S'assurer que les conduits, canalisations, matériels ou autres éléments susceptibles de gêner la réalisation du revêtement ignifuge ne sont posés qu'après l'application du produit.

### **3.3 APPLICATION**

- .1 Appliquer la colle de liaisonnement ou l'apprêt contre le substrat.
- .2 Appliquer le composé d'ignifugeage et ce, en s'assurant de l'assortir à ce qui correspond aux assemblages éprouvés; alternativement, selon des procédures de calcul acceptables, pour ainsi en arriver aux cotes prescrites de résistance au feu :
  - .1 Colonnes en acier, à cote de résistance au feu de 2 heures et ce, selon la norme de conception X813 des ULC.
  - .2 Poutres et tabliers de plancher en acier, à cote de résistance au feu de 2 heures et ce, selon la norme de conception X810 des ULC.
  - .3 L'Entrepreneur devra prendre les arrangements qui s'imposent pour faire inspecter le tout par une partie en tierce; les inspections en soi devront être menées par un laboratoire d'essai désigné par le Représentant du Ministère et ce, aux fins d'inspection de la surface existante en acier; en outre, pour s'assurer que le tout est compatible avec l'application du matériau de résistance au feu proposé et ce, avant la mise en route de n'importe quel travail de rapiécage ou de réparation. Le Représentant du Ministère s'occupera d'assumer les coûts se rattachant à la présente inspection. Et l'Entrepreneur devra obtenir une lettre d'Ingénieurs-Conseils, laquelle lettre devant attester que la pose du matériau d'ignifugeage est conforme aux exigences des ULC et que ledit matériau d'ignifugeage offre la protection incendie nécessaire et prescrite.
- .3 Appliquer le produit d'ignifugeage sur le substrat et ce, en l'amenant à l'épaisseur requise pour couvrir le substrat d'une couverture monolithique de densité et de texture uniforme.
- .4 Appliquer le composé de mûrissement sur la surface du matériau d'ignifugeage à base de ciment et ce, en conformité avec les exigences du fabricant.

- .5 Appliquer le produit d'imperméabilisation sur la surface du matériau d'ignifugeage et ce, en conformité avec les exigences du fabricant; ici, il s'agit d'applications à partir desquelles l'on se doit de peindre le matériau d'ignifugeage; alternativement, selon les indications.

### 3.4 NOMENCLATURE

- .1 Appliquer du nouveau matériau d'ignifugeage sur les colonnes et poutres existantes ainsi que contre la sous-face du tablier en acier au niveau du rez-de-chaussée du bâtiment M-23a; enfin, à tous les autres endroits indiqués en vertu des indications des dessins et ce, dans la mesure à partir de laquelle les travaux sont compris à l'intérieur de l'enceinte des travaux du contrat du projet en cours.

### 3.5 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE

- .1 Contrôles effectués sur place par le fabricant :
  - .1 Obtenir un rapport écrit du fabricant confirmant la conformité des travaux aux critères spécifiés en ce qui a trait à la manutention, à la mise en oeuvre, à l'application des produits ainsi qu'à la protection et au nettoyage de l'ouvrage, puis soumettre ce rapport conformément à l'article DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE, de la PARTIE 1.
  - .2 Le fabricant doit formuler des recommandations quant à l'utilisation du ou des produits, et effectuer des visites périodiques pour vérifier si la mise en oeuvre a été réalisée selon ses recommandations.
  - .3 Prévoir des visites de chantier conformément à l'article ASSURANCE DE LA QUALITÉ, de la PARTIE 1.
- .2 Inspections et essais sur place :
  - .1 L'inspection et l'essai du revêtement ignifuge seront exécutés par le laboratoire désigné par le Représentant du Ministère.
  - .2 Le Représentant du Ministère assumera le coût des essais.

### 3.6 RAGRÉAGE

- .1 Réparer le revêtement ignifuge endommagé au cours des essais ou des travaux effectués par d'autres corps de métiers, avant qu'il soit recouvert, ou avant l'inspection finale s'il doit demeurer apparent.

### 3.7 NETTOYAGE

- .1 Nettoyer les surfaces qui ne doivent pas recevoir un ignifuge appliqué par projection dans les 24 heures suivant l'application.
- .2 Une fois les travaux de mise en oeuvre et le contrôle de la performance terminés, évacuer du chantier les matériaux et les matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement.

**FIN DE SECTION**

## **Partie 1 GÉNÉRALITÉS**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Division 22 – Plomberie.
- .2 Division 23 – Chauffage, ventilation et conditionnement d’air.
- .3 Division 26 – Électricité.

### **1.2 RÉFÉRENCES**

- .1 Santé Canada/Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
  - .1 Fiches signalétiques (FS).
- .2 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
  - .1 ULC-S115-1995, Essai de comportement au feu des ensembles coupe-feu.

### **1.3 DÉFINITIONS**

- .1 Éléments/matériaux coupe-feu : éléments particuliers destinés à fermer des ouvertures ou des traversées durant un incendie, et/ou matériaux destinés à obturer des ouvertures ménagées dans les murs ou les planchers et servant à recevoir des dispositifs de terminaison comme des boîtes de sortie électrique avec leurs dispositifs de montage, ou à acheminer des câbles, des chemins de câbles, des conduits, des conduits d'air et des canalisations à travers les parois.
- .2 Ensembles coupe-feu à composant unique : éléments ou matériaux coupe-feu faisant l'objet d'un dessin normalisé, utilisés seuls comme protection coupe-feu, sans isolant pour température élevée ou autres matériaux/matériels assimilés.
- .3 Ensembles coupe-feu à composants multiples : groupes d'éléments ou de matériaux coupe-feu spécifiques faisant l'objet d'un dessin normalisé et permettant de constituer sur place des ensembles coupe-feu.
- .4 Traversées parfaitement étanches (CNB, 3.1.9.1.1 et 9.10.9.6.1) : dont les manchons ou fourreaux sont noyés dans le béton, dans le cas des bâtiments incombustibles, ou qui ne présentent aucun vide annulaire, dans le cas des bâtiments combustibles.
- .5 Les traversées sont dites « parfaitement étanches » lorsqu'elles assurent l'intégrité de la séparation coupe-feu qui peut alors empêcher le passage de la fumée et des gaz chauds sur sa face non exposée.

## 1.4 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Fiches techniques :
  - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant. Préciser les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les contraintes et la finition.
  - .2 Soumettre deux (2) exemplaires des fiches signalétiques du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT).
- .2 Dessins d'atelier :
  - .1 Soumettre les dessins d'atelier montrant l'emplacement, les matériaux, les pièces de renfort, les ancrages, les fixations et la méthode de mise en oeuvre proposés.
  - .2 Les détails de construction doivent refléter précisément les conditions réelles de mise en oeuvre.
- .3 Échantillons :
  - .1 Soumettre deux (2) échantillons de 300 mm x 300 mm montrant les matériaux ou les ensembles coupe-feu proposés.
- .4 Assurance de la qualité :
  - .1 Rapports des essais : selon la norme CAN-ULC-S101 portant sur la résistance au feu des éléments de construction, et la norme CAN-ULC-S102 portant sur les caractéristiques de combustion superficielle.
    - .1 Soumettre les rapports des essais délivrés par des laboratoires indépendants reconnus, certifiant que les produits, matériaux et matériels coupe-feu visés satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
- .5 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
- .6 Instructions du fabricant : soumettre les instructions de mise en oeuvre fournies par le fabricant, y compris toute indication visant des méthodes particulières de manutention, de mise en oeuvre et de nettoyage.
- .7 Contrôles effectués sur place par le fabricant : soumettre les rapports écrits du fabricant dans les trois (3) jours suivant l'exécution des contrôles portant sur la conformité des travaux, tel qu'il est indiqué à l'article CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE, de la PARTIE 3.

## 1.5 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Qualification :

- .1 Installateur : entreprise spécialisée dans la mise en oeuvre de matériaux ou d'ensembles coupe-feu et possédant cinq (5) années d'expérience acceptée par le fabricant.
- .2 Réunion préalable à la mise en oeuvre : une (1) semaine avant le début des travaux faisant l'objet de la présente section, tenir une réunion avec le représentant de l'Entrepreneur et le Représentant du Ministère, au cours de laquelle doivent être examinés.
- .3 les exigences des travaux;
- .4 l'état du support et les conditions de mise en oeuvre;
- .5 la coordination des travaux avec ceux exécutés par d'autres corps de métiers;
- .6 les instructions du fabricant concernant la mise en oeuvre ainsi que les termes de la garantie offerte par ce dernier.
- .7 Réunions de chantier : les contrôles effectués sur place par le fabricant, prescrits à l'article CONTRÔLE DE QUALITÉ SUR PLACE, de la PARTIE 3, doivent comprendre des visites de chantier aux étapes suivantes :
  - .1 une fois les produits livrés et entreposés sur le chantier, et les travaux préparatoires et autres travaux préalables terminés, mais avant le début des travaux de mise en oeuvre de l'ouvrage;
  - .2 deux (2) fois au cours de l'avancement des travaux, c'est-à-dire une fois ceux-ci achevés à 25 % puis à 60 %;
  - .3 une fois les travaux achevés et le nettoyage terminé.

## 1.6 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Emballage, transport, manutention et déchargement :
  - .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et les matériels conformément aux instructions écrites du fabricant.
  - .2 Livrer les matériaux et les matériels en bonne condition sur le chantier et dans leur contenant d'origine fermé, portant une inscription indiquant la marque, le fabricant, l'homologation ULC.
- .2 Entreposage et protection :
  - .1 Entreposer les matériaux et les matériels à l'intérieur, au sec et conformément aux recommandations du fabricant, dans un endroit propre, sec et bien aéré.
  - .2 Remplacer les matériaux et les matériels défectueux ou endommagés par des matériaux et des matériels neufs.

**Partie 2      PRODUITS****2.1          MATÉRIAUX/MATÉRIELS**

- .1      Ensembles coupe-feu et pare-fumée : conformes à la norme CAN-ULC-S115.
- .2      Matériaux et ensembles exempts d'amiante, constituant une barrière efficace contre les flammes, les fumées et les gaz, conformément à la norme CAN-ULC-S115, et ayant des dimensions n'excédant pas celles de la traversée ou du point d'accès auquel ils sont destinés.
- .3      Degré de résistance au feu de l'ensemble coupe-feu : 2 heures.
- .4      Ensembles coupe-feu pour traversées de services d'utilités : éprouvés au moyen d'essais réalisés selon la norme CAN-ULC-S115.
- .5      Composants d'ensembles coupe-feu pour traversées de services d'utilités : certifiés par un laboratoire d'essai selon la norme CAN-ULC-S115.
- .6      Le degré de résistance au feu des ensembles coupe-feu installés doit être conforme aux prescriptions du CNB.
- .7      Ensembles coupe-feu et pare-fumée installés aux points d'accès à des installations dissimulées, des câbles par exemple : joints en élastomère.
- .8      Ensembles coupe-feu et pare-fumée installés aux traversées de canalisations, de conduits d'air et d'autres matériels mécaniques nécessitant une isolation acoustique et antivibratoire : joints en élastomère.
- .9      Apprêts : conformes aux recommandations du fabricant quant au matériau, au support et à l'usage prévu.
- .10     Eau (le cas échéant) : potable, propre et exempte de quantités excessives de substances nuisibles.
- .11     Dispositifs de retenue, de support, d'appui et d'ancrage : selon les recommandations du fabricant et compatibles avec les ensembles mis en oeuvre, éprouvés et jugés acceptables par les autorités compétentes.
- .12     Produits d'étanchéité pour joints verticaux : produits ne s'affaissant pas.

**Partie 3      EXÉCUTION****3.1          INSTRUCTIONS DU FABRICANT**

- .1      Conformité : se conformer aux exigences, recommandations et spécifications écrites du fabricant, y compris à tout bulletin technique disponible, aux instructions relatives à la

manutention, à l'entreposage et à la mise en oeuvre des produits, et aux indications des fiches techniques.

### 3.2 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .1 Examiner la dimension et l'état des vides à remplir afin de déterminer l'épaisseur de matériau nécessaire et le mode de mise en oeuvre à utiliser.
- .2 S'assurer que les surfaces sont propres, sèches et non gelées.
- .3 Préparer les surfaces qui seront mises en contact avec les matériaux coupe-feu et pare-fumée, selon les instructions du fabricant.
- .4 Assurer l'intégrité du calorifuge autour des canalisations et des conduits traversant des cloisons coupe-feu et ce, celle du pare-vapeur. Assurer le maintien de l'isolant autour des tuyaux et des conduits pénétrant des ouvrages de séparation-incendie et ce, sans interrompre le coupe-vapeur.
- .5 Au besoin, couvrir les surfaces contiguës pour les protéger des coulures et des éclaboussures, et les débarrasser, une fois les travaux terminés, des taches ou dépôts indésirables.

### 3.3 MISE EN OEUVRE

- .1 Installer les ensembles coupe-feu et pare-fumée ainsi que leurs éléments composants conformément aux instructions du fabricant en ce qui concerne les ensembles éprouvés et homologués.
- .2 Sceller les vides et les espaces libres autour des canalisations ou des dispositifs qui traversent, en totalité ou en partie, les cloisons coupe-feu, et obturer les ouvertures destinées à un usage ultérieur ainsi que les joints autour de ces dernières, afin de préserver la continuité et l'intégrité de la protection coupe-feu assurée.
- .3 Au besoin, installer des dispositifs de retenue temporaires et ne pas les enlever avant que la cure initiale ne soit terminée et que les matériaux aient atteint une résistance suffisante.
- .4 Façonner les surfaces apparentes ou les lisser à la truelle jusqu'à l'obtention d'un fini soigné.
- .5 Enlever sans trop attendre le surplus de produit au fur et à mesure de l'avancement des travaux et dès que ceux-ci sont terminés.

### 3.4 ORDONNANCEMENT DES TRAVAUX

- .1 Procéder à la mise en oeuvre uniquement lorsque les documents/échantillons à soumettre ont été examinés par le Représentant du Ministère.

- .2 Réaliser la protection coupe-feu des planchers avant de mettre en place les cloisons intérieures.
- .3 Liaisonnement à un support métallique : la protection coupe-feu doit être réalisée avant la mise en oeuvre par projection de tout revêtement ignifuge, aux fins d'assurance du liaisonnement requis.
- .4 Calorifuge des canalisations de systèmes mécaniques : composant d'un ensemble de protection coupe-feu homologué.
  - .1 S'assurer que le calorifuge des canalisations est installé avant la protection coupe-feu.

### 3.5 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE

- .1 Inspections : avant de dissimuler ou de recouvrir les matériaux ou ensembles coupe-feu, informer le Représentant du Ministère que les ouvrages sont prêts pour l'inspection.
- .2 Contrôles effectués sur place par le fabricant :
  - .1 Obtenir le rapport écrit du fabricant confirmant la conformité des travaux aux critères spécifiés en ce qui a trait à la manutention, à la mise en oeuvre, à l'application des produits ainsi qu'à la protection et au nettoyage de l'ouvrage, puis soumettre ce rapport conformément à l'article DOCUMENTS/ÉLÉMENTS À SOUMETTRE, de la PARTIE 1.
  - .2 Le fabricant doit formuler des recommandations quant à l'utilisation du ou des produits, et effectuer des visites périodiques pour vérifier si la mise en oeuvre a été réalisée selon ses recommandations.
  - .3 Prévoir des visites de chantier conformément à l'article ASSURANCE DE LA QUALITÉ, de la PARTIE 1.

### 3.6 NETTOYAGE

- .1 Une fois les travaux de mise en oeuvre et le contrôle de la performance terminés, évacuer du chantier les matériaux et les matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement.
- .2 Enlever les dispositifs de retenue temporaires, une fois terminée la prise initiale des matériaux coupe-feu et pare-fumée.

### 3.7 EMPLACEMENT DES ENSEMBLES COUPE-FEU

- .1 Assurer une protection coupe-feu et pare-fumée aux endroits indiqués ci-après :
  - .1 Traversées de cloisons et de murs en maçonnerie, en béton et en plaques de plâtre présentant un degré de résistance au feu.

- .2 Joints entre dalles de plancher et murs-rideaux ou panneaux muraux préfabriqués en béton.
- .3 Partie supérieure de cloisons ou de murs en maçonnerie ou en plaques de plâtre présentant un degré de résistance au feu.
- .4 Intersections de cloisons ou de murs en maçonnerie ou en plaques de plâtre présentant un degré de résistance au feu.
- .5 Joints de retrait et joints de renfort exécutés dans des cloisons ou des murs en maçonnerie ou en plaques de plâtre présentant un degré de résistance au feu.
- .6 Traversées de dalles de planchers, de plafonds et de toitures présentant un degré de résistance au feu.
- .7 Ouvertures d'accès et de traversée ménagées dans des cloisons coupe-feu en vue d'un usage ultérieur.
- .8 Pourtour de canalisations et autres matériels mécaniques et électriques traversant des cloisons coupe-feu.
- .9 Conduits rigides de section supérieure à 129 cm<sup>2</sup> : protection coupe-feu réalisée au moyen d'un cordon de matériau coupe-feu placé entre la cornière de retenue et la cloison coupe-feu, et entre la cornière de retenue et le conduit, de part et d'autre de la cloison coupe-feu.

**FIN DE SECTION**

**Partie 1 GÉNÉRALITÉS**

- .1 Dans l'ensemble des travaux, l'on ne devra utiliser que les produits d'un seul et même fabricant.
- .2 Les produits d'imperméabilisation devront être approuvés par le Représentant du Ministère comme étant des produits acceptables.
- .3 Les couleurs de tous les produits d'imperméabilisation devront être choisies par le Représentant du Ministère et ce, avant d'aller de l'avant.

**Partie 2 PRODUITS****2.1 MATÉRIAUX**

- .1 Produit d'imperméabilisation tout usage et de type 1, pour des applications d'intérieur :- Mastic d'étanchéité à un seul composant, à base acrylique : Produit conforme à la norme CAN/CGSB-19.17 et approuvé par le Représentant du Ministère.
- .2 Produit d'imperméabilisation au caoutchouc synthétique, de type 2 et à caractère insonorisant :- Produit de marque « Tremco Acoustical Sealant » ou tout autre produit équivalent et approuvé par le Représentant du Ministère.
- .3 Produit d'imperméabilisation au silicone à 100 p. 100 ou à simple composante, à mûrissement au neutre, de type 3 et dont le module composant offre une valeur de rendement élevée :- Produit d'identification « Tremco Spectrum 1 » ou tout autre produit équivalent et approuvé par le Représentant du Ministère.
- .4 Fonds de joints préformés, compressibles et non compressibles :
  - .1 Éléments en mousse de polyéthylène, d'uréthane, de néoprène ou de vinyle :
    - .1 Baguettes de remplissage en mousse cellulaire extrudée.
    - .2 Éléments surdimensionnés de 30 %.
  - .2 Ruban antisolidarisation :
    - .1 Ruban en polyéthylène n'adhérant pas au produit d'étanchéité.
- .5 Primaire : selon les indications du fabricant.
- .6 Produits de nettoyage, selon les recommandations du fabricant des produits d'imperméabilisation.
- .7 Couleur du produit d'imperméabilisation :- Au choix du Représentant du Ministère et ce, à partir de la plage de couleurs standard du fabricant.

## **2.2 SÉLECTION DES PRODUITS D'IMPERMÉABILISATION**

- .1 Type 1 :- À la périphérie des bâtis de portes d'intérieur.
- .2 Type 2 :- Au bas, le long des lisses inférieures des cloisons.
- .3 Type 3 :- À la périphérie des fenêtres et ce, depuis l'intérieur et l'extérieur.

## **Partie 3 EXÉCUTION**

### **3.1 PRÉPARATION DES SURFACES**

- .1 S'assurer que tous les matériaux sur lesquels sera posé du produit d'imperméabilisation soient propres et exempts de matières étrangères qui pourraient affecter la valeur de liaisonnement.
- .2 L'on se devra de permettre au béton et au mortier de mûrir complètement avant d'appliquer les produits d'imperméabilisation.
- .3 Apprêter les côtés ou les parties latérales des joints en conformité avec les directives du fabricant.
- .4 Masquer les surfaces adjacentes, pour ainsi empêcher toute contamination par suite de l'application de produits d'imperméabilisation. Une fois les joints terminés, l'on se devra alors d'enlever les ouvrages de masquage.
- .5 Vérifier les dimensions des joints à réaliser et l'état des surfaces afin d'obtenir un rapport largeur-profondeur adéquat en vue de la mise en oeuvre des fonds de joint et des produits d'étanchéité.
- .6 S'assurer que les surfaces des joints sont bien asséchées et qu'elles ne sont pas gelées.

### **3.2 POSE DU FOND DE JOINT**

- .1 Poser du ruban anti-solidarisation aux endroits requis, conformément aux instructions du fabricant.
- .2 En le comprimant d'environ 30 %, poser le fond de joint selon la profondeur et le profil de joint recherchés.

### **3.3 MISE EN OEUVRE**

- .1 Application du produit d'étanchéité :
  - .1 Mettre en oeuvre le produit d'étanchéité conformément aux instructions écrites du fabricant.
  - .2 Afin de réaliser des joints nets, poser au besoin du ruban-cache sur le bord des surfaces à jointoyer.
  - .3 Appliquer le produit d'étanchéité en formant un cordon continu.

- .4 Appliquer le produit d'étanchéité à l'aide d'un pistolet muni d'une tuyère de dimension appropriée.
  - .5 La pression d'alimentation doit être suffisamment forte pour permettre le remplissage des vides et l'obturation parfaite des joints.
  - .6 Réaliser les joints de manière à former un cordon d'étanchéité continu exempt d'arêtes, de plis, d'affaissements, de vides d'air et de saletés enrobées.
  - .7 Avant qu'il ne se forme une peau sur les joints, en façonner les surfaces apparentes afin de leur donner un profil légèrement concave.
  - .8 Enlever le surplus de produit d'étanchéité au fur et à mesure de l'avancement des travaux ainsi qu'à la fin de ces derniers.
- .2 Séchage :
- .1 Assurer le séchage et le durcissement des produits d'étanchéité conformément aux directives du fabricant de ces produits.
  - .2 Ne pas recouvrir les joints réalisés avec des produits d'étanchéité avant qu'ils ne soient bien secs.

### 3.4 NETTOYAGE

- .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
  - .1 Nettoyer immédiatement les surfaces adjacentes et laisser les ouvrages propres et en parfait état.
  - .2 Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, enlever le surplus et les bavures de produit d'étanchéité à l'aide des produits de nettoyage recommandés.
  - .3 Enlever le ruban-cache à la fin de la période initiale de prise du produit d'étanchéité.

**FIN DE SECTION**

**Partie 1 GÉNÉRALITÉS****1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section 08 71 00 – Quincaillerie de finition.

**1.2 EXIGENCES DES AGENCES DE RÉGLEMENTATION**

- .1 Portes et bâtis avec degré de résistance au feu : homologués par un organisme accrédité par le Conseil canadien des normes, selon les exigences des normes CAN4 S104M-80 1985 et CAN4 S105M-1985 révisées pour ce qui est des cotes et degrés de résistance au feu prescrits ou indiqués, et portant l'étiquette de l'organisme en question.
- .2 Sauf indications contraires ailleurs, installer des portes et des bâtis à cote de résistance au feu en acier et portant des étiquettes d'ignifugeage appropriées et ce, en conformité avec les exigences de la norme NFPA 80.

**1.3 DESSINS D'ATELIER**

- .1 Les dessins d'atelier doivent indiquer chaque type de bâti proposé, la nature des matériaux utilisés, l'épaisseur du métal à nu, les pièces de renfort, les parcloles, l'emplacement des ancrages et des fixations apparentes, à l'état vitrifié.

**Partie 2 PRODUITS****2.1 PORTES À ÂME CREUSE**

- .1 Acier :- À enduit de zinc de 0,25 once au pied carré et ce, selon la norme ASTM A527.
- .2 Feuillards plats :- À pellicules de façades avant et arrière d'une épaisseur correspondant au calibre 18 (1,0 mm).
- .3 Noyau de porte :-
  - .1 Noyau alvéolaire et structurel, comprenant un papier kraft ayant un format cellulaire de 20 mm, de l'épaisseur indiquée.
- .4 Ouvrages de renfort pour pièces de quincaillerie :- Charnières, de calibre 7 (3,7 mm); boîtier à loquet et ensemble de montage de ferme-porte, de calibre 14 (1,6 mm).
- .5 Pièces d'obturation de profilés supérieurs et inférieurs : de calibre 14 (1,6 mm).
- .6 Apprêt :- Pour des retouches, au chromate de zinc et ce, selon la norme CAN/CGSB-1.132-M90.

## 2.2 MATÉRIAUX – BÂTIS EN ACIER EMBOUTI

- .1 Acier :- À enduit de zinc et ce, à raison de 0,25 once au pied carré; enfin, selon la norme ASTM A527.
- .2 Toutes les pièces composantes :- Linteaux, jambages, montants et (ou) meneaux de moustiquaires, d'une épaisseur de 1,3 mm ou de calibre 16.
- .3 Armatures à pièces de quincaillerie :- De calibre 7 (3,7 mm) à tout le moins pour les plaques de charnières; de calibre 16 (1,3 mm) pour le montage d'ensembles ferme-porte; aussi, pour les jeux de panique et les ensembles de verrouillage à mortaises et à cylindres ou à barilletts.
- .4 Arêtes de vitrage :- De calibre 20 (0,8 mm) à tout le moins.
- .5 Ensembles épandeurs temporaires de profilés, de 1,6 mm (1/16 po.) à tout le moins.
- .6 Boîtes de garde et de protection contre la poussière : de 0,8 mm (0,031 po.) d'épaisseur.
- .7 Toutes les pièces d'ancrage :- Pour le gypse et la maçonnerie, de calibre 18 (1,0 mm); pour les tubes et les ouvrages à visser : vis de 3/16 po. (5 mm); enfin, vis de 3/8 po. (10 mm) pour les bâtis porteurs d'étiquettes.
- .8 Pare-chocs de portes :- En néoprène noir et de type réglable par l'application de pression.
- .9 Agrafes angulaires, de calibre 20 (0,8 mm) à tout le moins.
- .10 Apprêt à retouches, au chromate de zinc et ce, selon la norme CAN/CGSB-1.132-M90.

## Partie 3 EXÉCUTION

### 3.1 FABRICATION

- .1 Avant la fabrication, prélever des mesures critiques au chantier et ce, afin de faciliter le montage et le réglage des portes.
- .2 Obturer, forer, renforcer et façonner les bâtis de portes pour la réception des charnières, des clenches et des ensembles ferme-porte assortis de gabarits.
- .3 Couper les bâtis et les mortaiser de façon précise et façonner ou former des soudures invisibles et en continu et ce, à l'intérieur du profil.
- .4 Meuler les coins soudés, remplir les creux de surface apparents et les joints d'aboutement à l'aide d'un matériau assorti, comme du bouche-pore à pâte métallique; et par la suite, poncer le tout jusqu'à l'obtention d'un fini lisse et uniforme.
- .5 Protéger les clenches et les charnières par l'apport de boîtes de garde, à souder en place.
- .6 Renforcer les sommiers et linteaux de portes et dont la largeur d'ouverture est d'au moins 5'-0'' (1 500 mm) et ce, en se servant d'un profilé structural de poids léger ou de tout autre produit indiqué.
- .7 Fabriquer les portes en tant qu'éléments monobloc et exempts d'affaissements, de distorsions, d'ondulations et (ou) de creux dans les noyaux; en outre, ménager des joints de bordure à capacité d'entre-verrouillage par glissement.

- .8 Coller les feuillards d'acier au matériau de noyau approuvé. Se servir de polyuréthane pour remplir les creux ou les vides dans les montants.
- .9 Les portes d'extérieur devront être à profilés supérieurs inversés, soudés en place et remplis d'un bouche-pore à pâte métallique; par la suite, il faudra poncer le tout pour produire un fini lisse et uniforme.
- .10 Arêtes de vitrage, en acier enduit de zinc; à couper pour qu'elles conviennent aux grandeurs des ouvertures vitrées, avec coins d'aboutement pour les portes et les moustiquaires à bâtis. À immobiliser en place et ce, par l'emploi de vis usinées, à placage au cadmium et à têtes ovoïdes, espacées à 8 po. d'entre axes.
- .11 Le soudage des pièces composantes de portes et de bâtis devra être conforme aux exigences pertinentes de la norme CSA W59-M1989.
- .12 Fabriquer les bâtis à rupture thermique pour les portes d'extérieur en se servant d'un ouvrage de noyau en acier, aux fins de séparation de la portion d'extérieur du bâti de la portion d'intérieur et ce, par l'emploi d'ensembles de rupture thermique au chlorure de polyvinyle.

### 3.2 INSTALLATION

- .1 Aménager chaque bâti de porte avec deux silencieux de porte en caoutchouc et ce, au niveau du linteau de chaque porte; en prévoir trois (3) de la sorte le long du meneau d'enclenchement.
- .2 Prévoir des ensembles épandeurs à deux profilés ou à deux cornières et ce, pour chacun des bâtis, pour ainsi assurer un alignement approprié des ensembles. Aux endroits à partir desquels les bâtis se terminent au niveau du plancher fini, prévoir des agrafes angulaires et ce, aux fins d'ancrage à la dalle.
- .3 Prévoir six pièces d'ancrage réglables pour les sept pieds de hauteur des bâtis.
- .4 Se procurer les gabarits de pièces de quincaillerie nécessaires. Réaliser les travaux de coupage, d'obturation, de renfort et de forage de façon précise à l'emplacement de toutes les membrures et ce, afin d'assurer des mesures précises de réception des pièces de quincaillerie. Prévoir des agrafes d'orientation pour les ensembles de verrouillage à mortaise.
- .5 Fixer solidement en place l'étiquette d'incendie métallique et physique et ce, en se servant de rivets « Pop » assortis sur les portes et les bâtis à étiquettes de protection incendie. Chaque étiquette de la sorte devra porter la cote de classification pertinente et ce, en conformité avec les normes applicables des Assureurs d'incendie du Canada ou de la société Warnock-Hersey. Monter ces étiquettes du côté des charnières des bâtis et à l'extrémité articulée des portes.

**FIN DE SECTION**

## **Partie 1 GÉNÉRALITÉS**

### **1.1 NORMES DE RÉFÉRENCE**

- .1 Installer les articles de quincaillerie aux positions normalisées conformes aux exigences du Canadian Metric Guide for Steel Doors and Frames (Modular Construction), élaboré par l'Association canadienne des fabricants de portes d'acier.

### **1.2 LISTE DES ARTICLES DE QUINCAILLERIE**

- .1 Soumettre une liste des articles de quincaillerie et ce, à l'approbation du Représentant du Ministère.
- .2 Énumérer les articles de quincaillerie prescrits en prenant soin d'indiquer la marque, le modèle, le matériau, la fonction et le fini, de même que tout autre renseignement pertinent.

### **1.3 ENTRETIEN**

- .1 Produire des données d'entretien, des listes de pièces et des instructions du fabricant pour chaque type d'ensemble ferme-porte, chaque type d'ensemble de verrouillage, chaque type de dispositif de retenue de porte et chaque type de pièce de quincaillerie de sortie de secours; à incorporer dans le manuel d'entretien.

### **1.4 MATÉRIAUX D'ENTRETIEN**

- .1 Fournir deux jeux de clés pour les ensembles de serrures de passage et les ensembles de serrures d'intimité.
- .2 EXIGENCES DU POINT DE VUE DE LA QUINCAILLERIE
- .3 L'on peut se procurer les normes de pièces de quincaillerie énumérées dans le paragraphe 2.2 et ce, en se reportant au Programme d'offres permanentes du CNRC.
- .4 Le CNRC utilise les services d'un serrurier accrédité pour notre système de clés faisant l'objet d'un contrat permanent. Voir le Représentant ministériel du CNRC afin d'obtenir de plus amples renseignements à ce sujet.
- .5 L'Entrepreneur sera responsable d'avoir tous les barillets clavetés par le serrurier accrédité du CNRC et dont le nom apparaît dans le contrat d'offre permanente.
- .6 L'Entrepreneur sera responsable d'absorber tous les coûts associés aux barillets et au façonnage de clés pour ces barillets et ce, en vertu du contrat d'offre permanente qui présente le serrurier accrédité du CNRC.

**Partie 2      PRODUITS****2.1            GÉNÉRALITÉS**

- .1 Ne sont énumérés ci-après que les jeux de clenches de portes.
- .2 Tous les articles de même type doivent provenir du même fabricant.

**2.2            NORMES SE RAPPORTANT AUX ARTICLES DE QUINCAILLERIE POUR PORTES**

- .1 Charnières :- S'appliquant à toutes les nouvelles portes.
  - .1 Portes d'intérieur :- Portes Dorex et du format suivant : 114,3 mm sur 101,6 mm sur 179 mm; à fini 454 et à chevilles inviolables (« NRP ») x C15.
- .2 Dispositifs d'enclenchement, Pièces de quincaillerie de catégorie commerciale et ce, selon les associations suivantes : ANSI/BHMA. À appliquer à l'emplacement de toutes les nouvelles portes.
  - .1 Ensemble de verrouillage à levier et de l'identification "Yale" AU-5407-L 'Augusta AU'. À fini 626.
- .3 Butoirs de portes :- À prévoir à l'emplacement de toutes les nouvelles portes.
  - .1 Butoir de porte en demi-dôme et de montage mural ou au plancher; à dôme en laiton massif. Pare-choc en caoutchouc et à fini 626.
- .4 Ensemble ferme-porte :- Ensemble d'identification "Norton" 1600BC-Reg x AL, À bras en parallèle, avec fonction de maintien en position ouverte; la force maximale de manœuvre est de 22N, ce qui respecte les normes établies du point de vue de l'accès universel.
- .5 Clenche électrique :- Von Duprin, VD 6223.DS FSE 24VDC 630.
- .6 Qualité requise en rapport avec le mécanisme de manœuvre de porte à fonctionnement électrique. Produit de marque NABCO et de la série GT8710 ou tout autre produit équivalent et approuvé. À fini en aluminium anodisé et transparent; à manœuvre de poignée à droite ou à gauche et ce, selon les exigences.
- .7 Qualité requise par rapport à la barre de panique :- Produit de marque Von Duprin et de la série 98-NL ou tout autre produit équivalent et approuvé, avec barillet à garniture standard.

**2.3            FIXATIONS**

- .1 Fournir les vis, les boulons, les tampons expansibles et les autres dispositifs de fixation nécessaires à un assujettissement satisfaisant et au bon fonctionnement des articles de quincaillerie.
- .2 Les pièces de fixation apparentes doivent avoir le même fini que les articles de quincaillerie.

- .3 Utiliser des pièces de fixation faites d'un matériau compatible avec celui qu'elles traversent.

### **Partie 3 EXÉCUTION**

#### **3.1 INSTALLATION**

- .1 Fournir le nom du fabricant des portes et des bâtis ainsi que les instructions complètes et les gabarits en vue de la préparation de ses travaux pour la réception des pièces de quincaillerie en cause.
- .2 Fournir les instructions du fabricant et ce, en rapport avec l'installation appropriée de chaque pièce composante des articles de quincaillerie.
- .3 Aux endroits à partir desquels un butoir de porte vient en contact avec des poignées de tirage de porte, il faudra alors monter le butoir à l'emplacement de la partie inférieure de la clenche de la poignée.
- .4 Ne pas installer de garnitures d'étanchéité tant et aussi longtemps que n'aura pas été appliquée la couche définitive de peinture sur la porte et le bâti; en outre, cette peinture devra être complètement sèche.
- .5 Seules des personnes de métier compétentes dans l'installation de pièces de quincaillerie de finition devront être utilisées à cette fin. L'installateur se devra d'ajuster ou de régler et de nettoyer le tout et d'amener en état de marche toutes les installations de pièces de quincaillerie de finition et ce, à l'entière satisfaction du Représentant du Ministère.

#### **3.2 LISTE DES ARTICLES DE QUINCAILLERIE**

- .1 **Ensemble ou jeu de pièces de quincaillerie n° 01 – Sale de chalumeau(x) à plasma :-**
  - .1 (4) charnières.
  - .2 (1) ensemble de verrouillage.
  - .3 (1) butoir au plancher.
  - .4 (2) plaques de butée, de type J102 et de 250 mm sur 876 mm; à auto-collage et de cote 630.
  - .5 (1) dispositif ferme-porte automatique.
  - .6 (1) garniture d'étanchéité à la fumée.
  - .7 (1) bas de porte à mortaise.

**FIN DE SECTION**

**Partie 1 GÉNÉRALITÉS****1.1 RÉFÉRENCES**

- .1 ASTM International
  - .1 ASTM C 645-14, Standard Specification for Nonstructural Steel Framing Members.
  - .2 ASTM C 754-15, Standard Specification for Installation of Steel Framing Members to Receive Screw-Attached Gypsum Panel Products.
- .2 Santé Canada - Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
  - .1 Fiches signalétiques (FS).

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

- .1 Fiches techniques :
  - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les ossatures métalliques. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
- .2 Échantillons des produits :
  - .1 Soumettre deux (2) échantillons de 300 mm de longueur d'ossature métallique non porteuse.

**Partie 2 PRODUITS****2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIEL**

- .1 Ossature non porteuse, composée de profilés métalliques :- Conforme à la norme ASTM C645-83. À montants de 38 mm (1-5/8"), 64 mm (2-1/2"), 92 mm (3-5/8") et 152 mm (6") et ce, selon les indications dans les dessins. Ensembles formés par roulage et ce, à partir de tôle de 0,53 mm (calibre 26) et de 1,0 mm (calibre 20); il doit s'agir ici de feuillards électro-galvanisés. Aux fins d'attache du gypse à l'aide de vis assorties. Trous ou débouchures de service, à 460 mm (1'-6") d'entre axes.
- .2 Lisses supérieures et inférieures : conformes à la norme ASTM C645-92b; de largeur appropriée à la dimension des poteaux et munies d'ailes de 32 mm de hauteur, 32 mm (1-1/4 po.).
- .3 Crochets de plafonds, pour attacher les cloisons à la sous-face des poutres et (ou) du tablier existants au-dessus. De fabrication sur mesure :- En forme de 'L' et à hauteur de bride verticale de 90 mm, avec encoches à la verticale de 6 mm de largeur; largeur de

bride à l'horizontale de 90 mm sur 200 mm de largeur. Il doit s'agir ici de tôle électro-galvanisée, formée par roulage et d'une épaisseur de 0,478 mm. Utiliser du métal de plus gros calibre à l'emplacement de cloisons assorties de gypse offrant une résistance aux impacts.

- .4 Raidisseurs métalliques : profilés de 38 x 20 mm (1-1/2 po. x 3/4 po.) en acier laminé à froid de 1,52 mm (de calibre 16) d'épaisseur, revêtus de peinture anticorrosion.
- .5 Produit de scellement pour isolation acoustique : conforme à la norme CAN/CGSB-19.21-M87.
- .6 Bande isolante : bande de liège caoutchouté de 3 mm (1/8 po.) d'épaisseur et de 12 mm (1/2 po.) de largeur, résistant à l'humidité, auto-adhésive sur une face, taillée à la longueur requise.
- .7 Rail de déflexion :- En largeurs convenant à la lisse de colombage supérieure, avec une hauteur de bride de 64 mm et des encoches à la verticale et de 6 mm de largeur. De type façonné ou formé par roulage et ce, à l'aide de feuillards électro-galvanisés de 0,478 mm d'épaisseur. Utiliser du métal de plus gros calibre à l'emplacement de cloisons assorties de gypse offrant une résistance aux impacts. Qualité requise : Bailey Multi-Slot Track – MST 250; alternativement, tout autre produit équivalent et approuvé.

### Partie 3 EXÉCUTION

#### 3.1 MONTAGE

- .1 Poser les lisses sur le plancher et au plafond en les alignant avec précision, puis les fixer à 600 mm (2'-0") d'entre axes, au plus.
- .2 Installer des crochets de plafond, à espacer en fonction d'un intervalle d'entre axes de 600 mm; à fixer solidement à la sous-face du tablier et (ou) des poutres et ce, avant le montage du matériau d'ignifugeage à pulvériser en place. Protéger les pattes verticales du crochet contre toute pulvérisation excédentaire du produit d'ignifugeage.
- .3 Poser les poteaux à la verticale, à 600 mm (24 po.) d'entraxe et à 50 mm (2 po.) au plus des murs adjacents ainsi que de chaque côté des ouvertures et des angles. Fixer les poteaux dans les lisses supérieures et inférieures. Contreventer les poteaux d'acier, au besoin, de façon à assurer la rigidité de l'ossature, conformément aux instructions du fabricant.
- .4 Respecter un écart de montage maximal de 1:1000 lors de la mise en place des poteaux métalliques.
- .5 Fixer les poteaux à la lisse inférieure à l'aide de vis.
- .6 Coordonner le montage des poteaux avec l'installation des canalisations de service. Poser les poteaux de façon que les ouvertures ménagées dans leur âme soient bien alignées.
- .7 Coordonner le montage des poteaux avec l'installation des cadres de portes et de fenêtres et des autres supports ou dispositifs d'ancrage destinés aux ouvrages prescrits dans d'autres sections.

- .8 Prévoir des ouvrages de blocage en bois et les sécuriser entre les montants et ce, aux fins d'attache d'accessoires derrière les bassins de lavabos, les accessoires de toilettes et de salles de bain et les autres accessoires du genre et ce, y compris les barres de retenue et les rails à serviettes et les armoires supérieures et inférieures, lesquelles se devant d'être attachées à des cloisons à colombage en acier.
- .9 Doubler les poteaux, sur toute la hauteur de la pièce, de chaque côté des ouvertures d'une largeur supérieure à l'entraxe prescrit pour les poteaux. Espacer de 50 mm les poteaux ainsi doublés et les assujettir l'un à l'autre avec des attaches à pression ou avec d'autres dispositifs de fixation approuvés, placés le long des pattes d'ancrage de l'ossature. Fixer solidement les montants ensemble et ce, en se servant d'agrafes à colonnes ou d'autres moyens approuvés d'attache de ces montants en place et ce, de même que des agrafes assorties d'ancrage de bâtis.
- .10 Monter les lisses au-dessus des baies des portes et des fenêtres et sous les appuis de baies des fenêtres et des panneaux latéraux de façon à pouvoir y fixer les poteaux intermédiaires. Assujettir les lisses à chaque extrémité des poteaux, conformément aux instructions du fabricant. Poser les poteaux intermédiaires au-dessus et au-dessous des baies, de la même façon et selon le même espacement que les poteaux formant l'ossature murale.
- .11 Poser des poteaux d'acier ou des profilés de fourrure entre les poteaux principaux en vue de la fixation des boîtes de jonction et d'autre matériel d'installations électriques.
- .12 Sauf indication contraire dans les dessins, monter les cloisons à la hauteur du plafond.
- .13 Laisser un dégagement sous les poutres et les dalles porteuses, de façon que les charges permanentes ne puissent pas être transmises aux poteaux. Utiliser un rail ou une lisse de déflexion de type encoché.
- .14 Poser des bandes isolantes continues pour désolidariser les poteaux des surfaces non isolées.
- .15 Poser deux (2) cordons continus de produit de scellement pour isolation acoustique au-dessous des poteaux et des lisses, au périmètre des cloisons insonorisantes.

**FIN DE SECTION**

## Partie 1 GÉNÉRALITÉS

### 1.1 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Sauf dans le cas d'indications contraires ailleurs, réaliser les travaux en conformité avec les exigences pertinentes de la norme CAN/CSA-A82.31-M91.

## Partie 2 PRODUITS

### 2.1 PLAQUES DE PLÂTRES

- .1 Plaques ordinaires : conformes à la norme CAN/CSA A82.27-M91, de 12,5mm (1/2 po.) sur 1 200 mm (4'-0") de largeur et de la longueur utile maximale, avec rives équerries aux extrémités et rives arrondies.
- .2 Panneaux cotés comme offrant une résistance au feu :- De type X et du format suivant : 16 mm (5/8 po.) sur 1 200 mm (4'-0") de largeur et de la longueur utile maximale, avec rives équerries aux extrémités et rives arrondies.
- .3 Gypse offrant une résistance aux impacts :- De 16 mm (5/8 po.) sur 1 200 mm (4'-0") de largeur et de la longueur utile maximale, avec rives équerries aux extrémités et rives arrondies. Qualité requise : "Dens Armor Plus" de la société Georgia-Pacific; alternativement, produit de fabrication « CGC Sheetrock Glass Mat Mold Tough » ou de fabrication équivalente et approuvée.
- .4 Plaques hydrofuges : de 12,5mm (1/2 po.) sur 1 200 mm (4'-0") de largeur et de la longueur utile maximale, avec rives équerries aux extrémités et rives arrondies. Qualité requise : "M2Tech" de la société Certaineed; alternativement, produit de fabrication « CGC Sheetrock Mat Mold Tough » ou de fabrication équivalente et approuvée.

### 2.2 FOURRURE MÉTALLIQUES

- .1 Profilés de fourrure métalliques, profilés de course, crochets, fils d'attache et suspensions, selon la norme CSA A82.30-M1980; il doit s'agir ici de systèmes galvanisés.
- .2 Crochets :- Pièces d'ancrage à auto-forage et de fabrication semblable à ce qui suit : « Phillips "Red Head" T-32 ».
- .3 Profilés de fourrure pour cloisons sèches : en acier galvanisé, à âme de 0,5 mm (0,02 po.) d'épaisseur, permettant la fixation des plaques de plâtre au moyen de vis.

### 2.3 FIXATIONS ET ADHÉSIFS

- .1 Clous, vis et agrafes :- Conformés à la norme CAN/CSA- A82.31-M91.
- .2 Composé de collage :- Conforme à la norme CAN/CSA-A82.31-M91, sans amiante.
- .3 Colle à montants :- Conforme à la norme CAN/CGSB-71.25.

### 2.4 ACCESSOIRES

- .1 Moulures d’affleurement et moulures angulaires, de 0,5 mm (0,02 po.) d’épaisseur de base; il doit s’agir ici de tôle commerciale, avec zincage Z275 et ce, selon la norme ASTM A525-91b; à ailes perforées et d'un seul tenant.
- .2 Mastic d'étanchéité acoustique : conforme à la norme CAN/CGSB-19.21-M87.
- .3 Les produits d’imperméabilisation acceptables comme produits utilisables pour la réalisation du présent projet doivent figurer aux listes de produits homologués de l’ONGC, ces listes étant émises par le Conseil d’établissement de la qualité des produits de scellement à joints de l’ONGC.
- .4 Bandes isolantes : caoutchoutées, hydrofugées et de 3 mm (1/8 po.) d’épaisseur; il doit s’agir ici d’une lisière en néoprène et à cellules rapprochées, de 12 mm (1/2 po.) de largeur, dont une des faces est enduite d'un auto-adhésif permanent, de longueur appropriée.
- .5 Pâte à joints : conforme à la norme CAN/CSA-A82.31-M91, sans amiante.

## Partie 3 EXÉCUTION

### 3.1 WALL FURRING

- .1 Sauf indications contraires ailleurs, installer les profilés de fourrure murale pour les finis en gypse et ce, en conformité avec la norme CAN/CSA- A82.31-M91.
- .2 Poser des fourrures autour des ouvertures du bâtiment et autour du matériel encastré, des armoires, des panneaux de visite. Prolonger les fourrures dans les jouées. Consulter les fournisseurs de matériel quant aux jeux et aux dégagements requis.
- .3 Aux endroits indiqués, poser des fourrures autour des gaines-conduits, des poutres, des colonnes, de la tuyauterie ou de tous les éléments de services d'utilités apparents.

### **3.2 APPLICATION DU GYPSE**

- .1 Ne pas poser de gypse avant que les bâtis d'attente, les pièces d'ancrage, les ouvrages de blocage et les installations électriques et mécaniques aient été approuvés.
- .2 Appliquer une simple épaisseur de gypse et ce, selon les indications; à poser contre des ouvrages d'ossature ou des profilés de fourrure en métal et ce, en se servant de vis assorties. L'espacement maximum des vis devra être comme suit : 300 mm (1'-0'') d'entre axes.

### **3.3 PORTES D'ACCÈS**

- .1 Poser des trappes de visite pour les appareils électriques et mécaniques prescrits dans les sections appropriées.
- .2 Assujettir fermement les cadres aux fourrures ou aux éléments de charpente.

### **3.4 POSE DE RUBANS À GYPSE ET TRAVAUX DE REMPLISSAGE**

- .1 Finir les joints entre les plaques et dans les angles rentrants au moyen des produits suivants : pâte à joint, ruban et enduit pour ruban. Appliquer ces produits selon les recommandations du fabricant et lisser en amincissant le tout de façon à rattraper le fini de la surface des plaques.
- .2 Recouvrir les moulures d'angles, les joints de retrait et, au besoin, les garnitures, de deux couches de pâte à joint et d'une couche d'enduit à ruban lissées et amincies de façon à rattraper le fini de la surface des plaques.
- .3 Remplir les dépressions laissées par la tête des vis avec de la pâte à joint et de l'enduit à ruban jusqu'à l'obtention d'une surface unie d'affleurement avec les surfaces adjacentes des plaques de plâtre, de façon que ces dépressions soient invisibles une fois la finition terminée.
- .4 Poncer légèrement les extrémités irrégulières et les autres imperfections. Éviter de poncer les surfaces adjacentes.
- .5 Une fois la pose terminée, l'ouvrage doit être lisse, de niveau ou d'aplomb, exempt d'ondulations et d'autres défauts, et prêt à être revêtu d'un enduit de finition.

**FIN DE SECTION**

## **Partie 1 GÉNÉRALITÉS**

### **1.1 RÉFÉRENCES**

- .1 Santé Canada/Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
  - .1 Fiches signalétiques (FS).
- .2 Master Painters Institute (MPI)
  - .1 MPI Architectural Painting Specifications Manual, 2004.
  - .2 MPI - Maintenance Repainting Manual, 1998.
- .3 Sauf dans le cas d'indications contraires à ce sujet, réaliser les travaux de peinture et de finition selon les normes de la série 85-GP- de l'ONGC; aussi, selon les instructions du fabricant des matériaux.
- .4 Stuc et brique :- Se conformer à la norme 85-GP-31M de l'ONGC.
- .5 Planchers en béton :- Se conformer à la norme 85-GP-32M de l'ONGC.
- .6 Métal ferreux :- Se conformer à l'une ou l'autre des normes pertinentes et ci-après de l'ONGC : 81-GP-10M, 11a, 12, 13 ou 15 et ce, selon la pertinence.
- .7 Acier galvanisé :- Selon la norme 85-GP-16M.
- .8 Cuivre et alliages de cuivre :- Selon la norme 85-GP-20M.
- .9 Plâtre d'intérieur et panneaux muraux :- Selon la norme 85-GP-33M.

### **1.2 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE**

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 00 10 00 Instructions générales.
- .2 Sur demande du Représentant du Ministère, lui remettre ce qui suit et ce, à son approbation :- Les échantillons des matériaux proposés comme produits à intégrer aux travaux. Façonner les échantillons selon le format suivant : 100 mm de largeur sur 300 mm de longueur (4 po. sur 1'-0"). La qualité des travaux finis devra au moins correspondre à celle des échantillons approuvés.
- .3 Fiches techniques :
  - .1 Soumettre les fiches techniques et les instructions requises pour chaque type de peinture ou d'enduit entrant dans la réalisation du revêtement.
  - .2 Soumettre les fiches techniques requises relativement à l'application ou à l'utilisation de diluant pour peinture.
  - .3 Soumettre en double exemplaire les fiches signalétiques requises aux termes du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT), lesquelles doivent être conformes à ce système, selon la section

01 00 10 - Instructions générales. Les fiches doivent indiquer le taux d'émission de COV des produits, pendant l'application et la cure.

- .4 Soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, les enduits et autres matériaux satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
- .5 Soumettre les instructions fournies par le fabricant concernant l'application et la mise en oeuvre.

### 1.3 QUALIFICATIONS

- .1 Les travaux devront être exécutés par des travailleurs expérimentés et ce, sous la surveillance d'un contremaître responsable et d'expérience.
- .2 L'équipement devra être propre et en état optimum de fonctionnement.

### 1.4 PROTECTION

- .1 Prévoir des barrières protectrices et des panneaux indicateurs pour protéger les travaux et le grand public contre tout contact avec de la peinture non encore séchée.
- .2 Protéger les surfaces attirant vraisemblablement de la poussière et des insectes et ce, afin d'empêcher autant que possible le marquage des surfaces finies.
- .3 Faire enlever et remplacer les raccords de quincaillerie, d'électricité et de mécanique et ce, par les corps de métier appropriés; dans l'alternative, les protéger contre la peinture; en outre, protéger aussi les autres surfaces en cause de la même façon.

### 1.5 ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Entreposage et protection :
  - .1 Prévoir une aire d'entreposage sécuritaire, à ambiance contrôlée et protégée contre l'eau et l'humidité, et en assurer l'entretien.
  - .2 Entreposer les matériaux et les produits à l'écart de sources de chaleur.
  - .3 Entreposer les matériaux et les produits dans un endroit bien aéré, dont la température se situe dans les limites recommandées par le fabricant.
- .2 Exigences relatives à la sécurité incendie :
  - .1 Fournir un (1) extincteur à poudre chimique pour feux ABC de 9 kg et le placer à proximité de l'aire d'entreposage.
  - .2 Placer dans des contenants scellés, homologués ULC, les chiffons huileux, les déchets, les contenants vides et les matières susceptibles de combustion spontanée, et retirer ces contenants du chantier chaque jour.
  - .3 Manipuler, entreposer, utiliser et éliminer les produits et les matériaux/matériels inflammables et combustibles conformément aux exigences du Code national de prévention des incendies du Canada.

## 1.6 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage.
- .2 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
- .3 Entreposer dans des contenants ou dans des endroits désignés les déchets, y compris les tubes et contenants de produit, qui correspondent à la définition de déchets toxiques ou dangereux.
- .4 Les peintures, les teintures, les produits de préservation du bois de même que les produits connexes tels que les diluants et les solvants sont assimilés aux matières dangereuses et, de ce fait, sont assujettis à la réglementation applicable relativement à leur élimination. Les renseignements relatifs aux mesures législatives pertinentes peuvent être obtenus auprès des ministres provinciaux responsables de l'environnement et des administrations régionales compétentes.

## 1.7 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

- .1 Chauffage, ventilation et éclairage :
  - .1 Assurer la ventilation des espaces clos conformément à la section 00 10 00 Instructions générales.
  - .2 Coordonner l'utilisation du système de ventilation existant avec le Représentant du Ministère et, au besoin, veiller à le faire fonctionner pendant et après l'exécution des travaux.
  - .3 Fournir le matériel d'éclairage requis et maintenir un niveau d'éclairage de 323 lux au moins sur les surfaces à peindre.
- .2 Température ambiante, humidité relative et teneur en humidité du subjectile :
  - .1 Appliquer la peinture lorsque la température ambiante et la température du subjectile, au lieu des travaux, peut être maintenue dans les limites prescrites par le MPI et le fabricant pendant toute la durée des travaux de mise en oeuvre et pendant la période de cure.
  - .2 Effectuer des essais sur les surfaces en enduit de plâtre, en béton et en maçonnerie afin de déterminer leur alcalinité.
  - .3 Appliquer la peinture sur un subjectile adéquatement préparé, lorsque la teneur en humidité de ce dernier est inférieure à la teneur limite indiquée par le fabricant du produit.
- .3 Exigences supplémentaires concernant la mise en oeuvre :
  - .1 Appliquer la peinture dans des endroits où les activités de construction ne sont plus susceptibles de générer de la poussière ou lorsque les conditions de vent ou de ventilation ne sont pas susceptibles d'entraîner le transport et le dépôt de particules qui pourraient compromettre la qualité du fini des surfaces.
  - .2 Dans les installations et les bâtiments occupés, procéder aux travaux de peinture pendant les heures d'inoccupation seulement. Faire approuver le calendrier des travaux par le Représentant du Ministère et prévoir un temps de séchage et de cure suffisant avant la réintégration des occupants.

## 1.8 AVERTISSEMENT

- .1 NE PAS UTILISER D'ÉQUIPEMENT DE PULVÉRISATION DE PEINTURE. Pour le projet en cours, les seuls applicateurs de peinture approuvés seront le pinceau et le rouleau.**

## Partie 2 PRODUITS

### 2.1 MATÉRIAUX

- .1 Les produits de peinture et les enduits énumérés dans la Liste des produits approuvés du MPI peuvent être utilisés dans les cadre des présents travaux.
- .2 Tous les produits formant le système de peinture choisi doivent provenir du même fabricant.
- .3 Qualité requise : Sherwin Williams ou tout autre fabricant équivalent et approuvé.

### 2.2 COULEURS

- .1 Soumettre la liste des couleurs proposées au Représentant du Ministère aux fins d'examen.
- .2 Nomenclature des couleurs :-
  - .1 P1 : Sherwin Williams, Eider White, SW 7014 (blanc Eider).
  - .2 P2 : Sherwin Williams, Dynamic Blue, SW 6958 (bleu dynamique).
  - .3 P3 : Sherwin Williams, Gauntlet Grey, SW 7019 (gris de Gauntlet).
  - .4 P4 : Sherwin Williams, Overt Green, SW 6718 (vert Overt).
  - .5 P1 : Sherwin Williams, Bee, SW 6683 (abeille).
  - .6 P1 : Sherwin Williams, Verve Violet, SW 6975 (verveine violette).

### 2.3 MÉLANGE ET MISE EN COULEUR

- .1 Effectuer la mise en couleur des produits de revêtement avant leur transport vers le chantier, conformément aux instructions écrites du fabricant. Cette mise en couleur doit au préalable être autorisée par écrit par le Représentant du Ministère.
- .2 Une certaine quantité de diluant peut, au besoin, être ajoutée à la peinture, conformément aux recommandations du fabricant. Le kérosène ou tout solvant organique similaire ne doit pas être utilisé pour diluer les peintures à l'eau.
- .3 Diluer la peinture à appliquer au pistolet conformément aux instructions du fabricant.
- .4 Avant et pendant son application, agiter soigneusement la peinture dans son contenant pour défaire les matières agglutinées, pour assurer la dispersion complète des pigments déposés, et pour préserver l'uniformité de la couleur et du brillant de la peinture appliquée.

## 2.4 DEGRÉ DE BRILLANT (LUSTRE)

- .1 Par brillant de la peinture, on entend le degré de lustre de la peinture mise en oeuvre, selon les valeurs présentées dans le tableau qui suit :

	Brillant à 60 degrés	Lustre à 85 degrés
Degré de brillant 1 - fini mat	au plus 5	au plus 10
Degré de brillant 2 - fini velours	au plus 10	de 10 à 35
Degré de brillant 3 - fini coquille d'oeuf	de 10 à 25	de 10 à 35
Degré de brillant 4 - fini satin	de 20 à 35	au moins 35
Degré de brillant 5 - fini semi-brillant traditionnel	de 35 à 70	
Degré de brillant 6 - fini brillant traditionnel	de 70 à 85	
Degré de brillant 7 - fini très brillant	plus de 85	

## 2.5 PEINTURES - TRAVAUX NEUFS INTÉRIEURS

- .1 Pour les murs en gypse et les couvercles existants d'aérothermes périphériques en métal, appliquer :-
- .1 Une couche d'apprêt de scellement CAN/CGSB-1.119-M89.
  - .2 Deux couches de peinture de finition au latex, à niveau de brillance 3 (Peintures de la société Sherwin Williams).
- .2 Pour les surfaces de portes et de bâtis, appliquer :-
- .1 Une couche d'apprêt de scellement.
  - .2 Deux couches de peinture de finition au latex, à niveau de brillance 5 (Peintures de la société Sherwin Williams) (La couleur des bâtis de portes doit être dissemblable de celle des portes.).
- .3 Planchers en béton :-
- .1 Une couche d'apprêt de scellement.
  - .2 Deux couches de peinture-émail au latex et ce, pour planchers; à niveau de brillance 5 (Peintures de la société Sherwin Williams).
- .4 Équipement apparent de mécanique et d'électricité (Exception faite des conduits de courant, se reporter au devis d'électricité.) :-
- .1 Une couche d'apprêt de scellement.
  - .2 Deux couches de finition à la peinture au latex et à niveau de brillance 2 (Peintures de la société Sherwin Williams).
- .5 Produit d'ignifugeage d'ouvrages apparents et à base de ciment :-
- .1 Une couche d'apprêt de scellement.
  - .2 Deux couches de peinture de finition au latex et à niveau de brillance 2 (Peintures de la société Sherwin Williams).

**Partie 3 EXÉCUTION****3.1 GÉNÉRALITÉS**

- .1 Conformité : se conformer aux exigences, aux recommandations et aux spécifications écrites du fabricant, y compris à tout bulletin technique disponible, aux instructions relatives à la manutention, à l'entreposage et à l'installation des produits et aux indications des fiches techniques.
- .2 Sauf indication contraire, préparer les surfaces intérieures et effectuer les travaux de peinture conformément aux exigences du MPI Architectural Painting Specifications Manual et du MPI - Maintenance Repainting Manual.

**3.2 INSPECTION**

- .1 Inspecter les subjectiles existants afin de vérifier si leur état peut compromettre la préparation adéquate des surfaces à revêtir de peinture ou d'enduit. Avant de commencer les travaux, signaler au Représentant du Ministère, le cas échéant, les dommages, défauts ou conditions insatisfaisantes ou défavorables décelés.
- .2 Effectuer des essais visant à vérifier la teneur en humidité des surfaces à peindre à l'aide d'un humidimètre électronique correctement étalonné; la teneur en humidité des planchers de béton doit cependant être évaluée par un simple « contrôle du pouvoir couvrant sur surface de référence ». Ne pas commencer les travaux avant que l'état des subjectiles ne soit jugé acceptable, selon la plage de valeurs recommandée par le fabricant.

**3.3 TRAVAUX PRÉPARATOIRES**

- .1 Protection :
  - .1 Protéger les surfaces du bâtiment et les structures voisines qui ne doivent pas être revêtues de peinture ou d'enduit contre les mouchetures, les marques et autres dommages à l'aide de couvertures ou d'éléments-caches non salissants. Si les surfaces en question sont endommagées, les nettoyer et les remettre en état selon les instructions du Représentant du Ministère.
  - .2 Protéger les articles fixés en permanence, les étiquettes d'homologation de résistance au feu des portes et des bâtis par exemple.
  - .3 Protéger les matériels et les composants revêtus en usine d'un produit de finition.
- .2 Préparation des surfaces :
  - .1 Retirer les plaques-couvercles des appareils électriques, les appareils d'éclairage, la quincaillerie posée en applique sur les portes, les accessoires de salles de bains et les autres pièces de matériels ainsi que les fixations et les raccords montés en surface avant de commencer les travaux de peinture. Identifier tous les articles déposés et les ranger dans un endroit sûr; les reposer une fois le revêtement de peinture achevé.
  - .2 Au besoin, couvrir ou déplacer les éléments du mobilier et les matériels transportables afin de faciliter les travaux de peinture. Remettre ces éléments et ces matériels en place au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

- .3 Poser des écriteaux « PEINTURE FRAÎCHE » dans les aires occupées pendant l'exécution des travaux. Les écriteaux doivent être acceptés par le Représentant du Ministère.
- .3 Nettoyer et préparer les surfaces intérieures conformément aux exigences spécifiques et aux recommandations du fabricant du produit.
- .4 Avant l'application de la couche primaire ou d'impression et entre les couches subséquentes, empêcher que les surfaces nettoyées ne soient contaminées par des sels, des acides, des alcalis, des produits chimiques corrosifs, de la graisse, de l'huile et des solvants. Appliquer le primaire ou le produit d'impression, la peinture ou tout autre produit de traitement préalable le plus tôt possible après le nettoyage, avant que la surface ne soit de nouveau contaminée.
- .5 Dans la mesure du possible, appliquer une couche d'impression sur les surfaces dissimulées des nouveaux ouvrages en bois avant de les mettre en place. Utiliser pour ce faire les produits d'impression prescrits pour les surfaces apparentes.
  - .1 Appliquer un produit d'impression vinylique conforme aux exigences visant le produit numéro 36 de la liste des produits du MPI sur les noeuds, la gomme, la sève et les surfaces résineuses.
  - .2 Obturer les fissures et les trous de clous à l'aide d'un bouche-pores.
  - .3 Teindre le bouche-pores avant son application sur des ouvrages en bois teint.
- .6 Poncer et dépeussier les surfaces entre chaque couche, au besoin, pour assurer une bonne adhérence de la couche suivante et pour éliminer tout défaut visible à une distance de 1 000 mm ou moins.
- .7 Nettoyer les surfaces métalliques à peindre en les débarrassant des traces de rouille, des écailles de laminage, du laitier de soudage, de la saleté, de l'huile, de la graisse et des autres matières étrangères conformément aux exigences du MPI.
- .8 Retoucher les surfaces revêtues d'un primaire/produit d'impression appliqué en atelier avec le produit approprié, selon les indications.
- .9 Ne pas appliquer de peinture sur les surfaces préparées avant qu'elles soient acceptées par le Représentant du Ministère.

### 3.4

#### APPLICATION

- .1 La méthode d'application utilisée doit être acceptée par le Représentant du Ministère. À moins d'indications contraires, appliquer le produit selon les instructions du fabricant.
- .2 Reprendre les surfaces dénudées ou recouvertes d'un film trop mince avant d'appliquer la couche suivante.
- .3 Donner suffisamment de temps au Représentant du Ministère pour qu'il ait la chance d'inspecter chaque couche avant l'application de la prochaine couche; en outre, chaque couche se devra d'être approuvée par ledit Représentant du Ministère et ce, avant d'appliquer la prochaine couche. Enfin, chaque couche devra être d'une teinte distincte; par exemple, un bleu léger avant du blanc.

- .4 Ne pas appliquer de finis ni de peintures sur des surfaces trempes, gelées ou en train de rouiller.
- .5 Se servir de brosses à fil métallique pour nettoyer les articles coulés.
- .6 Ne pas peindre lorsque les températures sont inférieures à 10 degrés C (50 degrés F) ni supérieures à 35 degrés C (95 degrés F). Dans le cas de vernis laques, les températures ne devront pas être inférieures à 15 degrés C (59 degrés F). En outre, ne pas peindre sur des surfaces sur lesquelles il pourrait vraisemblablement y avoir une formation de condensation.
- .7 Donner suffisamment de couches aux travaux qui ne s'avèrent pas satisfaisants aux yeux du Représentant du Ministère et ce, même après l'application du nombre prescrit de couches; ici, il ne devra y avoir aucune compensation supplémentaire pour des travaux de la sorte. Retoucher les zones mortes ou d'apparence détériorée.
- .8 Appliquer les couches de peinture afin de produire une pellicule en continu et d'épaisseur uniforme. Repeindre les plaques minces ou les surfaces à nu et ce, avant l'application de la prochaine couche de peinture.
- .9 Laisser les surfaces sécher et durcir adéquatement après le nettoyage et entre chaque couche successive, en attendant le temps minimum recommandé par le fabricant.
- .10 Poncer et dépolir les surfaces entre chaque couche afin d'éliminer les défauts apparents.
- .11 Finir les surfaces qui se trouvent au-dessus et au-dessous des lignes de vision conformément aux prescriptions applicables aux surfaces voisines, y compris le dessus des armoires et des rangements et les éléments en saillie.
- .12 Finir l'intérieur des armoires et des rangements selon les prescriptions relatives aux surfaces apparentes.
- .13 Finir les alcôves et les placards selon les prescriptions relatives aux pièces attenantes.
- .14 Finir le haut, le bas, les rives et les ouvertures des portes conformément aux prescriptions relatives aux faces de parement des portes, après que ces dernières ont été ajustées.
- .15 Portes, fenêtres et autres articles de fabrication en atelier :- Produit d'impression en atelier. Imperméabiliser et peindre les parties inférieures et les rebords de toutes les portes avant leur suspension.
- .16 Prévoir un délai d'au moins 24 heures entre les couches lorsqu'il s'agit de peintures à base d'huile; et 8 heures entre les couches dans le cas de peintures à base d'eau.

### 3.5 MATÉRIELS ÉLECTRIQUES ET MÉCANIQUES

- .1 À moins d'autres indications, appliquer le produit de peinture sur la tuyauterie, les conduits électriques, les conduits de ventilation, les supports/suspensions ainsi que les autres éléments électriques et mécaniques intérieurs apparents de façon que la couleur et le fini des surfaces peintes s'harmonisent à ceux des surfaces contiguës.

- .2 Ne pas peindre les plaques signalétiques.
- .3 Ne pas peindre les têtes des extincteurs automatiques.
- .4 Peindre la tuyauterie de protection incendie en s'assurant d'assortir le tout à la couleur utilisée sur la tuyauterie existante.
- .5 Appliquer une peinture-émail rouge sur les interrupteurs du système d'alarme incendie et du système d'éclairage de secours.
- .6 Peindre en jaune toute la tuyauterie du réseau de gaz naturel.
- .7 Peindre les deux faces et les côtés des tableaux de branchement du matériel électrique et téléphonique avant l'installation de ces derniers. Laisser le matériel dans son état d'origine, à l'exception des retouches nécessaires le cas échéant, et peindre les conduits, les accessoires de montage et les autres éléments non finis.

**FIN DE SECTION**

## **Partie 1 GÉNÉRALITÉS**

### **1.1 SOMMAIRE**

- .1 La présente section spécifie les matériaux et la qualité d'exécution pour des finis de plancher de type industriel et à base époxydique.

### **1.2 SECTION CONNEXE**

- .1 Section 07 90 00 – Protection des joints.

### **1.3 RÉFÉRENCES**

- .1 ACI 504 R-90, "Guide to Sealing Joints in Concrete Structures"
- .2 ACI RAP-1, "Structural Crack Repair by Epoxy Injection"
- .3 ACI RAP-2, "Crack Repair by Gravity Feed with Resin"
- .4 ASTM F2170, "Standard Test Method for Determining Relative Humidity in Concrete Floor Slabs Using in situ Probes"
- .5 ASTM F1869, "Standard Test Method for Measuring Moisture Vapor Emission Rate of Concrete Subfloor Using Anhydrous Calcium Chloride"
- .6 CSA S448.1-10, Travaux de réparation de béton armé dans des bâtiments et des structures de stationnement
- .7 Ligne directrice et technique n° 310.2R de l'institut ICRI (« International Concrete Repair Institute ») – Sélection de ce qui suit et précisions en rapport avec la préparation de surfaces en béton pour des produits d'imperméabilisation, des enduits, des ouvrages de surfacage aux polymères et des travaux de réparation du béton.
- .8 Ligne directrice et technique n° 320.2R de l'institut ICRI (« International Concrete Repair Institute ») – Guide de sélection de ce qui suit et précisions sur les matériaux à utiliser dans la réparation de surfaces en béton.
- .9 Ligne directrice et technique n° 210.1R de l'institut ICRI (« International Concrete Repair Institute ») – Guide de vérification du rendement sur place d'injections époxydiques dans des fissures dans du béton.
- .10 LEED® – « Leadership in Energy and Environmental Design ».

#### 1.4 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

- .1 Fiches techniques : Soumettre des fiches techniques sur les produits des fabricants ainsi que les instructions d'application et ce, pour chaque produit prescrit.
  1. Inclure les feuilles de données techniques et les fiches de données de sécurité.
- .2 Échantillons :- Échantillons mûris de matériaux et ce, selon les besoins de l'Architecte et (ou) de l'Ingénieur.
- .3 Données de qualification :- Pour les produits qui se doivent d'être installés par des travailleurs approuvés par le fabricant des produits en cause, il faudra inclure des lettres d'acceptation du fabricant desdits produits, lesquelles lettres devant attester que les installateurs sont autorisés à appliquer leurs produits.

#### 1.5 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 L'Entrepreneur devra avoir l'expérience et l'adresse spécifiques au type d'application en cause; en outre, il se devra d'être approuvé par l'Architecte et (ou) l'Ingénieur.
- .2 Le fabricant devra être un fournisseur homologué en vertu de l'ISO 9002:2000 et ce, en rapport avec des produits et des services de soutien en contexte d'exclusivité.
- .3 Conférence précédant l'installation :-
  1. Prendre les arrangements qui s'imposent pour l'établissement d'une réunion tout au moins trente (30) jours de la date prévue de mise en route des travaux; cette réunion se devra d'être organisée sur le site des travaux et comprendre toutes les personnes impliquées en vertu des documents du contrat ou invitées par l'Expert-Conseil ou la personne chargée de gérer le projet et ce, à des fins de révision précise et ultime des documents de travail relatifs à la présente section, pour ainsi s'assurer de la compréhension complète des exigences contractuelles et pour l'établissement du partage approprié des responsabilités concernant l'exécution des travaux, la manutention et l'entreposage des matériaux, le calendrier d'exécution et les procédures d'installation, les limites d'accès et le contrôle de la sécurité à l'intérieur de la zone des travaux, le contrôle de la qualité ainsi que tous les autres aspects qui pourraient affecter la qualité du bâtiment et enfin, le respect des permis et de la réglementation en rapport avec la santé, la sécurité et la protection de l'environnement.
- .4 Valeurs limitatives du point de vue de la source :- Tous les matériaux du système d'enduits de circulation devront provenir d'un seul et même fabricant.

#### 1.6 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Expédier et entreposer les produits de sorte à empêcher de briser et d'endommager les conteneurs.
- .2 Expédier et entreposer les produits emballés dans leurs conteneurs d'origine et s'assurer que les sceaux ne soient pas brisés et que les étiquettes soient intactes et ce, jusqu'au moment de l'utilisation de ces produits.

- .3 Prendre les mesures qui s'imposent pour empêcher d'endommager ou de contaminer les matériaux qui sont sensibles à l'eau, à l'humidité, au froid, à de chaleur excessive, à des matières étrangères et (ou) à d'autres causes. Laisser dégeler complètement tout produit gelé et ce, avant de commencer à le brasser.
- .4 Prévoir des locaux d'entreposage secs et offrant une capacité de chauffage entre 21 et 27 degrés C (entre 70 et 80 degrés F); en outre, l'humidité relative et ambiante sur place devra à tout le plus correspondre à 55 pour cent.
- .5 Expédier et entreposer tous les matériaux sur place et ce, au moins 24 heures avant la mise en route des travaux.

## **1.7 CONDITIONS DU PROJET ET (OU) EN RAPPORT AVEC L'ENVIRONNEMENT**

- .1 À ne pas appliquer lorsque les températures ambiantes et de substrats se trouvent au delà des limites admises par le fabricant.

## **1.8 GARANTIE**

- .1 Remettre à l'Architecte des copies signées des garanties écrites ci-après, pour ainsi couvrir l'ensemble des matériaux ainsi que la qualité d'exécution.
  1. Garantie standard du fabricant, laquelle devant couvrir l'ensemble des matériaux.
  2. Garantie standard de l'applicateur, laquelle devant couvrir la qualité d'exécution.

## **Partie 2 PRODUITS**

### **2.1 FABRICANT**

- .1 Qualité requise : MAPEI, Inc. Canada, 2900, Francis-Hughes, Laval (Québec), Canada H7L 3J5. Appel téléphonique sans frais : 1-800-668-1212. Téléphone : 905-799-6884; télécopieur : 905-799-9870. Courriel : TServicesCA@mapei.com. Site Web, au [www.mapei.ca](http://www.mapei.ca).
- .2 Qualité requise : Stonhard.
- .3 Aucun matériau de substitution ne sera accepté après la date de fermeture de l'appel d'offres. Toutes les présentations de substitution se devront d'être présentées par écrit et à l'Architecte et (ou) à l'Ingénieur et ce, compte tenu de feuilles de données techniques et de données d'essai en guise de documents d'appui, lesquels documents se devant de démontrer le rendement équivalent et complet des matériaux en cause. Ici, il faudra inclure une liste de projets réalisés et ce, compte tenu des titres ou des noms de projets et de leurs adresses; en outre, les noms et les adresses des architectes et des propriétaires ainsi que tous les autres renseignements prescrits.

### **2.2 MATÉRIAUX**

- .1 Apprêt :-

1. Apprêt SN de la société MAPEI; ici, il doit s'agir d'un apprêt époxydique de pré-remplissage et à deux composantes, spécifiquement conçu pour rehausser la valeur d'adhérence de systèmes de revêtement de sol à plusieurs épaisseurs.
  2. Apprêt à béton « Stonclad » de « Stonhard », lequel apprêt convenant à l'application du produit Stonclad LT et du fini époxydique Stonclad GS4.
- .2 Finis de plancher à base époxydique :-
1. Produit époxydique tout usage, à deux composantes, de marque Mapefloor I 302 SL de la société MAPEI et de formule convenant à des applications industrielles. En outre, le tout devra être conforme à des normes s'appliquant à l'industrie de produits comme des breuvages et de la nourriture et de contexte en salles blanches.
  2. Stonhard – Application de 3 mm du produit Stonclad LT et d'un enduit de finition époxydique Stonkote GS4, lequel enduit de finition étant texturé. Couleur, à choisir à partir de la gamme de couleurs complètes et disponibles pour le présent produit.

### Partie 3 EXÉCUTION

#### 3.1 PRÉPARATION

- .1 Ne pas appliquer de produits de la ligne ou de fabrication « Mapefloor » sur des substrats ayant une pellicule d'eau de surface.
- .2 La température ambiante devrait se trouver entre 8 et 30 degrés C (entre 46 et 86 degrés F). Pour assurer un rendement optimum en rapport avec l'installation, la température ambiante devrait se trouver entre 21 et 27 degrés C (entre 70 et 80 degrés F).
- .3 La température des substrats ne devrait pas tomber en dessous de 8 degrés C (46 degrés F) lors de l'application de chapes à base de polyuréthane et (ou) de ciment ni en dessous de 10 degrés C (50 degrés F) lors de l'application de produits époxydiques se trouvant à 100 p. 100 à l'état solide.
- .4 La température des substrats devrait au moins correspondre à 2,8 degrés C (environ 5 degrés F) de plus que la valeur du point de rosée lorsque l'on applique des produits de la ligne ou de fabrication Mapefloor.
- .5 L'humidité relative des substrats ne devrait pas dépasser 85 p. 100 et ce, selon la norme ASTM F2170.
- .6 Le taux d'émission de vapeur à l'état humide (« MVER ») des substrats ne devrait pas dépasser 2,27 kg par 92,9 mètres carrés (5 livres par 1 000 pieds carrés) et ce, aux 24 heures et selon la norme ASTM F1869.
- .7 S'assurer que les surfaces soient exemptes de matériaux empêchant un bon collage ou constituant des matériaux coupe-lien; par exemple, des composés de mûrissement, des huiles, de la graisse et de la poussière, entre autres.
- .8 Les surfaces du béton se devront d'être sèches ou légèrement humides, mais propres et saines.

- .9 Les surfaces en béton se doivent d'avoir été coulées au moins dix (10) jours à l'avance et ce, avant l'application du fini; en outre, le béton se doit d'avoir une résistance à la compression d'au moins 25 MPa (3 625 livres au po. ca.) et une résistance au tirage correspondant au moins à 1,5 MPa (217 livres au pouce carré).
- .10 La résistance du substrat devra convenir à son utilisation ultime et au type de chargement auquel ledit substrat sera assujéti.
- .11 Préparer la surface pour atteindre un Profil de surface de béton (« CSP ») entre les valeurs du 2 et du 4 et ce, selon les exigences pertinentes de l'institut ICRI (« International Concrete Repair Institute »).
- .12 Avant d'appliquer le produit, l'on se devra d'enlever toutes les traces de poussière de la surface et ce, en se servant d'un aspirateur assorti.
- .13 Un architecte ou un ingénieur devra déterminer si une fissure est dormante ou active; en outre, l'architecte ou l'ingénieur en cause se devra de déterminer ou d'identifier le matériau à utiliser aux fins de remplissage de la fissure.
- .14 Réparer tous les vides ainsi que les nids alvéolaires, les trous de mouches et les zones ou surfaces délaménées et ce, en se servant d'un mortier de réparation à base de ciment.

### 3.2

#### INSTALLATION

- .1 Première couche (Apprêt « SN ») :-
  - .1 L'apprêt SN se doit d'être appliqué avant l'application du produit Mapefloor I 302 SL.
  - .2 Pré-mélanger la résine de la Partie A jusqu'à l'obtention d'une consistance homogène (pendant 3 minutes) et ce, en se servant d'une perceuse à petite vitesse (entre 300 et 450 tpm) et d'une pâte de gâchage (malaxeur à peinture) Jiffy, pour ainsi minimiser toute quantité d'air emprisonné. Déverser le durcisseur de la Partie B dans le conteneur de la Partie A et mélanger parfaitement le tout et ce, jusqu'à l'obtention d'une consistance lisse et homogène. Ne pas gâcher ces produits à grandes vitesses, ce qui peut entraîner un emprisonnement de l'air à l'intérieur du matériau ainsi mélangé. Et au cours du processus de gâchage, gratter les côtés et le fond du conteneur, pour ainsi assurer un mélange ou un gâchage complet de toutes les composantes.
  - .3 Appliquer le mélange à l'intérieur du délai d'utilisation indiqué dans le tableau ci-après. Des températures élevées réduiront le délai d'utilisation du mélange alors que de basses températures entraîneront une augmentation de ce délai d'utilisation.

VIE EN POT OU DÉLAI D'UTILISATION		
À 8 degrés C ou 46 degrés F	À 23 degrés C ou 73 degrés F	À 35 degrés C ou 95 degrés F
3,5 heures	1,5 heure	0,75 heure

- .4 Une fois les Parties A et B mélangées ensemble jusqu'à l'obtention d'une consistance homogène, se servir d'une truelle dentelée ou d'une raclette caoutchoutée pour appliquer l'enduit d'impression « Primer SN ».
- .5 Cylindrer le tout vers l'arrière et ce, à l'aide d'un rouleau à poils courts (Ici, les poils doivent se présenter comme correspondant à un motif croisé.), puis répandre du

- sable au quartz et passant au tamis de grosseur 32 et ce, à un taux de 0,29 kg au 0,09 mètre carré (0,614 livre au pied carré), pour ainsi créer une surface anti-dérapante.
- .6 S'assurer que les rebords intérieurs des joints de construction, de dilatation et de sectionnement fassent l'objet d'une application au pinceau, pour ainsi recevoir un ouvrage de remplissage consistant. Réaliser ou compléter le traitement des joints en plaçant une tige de fond ainsi qu'un produit approprié d'imperméabilisation avant la pose des produits de finition.
- .2 Couche intermédiaire (Mapefloor I 302 SL) :-
- .1 Mélanger mécaniquement la Partie A pré-pigmentée pendant environ une (1) minute avant de mélanger ensemble les Parties A et B et ce, afin de s'assurer de la dispersion uniforme de toutes les matières solides.
- .2 Les deux composantes qui constituent le produit Mapefloor I 302 SL se doivent alors d'être mélangées ensemble. Couler ou verser la Partie B (le produit durcisseur) dans la partie A qui est pré-pigmentée et mélanger le tout à fond et ce, pendant deux (2) minutes au moins; pour ce faire, utiliser une perceuse à petite vitesse (entre 300 et 400 t.-m.) et mélanger le tout jusqu'à l'obtention d'un mélange uniforme et exempt de mottons. Éviter de trop mélanger, afin de minimiser l'effet d'entraînement d'air.
- .3 Appliquer le mélange à l'intérieur du délai d'utilisation prescrit dans le tableau ci-après. Des températures élevées réduiront le délai d'utilisation du mélange alors que de basses températures entraîneront une augmentation de ce délai d'utilisation.

VIE EN POT OU DÉLAI D'UTILISATION		
À 10 degrés C ou 50 degrés F	À 23 degrés C ou 73 degrés F	À 35 degrés C ou 95 degrés F
60 minutes	30 minutes	13 minutes

- .4 Immédiatement après le gâchage, couler l'ensemble du contenu sur la surface apprêtée de façon appropriée.
- .5 Répandre le produit Mapefloor I 302 SL à un taux de 0,30 mm à 0,38 mm (entre 12 et 15 mills) et ce, en se servant d'une truelle dentelée ou d'une raclette en caoutchouc.
- .6 Cylindrer le tout vers l'arrière et ce, à l'aide d'un rouleau à poils courts (Ici, les poils doivent se présenter comme correspondant à un motif croisé.), puis répandre du sable au quartz et passant au tamis de grosseur 32 et ce, à un taux de 0,29 kg au 0,09 mètre carré (0,614 livre au pied carré), pour ainsi créer une surface anti-dérapante.
- .7 Répandre immédiatement du sable de silice propre et sec et passant dans un tamis à maillons de grosseur 32 sur le produit Mapefloor I 302 SL et ce, en le distribuant de façon uniforme et à un taux de 3,0 kilogrammes au mètre carré (61,4 livres aux 100 pieds carrés), puis cylindrer le tout vers l'arrière.
- .8 Avant d'appliquer la couche de finition, laisser mûrir la couche intermédiaire du produit Mapefloor I 302 SL et ce, en conformité avec ce qui est présenté dans le tableau suivant :-

DÉLAI DE MÛRISSEMENT		
À 10 degrés C ou 50 degrés F	À 23 degrés C ou 73 degrés F	À 35 degrés C ou 95 degrés F

Entre 35 et 75 heures	Entre 18 et 48 heures	Entre 10 et 24 heures
-----------------------	-----------------------	-----------------------

- .3 Couche de finition (Mapefloor I 302 SL) :-
  - .1 Appliquer une couche du produit Mapefloor I 302 SL et ce, à partir d'une épaisseur entre 0,30 mm et 0,38 mm (entre 12 et 15 mills); pour ce faire, utiliser une truelle dentelée ou une raclette en caoutchouc et un rouleau de marche arrière, lequel rouleau étant à poils courts; ici, les poils doivent se présenter comme correspondant à un motif croisé.

### 3.3 NETTOYAGE

- .1 Immédiatement après le gâchage et l'application des produits « Primer SN » et « Mapefloor I 302 SL », nettoyer les outils aux solvants lorsqu'il s'agit de produits à base époxydique. Une fois durcis, les matériaux ainsi constitués ne sont enlevables que par l'emploi de moyens mécaniques.

### 3.4 PROTECTION ET ENTRETIEN

- .1 Maintenir les températures du substrat et du milieu ambiant au-dessus de 8 degrés C (48 degrés F) et ce, au cours des 24 heures après la pose à tout le moins; en outre, en dessous de 35 degrés C (95 degrés F) et ce, au cours des 24 heures après la pose à tout le moins.
- .2 Protéger le produit contre tout contact avec de l'eau et ce, au cours des 24 heures suivant la prise initiale à tout le moins.
- .3 Les planchers enduits du produit Mapefloor I 302 SL peuvent accepter une circulation piétonne après 24 heures et ce, compte tenu d'une température de base de 23 degrés C (73 degrés F).
- .4 Le produit développe sa résistance complète ou maximale après sept (7) jours de mûrissement et ce, à une température de base de 23 degrés C (73 degrés F); par ailleurs, tout dépend des conditions actuelles de l'environnement immédiat.
- .5 L'on recommande un nettoyage régulier de la surface d'application et ce, afin d'assurer le maintien de l'aspect esthétique et de la valeur de résistance au glissement.

**FIN DE SECTION**

Conseil national de recherches du Canada  
1200, chemin Montréal, Édifice M-19  
Ottawa (Ontario) K1A 0R6

Le 24 juin 2019

À l'attention de : **Derek Foot, Gestionnaire des projets de construction**

RE : Enquête sur des substances désignées, laquelle s'adressant spécifiquement au projet:- Projet d'aménagement de bureaux; locaux 048, 062, 064 et 066 du Bâtiment M-23A, au 1200 du chemin de Montréal, à Ottawa (Ontario).

N° de dossier de DST: GV-OT-031268

## 1.0 INTRODUCTION

Le Conseil national de recherches du Canada (CNRC) a retenu les services de DST Consulting Engineers Inc. (DST) afin de réaliser une étude des substances désignées spécifique au projet pour le projet de réaménagement des bureaux, soit les pièces 048, 062, 064 et 066, dans l'édifice M-23A au 1200, chemin Montréal à Ottawa (Ontario).

Le rapport sur les substances désignées est requis en vertu de la *Loi sur la santé et la sécurité au travail de l'Ontario* afin d'identifier les substances désignées qui pourraient être présentes à l'intérieur des secteurs du projet. Également, le *Code canadien du travail* stipule, à la *section 124 de la Partie II*, que chaque employeur doit veiller à la protection de ses employés en matière de santé et de sécurité au travail. Grâce au rapport sur les substances désignées, le gestionnaire de projet sera en mesure d'informer ses employés, les entrepreneurs et les locataires de toutes les substances désignées qui pourraient être présentes et qui pourraient être possiblement perturbées pendant toute la durée du projet.

## 2.0 EXAMEN DES RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Avant de commencer les travaux sur place, le personnel de DST affecté au projet a examiné les documents relatifs à l'échantillonnage en vrac effectué par le passé se rapportant aux aires faisant partie du projet. Dans le cadre du présent projet, DST a examiné le rapport suivant :

- Designated Substance Survey, Building M23A, Ottawa, Ontario, préparé par Oakhill Environmental Consulting, décembre 2011.

Le cas échéant, DST a cité en référence l'échantillonnage qui a pu être identifié ainsi que les résultats des analyses qui ont été réalisés dans le cadre du rapport précédent susmentionné.

## 3.0 PORTEE DES TRAVAUX

L'enquête entreprise par DST a porté sur les 11 substances désignées énumérées dans la Section 30 de la *Loi sur la santé et la sécurité au travail, L.R.O. 1990, chapitre O.1*. Les

substances identifiées en vertu de la Loi sur la sécurité et la santé au travail de l'Ontario sont les suivantes:

- Acrylonitrile;
- Arsenic;
- Amiante;
- Benzène;
- Fumées de four à coke;
- Oxyde d'éthylène;
- Isocyanates;
- Plomb;
- Mercure;
- Silice; et
- Chlorure de vinyle.

Le rapport porte également sur les autres matériaux dangereux suivants qui ne sont pas classifiés comme étant des substances désignées, mais qui sont jugés pertinents en raison des règlements applicables, des lignes directrices sur les pratiques exemplaires et/ou des risques possibles sur la santé et/ou (ou) sur l'environnement :

- Biphényles polychlorés (BPC);
- Halocarbures;
- Moisissure; et
- Autres matériaux dangereux jugés pertinents.

#### 4.0 METHODOLOGY

Le personnel de DST a procédé, le 21 décembre 2018, à l'évaluation visuelle et l'échantillonnage des matériaux de construction pour déceler la présence de substances désignées et de matières dangereuses dans les secteurs du projet.

Le secteur du projet est constitué des pièces 062, 064, 066 et des matériaux qui sont dans la pièce 048 (corridor) qui est reliée aux pièces susmentionnées (par ex. par la tuyauterie). En raison des obstacles en hauteur (câbles, barres de support), les canalisations dotées d'un isolant de tuyau avec revêtement métallique dans la pièce 048 n'ont pas pu être évaluées physiquement au moment de l'étude.

Les matériaux soupçonnés de renfermer de l'amiante ont été identifiés visuellement, cette identification étant fondée sur les renseignements que l'enquêteur possède au sujet de la composition historique des produits de construction. L'identification visuelle des matériaux soupçonnés de renfermer de l'amiante ou du plomb (dans la peinture) a été justifiée par le prélèvement et l'analyse d'un nombre limité d'échantillons représentatifs, ou c'est applicable. Les matériaux soupçonnés de renfermer des substances désignées autres que de l'amiante ou du plomb (dans la peinture) ont été identifiés selon leur apparence, leur âge et la connaissance d'applications historiques.

En Ontario, un matériau est défini comme renfermant de l'amiante ou comme matériau amianté s'il contient au moins 0,5 p. 100 d'amiante par poids sec, conformément au *Règlement de l'Ontario 278/05, Substance désignée – Amiante sur les chantiers de construction, les édifices et les travaux de réparation* pris en vertu de la *Loi sur la santé et la sécurité au travail (L.R.O. 1990, chapitre 0.1)*, tel que modifié. Les matériaux amiantés peuvent être divisés en deux catégories :

les matériaux friables et les matériaux non friables. Un matériau amianté friable est un matériau qui peut être désagrégé, pulvérisé ou réduit en poudre par pression de la main et qui peut facilement libérer des fibres lorsqu'il est perturbé. On retrouve souvent des matériaux amiantés friables dans les matériaux de surfacage appliqués par projection ou à la truelle (par exemple, matériaux ignifuges appliqués par projection et revêtements à texture) de même que dans l'isolant pour installations mécaniques et l'isolant thermique. Par matériaux non friables, il faut entendre des matériaux qui, de façon générale, libéreront des fibres seulement lorsqu'ils sont coupés ou façonnés.

Des échantillons en vrac représentatifs de matériaux soupçonnés de renfermer de l'amiante ont été prélevés par DST au cours de l'étude réalisée sur place. Les échantillons ont été prélevés afin de répondre aux exigences en matière d'échantillonnage en vrac précisées dans le Règl. de l'Ont. 278/05, tel que modifié. Ces échantillons en vrac ont été analysés aux laboratoires Paracel Laboratories Ltd. (Paracel), des laboratoires accrédités par la Canadian Association for Laboratory Accreditation (CALA) et en vertu du National Voluntary Laboratory Accreditation Program (NVLAP), en utilisant les techniques de dispersion colorante et de microscopie à lumière polarisée. Cette méthode analytique est conforme aux exigences de la Méthode 600/R-93/116 (juillet 1993) de l'Agence américaine de protection de l'environnement (« United States Environmental Protection Agency – U.S EPA »), laquelle méthode constitue le protocole réglementaire approuvé de l'Ontario pour l'analyse de l'amiante en vrac.

Pour ce qui est du plomb dans la peinture, même si le ministère du Travail de l'Ontario a publié une directive pour le contrôle de l'exposition au plomb sur les chantiers de construction en Ontario, celle-ci ne comporte pas de critères pour classifier la peinture au plomb. Comme critère de classification des travaux, elle se sert plutôt des concentrations de plomb en suspension dans l'air présumées pour l'exécution de tâches spécifiques. Cependant, selon les règlements établis par le ministère de l'habitation et du développement urbain des États-Unis (United States Department of Housing and Urban Development), la peinture à base de plomb est définie comme toute application de peinture renfermant au moins 1,0 milligramme de plomb par centimètre carré de surface (1,0 mg/cm<sup>2</sup>) ou ayant une teneur en plomb d'au moins 0,5 % par poids [(5 000 parties par million (ppm))]. Il s'agit ici d'un critère grandement utilisé au Canada, mais non universellement. Au Canada, le *Règlement sur les revêtements DORS/2005-109* de la *Loi canadienne sur la sécurité des produits de consommation* a réduit la concentration admissible de plomb dans les peintures pour les nouveaux produits de consommation à 0,009 p. 100 par poids (90 ppm). Pour les fins de ce rapport et de l'enquête, les applications de peinture ayant des concentrations de plomb supérieures à 90 ppm sont considérées comme renfermant du plomb.

Des échantillons représentatifs de peinture au plomb ont été prélevés par DST et soumis aux fins d'analyse pour déterminer leur teneur en plomb. Ces échantillons ont été analysés aux laboratoires Paracel qui sont accrédités par la Canadian Association for Laboratory Accreditation Inc. (CALA) pour l'exécution d'analyses sur les échantillons de peinture pour déterminer leur teneur en plomb. Les échantillons ont été analysés utilisant la technique d'analyse spectroscopie d'émission avec plasma induit par haute fréquence (SE/PIHF).

L'annexe A comprend des photographies représentatives. L'annexe B présente les résultats de l'échantillonnage en vrac de l'amiante et du plomb.

## 5.0 OBSERVATIONS

### 5.1. Amiante

Le tableau 1 ci-dessous présente les résultats des échantillons en vrac des matériaux de construction renfermant de l'amiante qui ont été prélevés dans le secteur du projet et qui sont pertinents d'après les observations visuelles faites au moment de l'enquête sur place.

<b>Tableau 1 : Vue sommaire d'échantillons en vrac analysés pour déterminer leur concentration d'amiante</b>			
<b>ID de l'échantillon</b>	<b>Emplacement de l'échantillon</b>	<b>Description des matériaux</b>	<b>Type et teneur en amiante</b>
31268-M23A-01A	Pièce 064, plancher	Carreaux de sol en vinyle de 12 po X 12 po, de couleur blanc cassé avec rayures brunes et mastic connexe de couleur noire	Carreaux de sol en vinyle – 2 % de chrysotile Mastic de couleur noire – aucun amiante décelé
31268-M23A-01B			Carreaux de sol en vinyle – arrêt positif, non analysés, mastic de couleur noire, aucun amiante décelé
31268-M23A-01C			Carreaux de sol en vinyle – arrêt positif, non analysés, mastic de couleur noire, aucun amiante décelé
31268-M23A-02A	Pièce 064, mur sud	Plâtre texturé	Aucun amiante décelé
31268-M23A-02B	Pièce 064, mur est		Aucun amiante décelé
31268-M23A-02C	Pièce 064, mur ouest		Aucun amiante décelé
31268-M23A-02D	Pièce 062, mur ouest		Aucun amiante décelé
31268-M23A-02E			Aucun amiante décelé
31268-M23A-03A	Pièce 064, plinthes	Mastic rigide pour plinthes, de couleur brune	Aucun amiante décelé
31268-M23A-03B			Aucun amiante décelé
31268-M23A-03C			Aucun amiante décelé
31268-M23A-04A	Pièce 048, plafond suspendu	Carreaux de plafond acoustiques de 2 pi X 4 pi, fissures aléatoires	Aucun amiante décelé
31268-M23A-04B			Aucun amiante décelé

<b>Tableau 1 : Vue sommaire d'échantillons en vrac analysés pour déterminer leur concentration d'amiante</b>			
<b>ID de l'échantillon</b>	<b>Emplacement de l'échantillon</b>	<b>Description des matériaux</b>	<b>Type et teneur en amiante</b>
31268-M23A-04C			Aucun amiante décelé
31268-M23A-05A	Pièce 064, plafond suspendu	Carreaux de plafond acoustiques de 2 pi X 4 pi, fissures horizontales	Aucun amiante décelé
31268-M23A-05B			Aucun amiante décelé
31268-M23A-05C			Aucun amiante décelé
31268-M23A-06A	Pièce 064, colonne de brique	Mortier sur brique	Aucun amiante décelé
31268-M23A-06B			Aucun amiante décelé
31268-M23A-06C			Aucun amiante décelé
31268-M23A-07A	Pièce 064, traversée de la tuyauterie au mur sud	Crépi lisse	Aucun amiante décelé
31268-M23A-07B			Aucun amiante décelé
31268-M23A-07C			Aucun amiante décelé
31268-M23A-08A	Pièce 062, plancher	Carreaux de sol en vinyle de 12 po X 12 po, de couleur blanche avec rayures noires et mastic connexe de couleur noire	Aucun amiante décelé
31268-M23A-08B			Aucun amiante décelé
31268-M23A-08C			Aucun amiante décelé
31268-M23A-09A	Pièce 062, joints sur le mur est	Produit de calfeutrage pour joints de couleur grise	Aucun amiante décelé
31268-M23A-09B			Aucun amiante décelé
31268-M23A-09C			Aucun amiante décelé
31268-M23A-10A	Pièce 062, fenêtre	Produit de calfeutrage pour fenêtres de couleur grise	Aucun amiante décelé
31268-M23A-10B			Aucun amiante décelé
31268-M23A-10C			Aucun amiante décelé

Note 1 : Les éléments en caractères **gras** représentent les matériaux qui contiennent des quantités réglementées de l'amiante, selon Règl. de l'Ont. 278/05, tel que modifié

### 5.1.1. Matériaux renfermant de l'amiante

En se fondant sur les rapports/résultats historiques, les observations visuelles et les analyses de laboratoire des échantillons prélevés dans le cadre de la présente étude, les matériaux suivants renfermant de l'amiante ont été identifiés dans le secteur du projet :

- Isolant sur les raccords de tuyauterie avec composé à base de ciment friable de couleur grise observé sur la tuyauterie d'eau chaude et froide domestique ainsi que sur d'autres canalisations non identifiées dans l'ensemble des secteurs du projet. Les analyses historiques de laboratoire ont confirmé que ce matériau renferme de 50 à >75 % d'amiante chrysotile (échantillons historiques prélevés par Oakhill portant les identifications M23A-02A et M23A-08A). Des matériaux renfermant de l'amiante ont été observés sous le revêtement métallique à certains endroits. (photographies 1 et 2).
  - Pièce 062, au-dessus du plafond suspendu – six (6) raccords (bon état);
  - Pièce 064, au-dessus du plafond suspendu – vingt (20) raccords. On a observé que huit (8) raccords étaient en mauvais état tandis que le reste des raccords était en bon état;
  - Pièce 066, mur nord à côté de la pièce 064 – quatre (4) raccords (bon état);
  - Pièce 048, à côté de la pièce 062 – quatre (4) raccords (bon état), à côté de la pièce 064 – quatre (4) raccords (bon état) et à côté de la pièce 066 – deux (2) raccords (bon état);
- Il a été confirmé que les carreaux de sol en vinyle de 12 po X 12 po, de couleur blanc cassé avec rayures brunes, renfermaient 2 % d'amiante chrysotile (échantillon de DST portant l'identification 31268-M23A-01A-C). On a observé environ vingt (20) mètres carrés dans la pièce 064 et environ quinze (15) mètres carrés dans la pièce 066 (photographie 3) (bon état).

### 5.1.2 Matériaux soupçonnés de renfermer de l'amiante

Les matériaux suivants sont soupçonnés de renfermer de l'amiante à moins de preuve du contraire au moyen d'une vérification physique et/ou d'un échantillonnage en vrac et d'analyses de laboratoire:

- Environ douze (12) mètres linéaires d'isolant sur la tuyauterie avec revêtement métallique dans la pièce 048 provenant des pièces 062, 064 et 066 n'étaient pas accessibles en vue de l'exécution d'une vérification physique au cours de l'étude. Les analyses de laboratoire historiques ont confirmé la présence d'isolant d'identification MagBlock et Aircell et d'isolant enveloppant le tuyau brasé à d'autres endroits dans le bâtiment qui renferme de 50 à 75 % d'amiante chrysotile et/ou de 15 à 30 % d'amiante amosite (échantillons historiques prélevés par Oakhill avec portant les identifications M23A-03A, 10(A-C) et M23A-12A).

### 5.1.3 Matériaux ne renfermant pas d'amiante

Les matériaux suivants ne renferment pas des concentrations d'amiante conforme à la limite réglementée:

- Mastic de couleur noire lié aux carreaux de sol en vinyle de 12 po X 12 po, de couleur blanc cassé avec rayures brunes, observé dans les pièces 064 et 066 (échantillon de DST portant l'identification ID 31268-M23A-01A-C);
- Plâtre texturé observé dans l'ensemble du secteur du projet (échantillon de DST portant l'identification 31268-M23A-02A-E);
- Mastic de couleur brune pour plinthes observé dans l'ensemble du secteur du projet (échantillon de DST portant l'identification 31268-M23A-03A-C);
- Carreaux de plafond acoustiques de 2 pi X 4 pi, avec fissures aléatoires et horizontales, observés dans l'ensemble du secteur du projet (échantillons de DST portant les identifications 31268-M23A-04A-C et 31268-M23A-05A-C);

- Mortier sur brique observé sur les colonnes dans l'ensemble du secteur du projet (échantillon de DST portant l'identification 31268-M23A-06A-C);
- Crépi lisse observé aux points de traversée des tuyaux dans l'ensemble du secteur du projet (échantillon de DST portant l'identification 31268-M23A-07A-C);
- Carreaux de sol en vinyle de 12 po X 12 po, de couleur blanche avec rayures noires, et mastic connexe de couleur noire observés dans la pièce 062 (échantillon de DST portant l'identification 31268-M23A-08A-C);
- Produit de calfeutrage pour joints de couleur grise observé sur les murs est dans l'ensemble du secteur du projet (échantillon de DST portant l'identification 31268-M23A-09A-C);
- Produit de calfeutrage pour fenêtres de couleur grise observé sur les fenêtres dans l'ensemble du secteur du projet (échantillon de DST portant l'identification 31268-M23A-10A-C);
- Il a été confirmé que les canalisations avec revêtement métallique dans les pièces 062, 064 et 066 comportaient de l'isolant en fibre de verre ou en mousse de polystyrène (Styrofoam) ne renfermant pas d'amiante.

## 5.2 Plomb

Les résultats des échantillons de plomb en vrac (peinture) prélevés dans le secteur du projet et les secteurs concernés sont fondés sur les observations visuelles faites au moment de l'enquête sur place et ils sont présentés dans le tableau 2.

Tableau 2 : Présentation sommaire des échantillons en vrac analysés pour déterminer leur teneur en plomb par SE/PIHF			
ID de l'échantillon	Emplacement de l'échantillon	Description de l'échantillon	Teneur en plomb (ppm ou µg/g)
LP-01	Pièce 064, mur	Peinture de couleur beige	29
LP-02	Pièce 048, mur	Peinture de couleur blanche	<20
LP-03	Pièce 062, cloisons sèches en vinyle	Peinture de couleur bleu pâle	<20

Note: les éléments en **caractères gras** renferment des concentrations de plomb supérieures à la limite de 90 ppm établie par la Loi canadienne sur la sécurité des produits de consommation.

D'après les résultats des analyses, les peintures suivantes contiennent des concentrations de plomb inférieures à la limite de 90 ppm établie par la Loi canadienne sur la sécurité des produits de consommation:

- Peinture de couleur beige; échantillon prélevé de la pièce 064 (échantillon LP-01);
- Peinture de couleur blanche; échantillon prélevé de la pièce 048 (échantillon LP-02);
- Peinture de couleur bleu pâle; échantillon prélevé sur le mur de la pièce 062 (échantillon LP-03).

DST n'a prélevé aucun autre échantillon de peinture au plomb pour procéder à des analyses servant à déterminer la concentration en plomb puisque les autres peintures et revêtements qui se trouvent dans les secteurs du projet étaient tous en bon état et qu'il aurait été difficile de faire

l'échantillonnage sans avoir d'interaction due à la matrice (par ex., enlèvement de la peinture sans toucher au matériau de support). Toutes les autres peintures et les revêtements dans les secteurs du projet doivent être considérés comme renfermant des concentrations décelables de plomb.

On suppose également qu'il y a du plomb dans les éléments suivants:

- Soudure sur les joints des tuyaux en cuivre,
- Revêtements sur l'acier de construction.

### **5.3 Mercure**

On suppose que les éléments suivants contiennent du mercure :

- Appareils d'éclairage fluorescents dotés de tubes fluorescents T8 observés partout dans l'édifice. Les tubes fluorescents contiennent de la vapeur de mercure et il y a du mercure dans l'enduit au phosphore sur le tube de lampe.

Il n'est pas prévu que les tubes d'éclairage fluorescent soient déplacés au cours du projet.

### **5.4 Silica**

La silice est présumée être présente dans les matériaux suivants en raison de la composition historique des matériaux de construction:

- Plâtre texturé;
- Crépi lisse;
- Cloisons sèches en vinyle;
- Mortier sur brique;
- Carreaux de sol;
- Carreaux de plafond;
- Béton.

### **5.5 Biphényles polychlorés (BPC)**

Les appareils d'éclairage avec des lampes T12 sont plus susceptibles de renfermer des ballasts fabriqués avant 1981. Les lampes T8 sont plus susceptibles d'être associées aux appareils d'éclairage fabriqués après l'élimination graduelle des ballasts renfermant des BPC. La lettre 'T' signifie la forme de l'appareil d'éclairage (par ex., tubulaire) et le chiffre qui suit indique le diamètre en huitièmes de pouce. On a observé que les appareils d'éclairage étaient aménagés avec des tubes de lampe T8 et les ballasts liés à ces appareils d'éclairage ne sont pas soupçonnés de renfermer des BPC. Avant leur enlèvement et à titre de mesure de diligence raisonnable, tous les ballasts devraient être inspectés pour confirmer leur teneur en BPC.

## 5.6 Les substances désignées et matériaux dangereux

Les substances désignées et matériaux dangereux suivants n'ont pas été observés et l'on ne soupçonne pas leur présence dans des formes et des quantités risquant de toucher à l'exécution des travaux futurs :

- Acrylonitrile,
- Arsenic,
- Benzène;
- Fumées de four à coke,
- Oxyde d'éthylène,
- Isocyanates,
- Chlorure de vinyle,
- Moisissure, et
- Halocarbures.

## 6.0 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

### 6.1. Amiante

La perturbation de matériaux amiantés sur les chantiers de construction et de démolition est régie par le *Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail*, la *Norme sur la gestion de l'amiante de Services publics et Approvisionnement Canada*, et le *Règlement de l'Ontario 278/05*, tel que modifié. Ces règlements et normes classifie toutes les perturbations d'amiante comme suit : à risque faible (Type 1), à risque modéré (Type 2) et à risque élevé (Type 3); chacun de ces risques exige l'adoption de mesures de précaution bien définies. Tous les matériaux amiantés doivent être manipulés et éliminés en respectant des précautions particulières et ils doivent être retirés des lieux avant le début des travaux de démolition. Il faut aviser le ministère du Travail de l'Ontario de tout projet impliquant l'enlèvement d'une quantité supérieure à ce qui est considéré une quantité mineure (de façon générale, 1 mètre carré) de matériau amianté friable. En cas de divergence entre les règlements, les pratiques les plus strictes ont préséance.

Il faut au moins adopter des pratiques de désamiantage pour risque modéré en présence des matériaux renfermant de l'amiante friable (comme l'isolant sur les raccords de tuyauterie avec composé à base de ciment de couleur grise) qui ont été identifiés lorsqu'il faut enlever ou perturber un (1) mètre carré ou moins de ces matériaux. S'il faut démolir, perturber ou réparer plus d'un (1) mètre carré de matériaux renfermant de l'amiante friable, les travaux doivent être réalisés à l'aide de pratiques pour risque élevé. L'enlèvement d'isolant qui est en bon état sur les tuyaux et les raccords de tuyauterie peut se faire en utilisant la méthode du sac à gants faisant partie des pratiques pour risque modéré, à condition de conserver l'étanchéité du sac à gants durant tous les travaux d'enlèvement.

L'enlèvement de matériaux non friables (carreaux de sol en vinyle) peut se faire en adoptant des pratiques de travail pour risque faible à condition de n'utiliser que des outils manuels portatifs et de mouiller les matériaux au cours de l'enlèvement. Si ces conditions ne peuvent être satisfaites, il faut avoir recours à des pratiques plus rigoureuses (risque modéré ou élevé).

S'il faut briser, couper, percer, user par frottement, meuler, poncer ou faire vibrer des matériaux non friables renfermant de l'amiante au moyen d'outils mécaniques fixés à des appareils de dépoussiérage munis de filtres à haute efficacité, les travaux peuvent être réalisés à l'aide de pratiques pour risque modéré. Cependant, s'il faut briser, couper, percer, user par frottement, meuler, poncer ou faire vibrer des matériaux non friables renfermant de l'amiante au moyen d'outils mécaniques qui ne sont pas fixés à des appareils de dépoussiérage munis de filtres à haute efficacité, les travaux doivent être réalisés à l'aide de pratiques pour risque élevé.

La limite d'exposition moyenne pondérée en fonction du temps pour de l'amiante en suspension dans l'air est prescrite par le *Règlement de l'Ontario 490/09, Substances désignées*, tel que modifié, et par le *Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail* du *Code canadien du travail*. Il faut utiliser les pratiques de travail et l'équipement de protection individuelle exigés pour s'assurer que les travailleurs ne sont pas exposés à des niveaux d'amiante en suspension dans l'air qui dépassent la limite d'exposition moyenne pondérée en fonction du temps établie.

Les recommandations suivantes s'appliquent à des matériaux amiantés ainsi qu'à des matériaux soupçonnés contenir de l'amiante :

- Lors de l'exécution de travaux qui pourraient déranger des matériaux amiantés ou des matériaux soupçonnés contenir de l'amiante, et avant le début de la démolition de l'édifice, il faut utiliser les procédures de travail et prendre les mesures de précaution exigées par le *Règlement de l'Ontario 278/05, la Norme sur la gestion de l'amiante de SPAC* et le *Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail*, tels qu'ils ont été modifiés.
- En vertu du Plan de gestion de l'amiante du bâtiment, il faut inscrire dans un registre tout dérangement et/ou enlèvement de matériaux amiantés.
- Avant d'entreprendre des travaux impliquant des matériaux renfermant de l'amiante, il faut élaborer un plan de contrôle de l'exposition à l'amiante, conformément aux exigences du *Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail* qui définit la classification des activités de travail liées à l'amiante, l'étiquetage sur place des matériaux renfermant de l'amiante et la formation des fonctionnaires fédéraux touchés en rapport avec les matériaux renfermant de l'amiante.
- Si des matériaux amiantés ou des matériaux soupçonnés contenir de l'amiante sont endommagés et que l'employé est susceptible d'être exposé à de l'amiante, le matériau endommagé doit alors être réparé ou enlevé conformément aux pratiques de travail précisées dans le *Règlement de l'Ontario 278/05, la Norme sur la gestion de l'amiante de SPAC* et le *Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail* du *Code canadien du travail*, tels qu'ils ont été modifiés.
- L'élimination des déchets d'amiante est contrôlée par la *Loi sur la protection de l'environnement* de l'Ontario, soit le *Règlement de l'Ontario 347/90, General – Waste Management*, tel que modifié. Ce règlement exige que les déchets d'amiante soient scellés dans des conteneurs doublés convenablement étiquetés et offrant la résistance voulue aux perforations et aux déchirures. Ces déchets doivent être éliminés dans une décharge autorisée. Il faut donner un avis approprié au représentant sur le site avant de procéder au transport des déchets. Le transport des déchets au site d'élimination est

contrôlé par la *Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses* du gouvernement fédéral et à la *Loi sur le transport des matières dangereuses* de l'Ontario,

Malgré tous les efforts déployés par DST, certains matériaux contenant de l'amiante étaient peut-être dissimulés et n'ont donc pas été observés au moment de l'étude. Si on découvre des matériaux soupçonnés contenir de l'amiante qui n'ont pas été identifiés auparavant dans les travaux futurs, ces matériaux doivent être traités comme s'ils contenaient de l'amiante et ils doivent être manipulés en conséquence, à moins qu'un échantillonnage ne prouve le contraire. Les matériaux qui n'ont pas été analysés, mais qui sont visiblement semblables à d'autres matériaux désignés comme matériaux renfermant de l'amiante, doivent être considérés comme des matériaux renfermant de l'amiante, à moins que des analyses en laboratoire prouvent le contraire.

## 6.2. Plomb

La Direction de la santé et de la sécurité au travail du ministère du Travail de l'Ontario a publié un document intitulé « *Directives concernant l'exposition au plomb sur les chantiers de construction* ». Ce document procède à la classification des tâches liées aux déplacements de plomb en catégories 1, 2a, 2b, 3a et 3b et assigne différents niveaux de protection respiratoire et de pratiques de travail pour chaque catégorie. Le déplacement de revêtements renfermant du plomb doit respecter les pratiques décrites dans ces directives.

Les peintures et autres revêtements qui contiennent des concentrations élevées de plomb peuvent présenter des risques pour la santé s'ils sont ingérés ou inhalés. Ces mêmes revêtements qui contiennent du plomb posent aussi un risque pour l'environnement et pourraient contaminer les sols et les eaux souterraines. Les revêtements qui ont une teneur élevée en plomb peuvent également représenter un risque pour la santé des travailleurs pendant qu'ils effectuent des rénovations à l'intérieur de l'immeuble.

Même si le *Règlement sur les revêtements DORS/2005-109* de la Loi canadienne sur la sécurité des produits de consommation, tel que modifié, a établi la limite de 90 parties par million (ppm) pour les matériaux de revêtement, il peut y avoir un risque d'exposition à des niveaux élevés de plomb en suspension dans l'air en fonction des tâches effectuées qui perturbent les matériaux renfermant du plomb, même lorsque les concentrations de plomb sont peu élevées (par exemple, enlèvement ou perturbation par des moyens agressifs comme ponçage, meulage, etc.). Il faudrait réaliser une évaluation des risques d'exposition au plomb pour déterminer le risque d'exposition au plomb afin de pouvoir établir les pratiques à suivre, comme celles mentionnées dans les directives du ministère du Travail dont il est question ci-dessus.

Avant ou durant la rénovation, il faut exécuter les tâches suivantes dans le cas de matériaux renfermant du plomb qui risquent d'être perturbés

- La tuyauterie en cuivre peut être coupée à une courte distance (par ex., 50 mm) des joints brasés pour éviter la perturbation directe du matériau renfermant du plomb, et

- Le soudage et le coupage à haute température de matériaux ou de revêtements contenant du plomb (comme les poutres porteuses avec revêtement contenant du plomb) à l'intérieur ou dans un espace clos sont des tâches de catégorie 3a.

DST recommande d'éviter d'avoir recours à des tâches produisant des niveaux élevés de poussière lors de la perturbation de matériaux contenant du plomb (ponçage, meulage, par ex.); si de telles tâches doivent être exécutées il faut prendre des mesures de précaution appropriées pour limiter l'exposition du travailleur au plomb.

L'élimination de déchets de construction renfermant du plomb est régie en vertu du *Règlement de l'Ontario 347/9 – General – Waste Management*, tel que modifié. Le transport des déchets à la décharge doit se faire conformément à la Loi fédérale sur le transport des marchandises dangereuses et à la Loi sur le transport des matières dangereuses de l'Ontario. Les matériaux à concentration élevée de plomb devraient être soumis à des tests par procédure de lixiviation pour essais de caractéristiques de toxicité (TCLP) afin de déterminer la toxicité du plomb avant son élimination, conformément au *Règlement de l'Ontario 347/90*, tel que modifié

### **6.3. Silice**

La Direction de la santé et de la sécurité au travail du ministère du Travail de l'Ontario a publié un document intitulé Directives concernant l'exposition à la silice sur les chantiers de construction. Dans ce document, on classe les activités de perturbation de la silice comme étant de catégorie 1, 2 ou 3 et on assigne différents niveaux de protection respiratoire et de pratiques de travail pour chaque catégorie. Puisqu'il n'y a aucune loi au sujet de la silice sur les chantiers de construction, cette directive devrait servir de norme raisonnable évaluée par des pairs visant l'établissement des pratiques de travail.

La limite d'exposition moyenne pondérée en fonction du temps pour de la silice en suspension dans l'air est prescrite en vertu du Règlement de l'Ontario 490/09, Substances désignées, tel que modifié. Il faut utiliser les pratiques de travail et l'équipement de protection individuelle exigés pour s'assurer que les travailleurs ne sont pas exposés à des niveaux de silice en suspension dans l'air qui dépassent la limite d'exposition moyenne pondérée en fonction du temps établie.

En règle générale, il est préférable d'utiliser des mesures d'ingénierie et des techniques d'élimination de la poussière qui sont plus sévères plutôt que de se fier aux appareils de protection respiratoire pour limiter l'exposition des travailleurs à la silice. On devrait se fier aux appareils de protection respiratoire qu'en dernier recours, lorsque les mesures d'ingénierie et les techniques d'élimination de la poussière ne réussissent pas à limiter l'exposition des travailleurs à la silice.

### **6.4. Biphényles polychlorés (BPC)**

Bien qu'on ne soupçonne pas la présence de BPC dans les ballasts des appareils d'éclairage T8, à titre de mesure de diligence raisonnable et avant leur enlèvement ou leur élimination, la teneur en BPC du matériel devrait être confirmée afin de pouvoir établir les procédures à suivre.

Au moment de mettre les appareils d'éclairage fluorescent hors service, il faut examiner les ballasts pour déterminer s'ils contiennent des BPC. Cette opération peut se faire en comparant les codes de date de fabrication qui sont estampillés sur les ballasts avec les renseignements dans le document intitulé « *Identification des ballasts de lampes renfermant des BPC* » publié par Environnement Canada. Les ballasts qui contiennent des BPC doivent être emballés, transportés et éliminés conformément à tous les règlements provinciaux et fédéraux qui s'appliquent.

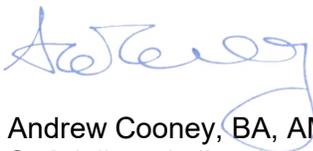
Si du matériel et/ou des matériaux renfermant des BPC sont identifiés et enlevés, ils doivent être éliminés conformément à la Loi canadienne sur la protection de l'environnement, au Règlement sur les BPC, au *Règl. de l'Ont. 362/90 : Gestion des déchets – BPC* et au *Règl. de l'Ont. 347 : General – Waste Management*, tels que modifiés, qui régissent la manutention, le stockage et le transport des substances dangereuses et des déchets dangereux. Le transport des déchets de BPC à la décharge doit se faire selon les prescriptions de la *Loi sur le transport des marchandises dangereuses* du gouvernement fédéral et de la *Loi sur le transport des matières dangereuses de l'Ontario*.

## 7.0 CONCLUSION

Une section portant sur le caractère limitatif du rapport est jointe au présent rapport.

Nous espérons que les renseignements présentés dans ce rapport répondent à vos besoins. N'hésitez pas à communiquer avec nous si vous avez des questions ou des commentaires.

### **DST CONSULTING ENGINEERS INC.**



Andrew Cooney, BA, AMRT  
Spécialiste de l'environnement  
[acooney@dstgroup.com](mailto:acooney@dstgroup.com)



Matthew DesRoches, CIH, ROH, M.Sc.(A)  
Hygiéniste du travail  
[mdesroches@dstgroup.com](mailto:mdesroches@dstgroup.com)

## LES LIMITATIONS DU RAPPORT

Ce rapport a été produit à l'intention du client seulement. Quiconque utilise ce document, s'y fie ou prend des décisions en se fondant sur les résultats qui y sont donnés assume l'entière responsabilité de son choix. DST n'accepte aucune responsabilité au titre des dommages subis par qui que ce soit du fait de décisions ou de mesures fondées sur ce rapport. Aucune autre garantie implicite ou expresse n'est offerte.

Les données, les conclusions et les recommandations qui sont présentées dans ce rapport et la qualité de ce qui en découle sont fondées sur la portée des travaux autorisée par le Client. Le programme d'échantillonnage comprenait l'échantillonnage en vrac d'amiante dans des secteurs représentatifs à des fins d'analyses en laboratoire. Il faut cependant noter qu'il n'y a aucune portée des travaux, peu importe son exhaustivité, qui peut garantir l'identification de tous les contaminants. Par conséquent, le présent rapport ne peut pas garantir que toutes les conditions du bâtiment sont représentées par celles identifiées à des endroits spécifiques.

Les recommandations qui sont formulées sont faites de bonne foi et elles sont fondées sur plusieurs expériences réussies. Les recommandations et conclusions formulées qui sont fondées sur des conditions ou des hypothèses notées dans les présentes comportent implicitement les incertitudes liées à ces conditions ou ces hypothèses.

Il faut également signaler que les normes, les lignes directrices et les pratiques en matière d'études sur l'environnement peuvent changer au fil du temps. Les normes, lignes directrices et pratiques qui ont été utilisées au moment de l'étude pourraient s'avérer désuètes ou inacceptables à une date ultérieure.

Les commentaires formulés dans le présent rapport au sujet des problèmes potentiels à corriger et des méthodes de correction possibles ne visent qu'à donner des conseils à la personne chargée de la conception. La portée des travaux peut ne pas s'avérer suffisante pour déterminer tous les facteurs pouvant toucher la construction, les méthodes de nettoyage et/ou les coûts. Par conséquent, les entrepreneurs qui présentent une soumission pour le présent projet ou qui effectuent des travaux de nettoyage devraient interpréter à leur façon les renseignements précis présentés et ils devraient tirer leurs propres conclusions sur la façon dont les conditions pourraient toucher à leurs travaux.

Tous les résultats provenant d'un laboratoire d'analyse ou d'un autre consultant ou sous-traitant qui figurent dans le présent rapport relèvent de tiers et DST Consulting Engineers Inc. ne peut pas garantir leur exactitude. De même, DST ne peut pas garantir l'exactitude des renseignements fournis par le Client.

## **L'ANNEXE A**

### **Des photographies représentatives**



**Photographie 1:** Isolant sur les raccords de tuyauterie avec composé à base de ciment friable de couleur grise illustré dans la pièce 048 qui est reliée aux pièces 062, 064 et 066. Les analyses historiques de laboratoire ont confirmé que ce matériau renferme de 50 à >75 % d'amiante chrysotile (échantillons historiques prélevés par Oakhill portant les identifications M23A-02A et M23A-08A). Les canalisations avec revêtement métallique dans la pièce 048 n'ont pas pu être évaluées dans le cadre de la présente étude et elles doivent être considérées comme renfermant de l'amiante jusqu'à preuve du contraire.



**Photographie 2:** Isolant sur les raccords de tuyauterie avec composé à base de ciment friable de couleur grise (mauvais état) illustré dans la pièce 064. Les analyses historiques de laboratoire ont confirmé que ce matériau renferme de 50 à >75 % d'amiante chrysotile (échantillons historiques prélevés par Oakhill portant les identifications M23A-02A et M23A-08A).



**Photographie 3:** Il a été confirmé que les carreaux de sol en vinyle de 12 po X12 po, de couleur blanc cassé avec rayures brunes, illustrés dans la pièce 064, renferment 2 % d'amiante chrysotile (échantillon de DST portant l'identification 31268-M23A-01A-C).

## **L'ANNEXE B**

### **Résultats de l'échantillonnage en vrac de l'amiante et du plomb**

## Certificate of Analysis

**DST Consulting Engineers Inc. (Ottawa)**

203-2150 Thurston Dr.  
Ottawa, ON K1G5T9  
Attn: Andrew Cooney

Client PO: NRC Building M23A  
Project: GV OT 031268  
Custody:

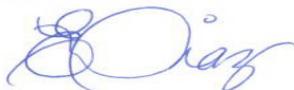
Report Date: 2-Jan-2019  
Order Date: 21-Dec-2018

**Order #: 1851581**

This Certificate of Analysis contains analytical data applicable to the following samples as submitted :

Parcel ID	Client ID
1851581-01	31268-M23A-01A
1851581-02	31268-M23A-01B
1851581-03	31268-M23A-01C
1851581-04	31268-M23A-01A
1851581-05	31268-M23A-01B
1851581-06	31268-M23A-01C
1851581-07	31268-M23A-02A
1851581-08	31268-M23A-02B
1851581-09	31268-M23A-02C
1851581-10	31268-M23A-02D
1851581-11	31268-M23A-02E
1851581-12	31268-M23A-03A
1851581-13	31268-M23A-03B
1851581-14	31268-M23A-03C
1851581-15	31268-M23A-04A
1851581-16	31268-M23A-04B
1851581-17	31268-M23A-04C
1851581-18	31268-M23A-05A
1851581-19	31268-M23A-05B
1851581-20	31268-M23A-05C
1851581-21	31268-M23A-06A
1851581-22	31268-M23A-06B
1851581-23	31268-M23A-06C
1851581-24	31268-M23A-07A
1851581-25	31268-M23A-07B
1851581-26	31268-M23A-07C

Approved By:



Emma Diaz  
Senior Analyst

Any use of these results implies your agreement that our total liability in connection with this work, however arising, shall be limited to the amount paid by you for this work, and that our employees or agents shall not under any circumstances be liable to you in connection with this work.

Certificate of Analysis

Client: **DST Consulting Engineers Inc. (Ottawa)**

Client PO: **NRC Building M23A**

Report Date: 02-Jan-2019

Order Date: 21-Dec-2018

Project Description: **GV OT 031268**

---

1851581-27	31268-M23A-08A
1851581-28	31268-M23A-08B
1851581-29	31268-M23A-08C
1851581-30	31268-M23A-08A
1851581-31	31268-M23A-08B
1851581-32	31268-M23A-08C
1851581-33	31268-M23A-09A
1851581-34	31268-M23A-09B
1851581-35	31268-M23A-09C
1851581-36	31268-M23A-10A
1851581-37	31268-M23A-10B
1851581-38	31268-M23A-10C

Certificate of Analysis  
 Client: DST Consulting Engineers Inc. (Ottawa)  
 Client PO: NRC Building M23A

Report Date: 02-Jan-2019  
 Order Date: 21-Dec-2018  
 Project Description: GV OT 031268

**Asbestos, PLM Visual Estimation \*\*MDL - 0.5%\*\***

Parcel ID	Sample Date	Colour	Description	Asbestos Detected	Material Identification	% Content
1851581-01	21-Dec-18	Grey	Vinyl Floor Tile	Yes	Client ID: 31268-M23A-01A Chrysotile	2
					Non-Fibers	98
1851581-02	21-Dec-18				Client ID: 31268-M23A-01B not analyzed	
1851581-03	21-Dec-18				Client ID: 31268-M23A-01C not analyzed	
1851581-04	21-Dec-18	Black	Mastic	No	Client ID: 31268-M23A-01A Non-Fibers	100
1851581-05	21-Dec-18	Black	Mastic	No	Client ID: 31268-M23A-01B Non-Fibers	100
1851581-06	21-Dec-18	Black	Mastic	No	Client ID: 31268-M23A-01C Non-Fibers	100
1851581-07	21-Dec-18	Grey	Textured Plaster	No	Client ID: 31268-M23A-02A Non-Fibers	100
1851581-08	21-Dec-18	Grey	Textured Plaster	No	Client ID: 31268-M23A-02B Non-Fibers	100
1851581-09	21-Dec-18	Grey	Textured Plaster	No	Client ID: 31268-M23A-02C Non-Fibers	100
1851581-10	21-Dec-18	Grey	Textured Plaster	No	Client ID: 31268-M23A-02D Non-Fibers	100
1851581-11	21-Dec-18	Grey	Textured Plaster	No	Client ID: 31268-M23A-02E Non-Fibers	100
1851581-12	21-Dec-18	Brown	Baseboard Mastic	No	Client ID: 31268-M23A-03A Non-Fibers	100

Certificate of Analysis  
 Client: DST Consulting Engineers Inc. (Ottawa)  
 Client PO: NRC Building M23A

Report Date: 02-Jan-2019  
 Order Date: 21-Dec-2018  
 Project Description: GV OT 031268

**Asbestos, PLM Visual Estimation    \*\*MDL - 0.5%\*\***

Parcel ID	Sample Date	Colour	Description	Asbestos Detected	Material Identification	% Content
1851581-13	21-Dec-18	Brown	Baseboard Mastic	No	<b>Client ID: 31268-M23A-03B</b>	
					Non-Fibers	100
1851581-14	21-Dec-18	Brown	Baseboard Mastic	No	<b>Client ID: 31268-M23A-03C</b>	
					Non-Fibers	100
1851581-15	21-Dec-18	White/Beige	Ceiling Tile	No	<b>Client ID: 31268-M23A-04A</b>	
					Cellulose	50
					MMVF	20
1851581-16	21-Dec-18	White/Beige	Ceiling Tile	No	<b>Client ID: 31268-M23A-04B</b>	
					Cellulose	50
					MMVF	20
1851581-17	21-Dec-18	White/Beige	Ceiling Tile	No	<b>Client ID: 31268-M23A-04C</b>	
					Cellulose	50
					MMVF	20
1851581-18	21-Dec-18	White/Beige	Ceiling Tile	No	<b>Client ID: 31268-M23A-05A</b>	
					Cellulose	50
					MMVF	20
1851581-19	21-Dec-18	White/Beige	Ceiling Tile	No	<b>Client ID: 31268-M23A-05B</b>	
					Cellulose	50
					MMVF	20
1851581-20	21-Dec-18	White/Beige	Ceiling Tile	No	<b>Client ID: 31268-M23A-05C</b>	
					Cellulose	50
					MMVF	20
					Non-Fibers	30

Certificate of Analysis  
 Client: DST Consulting Engineers Inc. (Ottawa)  
 Client PO: NRC Building M23A

Report Date: 02-Jan-2019  
 Order Date: 21-Dec-2018  
 Project Description: GV OT 031268

**Asbestos, PLM Visual Estimation \*\*MDL - 0.5%\*\***

Parcel ID	Sample Date	Colour	Description	Asbestos Detected	Material Identification	% Content
1851581-21	21-Dec-18	Grey	Brick Mortar	No	Client ID: 31268-M23A-06A Non-Fibers	100
1851581-22	21-Dec-18	Grey	Brick Mortar	No	Client ID: 31268-M23A-06B Non-Fibers	100
1851581-23	21-Dec-18	Grey	Brick Mortar	No	Client ID: 31268-M23A-06C Non-Fibers	100
1851581-24	21-Dec-18	Grey	Smooth Parging	No	Client ID: 31268-M23A-07A Non-Fibers	100
1851581-25	21-Dec-18	Grey	Smooth Parging	No	Client ID: 31268-M23A-07B Non-Fibers	100
1851581-26	21-Dec-18	Grey	Smooth Parging	No	Client ID: 31268-M23A-07C Non-Fibers	100
1851581-27	21-Dec-18	Grey	Vinyl Floor Tile	No	Client ID: 31268-M23A-08A Non-Fibers	100
1851581-28	21-Dec-18	Grey	Vinyl Floor Tile	No	Client ID: 31268-M23A-08B Non-Fibers	100
1851581-29	21-Dec-18	Grey	Vinyl Floor Tile	No	Client ID: 31268-M23A-08C Non-Fibers	100
1851581-30	21-Dec-18	Black	Mastic	No	Client ID: 31268-M23A-08A Non-Fibers	100
1851581-31	21-Dec-18	Black	Mastic	No	Client ID: 31268-M23A-08B Non-Fibers	100
1851581-32	21-Dec-18	Black	Mastic	No	Client ID: 31268-M23A-08C Non-Fibers	100

Certificate of Analysis  
 Client: **DST Consulting Engineers Inc. (Ottawa)**  
 Client PO: **NRC Building M23A**

Report Date: 02-Jan-2019  
 Order Date: 21-Dec-2018  
 Project Description: **GV OT 031268**

**Asbestos, PLM Visual Estimation    \*\*MDL - 0.5%\*\***

Parcel ID	Sample Date	Colour	Description	Asbestos Detected	Material Identification	% Content
1851581-33	21-Dec-18	White	Caulking	No	<b>Client ID: 31268-M23A-09A</b>	
					Non-Fibers	100
1851581-34	21-Dec-18	White	Caulking	No	<b>Client ID: 31268-M23A-09B</b>	
					Non-Fibers	100
1851581-35	21-Dec-18	White	Caulking	No	<b>Client ID: 31268-M23A-09C</b>	
					Non-Fibers	100
1851581-36	21-Dec-18	Grey	Caulking	No	<b>Client ID: 31268-M23A-10A</b>	
					Non-Fibers	100
1851581-37	21-Dec-18	Grey	Caulking	No	<b>Client ID: 31268-M23A-10B</b>	
					Non-Fibers	100
1851581-38	21-Dec-18	Grey	Caulking	No	<b>Client ID: 31268-M23A-10C</b>	
					Non-Fibers	100

\* MMVF: Man Made Vitreous Fibers: Fiberglass, Mineral Wool, Rockwool, Glasswool

\*\* Analytes in bold indicate asbestos mineral content.

**Analysis Summary Table**

Analysis	Method Reference/Description	Lab Location	NVLAP Lab Code *	Analysis Date
Asbestos, PLM Visual Estimation	by EPA 600/R-93/116	: - Ottawa West Lal	200812-0	28-Dec-18

\* Reference to the NVLAP term does not permit the user of this report to claim product certification , approval, or endorsement by NVLAP, NIST, or any agency of the Federal Government.

**Work Order Revisions | Comments**

None



TRI  
RE:  
REI

Parcel ID: 1851581



rent Blvd.  
K1G 4J8  
7  
@labs.com

Chain of Custody  
(Lab Use Only)

Page 1 of 1

Client Name: DST Consulting Engineers	Project Reference: GVOT031268	<b>Turnaround Time:</b> <input type="checkbox"/> Immediate <input type="checkbox"/> 1 Day <input type="checkbox"/> 4 Hour <input type="checkbox"/> 2 Day <input type="checkbox"/> 8 Hour <input type="checkbox"/> 3 Day <input checked="" type="checkbox"/> Regular
Contact Name: Andrew Cooney	Quote #: 16-117	
Address: 2150 Thurston Drive, Ottawa, ON	PO #: NRC Building M23A	
Telephone: 613-290-0101	Email Address: acooney@dstgroup.com	
		Date Required:

**ASBESTOS & MOLD ANALYSIS**

Matrix:  Air  Bulk  Tape Lift  Swab  Other    Regulatory Guideline:  ON  QC  AB  SK  Other:  
 Analysis:  Microscopic Mold  Culturable Mold  Bacteria GRAM  PCM Asbestos  PLM Asbestos  Chatfield Asbestos  TEM Asbestos

Parcel Order Number: 1851581		Sampling Date	Air Volume (L)	Analysis Required	Asbestos - Bulk		
Sample ID	Identify Distinct Building Materials to Be Analyzed * see below				Combine Identified Materials? **see below	Positive Stop?	
1	31268-M23A-01A-C	Dec 21/18		PLM	12x12 vinyl floor tile, off-white with brown streaks and mastic	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	31268-M23A-02A-E	Dec 21/18		PLM	Textured plaster grey	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3	31268-M23A-03A-C	Dec 21/18		PLM	Baseboard mastic	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	31268-M23A-04A-C	Dec 21/18		PLM	Ceiling tile, vertical fissures	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	31268-M23A-05A-C	Dec 21/18		PLM	2'x4' ceiling tile, pinhole with horizontal fissures	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6	31268-M23A-06A-C	Dec 21/18		PLM	Brick mortar	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7	31268-M23A-07A-C	Dec 21/18		PLM	Smooth parging	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8	31268-M23A-08A-C	Dec 21/18		PLM	12x12 vinyl floor tile, white with grey and back flecs and mastic	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9	31268-M23A-09A-C	Dec 21/18		PLM	Caulking	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10	31268-M23A-10A-C	Dec 21/18		PLM	Grey window caulking	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

\* If left blank, Paracel will analyze all materials identified during analysis    \*\* If left blank, Paracel will analyze all materials as individual samples (at additional cost) per EPA 600/R-93/116

Comments:			Method of Delivery: <i>walk-in</i>	
Relinquished By (Sign): <i>[Signature]</i>	Received at Depot: <i>Kim Stewart</i>	Received at Lab: <i>Karen Cull</i>	Verified By: <i>Karen Cull</i>	
Relinquished By (Print): <i>Andrew Cooney</i>	Date/Time: <i>Dec 21 9:07</i>	Date/Time: <i>Dec 24/18 9:50</i>	Date/Time: <i>Dec 24/18 9:55</i>	
Date/Time: <i>12/21/18</i>				

## Certificate of Analysis

### DST Consulting Engineers Inc. (Ottawa)

203-2150 Thurston Dr.

Ottawa, ON K1G5T9

Attn: Andrew Cooney

Client PO: NRC Building M23A

Project: GV OT 031268

Custody:

Report Date: 31-Dec-2018

Order Date: 21-Dec-2018

**Order #: 1851602**

This Certificate of Analysis contains analytical data applicable to the following samples as submitted:

Parcel ID	Client ID
-----------	-----------

1851602-01	LP-01
------------	-------

1851602-02	LP-02
------------	-------

1851602-03	LP-03
------------	-------

Approved By:



Dale Robertson, BSc  
Laboratory Director

Any use of these results implies your agreement that our total liability in connection with this work, however arising shall be limited to the amount paid by you for this work, and that our employees or agents shall not under circumstances be liable to you in connection with this work

Certificate of Analysis  
Client: **DST Consulting Engineers Inc. (Ottawa)**  
Client PO: **NRC Building M23A**

Report Date: 31-Dec-2018  
Order Date: 21-Dec-2018  
Project Description: **GV OT 031268**

**Analysis Summary Table**

Analysis	Method Reference/Description	Extraction Date	Analysis Date
Metals, ICP-OES	based on MOE E3470, ICP-OES	28-Dec-18	28-Dec-18

**Sample and QC Qualifiers Notes**

1- Gen-19 :Complete separation of paint from substrate not possible for this sample and a small amount of substrate has been included in the paint digestion.

**Sample Data Revisions**

None

**Work Order Revisions/Comments:**

None

**Other Report Notes:**

n/a: not applicable  
ND: Not Detected  
MDL: Method Detection Limit  
Source Result: Data used as source for matrix and duplicate samples  
%REC: Percent recovery.  
RPD: Relative percent difference.

Certificate of Analysis  
 Client: DST Consulting Engineers Inc. (Ottawa)  
 Client PO: NRC Building M23A

Report Date: 31-Dec-2018  
 Order Date: 21-Dec-2018  
 Project Description: GV OT 031268

### Sample Results

Lead		Matrix: Paint Sample Date: 21-Dec-18		
Paracel ID	Client ID	Units	MDL	Result
1851602-01	LP-01	ug/g	20	29
1851602-02	LP-02	ug/g	20	<20
1851602-03	LP-03	ug/g	20	<20 [1]

### Laboratory Internal QA/QC

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Source Result	%REC	%REC Limit	RPD	RPD Limit	Notes
<b>Matrix Blank</b>									
Lead	ND	20	ug/g						
<b>Matrix Duplicate</b>									
Lead	ND	20	ug/g	ND			0.0	30	
<b>Matrix Spike</b>									
Lead	218		ug/L	ND	87.0	70-130			





**MP1 Montant à payer – Généralités**

1.1 Sous réserve de toutes autres dispositions du Contrat, Sa Majesté paie à l'Entrepreneur, aux dates et de la manière énoncées ci-après, le montant par lequel:

1.1.1 l'ensemble des montants prévus à l'article MP2 excède,

1.1.2 l'ensemble des montants prévus à l'article MP3

et l'Entrepreneur accepte le paiement comme paiement final de tout ce qu'il a fourni et fait relativement aux travaux auxquels le paiement se rapporte.

**MP2 Montants payables à l'Entrepreneur**

2.1 Les montants mentionnés à l'alinéa MP1.1.1 sont l'ensemble :

2.1.1 des montants prévus dans les Articles de convention; et

2.1.2 le montant, s'il en est, payable à l'Entrepreneur conformément aux Conditions générales.

**MP3 Montants payables à Sa Majesté**

3.1 Les montants mentionnés à l'alinéa MP1.1.2 sont l'ensemble des montants, s'il en est, que l'Entrepreneur est tenu de payer à Sa Majesté en vertu du Contrat.

3.2 Dans tout paiement fait à l'Entrepreneur, le fait pour Sa Majesté d'omettre de déduire d'un montant mentionné à l'article MP2 un montant mentionné au paragraphe MP3.1 ne peut constituer un abandon de son droit de faire une telle déduction, ni une reconnaissance de l'absence d'un tel droit lors de tout paiement ultérieur à l'Entrepreneur.

**MP4 Date de paiement**

4.1 Dans les présentes modalités de paiement :

4.1.1 «période de paiement» signifie un intervalle de 30 jours consécutifs ou tout autre intervalle plus long convenu entre l'Entrepreneur et le représentant ministériel;

4.1.2 un montant est «dû et payable» lorsqu'il doit être versé à l'Entrepreneur par Sa Majesté selon les paragraphes MP4.4, MP4.7 ou MP4.10;

4.1.3 un montant est en souffrance lorsqu'il demeure impayé le premier jour suivant le jour où il est dû et payable;

4.1.4 «date de paiement» signifie la date du titre négociable d'un montant dû et payable par le Receveur général du Canada et émis aux fins de paiement;

4.1.5 «taux d'escompte» signifie le taux d'intérêt, fixé par la Banque du Canada, en vigueur à l'ouverture des bureaux à la date de paiement.

4.2 À l'expiration d'une période de paiement, l'Entrepreneur doit remettre au représentant ministériel



une demande d'acompte par écrit et y décrire toute partie achevée des travaux et tous les matériaux livrés aux lieux des travaux, mais non incorporés aux travaux, durant la période de paiement faisant l'objet de la demande d'acompte.

- 4.3 Le représentant ministériel, dans les dix jours suivant réception d'une demande d'acompte mentionnée au paragraphe MP4.2 :
- 4.3.1 fait l'inspection de la partie des travaux et des matériaux qui y sont décrits, et
  - 4.3.2 présente un rapport sur le progrès des travaux, dont le représentant ministériel envoie une copie à l'Entrepreneur, indiquant la valeur de la partie des travaux et des matériaux décrits dans la demande d'acompte que, selon le représentant ministériel :
    - 4.3.2.1 sont conformes aux dispositions du Contrat, et
    - 4.3.2.2 n'étaient visés par aucun autre rapport concernant des travaux du Contrat.
- 4.4 Sous réserve de l'article MP1 et du paragraphe MP4.5, Sa Majesté, au plus tard 30 heures après la réception par le représentant ministériel de la demande d'acompte mentionnée au paragraphe MP4.2, paie à l'Entrepreneur :
- 4.4.1 une somme égale à 95% de la valeur indiquée dans le rapport sur le progrès des travaux mentionné à l'alinéa MP4.3.2, si l'Entrepreneur a fourni un cautionnement pour le paiement de la main-d'œuvre et des matériaux, ou
  - 4.4.2 un montant égal à 90% de la valeur indiquée dans le rapport sur le progrès des travaux mentionné à l'alinéa 4.3.2, si l'Entrepreneur n'a pas fourni un cautionnement pour le paiement de la main-d'œuvre et des matériaux.
- 4.5 Il est essentiel, pour que Sa Majesté s'acquitte de son obligation mentionnée au paragraphe MP4.4, que l'Entrepreneur fasse et remette au représentant ministériel,
- 4.5.1 une déclaration conforme à celle décrite au paragraphe MP4.6, pour les travaux et matériaux visés dans la demande d'acompte prévue au paragraphe MP4.2,
  - 4.5.2 dans le cas de la première demande d'acompte de l'Entrepreneur, un calendrier d'exécution conformément aux parties pertinentes des Devis, et
  - 4.5.3 si un calendrier est exigé, sa mise à jour aux moments précisés dans les parties pertinentes des Devis.
- 4.6 Dans la déclaration mentionnée au paragraphe MP4.5, l'Entrepreneur atteste :
- 4.6.1 qu'au jour de la demande d'acompte de l'Entrepreneur, l'Entrepreneur s'est acquitté de toutes ses obligations légales aux termes des Conditions de travail, et
  - 4.6.2 qu'au jour de la précédente demande d'acompte, l'Entrepreneur s'est acquitté de toutes ses obligations légales envers ses sous-entrepreneurs et ses fournisseurs de matériaux en ce qui concerne les travaux visés par le Contrat.



- 4.7 Sous réserve de l'article MP1 et du paragraphe MP4.8, Sa Majesté verse à l'Entrepreneur, dans les 30 jours suivant la date de délivrance du Certificat provisoire d'achèvement mentionné au paragraphe CG44.2, la somme mentionnée à l'article MP1, moins l'ensemble :
- 4.7.1 de tous les paiements effectués conformément au paragraphe MP4.4;
  - 4.7.2 du montant égal au coût pour Sa Majesté, estimé par le représentant ministériel de la correction de toutes déficiences dans les travaux et décrites dans le Certificat provisoire d'achèvement; et
  - 4.7.3 du montant égal au coût pour Sa Majesté, estimé par le représentant ministériel de l'achèvement de toute partie des travaux décrite dans le Certificat provisoire d'achèvement ne comportant pas la correction des déficiences visées par l'alinéa MP4.7.2.
- 4.8 Il est essentiel, pour que Sa Majesté s'acquitte de son obligation mentionnée au paragraphe MP4.7, que l'Entrepreneur fasse et remette au représentant ministériel,
- 4.8.1 une déclaration conforme à celle décrite au paragraphe MP4.9 relativement au Certificat provisoire d'achèvement mentionné au paragraphe CG44.2, et
  - 4.8.2 s'il est précisé dans les parties pertinentes des Devis, une mise à jour du calendrier d'exécution mentionné à l'alinéa MP4.5.2 qui, en plus des exigences énoncées, soit suffisamment détaillé concernant l'achèvement des travaux non-terminés et la correction de tous les défauts, le tout à la satisfaction du représentant ministériel.
- 4.9 Dans la déclaration mentionnée au paragraphe MP4.8, l'Entrepreneur atteste qu'au jour de l'émission du Certificat provisoire d'achèvement :
- 4.9.1 l'Entrepreneur s'est acquitté de toutes ses obligations légales aux termes des Conditions de travail;
  - 4.9.2 l'Entrepreneur s'est acquitté de toutes ses obligations légales envers ses sous-entrepreneurs et ses fournisseurs de matériaux en ce que concerne les travaux visés par le Contrat; et
  - 4.9.3 l'Entrepreneur s'est acquitté de toutes ses obligations mentionnées au paragraphe CG14.6.
- 4.10 Sous réserve de l'article MP1 et du paragraphe MP4.11, Sa Majesté verse à l'Entrepreneur, dans les 60 jours suivant la date de délivrance du Certificat définitif d'achèvement mentionné au paragraphe CG44.1, la somme mentionnée à l'article MP1, moins l'ensemble :
- 4.10.1 de tous les paiements effectués conformément au paragraphe MP4.4, et
  - 4.10.2 de tous les paiements effectués conformément au paragraphe MP4.7.
- 4.11 Il est essentiel, pour que Sa Majesté s'acquitte de son obligation mentionnée au paragraphe MP4.10, que l'Entrepreneur fasse et remette au représentant ministériel une déclaration conforme



à celle décrite au paragraphe MP4.12.

- 4.12 Dans la déclaration mentionnée au paragraphe MP4.11, l'Entrepreneur atteste, outre les mentions requises en vertu du paragraphe MP4.9, que l'Entrepreneur s'est acquitté de toutes ses obligations légales et qu'il a satisfait à toutes les réclamations légales formulées contre lui par suite de l'exécution des travaux.

**MP5 Le rapport sur le progrès des travaux et le paiement y afférent ne lient pas Sa Majesté**

- 5.1 Ni le rapport sur le progrès des travaux mentionné au paragraphe MP4.3, ni les paiements effectués par Sa Majesté en conformité des Modalités ne doivent être interprétés comme une admission que les travaux et les matériaux sont, en totalité ou en partie, complets, satisfaisants ou conformes au Contrat.

**MP6 Retard du paiement**

- 6.1 Nonobstant l'article CG7, le retard apporté par Sa Majesté à faire un paiement à sa date d'exigibilité en vertu du présent Contrat, ne constitue pas un bris du Contrat.
- 6.2 Sa Majesté versera, sans que l'Entrepreneur le demande, des intérêts simples au taux d'escompte plus 1 ¼ p. 100 sur les montants en souffrance en vertu de l'alinéa MP4.1.3, intérêts qui s'appliquent à compter du premier jour de retard jusqu'au jour précédant la date de paiement, sauf que
- 6.2.1 les intérêts se seront ni exigibles ni versés à moins que le montant dont il est question au paragraphe MP6.2 ait été en souffrance pendant plus de 15 jours suivant :
- 6.2.1.1 la date à laquelle ladite somme est devenue due et payable, ou
- 6.2.1.2 la date de réception par le représentant ministériel de la déclaration conforme à celle décrite aux paragraphes MP4.5, MP4.8 ou MP4.11;
- selon la plus avancée de ces deux dates, et
- 6.2.2 les intérêts ne seront ni exigibles ni versés sur les paiements anticipés en souffrance, le cas échéant.

**MP7 Droit de compensation**

- 7.1 Sans restreindre tout droit de compensation ou de retenue découlant explicitement ou implicitement de la loi ou d'une disposition quelconque du Contrat, Sa Majesté peut opérer compensation de toute somme due par l'Entrepreneur à Sa Majesté en vertu du Contrat ou de tout contrat en cours, à l'encontre des sommes dues par Sa Majesté à l'Entrepreneur en vertu du Contrat.
- 7.2 Pour les fins du paragraphe MP7.1, l'expression «contrat en cours» signifie un contrat entre Sa Majesté et l'Entrepreneur :
- 7.2.1 en vertu duquel l'Entrepreneur est légalement obligé d'exécuter ou de fournir du travail,



de la main-œuvre ou des matériaux; ou

- 7.2.2 à l'égard duquel Sa Majesté a, depuis la date à laquelle les présents Articles de convention sont intervenus, exercé le droit de retirer à l'Entrepreneur les travaux faisant l'objet du contrat.

**MP8 Paiement en cas de résiliation**

- 8.1 En cas de résiliation du Contrat conformément à l'article CG41, Sa Majesté paie à l'Entrepreneur le plus tôt possible eu égard aux circonstances, tout montant qui lui est légalement dû et payable.

**MP9 Intérêts sur les réclamations réglées**

- 9.1 Sa Majesté versera à l'Entrepreneur des intérêts simples sur le montant d'une réclamation réglée, au taux d'escompte moyen plus q  $\frac{1}{4}$  p. 100 à compter du premier jour de retard jusqu'au jour précédant la date de paiement.
- 9.2 Aux fins du paragraphe MP9.1:
- 9.2.1 une réclamation est réputée être réglée lorsqu'une entente par écrit est signée par le représentant ministériel et l'Entrepreneur et fait état du montant de la réclamation à verser par Sa Majesté et des travaux pour lesquels ledit montant doit être versé;
- 9.2.2 le «taux d'escompte moyen» signifie le taux d'intérêt moyen, fixé par la Banque du Canada, en vigueur à la fin de chaque mois civil au cours de la période pendant laquelle la réclamation réglée était impayée;
- 9.2.3 une réclamation réglée est réputée être impayée à compter de la journée qui suit immédiatement la date à laquelle la réclamation était due et payable conformément au Contrat, s'il n'y avait pas eu contestation.
- 9.3 Aux fins de l'Article MP9, une réclamation signifie tout montant faisant l'objet d'un litige et assujéti à des négociations entre Sa Majesté et l'Entrepreneur en vertu du Contrat.



Article	Page	Titre
CG1	1	Interpretation
CG2	2	Sucesseurs et ayants droit
CG3	2	Cession du Contrat
CG4	2	Sous-traitance par l'Entrepreneur
CG5	2	Modifications
CG6	3	Nulle obligation implicite
CG7	3	Caractère essentiel des délais et échéances
CG8	3	Indemnisation par l'Entrepreneur
CG9	3	Indemnisation par Sa Majesté
CG10	3	Interdiction aux députés de la Chambre des communes de tirer profit d'un contrat
CG11	4	Avis
CG12	4	Matériaux, outillage et biens immobiliers fournis par Sa Majesté
CG13	5	Matériaux, outillage et biens immobiliers devenus propriété de Sa Majesté
CG14	5	Permis et taxes payables
CG15	6	Exécution des travaux sous la direction du représentant ministériel
CG16	6	Coopération avec d'autres Entrepreneurs
CG17	7	Vérification des travaux
CG18	7	Déblaiement de l'emplacement
CG19	8	Surintendant de l'Entrepreneur
CG20	8	Sécurité nationale
CG21	8	Ouvriers inaptes
CG22	9	Augmentation ou diminution des coûts
CG23	9	Main-d'œuvre et matériaux canadiens
CG24	10	Protection des travaux et des documents
CG25	10	Cérémonies publiques et enseignes
CG26	10	Précautions contre les dommages, la transgression des droits, les incendies, et les autres dangers
CG27	11	Assurances
CG28	11	Indemnité d'assurance
CG29	12	Garantie du contrat
CG30	13	Modifications aux travaux
CG31	13	Interprétation du Contrat par le représentant ministériel
CG32	14	Garantie et rectification des défauts des travaux
CG33	15	Défaut de l'Entrepreneur
CG34	15	Protostations des décisions du représentant ministériel
CG35	15	Changement des conditions du sol – Négligence ou retard de la part de Sa Majesté
CG36	16	Prolongation de délai
CG37	17	Dédommagement pour retard d'exécution
CG38	17	Travaux retirés à l'Entrepreneur
CG39	18	Effet du retrait des travaux à l'Entrepreneur
CG40	19	Suspension des travaux par le Ministre
CG41	19	Résiliation du Contrat
CG42	20	Réclamations contre et obligations de la part de l'Entrepreneur ou d'un sous-entrepreneur
CG43	22	Dépôt de garantie – Confiscation ou remise
CG44	22	Certificats du représentant ministériel
CG45	24	Remise du dépôt de garantie
CG46	24	Précision du sens des expressions figurant aux articles CG47 à CG50
CG47	24	Additions ou modifications au Tableau des prix unitaires
CG48	25	Établissement du coût – Tableau des prix unitaires
CG49	25	Établissement du coût – Négociation
CG50	26	Établissement du coût en cas d'échec des négociations
CG51	27	Registres à tenir par l'Entrepreneur
CG52	27	Conflits d'intérêts
CG 53	28	Situation de l'Entrepreneur

## **CG1 Interpretation**

### 1.1 Dans le Contrat:

- 1.1.1 tout renvoi à une autre partie du Contrat désignée par des numéros précédés de lettres est censé renvoyer à la partie du Contrat qui est désignée par cette combinaison de lettres et de chiffres, de même qu'à toute autre partie du Contrat qui y est mentionnée ;
- 1.1.2 « Contrat » signifie les documents mentionnés dans les Articles de convention;
- 1.1.3 « garantie du contrat » signifie toute garantie fournie à Sa Majesté par l'Entrepreneur conformément au Contrat;
- 1.1.4 « le représentant ministériel » signifie l'officier ou l'employé de Sa Majesté désigné aux Articles de convention et toute personne autorisée spécialement par le représentant ministériel à accomplir, en son nom, n'importe laquelle des fonctions qui lui sont confiées en vertu du Contrat, et signalée comme tel par écrit à l'Entrepreneur;
- 1.1.5 « matériaux » comprend toutes les marchandises, articles et choses à être fournies par ou pour l'Entrepreneur en vertu du Contrat, pour être incorporés dans les travaux;
- 1.1.6 « Ministre » comprend une personne agissant pour ou, si la charge est sans titulaire, à la place du Ministre ou des personnes lui succédant, de même que son ou leurs adjoints ou représentants dûment nommés aux fins du Contrat;
- 1.1.7 « personne » comprend, sauf lorsque le contexte exige une interprétation différente, une société, une entreprise, une firme, une co-entreprise, un consortium et une corporation;
- 1.1.8 « outillage » comprend les animaux, outils, instruments, machines, véhicules, bâtiments, ouvrages, équipements et marchandises, articles et choses autres que les matériaux, qui sont nécessaires à l'exécution des travaux;
- 1.1.9 « sous-entrepreneur » signifie une personne à qui l'Entrepreneur a, conformément à l'article CG4, confié l'exécution des travaux en tout ou en partie;
- 1.1.10 « surintendant » signifie l'employé de l'Entrepreneur désigné par ce dernier pour remplir les fonctions décrites à l'article CG19;
- 1.1.11 « travaux » comprend, sous réserve de toute stipulation expressément contraire dans le Contrat, tout ce que l'Entrepreneur doit faire, fournir, livrer ou accomplir pour l'exécution du Contrat.

1.2 Sauf quant à ceux apparaissant aux Plans et devis, les en-têtes apparaissent dans le Contrat, ne font pas partie du Contrat, mais y sont uniquement pour fin d'utilité pratique.

1.3 Aux fins de l'interprétation du Contrat, en cas de contradiction ou de divergence entre les Plans et devis et les Conditions générales, les Conditions générales prévalent.

1.4 Dans l'interprétation des Plans et devis, en cas de contradiction ou de divergence entre :

- 1.4.1 les Plans et les devis, les devis prévalent;
- 1.4.2 les plans, les plans tracés à l'échelle la plus grande prévalent; et
- 1.4.3 les dimensions exprimées en chiffres et les dimensions à l'échelle, les dimensions exprimées en chiffres prévalent.

## **CG2 Successeurs et ayants droit**

- 2.1 Le Contrat est au bénéfice des parties au Contrat, de même que de leurs héritiers légaux, exécuteurs, administrateurs, successeurs et ayants droit, qui sont tous par ailleurs liés par ses dispositions.

## **CG3 Cession du Contrat**

- 3.1 L'Entrepreneur ne peut céder le Contrat, en tout ou en partie, sans le consentement écrit du Ministre.

## **CG4 Sous-traitance par l'Entrepreneur**

- 4.1 Sous réserve des Conditions générales, l'Entrepreneur peut sous-traiter une partie quelconque des travaux.
- 4.2 L'Entrepreneur doit aviser le représentant ministériel par écrit de son intention de sous-traiter.
- 4.3 L'avis mentionné au paragraphe CG4.2 doit identifier le sous-entrepreneur de même que la partie des travaux qu'il entend lui confier.
- 4.4 Le représentant ministériel peut s'objecter à la sous-traitance projetée en avisant par écrit l'Entrepreneur dans les six jours suivant la réception par le représentant ministériel de l'avis mentionné au paragraphe CG4.2.
- 4.5 Si le représentant ministériel s'oppose à une sous-traitance en vertu du paragraphe CG4.4, l'Entrepreneur ne peut procéder à la sous-traitance envisagée.
- 4.6 L'Entrepreneur ne peut, sans la permission écrite du représentant ministériel, remplacer un sous-entrepreneur dont il a retenu les services conformément aux Conditions générales.
- 4.7 Tout contrat entre l'Entrepreneur et un sous-entrepreneur doit comporter tous les termes et conditions du Contrat qui sont d'application générale.
- 4.8 Nul contrat entre l'Entrepreneur et un sous-entrepreneur ou nul consentement de le représentant ministériel à tel contrat sera interprété comme relevant l'Entrepreneur de quelque obligation en vertu du Contrat ou comme imposant quelque responsabilité à Sa Majesté.

## **CG5 Modifications**

- 5.1 Nulle modification ou changement à quelque disposition du Contrat aura d'effet avant que d'avoir été consignée par écrit.

**CG6 Nulle obligation implicite**

- 6.1 Il ne découlera du Contrat aucune disposition ou obligation implicite de la part de Sa Majesté; seules les dispositions expresses du Contrat, stipulées par Sa Majesté, doivent servir de fondement à tout droit contre Sa Majesté.
- 6.2 Le présent Contrat remplace toutes communications, négociations et ententes, écrites ou verbales, concernant les travaux et qui auraient en lieu avant la date du Contrat.

**CG7 Caractère essentiel des délais et échéances**

- 7.1 Le temps est l'essence même du Contrat.

**CG8 Indemnisation par l'Entrepreneur**

- 8.1 L'Entrepreneur doit tenir Sa Majesté indemne et à couvert de toutes réclamations, demandes, pertes, frais, dommages, actions, poursuites ou procédures de la part de quiconque, fondés, découlant, reliés, occasionnés ou attribuables aux activités de l'Entrepreneur, de ses employés, agents, sous-entrepreneurs et sous-entrepreneurs de ces derniers dans l'exécution des travaux faisant l'objet du Contrat, incluant toute contrefaçon ou prétendue contrefaçon d'un brevet d'invention ou de toute autre forme de propriété intellectuelle.
- 8.2 Aux fins du paragraphe CG8.1, le terme « activités » comprend tout acte ou omission, de même que tout retard à accomplir un acte.

**CG9 Indemnisation par Sa Majesté**

- 9.1 Sa Majesté, sous réserve des dispositions de la Loi sur la responsabilité de la Couronne, de la Loi sur les brevets et de toute autre loi affectant les droits, pouvoirs, privilèges ou obligations de Sa Majesté, doit tenir l'Entrepreneur indemne et à couvert de toutes réclamations, demandes, pertes, frais, dommages, actions, poursuites ou procédures découlant de ses activités en vertu du Contrat et directement attribuables à :
- 9.1.1 une absence ou un vice, actuel ou allégué, dans le titre de Sa Majesté concernant l'emplacement des travaux, ou
- 9.1.2 une contrefaçon ou prétendue contrefaçon par l'Entrepreneur de tout brevet d'invention ou de toute autre forme de propriété intellectuelle, dans l'exécution de tout acte aux fins de Contrat, comportant l'utilisation d'un modèle, d'un plan, d'un dessin ou de toute autre chose fournis par Sa Majesté à l'Entrepreneur aux fins des travaux.

**CG10 Interdiction aux députés de la Chambre des communes de tirer profit d'un contrat**

- 10.1 Conformément à la Loi sur le Parlement du Canada, il est expressément interdit à tout membre de la Chambre des communes de posséder quelque part ou intérêt dans le Contrat, ou d'en tirer quelque bénéfice ou profit.

#### **CG11 Avis**

- 11.1 Tout avis, consentement, ordre, décision, directive ou communication autre qu'un avis suivant le paragraphe CG11.4, qui peut être donné à l'Entrepreneur conformément au Contrat, peut être donné de quelque manière que ce soit.
- 11.2 Tout avis, consentement, ordre, décision, directive ou autre communication devant être donné par écrit à une partie ou une autre conformément au Contrat, sera, sous réserve du paragraphe CG11.4, réputé avoir été effectivement donné :
- 11.2.1 à l'Entrepreneur, s'il a été livré personnellement à l'Entrepreneur ou au surintendant de l'Entrepreneur, ou s'il a été envoyé par la poste, par télex ou par télécopieur à l'Entrepreneur, à l'adresse indiquée au paragraphe A4.1; ou
- 11.2.2 à Sa Majesté, s'il a été livré personnellement au représentant ministériel, ou s'il a été envoyé par la poste, par télex ou par télécopieur au représentant ministériel, à l'adresse indiquée à l'alinéa A1.2.1.
- 11.3 Tout avis, consentement, ordre, décision, directive ou autre communication donné conformément au paragraphe CG11.2 sera réputé avoir été reçu par l'une ou l'autre des parties :
- 11.3.1 le jour où il a été livré, s'il lui a été livré personnellement; ou
- 11.3.2 le jour de sa réception ou le sixième jour après son envoi par la poste, selon la première de ces deux dates, s'il lui a été envoyé par la poste, et
- 11.3.3 dans les 24 heures suivant sa transmission, s'il lui a été envoyé par télex ou par télécopieur.
- 11.4 S'il est livré personnellement, un avis donné en vertu de l'alinéa CG38.1.1 et des articles CG40 et CG41 sera remis à l'Entrepreneur ou, si l'Entrepreneur est une société, une firme, une co-entreprise ou une corporation, à un agent de l'administration ou à un cadre supérieur.

#### **CG12 Matériaux, outillage et biens immobiliers fournis par Sa Majesté**

- 12.1 Sous réserve du paragraphe CG12.2, l'Entrepreneur est responsable envers Sa Majesté de toute perte ou dommage, aux matériaux, à l'outillage ou aux biens immobiliers que Sa Majesté a fournis ou placés sous la garde et le contrôle de l'Entrepreneur aux fins du Contrat, que la perte ou le dommage soit attribuable ou non à des causes indépendantes de la volonté de l'Entrepreneur.
- 12.2 L'Entrepreneur n'est pas responsable envers Sa Majesté de toute perte ou dommage aux matériaux, à l'outillage ou aux biens immobiliers dont il est question au paragraphe CG12.1, si

cette perte ou ce dommage est imputable et directement attribuable à l'usure causée par un usage raisonnable.

- 12.3 L'Entrepreneur doit utiliser les matériaux, l'outillage ou les biens immobiliers dont il est question au paragraphe CG12.1, uniquement pour l'exécution du Contrat et pour aucune autre fin.
- 12.4 Lorsqu'après avoir été requis de le faire par le représentant ministériel, l'Entrepreneur n'a pas, dans un délai raisonnable, indemnisé Sa Majesté pour une perte ou un dommage dont il est responsable en vertu du paragraphe CG12.1, le représentant ministériel peut y pouvoir aux frais de l'Entrepreneur, et ce dernier est dès lors responsable envers Sa Majesté des frais en l'occurrence qu'il devra sur demande payer à Sa Majesté.
- 12.5 L'Entrepreneur doit tenir des registres que le représentant ministériel peut de temps à autre exiger des matériaux, de l'outillage et des biens immobiliers visés par le paragraphe CG12.1 et doit, lorsque le représentant ministériel le l'exige, établir à la satisfaction de ce dernier que les matériaux, l'outillage et les biens immobiliers sont à l'endroit et dans l'état dans lequel ils devraient être.

### **CG13 Matériaux, outillage et biens immobiliers devenus propriété de Sa Majesté**

- 13.1 Sous réserve du paragraphe CG14.7, tous les matériaux et l'outillage, de même que tout droit de l'Entrepreneur sur tous les biens immobiliers, permis, pouvoirs et privilèges achetés, ou utilisés par l'Entrepreneur pour les travaux deviennent, à compter de l'époque où ils ont été achetés ou utilisés, la propriété de Sa Majesté aux fins des travaux et continuent de l'être :
- 13.1.1 dans le cas des matériaux, jusqu'à ce que le représentant ministériel déclare qu'ils ne sont plus requis pour les travaux; et
- 13.1.2 dans le cas de l'outillage, des biens immobiliers, des permis, des pouvoirs et des privilèges, jusqu'à ce que le représentant ministériel déclare que le droit dévolu à Sa Majesté en l'espèce n'est plus requis pour les travaux.
- 13.2 Les matériaux ou l'outillage appartenant à Sa Majesté en vertu du paragraphe CG13.1 ne doivent pas être enlevés des lieux des travaux, utilisés ou aliénés, sauf pour les travaux, sans le consentement écrit du représentant ministériel.
- 13.3 Sa Majesté n'est pas responsable de toute perte ou de tout dommage aux matériaux ou à l'outillage visés par le paragraphe CG13.1 quelle qu'en soit la cause et l'Entrepreneur est responsable de toute perte ou de tout dommage bien que ces matériaux ou outillage appartiennent à Sa Majesté.

### **CG14 Permis et taxes payables**

- 14.1 L'Entrepreneur doit, dans les 30 jours de la date du Contrat, offrir à l'administration municipale, un montant égal à tous les droits et frais qui seraient payables à l'administration municipale pour les permis de construction, si les travaux étaient exécutés pour une personne autre que Sa Majesté.

- 14.2 Dans les dix jours qui suivent l'offre mentionnée au paragraphe CG14.1, l'Entrepreneur avise le représentant ministériel de sa démanche et du montant de cette offre et lui fait savoir si elle a été acceptée ou non par l'administration municipale.
- 14.3 Si l'administration municipale n'a pas accepté la somme offerte aux termes du paragraphe CG14.1, l'Entrepreneur remet ce montant à Sa Majesté dans les six jours suivant l'expiration du délai fixe au paragraphe CG14.2.
- 14.4 Aux fins des paragraphes CG14.1 et CG14.3, l'expression « administration municipale » signifie une administration qui aurait compétence pour autoriser la construction de l'ouvrage si le propriétaire n'en était pas Sa Majesté.
- 14.5 Nonobstant le lieu de résidence de l'Entrepreneur, l'Entrepreneur versera toute taxe applicable découlant de l'exécution des travaux visés par le Contrat.
- 14.6 Conformément à la déclaration mentionnée au paragraphe MP4.9, l'Entrepreneur dont ni le lieu de résidence ni la place d'affaires n'est dans la province où sont effectués les travaux visés par le Contrat, fournira à Sa Majesté une preuve d'enregistrement auprès des autorités provinciales responsables de la taxe de vente dans ladite province.
- 14.7 Aux fins du paiement de la taxe applicable ou de la fourniture d'une garantie de paiement de la taxe applicable découlant de l'exécution des travaux visés par le Contrat, l'Entrepreneur doit, malgré le fait que tous les matériaux et outillage, de même que des droits de l'Entrepreneur sur tous les biens immobiliers, permis, pouvoirs et privilèges, sont devenus la propriété de Sa Majesté après la date d'achat, payer, en tant qu'utilisateur ou consommateur, toute taxe applicable payable au moment de l'utilisation desdits matériaux, outillage ou droits de l'Entrepreneur à titre d'utilisateur, conformément aux lois pertinentes, ou fournir une garantie de paiement à cet égard.

#### **CG15 Exécution des travaux sous la direction du représentant ministériel**

- 15.1 L'Entrepreneur doit :
- 15.1.1 permettre au représentant ministériel d'avoir accès aux travaux et au chantier en tout temps au cours de l'exécution du Contrat;
- 15.1.2 communiquer au représentant ministériel tous renseignements qu'il demande concernant l'exécution du Contrat; et
- 15.1.3 fournir au représentant ministériel toute l'assistance possible dans l'accomplissement de son devoir de veiller à ce que les travaux soient exécutés conformément au Contrat, de même que dans l'accomplissement de tout autre devoir et dans l'exercice de tout pouvoir qui lui incombe ou qui lui est conféré par le Contrat.

#### **CG16 Coopération avec d'autres Entrepreneurs**

- 16.1 Lorsque, de l'avis du représentant ministériel, il est nécessaire d'affecter aux travaux ou au chantier d'autres entrepreneurs ou ouvriers, avec ou sans outillage et matériaux, l'Entrepreneur doit, à la satisfaction du représentant ministériel, leur donner accès aux travaux et coopérer avec

eux dans l'accomplissement de leurs fonctions et obligations.

16.2 Si :

16.2.1 l'affectation aux travaux d'autres entrepreneurs ou ouvriers en vertu du paragraphe CG16.1 ne pouvait être raisonnablement prévue par l'Entrepreneur au moment de la conclusion du Contrat; et

16.2.2 de l'avis du représentant ministériel, l'Entrepreneur a encouru des dépenses additionnelles afin de se conformer au paragraphe CG16.1; et

16.2.3 l'Entrepreneur a donné au représentant ministériel un avis écrit de sa réclamation avant l'expiration d'un délai de 30 jours à compter de l'affectation d'autres entrepreneurs ou ouvriers aux travaux ou au chantier;

Sa Majesté rembourse à l'Entrepreneur les frais encourus, calculés conformément aux articles CG48 à CG50, pour le travail, de l'outillage et des matériaux additionnels requis.

**CG17 Vérification des travaux**

17.1 Si, à un moment quelconque après le début des travaux mais avant l'expiration de la période de garantie, le représentant ministériel a des motifs de croire que les travaux en partie de ceux-ci n'ont pas été exécutés conformément au Contrat, il peut demander qu'une vérification de ces travaux soit effectuée par un expert qu'il désigne.

17.2 Si, par suite d'une vérification conformément au paragraphe CG17.1, il est établi que les travaux n'ont pas été exécutés suivant le Contrat, l'Entrepreneur doit, sur demande, payer à Sa Majesté tous les coûts et toutes les dépenses raisonnables que cette vérification lui aura occasionnés, en plus et sans préjudice aux droits et recours de Sa Majesté sous le Contrat, en droit ou en équité.

**CG18 Déblaiement de l'emplacement**

18.1 L'Entrepreneur garde les travaux et leur emplacement propres, sans rebus, ni débris, et respecte à cet égard toute directive du représentant ministériel.

18.2 Avant l'émission du Certificat provisoire mentionné au paragraphe CG44.2, l'Entrepreneur enlève tout l'outillage et tous les matériaux non requis à l'exécution du reste des travaux. Il enlève également tous rebus et débris et fait en sorte que les travaux et leur emplacement soient propres et convenables pour leur occupation par les employés de Sa Majesté, sauf indication contraire dans le Contrat.

18.3 Avant l'émission du Certificat définitif d'achèvement mentionné au paragraphe CG44.1, l'Entrepreneur retire des travaux et leur emplacement, l'excédant de l'outillage et des matériaux, de même que tous les rebus et débris.

18.4 Les obligations qu'imposent à l'Entrepreneur les paragraphes CG18.1 à CG18.3 ne s'appliquent pas aux rebus et aux débris laissés par les employés de Sa Majesté, ou par les autres entrepreneurs et leurs employés visés au paragraphe CG16.1.

### **CG19 Surintendant de l'Entrepreneur**

- 19.1 L'Entrepreneur désigne sans délai un surintendant après l'adjudication du Contrat.
- 19.2 L'Entrepreneur communique sans délai au représentant ministériel le nom, l'adresse et le numéro de téléphone du surintendant désigné en vertu du paragraphe CG19.1.
- 19.3 Le surintendant désigné en vertu du paragraphe CG19.1 à l'entière responsabilité des opérations de l'Entrepreneur dans l'exécution des travaux et il est en outre autorisé à recevoir au nom de l'Entrepreneur, tous avis, consentement, ordre, directive, décision ou toute autre communication qui peut lui être donné en vertu du Contrat.
- 19.4 Pendant les heures de travail et jusqu'à l'achèvement des travaux, l'Entrepreneur doit garder sur les lieux des travaux un surintendant compétent.
- 19.5 À la demande du représentant ministériel, l'Entrepreneur retire tout surintendant qui, de l'avis du représentant ministériel, est incompetent ou s'est conduit de façon malséante, et il remplace sans délai le surintendant ainsi retiré par un autre surintendant que le représentant ministériel estime acceptable.
- 19.6 Sous réserve du paragraphe CG19.5, l'Entrepreneur ne peut remplacer le surintendant sans le consentement écrit du représentant ministériel.
- 19.7 En cas de contravention par l'Entrepreneur au paragraphe CG19.6, le représentant ministériel peut refuser l'émission de tout Certificat mentionné à l'article CG44 jusqu'à ce que le surintendant ait été réintégré dans ses fonctions ou qu'un autre surintendant acceptable au représentant ministériel l'ait remplacé.

### **CG20 Sécurité nationale**

- 20.1 Si le Ministre estime que la sécurité nationale le requiert, il peut ordonner à l'Entrepreneur :
- 20.1.1 de lui fournir tout renseignement sur des personnes engagées ou devant l'être aux fins du Contrat, et
- 20.1.2 de retirer des travaux et de leur emplacement toute personne dont l'emploi peut en l'occurrence, de l'avis du Ministre, comporter un risque pour la sécurité nationale.
- 20.2 Les contrats que l'Entrepreneur pourra conclure avec les personnes qui seront affectées à l'exécution des travaux, doivent contenir des dispositions qui lui permettront de s'acquitter de toute obligation qui lui incombent en vertu des articles CG19, CG20 et CG21.
- 20.3 L'Entrepreneur doit obéir à tout ordre donné par le Ministre suivant le paragraphe CG20.1.

### **CG21 Ouvriers inaptes**

- 21.1 À la demande du représentant ministériel, l'Entrepreneur retire des travaux toute personne engagée par l'Entrepreneur aux fins des travaux qui, de l'avis du représentant ministériel, est incompétente ou s'est conduite de façon malséante et l'Entrepreneur refuse l'accès à l'emplacement des travaux à une personne ainsi retirée.

## **CG22 Augmentation ou diminution des coûts**

- 22.1 Le montant établi dans les Articles de convention doit être ni augmenté, ni diminué en raison d'une augmentation ou d'une diminution du coût des travaux résultant d'une augmentation ou d'une diminution du coût du travail, de l'outillage, des matériaux ou des rajustements salariaux énoncés ou prescrits dans les Conditions de travail.
- 22.2 Nonobstant le paragraphe CG22.1 et l'article CG35, le montant énoncé dans les Articles de convention doit faire l'objet d'un redressement de la manière prévue au paragraphe CG22.3, en cas de modification à une taxe imposée en vertu de la Loi sur l'accise, de la Loi sur la taxe d'accise, de la Loi sur la sécurité de la vieillesse, de la Loi sur les douanes, du Tarif des douanes ou de toute loi provinciale sur la taxe de vente imposant une taxe de vente au détail sur l'achat de biens personnels corporels incorporés dans les biens immobiliers :
- 22.2.1 survenant après la date à laquelle l'Entrepreneur a présenté une soumission pour le Contrat,
- 22.2.2 s'appliquant aux matériaux; et
- 22.2.3 influant sur le coût de ces matériaux pour l'Entrepreneur.
- 22.3 En cas de changement fiscal suivant le paragraphe CG22.2, tout montant pertinent indiqué dans les Articles de convention sera augmenté ou diminué d'un montant égal qui, sur examen des registres mentionnés à l'article CG51, représente l'augmentation ou la diminution, selon le cas, des coûts directement attribuables à ce changement.
- 22.4 Aux fins du paragraphe CG22.2, lorsqu'une taxe fait l'objet d'un changement après la date à laquelle l'Entrepreneur a présenté une soumission mais alors que le ministre des Finances en avait donné avis public avant la date de présentation de la soumission, le changement fiscal est censé être survenu avant la date à laquelle la soumission a été présentée.

## **CG23 Main-d'œuvre et matériaux canadiens**

- 23.1 L'Entrepreneur emploie pour l'exécution des travaux, de la main-d'œuvre et des matériaux canadiens dans toute la mesure où ils sont disponibles, compte tenu des exigences économiques et de la nécessité de poursuivre une exécution diligente des travaux.
- 23.2 Sous réserve du paragraphe CG23.1, l'Entrepreneur emploie, dans la mesure où elle est disponible, la main-d'œuvre de la localité où les travaux sont exécutés, et il recourt aux bureaux des Centres d'emploi du Canada pour recruter les ouvriers, là où la chose est réalisable.
- 23.3 Sous réserve des paragraphes CG23.1 et CG23.2, l'Entrepreneur emploie une proportion raisonnable d'ouvriers qui ont été en service actif dans les Forces armées canadiennes et qui en

ont reçu une libération honorable.

#### **CG24 Protection des travaux et des documents**

- 24.1 L'Entrepreneur garde et protège les travaux, l'emplacement des travaux, le Contrat, les devis, les plans, les dessins, les renseignements, les matériaux, l'outillage et les biens immobiliers, fournis ou non par Sa Majesté à l'Entrepreneur, contre toute perte ou dommage de quelque nature et ne peut les utiliser, donner, démolir ou en disposer sans le consentement écrit du Ministre, sauf si cela est indispensable à l'exécution des travaux.
- 24.2 Si une cote de sécurité est attribuée aux documents ou renseignements donnés ou dévoilés à l'Entrepreneur, l'Entrepreneur prend toutes les mesures que lui enjoint le représentant ministériel pour assurer le degré de sécurité conforme à cette cote.
- 24.3 L'Entrepreneur fournit tous dispositifs de sécurité et aide toute personne à laquelle le Ministre a donné l'autorisation d'inspecter ou de prendre les mesures de sécurité qui s'imposent à l'égard des travaux et de l'emplacement des travaux.
- 24.4 Le représentant ministériel peut ordonner à l'Entrepreneur de faire telles choses et d'effectuer tels travaux additionnels qui, de l'avis du représentant ministériel, sont raisonnables et nécessaires pour assurer l'observation des paragraphes CG24.1 à CG24.3, ou pour rectifier une violation de ces paragraphes.

#### **CG25 Cérémonies publiques et enseignes**

- 25.1 L'Entrepreneur ne permet pas de cérémonie publique relativement aux travaux, sans la permission du Ministre.
- 25.2 L'Entrepreneur n'érige pas ou ne permet pas l'érection d'enseignes ou de panneaux publicitaires sur les travaux ou l'emplacement des travaux sans l'approbation du représentant ministériel.

#### **CG26 Précautions contre les dommages, la transgression des droits, les incendies, et les autres dangers**

- 26.1 L'Entrepreneur doit, à ses propres frais, faire le nécessaire pour s'assurer
- 26.1.1 que nulle personne n'est blessée, nul bien endommagé et nul droit, servitude ou privilège enfreint en raison de l'activité de l'Entrepreneur en vertu du Contrat;
  - 26.1.2 que la circulation à pied ou autrement sur les chemins ou cours d'eau publics ou privés n'est pas indûment entravée, interrompue ou rendue dangereuse par les travaux ou l'outillage;
  - 26.1.3 que les dangers d'incendie sur le chantier ou l'emplacement des travaux sont éliminés et que, sous réserve de tout ordre qui peut être donné par le représentant ministériel, tout incendie est promptement maîtrisé;

- 26.1.4 que la santé et sécurité des personnes occupées aux travaux ne sont pas menacées par les méthodes ou les moyens mis en œuvre;
- 26.1.5 que des services médicaux suffisants sont offerts en tout temps pendant les heures de travail, à toutes personnes occupées aux travaux;
- 26.1.6 que des mesures sanitaires suffisantes sont prises à l'égard des travaux et l'emplacement des travaux; et
- 26.1.7 que tous les jalons, bouées et repères placés sur les travaux ou l'emplacement des travaux par le représentant ministériel ou sur son ordre sont protégés et ne sont pas enlevés, abimés, changés ou détruits.

- 26.2 Le représentant ministériel peut ordonner à l'Entrepreneur de faire toute chose et de construire tout ouvrage additionnel qui, de l'avis du représentant ministériel, est raisonnable ou nécessaire pour assurer l'observation du paragraphe CG26.1 ou pour rectifier une infraction audit paragraphe.
- 26.3 L'Entrepreneur se conforme, à ses propres frais, à tout ordre que le représentant ministériel émet conformément au paragraphe CG26.2.

#### **CG27 Assurances**

- 27.1 L'Entrepreneur souscrit et maintient, à ses propres frais, des polices d'assurance relativement aux travaux et en fournit la preuve au représentant ministériel conformément aux exigences des Conditions d'assurance « E ».
- 27.2 Les polices d'assurance mentionnées au paragraphe CG27.1 doivent être :
  - 27.2.1 en la forme et nature, au montant, pour la durée et suivant les termes et conditions prévus aux Conditions d'assurance « E »; et
  - 27.2.2 prévoir le remboursement des demandes de règlement, conformément à l'article CG28.

#### **CG28 Indemnité d'assurance**

- 28.1 Dans le cas d'une demande de règlement en vertu d'une police d'assurance tous risques chantier (y compris les installations) que maintient l'Entrepreneur conformément à l'article CG27, les sommes dues à l'égard d'un sinistre seront remboursées directement à Sa Majesté, et :
  - 28.1.1 les sommes ainsi versées seront retenues par Sa Majesté aux fins du contrat; ou
  - 28.1.2 si Sa Majesté en décide ainsi, seront conservées par Sa Majesté, et le cas échéant, deviendront sa propriété de façon absolue.
- 28.2 Dans le cas d'une demande de règlement en vertu d'une police responsabilité civile générale que maintient l'Entrepreneur conformément à l'article CG27, l'assureur remboursera directement au

demandeur les sommes dues à l'égard d'un sinistre.

- 28.3 Si le Ministre choisit conformément au paragraphe CG28.1 de conserver l'indemnité d'assurance, il peut faire effectuer une vérification de la comptabilité de l'Entrepreneur et de Sa Majesté relativement à la partie des travaux perdue, endommagée ou détruite, afin d'établir la différence, s'il en est, entre
- 28.3.1 l'ensemble du montant des pertes ou dommages subis par Sa Majesté, incluant tous frais encourus pour le déblaiement et le nettoyage des travaux et l'emplacement des travaux et de toute autre somme payable par l'Entrepreneur à Sa Majesté en vertu du Contrat, moins toute somme retenue conformément à l'alinéa CG28.1.2; et
- 28.3.2 l'ensemble des sommes payables par Sa Majesté à l'Entrepreneur en vertu du Contrat à la date où la perte ou les dommages ont été subis.
- 28.4 Toute différence établie conformément au paragraphe CG28.3 doit être payée sans délai par la partie débitrice à la partie créancière.
- 28.5 Suite au paiement prévu au paragraphe CG28.4, Sa Majesté et l'Entrepreneur sont réputés libérés de tous droits et obligations en vertu du Contrat, à l'égard seulement de la partie des travaux qui a fait l'objet d'une vérification mentionnée au paragraphe CG28.3.
- 28.6 S'il n'est pas exercé de choix en vertu du paragraphe CG28.1.2, l'Entrepreneur, sous réserve du paragraphe CG28.7, déblaie et nettoie les travaux et l'emplacement des travaux et il restaure et remplace à ses frais la partie des travaux qui a été perdue ou endommagée, comme si ces travaux n'avaient pas encore été exécutés.
- 28.7 Lorsque l'Entrepreneur exécute les obligations prévues au paragraphe CG28.6, Sa Majesté lui rembourse, jusqu'à concurrence des sommes mentionnées au paragraphe CG28.1, les frais de déblaiement, nettoyage, restauration et remplacement en question.
- 28.8 Sous réserve du paragraphe CG28.7, tout paiement par Sa Majesté en exécution des obligations prévues au paragraphe CG28.7 est effectué conformément aux dispositions du Contrat, mais chaque paiement doit représenter 100% du montant réclamé, nonobstant les alinéas MP4.4.1 et MP4.4.2.

## **CG29 Garantie du contrat**

- 29.1 L'Entrepreneur obtient et dépose auprès du représentant ministériel une ou des garanties conformément aux conditions de garantie du contrat.
- 29.2 S'il est déposé une garantie auprès du représentant ministériel en vertu du paragraphe CG29.1 constituant en tout ou en partie en un dépôt de garantie, ce dépôt sera traité conformément aux articles CG43 et CG45 des Conditions générales.
- 29.3 Si la garantie en vertu du paragraphe CG29.1 consiste, en partie, en un cautionnement (bond) pour le paiement de la main-d'œuvre et des matériaux, l'Entrepreneur affiche une copie de ce cautionnement sur l'emplacement des travaux.

### **CG30 Modifications aux travaux**

- 30.1 Sous réserve de l'article CG5, le représentant ministériel peut, à tout moment avant de délivrer son Certificat définitif d'achèvement :
- 30.1.1 exiger des travaux ou des matériaux en sus de ceux qui ont été prévus dans les Plans et devis; et
  - 30.1.2 supprimer ou modifier les dimensions, le caractère, la quantité, la qualité, la description, la situation ou la position de la totalité ou d'une partie des travaux ou matériaux prévus dans les Plans et devis ou exigés en conformité de l'alinéa CG30.1.1.
- à condition que ces travaux ou matériaux supplémentaires, ou que ces suppressions ou modifications soient, selon lui compatibles avec l'intention du Contrat.
- 30.2 L'Entrepreneur exécute les travaux conformément aux ordres, suppressions et modifications émis de temps à autre par le représentant ministériel en vertu du paragraphe CG30.1, comme s'ils faisaient partie des Plans et devis.
- 30.3 Le représentant ministériel décide si ce que l'Entrepreneur a fait ou omis de faire conformément à un ordre, une suppression ou une modification en vertu du paragraphe CG30.1 a augmenté ou diminué le coût des travaux pour l'Entrepreneur.
- 30.4 Si le représentant ministériel décide, conformément au paragraphe CG30.3, qu'il y a eu augmentation du coût pour l'Entrepreneur, Sa Majesté paie à l'Entrepreneur le coût accru que l'Entrepreneur a nécessairement encouru pour les travaux supplémentaires, calculé conformément aux articles CG49 ou GB50.
- 30.5 Si le représentant ministériel décide, conformément au paragraphe CG30.3, qu'il y a eu réduction du coût pour l'Entrepreneur, Sa Majesté réduit le montant payable à l'Entrepreneur en vertu du Contrat d'un montant égal à la réduction du coût occasionné par toute suppression ou modification ordonnée conformément au paragraphe CG30.1.2, calculé conformément à l'article CG49.
- 30.6 Les paragraphes CG30.3 à CG30.5 s'appliquent seulement à un contrat ou partie d'un contrat comportant, suivant le Contrat, une Entente à prix fixe.
- 30.7 Tout ordre, suppression ou modification mentionné au paragraphe CG30.1 doit être par écrit, porter la signature du représentant ministériel et être communiqué à l'Entrepreneur conformément au paragraphe CG11.

### **CG31 Interprétation du Contrat par le représentant ministériel**

- 31.1 Avant la délivrance par le représentant ministériel du Certificat définitif d'achèvement mentionné au paragraphe CG44.1, le représentant ministériel tranche toute question concernant l'exécution des travaux ou les obligations de l'Entreteneur en vertu du Contrat et en particulier, mais sans limiter la portée générale de ce qui précède, concernant :

- 31.1.1 la signification de quoi que ce soit dans les Plans et devis;
  - 31.1.2 l'Interprétation des Plans et devis au cas d'erreur, omission, obscurité ou divergence dans leur texte ou intention;
  - 31.1.3 le respect des exigences du Contrat quant à la quantité ou la qualité des matériaux ou du travail que l'Entrepreneur fournit ou se propose de fournir;
  - 31.1.4 la suffisance de la main-d'œuvre, de l'outillage ou des matériaux que l'Entrepreneur fournit pour la réalisation des travaux et du Contrat, pour assurer l'exécution des travaux suivant le Contrat et l'exécution du Contrat conformément à ses dispositions;
  - 31.1.5 la qualité de tout genre de travail effectué par l'Entrepreneur; ou
  - 31.1.6 l'échéancier et la programmation des diverses phases de l'exécution des travaux;
- et la décision du représentant ministériel est sans appel, pour ce qui est des travaux.
- 31.2 L'Entrepreneur exécute les travaux conformément aux décisions et directives du représentant ministériel en vertu du paragraphe CG31.1 et conformément à toute décision et directive du représentant ministériel que en découlent.

### **CG32 Garantie et rectification des défauts des travaux**

- 32.1 Sans restreindre les garanties implicites ou explicites de la loi ou du Contrat, l'Entrepreneur doit, à ses propres frais
- 32.1.1 rectifier toute défectuosité et corriger tout vice qui se manifeste dans les travaux ou qui est signalé au Ministre quant aux parties du travail acceptées relativement au Certificat provisoire d'achèvement mentionné au paragraphe CG44.2 dans les 12 mois qui suivront la date d'émission du Certificat provisoire d'achèvement.
  - 32.1.2 rectifier toute défectuosité et corriger tout vice qui se manifeste dans les travaux ou qui est signalé au Ministre relativement aux parties des travaux décrites dans le Certificat provisoire d'achèvement mentionné au paragraphe CG44.2 dans les 12 mois qui suivent la date d'émission du Certificat définitif d'achèvement mentionné au paragraphe CG44.1.
- 32.2 Le représentant ministériel peut ordonner à l'Entrepreneur de rectifier ou corriger toute défectuosité ou tout vice mentionné au paragraphe CG32.1 ou couvert par toute autre garantie implicite ou explicite.
- 32.3 L'ordre mentionné au paragraphe CG32.2.1 doit être par écrit; il peut préciser le délai dans lequel l'Entrepreneur doit rectifier ou corriger la défectuosité ou le vice et il doit être donné à l'Entrepreneur conformément à l'article CG11.
- 32.4 L'Entrepreneur doit rectifier la défectuosité ou corriger le vice mentionné dans l'ordre donné en conformité du paragraphe CG32.2 dans le délai qui y est stipulé.

### **CG33 Défaut de l'Entrepreneur**

- 33.1 Si l'Entrepreneur omet de se conformer à une décision ou directive rendue ou émise par le représentant ministériel en vertu des articles CG18, CG24, CG26, CG31 ou CG32, le représentant ministériel peut recourir aux méthodes qui lui semblent opportunes pour exécuter ce que l'Entrepreneur a omis d'exécuter.
- 33.2 L'Entrepreneur paie à Sa Majesté, sur demande, la totalité de tous les frais, dépenses et dommages encourus par Sa Majesté en raison du défaut de l'Entrepreneur de se conformer à toute décision ou directive stipulée au paragraphe CG31.1 et en raison de toute méthode utilisée en l'occurrence par le représentant ministériel conformément au paragraphe CG33.1.

### **CG34 Protestations des décisions du représentant ministériel**

- 34.1 L'Entrepreneur peut contester, dans les dix jours de sa réception, une décision ou directive mentionnée aux paragraphes CG30.3 ou CG33.1.
- 34.2 Toute contestation mentionnée au paragraphe CG34.1 doit être par écrit, indiquer tous les motifs de la contestation, être signée par l'Entrepreneur et communiquée à Sa Majesté par l'entremise du représentant ministériel.
- 34.3 Si l'Entrepreneur proteste conformément au paragraphe CG34.2, le fait pour lui de se conformer à la décision ou à la directive qu'il conteste ne sera pas interprété comme une reconnaissance du bienfondé de cette décision ou de cette directive et ne pourra constituer une fin de non-recevoir quant à toute poursuite qu'il estimera appropriée dans les circonstances.
- 34.4 Tout protêt de l'Entrepreneur en vertu du paragraphe CG34.2 ne le dispense de se conformer à la décision ou directive en question.
- 34.5 Sous réserve du paragraphe CG34.6, l'Entrepreneur doit, sous peine de déchéance, intenter toute poursuite judiciaire mentionnée au paragraphe CG34.3 dans les trois mois suivant la date d'émission du Certificat définitif d'achèvement mentionné au paragraphe CG44.1.
- 34.6 L'Entrepreneur doit, sous peine de déchéance, intenter dans les trois mois suivant la fin d'une période de garantie, toute poursuite judiciaire mentionnée au paragraphe CG34.3 et découlant d'un ordre donné en vertu de l'article CG32.
- 34.7 Sous réserve du paragraphe CG34.8, si Sa Majesté tient la contestation de l'Entrepreneur comme bien fondée, elle doit lui rembourser le coût des travaux, de l'outillage et des matériaux additionnels nécessaires à l'exécution de l'ordre ou de la directive ayant fait l'objet du protêt.
- 34.8 Les couts mentionnés au paragraphe CG34.7 doivent être calculés conformément aux dispositions des articles CG48 à CG50.

### **CG35 Changement des conditions du sol – Négligence ou retard de la part de Sa Majesté**

- 35.1 Sous réserve du paragraphe CG35.2, nul paiement autre qu'un paiement expressément stipulé au Contrat n'est fait par Sa Majesté à l'Entrepreneur en raison de quelque dépense supplémentaire

encourue ou pour quelque perte ou dommage subi par l'Entrepreneur.

35.2 Si l'Entrepreneur encourt des frais supplémentaires ou subit des pertes ou dommages directement attribuables :

35.2.1 à un écart substantiel entre les renseignements sur les conditions du sol à l'emplacement des travaux, dans les Plans et devis ou d'autres documents fournis à l'Entrepreneur pour l'établissement de sa soumission, ou à un écart substantiel entre une présomption raisonnable de l'Entrepreneur fondée sur lesdits renseignements et les conditions réelles rencontrées par l'Entrepreneur à l'emplacement des travaux lors de leur exécution; ou

35.2.2 à la négligence ou à un retard de la part de Sa Majesté après la date du Contrat, à fournir tout renseignement ou à tout acte auquel Sa Majesté est expressément obligée par le Contrat ou que les usages de l'industrie dicteraient ordinairement à tout propriétaire;

il doit dans les dix jours qui suivent la date de la constatation des conditions du sol décrites à l'alinéa CG35.2.1 ou la date de la négligence ou du retard décrit au paragraphe CG35.2.2, en donner avis par écrit au représentant ministériel et lui signifier son intention d'exiger le remboursement des frais supplémentaires encourus ou le coût de toutes pertes ou dommages subis.

35.3 Lorsque l'Entrepreneur a donné au représentant ministériel l'avis mentionné au paragraphe CG35.3, il doit sous peine de déchéance dans les 30 jours suivant la date de l'émission du Certificat définitif mentionné au paragraphe CG44.1, remettre au représentant ministériel une demande écrite de remboursement des frais supplémentaires ou du coût de toutes pertes ou dommages subis.

35.4 La demande de remboursement mentionnée au paragraphe CG35.3 devra contenir une description suffisante des faits et circonstances qui motivent la demande afin que le représentant ministériel puisse déterminer si cette demande est justifiée ou non, et l'Entrepreneur doit, à cette fin, fournir tout autre renseignement que le représentant ministériel peut exiger.

35.5 Si, de l'avis du représentant ministériel, la demande de remboursement mentionnée au paragraphe CG35.3 est bien fondée, Sa Majesté doit verser à l'Entrepreneur un supplément calculé en conformité des articles CG47 à CG49.

35.6 Si, de l'avis du représentant ministériel, le cas décrit à l'alinéa CG35.2.1 se traduit pour l'Entrepreneur par une économie dans l'exécution du Contrat, le montant établi dans les Articles de convention est, sous réserve du paragraphe CG35.7, réduit d'un montant égal à l'économie réalisée.

35.7 Le montant à être déduit en vertu du paragraphe CG35.6 doit être déterminé selon les dispositions des articles CG47 à CG49.

35.8 Si l'Entrepreneur néglige de donner l'avis mentionné au paragraphe CG35.2 et de présenter la demande de remboursement mentionnée au paragraphe CG35.3 dans le délai prescrit, aucun supplément ne doit lui être versé en l'occurrence.

### **CG36 Prolongation de délai**

- 36.1 Sous réserve du paragraphe CG36.2, le représentant ministériel peut, s'il estime que l'achèvement en retard des travaux est attribuable à des causes indépendantes de la volonté de l'Entrepreneur et sur demande présentée par l'Entrepreneur avant le jour fixe par les Articles de convention pour l'achèvement des travaux ou avant toute autre date fixée auparavant conformément au présent article, prolonger le délai d'achèvement des travaux.
- 36.2 Toute demande mentionnée au paragraphe CG36.1 doit être accompagnée du consentement écrit de la compagnie dont le cautionnement constitue une partie de la garantie du contrat.

### **CG37 Dédommagement pour retard d'exécution**

- 37.1 Aux fins du présent article :
- 37.1.1 les travaux sont censés être achetés le jour ou le représentant ministériel délivre le Certificat provisoire d'achèvement mentionné au paragraphe CG44.2; et
- 37.1.2 « période de retard » signifie la période commençant le jour fixé par les Articles de convention pour l'achèvement des travaux et se terminant le jour précédant immédiatement le jour de l'achèvement, à l'exclusion cependant de tout jour faisant partie d'une période de prolongation accordée en vertu du paragraphe CG36.1 et de tout autre jour où, de l'avis du représentant ministériel, l'achèvement des travaux a été retardé par des causes indépendantes de la volonté de l'Entrepreneur.
- 37.2 Si l'Entrepreneur n'achève pas les travaux au jour fixé par les Articles de convention mais achève ces travaux par la suite, l'Entrepreneur paie à Sa Majesté un montant égal à l'ensemble :
- 37.2.1 de tous les salaires, gages et frais de déplacement versés par Sa Majesté aux personnes surveillant les travaux pendant la période de retard;
- 37.2.2 des coûts encourus par Sa Majesté en conséquence de l'impossibilité pour Sa Majesté de faire usage des travaux achevés pendant la période de retard; et
- 37.2.3 de tous les autres frais et dommages encourus ou subis par Sa Majesté pendant la période de retard par suite de l'inachèvement des travaux à la date prévue.
- 37.3 S'il estime que l'intérêt public le commande, le Ministre peut renoncer au droit de Sa Majesté à la totalité ou partie d'un paiement exigible en conformité du paragraphe CG37.2.

### **CG38 Travaux retirés à l'Entrepreneur**

- 38.1 Le Ministre peut dans les cas suivants et à son entière discrétion, en donnant un avis par écrite à l'Entrepreneur conformément à l'article CG11, retirer à l'Entrepreneur la totalité ou une partie des travaux et recourir aux moyens qui lui semblent appropriés pour achever les travaux si l'Entrepreneur :
- 38.1.1 fait défaut ou retarde à commencer les travaux ou à exécuter les travaux avec diligence et à la satisfaction du représentant ministériel, dans les six jours suivant la réception par

l'Entrepreneur d'un avis par écrite du Ministre ou du représentant ministériel, conformément à l'article CG11 :

- 38.1.2 a néglige d'achever quelque partie des travaux dans le délai imparti par le Contrat;
  - 38.1.3 est devenu insolvable :
  - 31.1.4 a commis un acte de faillite;
  - 31.1.5 a abandonné les travaux;
  - 31.1.6 a fait cession du Contrat sans le consentement requis au paragraphe CG3.1; ou
  - 31.1.7 a de quelque autre façon fait défaut d'observer ou d'accomplir l'une quelconque des dispositions du Contrat.
- 38.2 Si la totalité ou une partie quelconque des travaux a été retirée à l'Entrepreneur en vertu de paragraphe CG38.1.
- 38.2.1 l'Entrepreneur n'a droit, sauf dispositions du paragraphe CG38.4, à aucun autre paiement dû et exigible.
  - 38.2.2 l'Entrepreneur est tenu de payer à Sa Majesté, sur demande, un montant égal à la totalité des pertes et dommages que Sa Majesté aura subis en raison de défaut de l'Entrepreneur d'achever les travaux.
- 38.3 Si la totalité ou partie des travaux retirés à l'Entrepreneur en vertu du paragraphe CG38.1 est achevée par Sa Majesté, le représentant ministériel établit le montant, s'il y en a, de toute retenue ou demande d'acompte de l'Entreteneur existant au moment où les travaux lui ont été retirés et dont, selon le représentant ministériel, on n'a pas besoin pour assurer exécution des travaux ou pour rembourser à Sa Majesté les pertes ou dommages subis en raison du défaut de l'Entrepreneur.
- 38.4 Sa Majesté peut verser à l'Entrepreneur le montant qu'on jugera non requis suivant le paragraphe CG38.3.

### **CG39 Effet du retrait des travaux à l'Entrepreneur**

- 39.1 La retrait de la totalité ou d'une partie des travaux à l'Entrepreneur en conformité de l'article CG38, n'a pas pour effet de libérer l'Entrepreneur d'une obligation quelconque découlant pour lui du Contrat ou de la loi, sauf quant à l'obligation pour lui de continuer l'exécution de la partie des travaux qui lui fut ainsi retirée.
- 39.2 Si la totalité ou partie des travaux est retirée à l'Entrepreneur en conformité de l'article CG38, tous les matériaux et outillage, ainsi que l'intérêt de l'Entrepreneur dans tous les biens immobiliers, permis, pouvoirs et privilèges acquis, utilisés ou fournis par l'Entrepreneur pour les travaux, continuent d'être la propriété de Sa Majesté sans indemnisation de l'Entrepreneur.
- 39.3 Si le représentant ministériel certifie que tout matériau, outillage ou un intérêt quelconque

mentionné au paragraphe CG39.2 n'est plus requis pour les travaux et qu'il n'est plus dans l'intérêt de Sa Majesté de retenir lesdits matériaux, outillage ou intérêt, ils sont remis à l'Entrepreneur.

#### **CG40 Suspension des travaux par le Ministre**

- 40.1 Le Ministre peut, lorsqu'il estime que l'intérêt public le commande, sommer l'Entrepreneur de suspendre l'exécution des travaux pour une durée déterminée ou indéterminée, en lui communiquant par écrit un avis à cet effet, conformément à l'article CG11.
- 40.2 Sur réception suivant l'article CG11 de la sommation mentionnée au paragraphe CG40.1, l'Entrepreneur suspend toutes les opérations sauf celles qui, de l'avis du représentant ministériel, sont nécessaires à la garde et à la préservation des travaux, de l'outillage et des matériaux.
- 40.3 Pendant la période de suspension, l'Entrepreneur ne peut enlever de l'emplacement, sans le consentement du représentant ministériel, quelque partie des travaux, de l'outillage et des matériaux.
- 40.4 Si la période de suspension est de 30 jours ou moins, l'Entrepreneur reprend l'exécution des travaux dès l'expiration de la période de suspension et il a droit au paiement des frais, calculés en conformité des articles CG48 à CG50, du travail, de l'outillage et des matériaux nécessairement encourus en conséquence de la suspension des travaux.
- 40.5 Si, à l'expiration d'une période de suspension de plus de 30 jours, le Ministre et l'Entrepreneur conviennent que l'exécution des travaux sera continuée par l'Entrepreneur, ce dernier reprend les opérations sous réserve des termes et conditions convenus entre lui et le Ministre.
- 40.6 Si, à l'expiration d'une période de suspension de plus de 30 jours, le Ministre et l'Entrepreneur ne conviennent pas que les travaux seront continués par l'Entrepreneur ou ne s'entendent pas sur les termes et conditions suivant lesquels l'Entrepreneur poursuivra l'exécution des travaux, l'avis de suspension est censé être un avis de résiliation et conformément de l'article CG41.

#### **CG41 Résiliation du Contrat**

- 41.1 Le Ministre peut, à n'importe quel moment, résilier le Contrat en donnant avis par écrit à cet effet à l'Entrepreneur conformément à l'article CG11.
- 41.2 Sur réception suivant l'article CG11 de l'avis mentionné au paragraphe CG41.1, l'Entrepreneur cesse toutes opérations dans l'exécution du Contrat, sous réserve de toutes conditions énoncées dans l'avis.
- 41.3 Si le Contrat est résilié conformément au paragraphe CG41.1, Sa Majesté paie à l'Entrepreneur, sous réserve du paragraphe CG41.4, un montant égal :
  - 41.3.1 au coût de tout le travail, l'outillage et les matériaux qu'aura fournis l'Entrepreneur en vertu du Contrat à la date de résiliation, en exécution d'un contrat ou d'une partie de contrat relativement auquel une Entente à prix unitaire est précisée dans le Contrat; ou

41.3.2 au moins :

41.3.2.1 du montant, calculé conformément aux Modalités de paiement, qui aurait été payable à l'Entrepreneur s'il avait achevé les travaux; et

41.3.2.2 du montant que l'on reconnaît devoir à l'Entreteneur en vertu de l'article CG49, concernant un contrat ou une partie de contrat pour lequel le Contrat prévoit une Entente à prix fixe;

moins l'ensemble de tous les montants qui furent payés à l'Entrepreneur par Sa Majesté et de tous les montants dont l'Entrepreneur est redevable envers Sa Majesté en vertu du Contrat.

41.4 Si Sa Majesté et l'Entrepreneur ne peuvent convenir du montant mentionné au paragraphe CG41.3, ce montant sera déterminé suivant la méthode indiquée à l'article CG50.

#### **CG42 Réclamations contre et obligations de la part de l'Entrepreneur ou d'un sous-entrepreneur**

42.1 Afin d'acquitter toutes obligations légales de l'Entrepreneur ou d'un sous-entrepreneur ou de satisfaire à toutes réclamations légales contre eux résultant de l'exécution du Contrat, Sa Majesté peut payer tout montant qui est dû et payable à l'Entrepreneur en vertu du Contrat, directement aux créanciers de l'Entrepreneur ou du sous-entrepreneur, ou aux réclamants en l'occurrence. Toutefois, ce montant que paie Sa Majesté, le cas échéant, ne doit pas excéder le montant que l'Entrepreneur aurait été tenu de verser au réclamant si les dispositions des lois relatives aux privilèges dans les provinces et territoires ou, dans le cas de la province de Québec, de la loi à cet effet dans le Code civil, avaient été applicables aux travaux. Le réclamant n'a pas à respecter les dispositions des lois relatives aux privilèges qui établissent les démarches à suivre au moyen d'avis, d'enregistrements ou d'autre façon, comme il aurait pu être nécessaire de le faire pour conserver ou valider toute réclamation à l'égard de liens émanant du réclamant.

42.2 Sa Majesté n'effectue pas de paiement tel qu'il est décrit au paragraphe CG42.1 à moins que le réclamant lui remette :

42.2.1 un jugement ou une ordonnance exécutoire d'un tribunal compétent établissant le montant qu'aurait eu à verser l'Entrepreneur au réclamant en vertu des dispositions de la loi provinciale ou territoriale relative aux privilèges pertinente ou, dans le cas de la province de Québec, de la loi à cet effet dans le Code civil, si ces lois s'appliquaient aux travaux, ou

42.2.2 une sentence arbitrale définitive et exécutoire établissant le montant qu'aurait eu à verser l'Entrepreneur au réclamant en vertu des dispositions de la loi provinciale ou territoriale relative aux privilèges pertinente ou, dans le cas de la province de Québec, de la loi à cet effet dans le Code civil, si ces lois s'appliquaient aux travaux; ou

42.2.3 le consentement de l'Entrepreneur autorisant le paiement.

Pour déterminer les droits du réclamant en vertu des alinéas CG42.2.1 et CG42.2.2, l'avis exigé au paragraphe CG42.8 sera réputé remplacer l'enregistrement ou la prestation d'un avis après l'achèvement des travaux exigé par les lois applicables, et aucune réclamation ne sera réputée être

expirée, annulée ou non exécutoire parce que le réclamant n'a pas intenté de poursuites dans les délais prescrits par la loi applicable.

- 42.3 Lorsqu'il accepte d'exécuter un Contrat, l'Entrepreneur est réputée avoir consenti de soumettre à l'arbitrage obligatoire, à la demande d'un réclamant, toutes les questions auxquelles il faut répondre pour déterminer si le réclamant a droit au paiement conformément aux dispositions du paragraphe CG42.1. Les parties à l'arbitrage seront, entre autres, le sous-traitant à qui le réclamant a fourni des matériaux ou de l'équipement ou pour qui il a effectué du travail, si le sous-traitant le désire. L'État ne constitue pas une partie à l'arbitrage et, à moins d'une entente contraire entre l'Entrepreneur et le réclamant, l'arbitrage se déroulera conformément à la loi provinciale ou territoriale régissant l'arbitrage applicable dans la province ou le territoire où les travaux sont exécutés.
- 42.4 Une paiement effectuée en conformité du paragraphe CG42.1 comporte quittance de l'obligation de Sa Majesté envers l'Entrepreneur sous le contrat, jusqu'à concurrence du montant payé et peut être déduit d'un montant dû à l'Entrepreneur en vertu du Contrat.
- 42.5 Dans la mesure où les circonstances entourant l'exécution des travaux pour le compte de Sa Majesté le permettent, l'Entrepreneur se conforme à toutes les lois en vigueur dans la province ou le territoire où les travaux sont exécutés quant aux périodes de paiement, aux retenus obligatoires, à la création et à la mise en vigueur de lois concernant les privilèges des fournisseurs ou des constructeurs ou de lois semblables ou, s'il s'agit de la province de Québec, aux dispositions de la loi qui concerne les privilèges.
- 42.6 L'Entrepreneur acquitte toutes ses obligations légales et fait droit à toutes les réclamations légales qui lui sont adressées en conséquence de l'exécution des travaux, au moins aussi souvent que le Contrat oblige Sa Majesté à acquitter ses obligations envers l'Entrepreneur.
- 42.7 Sur demande du représentant ministériel, l'Entrepreneur fait une déclaration attestant de l'existence et de l'état de toutes les obligations et réclamations mentionnées au paragraphe CG42.6.
- 42.8 Le paragraphe CG42.1 ne s'applique qu'aux réclamations et aux obligations :
- 42.8.1 pour lesquelles le représentant ministériel a reçu un avis par écrit avant qu'un paiement n'ait été effectué à l'Entrepreneur conformément au paragraphe MP4.10 et dans les 120 jours suivant la date à laquelle le réclamant :
- 42.8.1.1 aurait dû être payé en totalité conformément au contrat qui le lie à l'Entrepreneur ou à un sous-traitant, s'il s'agit d'une réclamation pour des deniers dont il est légalement requis qu'ils soient retenus du réclamant; ou
- 42.8.1.2 s'est acquitté des derniers services ou travaux ou à fourni les derniers matériaux exigés par le contrat qui le lie à l'Entrepreneur ou à un sous-traitant, s'il ne s'agit pas d'une réclamation mentionnée au sous-alinéa CG42.8.1.1; et
- 42.8.2 pour lesquelles les procédures visant à établir les droits à un paiement, conformément au paragraphe CG42.2, ont commencé dans l'année suivant la date à laquelle l'avis mentionné à l'alinéa CG42.8.1 a été reçu par le représentant ministériel; et

l'avis exige à l'alinéa CG42.8.1 doit faire état du montant réclamé et du principal responsable selon le Contrat.

- 42.9 Sur réception d'un avis de réclamation en vertu de l'alinéa CG42.8.1, Sa Majesté peut retenir de tout montant dû et payable à l'Entrepreneur en vertu du Contrat un partie ou la totalité du montant de la réclamation.
- 42.10 Le représentant ministériel doit aviser l'Entrepreneur par écrit de la réception de toute réclamation mentionné à l'alinéa CG42.8.1 et de l'intention de Sa Majesté de retenir des fonds conformément au paragraphe CG42.9, et l'Entrepreneur peut, à tout moment par la suite et jusqu'à ce que le paiement soit effectué au réclamant, déposer, auprès de Sa Majesté, une garantie acceptable par Sa Majesté dont le montant est équivalent à la valeur de la réclamation. L'avis d'un tel dépôt doit être reçu par le représentant ministériel et, sur réception d'une telle garantie, Sa Majesté doit dégager à l'intention de l'Entrepreneur tous les fonds qui auraient été payables autrement à l'Entrepreneur et qui ont été retenus conformément aux dispositions du paragraphe CG42.9 à l'égard de la réclamation d'un réclamant pour laquelle la garantie a été déposée.

#### **CG43 Dépôt de garantie – Confiscation ou remise**

43.1 Si :

43.1.1 les travaux sont retirés à l'Entrepreneur conformément à l'article CG38;

43.1.2 le Contrat est résilié en vertu de l'article CG41; ou

43.1.3 l'Entrepreneur a violé ou n'a pas rempli ses engagements en vertu du Contrat;

Sa Majesté peut s'approprier le dépôt de garantie, s'il en est.

43.2 Si Sa Majesté s'approprie le dépôt de garantie conformément au paragraphe CG43.1, le montant obtenu en l'occurrence est censé être une dette payable à l'Entrepreneur par Sa Majesté en vertu du Contrat.

43.3 Tout solde du montant mentionné au paragraphe CG43.2, s'il en est, après paiement de toutes pertes dommages ou réclamations de Sa Majesté ou quelqu'un autre, sera payé par Sa Majesté à l'Entrepreneur si, dans l'opinion du représentant ministériel, il n'est pas requis pour les fins du Contrat.

#### **CG44 Certificats du représentant ministériel**

44.1 Le jour :

44.1.1 où les travaux sont achevés; et

44.1.2 où l'Entrepreneur s'est conformé au Contrat et à tous les ordres et directives donnés conformément au Contrat;

à la satisfaction du représentant ministériel, le représentant ministériel délivre à l'Entrepreneur un Certificat définitif d'achèvement.

- 44.2 Si le représentant ministériel est convaincu que les travaux sont suffisamment achevés, il peut, à tout moment avant la délivrance d'un Certificat définitif d'achèvement mentionné au paragraphe CG44.1 délivrer à l'Entrepreneur un Certificat provisoire d'achèvement, et :
- 44.2.1 aux fins du paragraphe CG44.2, les travaux seront jugés suffisamment achevés
- 44.2.1.1 lorsqu'une partie considérable ou la totalité des travaux visés par le Contrat sont, de l'avis du représentant ministériel, prêts à être utilisés par Sa Majesté ou sont utilisés aux fins prévues; et
- 44.2.1.2 lorsque les travaux qui restent à effectuer en vertu du Contrat peuvent, de l'avis du représentant ministériel, être achevés ou rectifiés à un coût n'excédant pas
- 44.2.1.2.1 -3 p. 100 des premiers 500 000 \$; et
- 44.2.1.2.2 -2 p 100 des prochains 500 000 \$; et
- 44.2.1.2.3 -1 p. 100 du reste
- de la valeur du Contrat au moment du calcul de ce coût.
- 44.3 Aux fins uniquement du sous-alinéa 44.2.1.2, lorsque les travaux ou une partie considérable des travaux sont prêts à être utilisés ou sont utilisés aux fins prévues et que le reste ou une partie des travaux ne peut être achevé pour des raisons indépendantes de la volonté de l'Entrepreneur ou, lorsque le représentant ministériel et l'Entrepreneur conviennent de ne pas achever les travaux dans les délais prescrits, le coût de la partie des travaux que l'Entrepreneur n'a pu terminer pour des raisons indépendantes de sa volonté ou que le représentant ministériel et l'Entrepreneur ont convenu de ne pas terminer dans les délais précisés sera déduit de la valeur du contrat mentionnée au sous-alinéa CG44.2.1.2 et ledit coût ne fera pas partie du coût des travaux qui restent à effectuer aux fins de la détermination de l'achèvement réel.
- 44.4 Le Certificat provisoire d'achèvement mentionné au paragraphe CG44.2 doit décrire les parties des travaux qui n'ont pas été achevées à la satisfaction du représentant ministériel et préciser tout ce que l'Entrepreneur doit faire :
- 44.4.1 avant que le Certificat définitif d'achèvement mentionné au paragraphe CG44.1 puisse être délivré; et
- 44.4.2 avant le début de la période de 12 mois mentionnée au paragraphe CG32.1.2 pour lesdites parties et toutes autres choses.
- 44.5 Le représentant ministériel peut, en plus des points indiqués dans le Certificat provisoire d'achèvement mentionné au paragraphe CG44.2, obliger l'Entrepreneur à rectifier toutes autres parties des travaux qui n'ont pas été achevées à sa satisfaction et faire effectuer toutes autres choses nécessaires pour l'achèvement satisfaisant des travaux.

- 44.6 Si le Contrat ou l'une de ses parties a fait l'objet d'une Entente à prix unitaire, le représentant ministériel mesure et consigne dans un registre les quantités de travail exécuté d'outillage fourni par l'Entrepreneur et de matériaux utilisés pour l'exécution des travaux, et informe, sur demande, l'Entrepreneur au sujet de ces mesurages.
- 44.7 L'Entrepreneur aide le représentant ministériel et coopère avec lui dans l'exécution des tâches précisées au paragraphe CG44.6 et a le droit de prendre connaissance de tout registre tenu par le représentant ministériel suivant le paragraphe CG44.6.
- 44.8 Une fois que le représentant ministériel a délivré le Certificat définitif d'achèvement mentionné au paragraphe CG44.1, il doit, si le paragraphe CG44.6 s'applique, délivrer un Certificat définitif de mesurage.
- 44.9 Le Certificat définitif de mesurage mentionné au paragraphe CG44.8 :
- 44.9.1 indique le total des mesurages des quantités mentionnées au paragraphe CG44.6, et
- 44.9.2 lie de façon péremptoire Sa Majesté et l'Entrepreneur quant aux mesurages des quantités qui y sont consignées.

#### **CG45 Remise du dépôt de garantie**

- 45.1 Après la délivrance du Certificat provisoire d'achèvement mentionné au paragraphe CG44.2 et à condition que l'Entrepreneur n'ait pas violé ses engagements en vertu du Contrat ou omis de les remplir, Sa Majesté retourne à l'Entrepreneur la totalité ou partie du dépôt de garantie, s'il en est, qui de l'avis du représentant ministériel, n'est pas requise aux fins du Contrat.
- 45.2 Au moment de la délivrance du Certificat définitif d'achèvement mentionné au paragraphe CG44.1, Sa Majesté retourne à l'Entrepreneur tout le solde du dépôt de sécurité, sauf stipulation contraire du Contrat.
- 45.3 Si le dépôt de garantie a été versé au Trésor, Sa Majesté doit payer à l'Entrepreneur l'intérêt sur ledit dépôt à un taux établi de temps à autre en vertu du paragraphe 21(2) de la Loi sur la gestion des finances publiques.

#### **CG46 Précision du sens des expressions figurant aux articles CG47 à CG50**

- 46.1 Dans les articles CG47 à CG50 :
- 46.1.1 l'expression « Tableau des prix unitaires » signifie le tableau figurant dans les Articles de convention, et
- 46.1.2 l'expression « outillage » ne comprend pas les outils habituellement fournis par les hommes de métier dans l'exercice de leurs fonctions.

#### **CG47 Additions ou modifications au Tableau des prix unitaires**

- 47.1 Le représentant ministériel et l'Entrepreneur peuvent convenir par écrit, lorsqu'une Entente à prix unitaire s'applique au Contrat ou à l'une de ses parties :
- 47.1.1 d'ajouter au Tableau des prix unitaires des catégories de travail, d'outillage ou de matériaux, des unités de mesurage, de prix par unité et des estimations de quantités lorsque certains travaux, outillage et matériaux devant apparaître dans le Certificat définitif de mesurage mentionné au paragraphe CG44.8 ne figurent dans aucune des catégories de travail, d'outillage ou de matériaux établies au Tableau des prix unitaires; ou
  - 47.1.2 sous réserve des paragraphes CG47.2 et CG47.3, de modifier le prix par unité établi au Tableau des prix unitaires à l'égard d'une quelconque catégorie de travail, d'outillage ou de matériaux y figurant, lorsqu'une quantité a été estimée à l'égard de cette catégorie de travail, d'outillage ou de matériaux, et que le Certificat définitif de mesurage mentionné au paragraphe CG44.8 indique ou est susceptible d'indiquer que la quantité totale de cette catégorie de travail exécuté, d'outillage fourni ou de matériaux utilisés par l'Entrepreneur, pour l'exécution des travaux, est :
    - 47.1.2.1 inférieur à 85% de la quantité estimée; ou
    - 47.1.2.2 supérieure à 115% de la quantité estimée.
- 47.2 Le coût total d'un article figurant au Tableau des prix unitaires qui a été modifié conformément au sous-alinéa 47.1.2.1 ne doit, en aucun cas, excéder le montant qui aurait été payable à l'Entrepreneur si la quantité totale estimative de travail avait été exécutée, la quantité totale estimative d'outillage avait été fournie ou la quantité totale estimative de matériaux, utilisée.
- 47.3 Toute modification rendue nécessaire par le sous-alinéa CG47.1.2.2 ne s'appliquera qu'aux quantités supérieures à 115%.
- 47.4 Si le représentant ministériel et l'Entrepreneur ne s'entendent pas suivant le paragraphe CG47.1, le représentant ministériel détermine la catégorie et l'unité de mesurage du travail, de l'outillage et des matériaux et, sous réserve des paragraphes CG47.2 et CG47.3, le prix par unité est déterminé conformément à l'article CG50.

#### **CG48 Établissement du coût – Tableau des prix unitaires**

- 48.1 Chaque fois qu'il est nécessaire, aux fins du Contrat, d'établir le coût du travail, de l'outillage et des matériaux, on multiplie la quantité de ce travail de cet outillage ou de ces matériaux, exprimée par l'unité énoncée à la colonne 3 du Tableau des prix unitaires, par le prix énoncé en regard de cette unité à la colonne 5 du Tableau des prix unitaires.

#### **CG49 Établissement du coût – Négociation**

- 49.1 Si le mode d'établissement du coût prévu à l'article CG48 ne peut être utilisé parce que le genre ou la catégorie de travail, d'outillage et de matériaux en cause ne figurent pas au Tableau des prix unitaires, le coût du travail, de l'outillage ou des matériaux, aux fins du Contrat est le montant

convenu de temps à autre entre l'Entrepreneur et le représentant ministériel.

- 49.2 Aux fins du paragraphe CG49.1, l'Entrepreneur remet au représentant ministériel lorsque ce dernier le requiert, tout renseignement nécessaire sur ce qu'il lui en coûte en travail, outillage et matériaux mentionnés au paragraphe CG49.1.

#### **CG50 Établissement du coût en cas d'échec des négociations**

- 50.1 Si l'on ne parvient pas à établir le coût du travail, de l'outillage et des matériaux conformément aux méthodes prévues aux articles CG47, CG48 ou CG49, pour les fins mentionnées dans ceux-ci, le coût sera égal à l'ensemble de :
- 50.1.1 tous les montants justes et raisonnables effectivement dépensés ou légalement payables par l'Entrepreneur pour le travail, l'outillage et les matériaux couverts par une des catégories de dépenses prévues au paragraphe CG50.2, qui sont directement attribuables à l'exécution du Contrat;
  - 50.1.2 une somme égale à 10% du total des dépenses de l'Entrepreneur mentionnées à l'alinéa CG50.1.1, représentant une indemnité pour profit et pour tous les autres coûts et dépenses, incluant les frais de financement et les intérêts, les frais généraux, dépenses du siège social, et tous autres frais ou dépenses, mais non les coûts et dépenses mentionnés à l'alinéa CG50.1.1 ou CG50.1.3 ou pour une catégorie mentionnée au paragraphe CG50.2;
  - 50.1.3 l'intérêt sur les coûts déterminés en vertu des alinéas CG50.1.1 et CG50.1.2, intérêt qui sera calculé conformément à l'article MP9,
- pourvu que le coût total d'un article figurant au Tableau des prix unitaires, auquel s'appliquent les dispositions de l'alinéa CG47.1.2.1, n'est pas supérieur au montant qui aurait été payable à l'Entrepreneur si la quantité totale dudit article aurait été effectivement produite, utilisée ou fournie.
- 50.2 Aux fins de l'alinéa CG50.1.1, les catégories de dépenses admissibles dans l'établissement du coût du travail, de l'outillage et des matériaux, sont :
- 50.2.1 les paiements faits aux sous-entrepreneurs;
  - 50.2.2 les traitements, salaires et frais de voyage versés aux employés de l'Entrepreneur affectés, proprement dit, à l'exécution des travaux, à l'exception des traitements, salaires, gratifications, frais de subsistance et de voyage des employés de l'Entrepreneur travaillant généralement au siège social ou à un bureau général de l'Entrepreneur, à moins que lesdits employés ne soient affectés à l'emplacement des travaux avec la approbation du représentant ministériel;
  - 50.2.3 les cotisations exigibles en vertu d'un texte statutaire relativement aux indemnités des accidents du travail, à l'assurance-chômage, au régime de retraite et aux congés rémunérés;
  - 50.2.4 les frais de location d'outillage ou un montant équivalent aux frais de location si l'outillage appartient à l'Entrepreneur qui était nécessaire et qui a été utilisé pour

l'exécution des travaux, à condition que lesdits frais ou la somme équivalente soient raisonnables et que l'utilisation dudit outillage ait été approuvée par le représentant ministériel;

- 50.2.5 les frais d'entretien et de fonctionnement de l'outillage nécessaire à l'exécution des travaux et des frais de réparation à tel outillage qui, de l'avis du représentant ministériel, sont nécessaires à la bonne exécution du Contrat, à l'exclusion de toutes réparations provenant de défauts existant avant l'affectation de l'outillage aux travaux;
- 50.2.6 les paiements relatifs aux matériaux nécessaires et incorporés aux travaux, ou nécessaires à l'exécution du Contrat et utilisés à cette fin; et
- 50.2.7 les paiements relatifs à la présentation, à la livraison, à l'utilisation, à l'érection, à l'installation, à l'inspection, à la protection et à l'enlèvement de l'outillage et des matériaux nécessaires à l'exécution du Contrat et utilisés à cette fin; et
- 50.2.8 tout autre paiement fait par l'Entrepreneur avec l'approbation du représentant ministériel et nécessaire à l'exécution du Contrat.

#### **CG51 Registres à tenir par l'Entrepreneur**

- 51.1 L'Entrepreneur :
  - 51.1.1 tient des registres complets du coût estimatif et réel des travaux, des appels d'offres, des prix cotés, des contrats, de la correspondance, des factures, des reçus et des pièces justificative s'y rapportant;
  - 51.1.2 met à la disposition du Ministre et du sous-receveur général du Canada ou des personnes qu'ils délèguent pour vérification et inspection tous les documents mentionnés à l'alinéa CG51.1.1;
  - 51.1.3 permet à toutes personnes mentionnées à l'alinéa 51.1.2 de faire des copies ou extraits de tous registres et documents mentionnés à l'alinéa CG51.1.1; et
  - 51.1.4 fournit aux personnes mentionnées à l'alinéa CG51.1.2 tous les renseignements qu'elles peuvent exiger de temps à autre au sujet de ces registres et documents.
- 51.2 Les registres tenus par l'Entrepreneur conformément à l'alinéa CG51.1.1, sont conservés intact pendant deux ans à compter de la date de la délivrance du Certificat définitif d'achèvement mentionné au paragraphe CG44.1, ou jusqu'à l'expiration de toute autre période que le Ministre peut fixer.
- 51.3 L'Entrepreneur oblige tous sous-entrepreneurs, et toutes autres personnes qu'il contrôle directement ou indirectement ou qui lui sont affiliés, de même que toutes personnes qui contrôlent l'Entrepreneur directement ou indirectement, à se conformer aux paragraphes CG51.1 et CG51.2 comme s'ils étaient l'Entrepreneur.

#### **CG52 Conflits d'intérêts**

- 52.1 Le présent Contrat stipule qu'aucun ancien titulaire de charge publique qui ne se conforme pas au Code régissant la conduite des titulaires de charge publique en ce qui concerne les conflits d'intérêts et l'après-mandat ne peut retirer des avantages directs du présent Contrat.

**CG53 Situation de l'Entrepreneur**

- 53.1 L'Entrepreneur sera retenu en vertu du Contrat à titre d'entrepreneur indépendant.
- 53.2 L'Entrepreneur et tout employé dudit entrepreneur n'est pas retenu en vertu du Contrat à titre d'employé, d'agent ou de mandataire de Sa Majesté.
- 53.3 Aux fins des paragraphes CG53.1 et CG53.2, l'Entrepreneur sera à lui seul responsable de tous les paiements et de toutes les retenues exigées par la loi, y compris ceux exigés par le Régime de pensions du Canada, le Régime des rentes du Québec, l'assurance-chômage, les accidents du travail ou l'impôt sur le revenu.



## **CONDITIONS GÉNÉRALES**

- CA 1 Preuve du contrat d'assurance**
- CA 2 Gestion des risques**
- CA 3 Paiement de franchise**
- CA 4 Assurance d'assurance**

## **EXIGENCES DE GARANTIES D'ASSURANCE**

- EGA 1 Assuré**
- EGA 2 Période d'assurance**
- EGA 3 Preuve du contrat d'assurance**
- EGA 4 Avis**

## **ASSURANCE DE LA RESPONSABILITÉ CIVILE DES ENTREPRISES**

- ARC 1 Portée de l'assurance**
- ARC 2 Garanties/Dispositions**
- ARC 3 Risques additionnels**
- ARC 4 Indemnité d'assurance**
- ARC 5 Franchise**

## **ASSURANCE DES CHANTIERS – RISQUES D'INSTALLATION – TOUS RISQUES**

- AC 1 Portée de l'assurance**
- AC 2 Biens assurés**
- AC 3 Indemnités d'assurance**
- AC 4 Montant d'assurance**
- AC 5 Franchise**
- AC 6 Subrogation**
- AC 7 Exclusion**

## **ATTESTATION D'ASSURANCE DE L'ASSUREUR**



## **CONDITIONS GÉNÉRALES**

### **CA 1 Preuve du contrat d'assurance (02/12/03)**

Dans un délai de trente (30) jours après l'acceptation de la soumission de l'entrepreneur, ce dernier, à moins d'avis contraire par écrit de l'agent d'approvisionnement, doit remettre à l'agent d'approvisionnement, l'Attestation d'assurance d'un assureur dans la forme apparaissant dans le présent document et, si demandé par l'agent d'approvisionnement, remettre à ce dernier les originaux ou les copies certifiées conformes de tous les contrats d'assurance auxquels l'entrepreneur a souscrit conformément aux Exigences des garanties d'assurance décrites ci-après.

### **CA 2 Gestion des risques (01/10/94)**

Les dispositions des Exigences des garanties d'assurance des présentes n'ont pas pour but de couvrir toutes les obligations de l'entrepreneur en vertu de l'article CG8 des Conditions générales « C » du marché. L'entrepreneur est libre, à condition d'en assumer le coût, de prendre des mesures additionnelles de gestion des risques ou des garanties d'assurance complémentaires qu'il juge nécessaire pour remplir ses obligations conformément à l'article CG8.

### **CA 3 Paiement de franchise (01/10/94)**

L'entrepreneur doit assumer le paiement de toutes sommes d'argent en règlement d'un sinistre, jusqu'à concurrence de la franchise.

### **CA 4 Assurance d'assurance (02/12/03)**

L'entrepreneur a déclaré qu'il détient une assurance de responsabilité civile appropriée et habituelle qui est en vigueur conformément aux présentes Conditions d'assurance et il a garanti qu'il obtiendra, en temps opportune et avant le commencement des travaux, l'assurance de biens appropriée et habituelle conformément aux présentes Conditions d'assurance et qu'en outre il maintiendra en vigueur toutes les polices d'assurance requises conformément aux présentes Conditions d'assurance.

## **EXIGENCES DE GARANTIES D'ASSURANCE**

### **PARTIE I**

## **EXIGENCES GÉNÉRALES D'ASSURANCE (EGA)**

### **EGA 1 Assuré (02/12/03)**

Chaque contrat d'assurance doit assurer l'entrepreneur et doit inclure à titre d'Assuré dénommé additionnel, Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le Conseil national de recherches Canada.



**EGA 2 Période d'assurance  
(02/12/03)**

Moins d'avis contraire par écrit de l'agent d'approvisionnement ou d'indication contraire ailleurs dans les présentes Conditions d'assurance, les contrats d'assurance exigés dans les présentes doivent prendre effet le jour de l'attribution du marché et demeurer en vigueur jusqu'au jour de la délivrance du Certificat définitif d'achèvement du représentant ministériel.

**EGA 3 Preuve du contrat d'assurance  
(01/10/94)**

Dans un délai de vingt-cinq (25) jours après l'acceptation de la soumission de l'entrepreneur, l'assureur, à moins d'avis contraire écrit de l'entrepreneur, doit remettre à l'entrepreneur l'Attestation d'assurance d'un assureur dans la forme apparaissant dans le présent document et, si demandé, les originaux ou les copies certifiées conformes de tous les contrats d'assurance auxquels l'entrepreneur a souscrit conformément aux présentes Exigences de présentes garanties d'assurance.

**EGA 4 Avis  
(01/10/94)**

Chaque contrat d'assurance doit renfermer une disposition selon laquelle trente (30) jours avant de procéder à toute modification importante visant la garantie d'assurance, ou à l'annulation de ladite garantie d'assurance, un avis par écrit doit être envoyé par l'assureur à Sa Majesté. Tout avis de cette nature que reçoit l'entrepreneur doit être transmis sans délai à Sa Majesté.

**PARTIE II  
ASSURANCE DE LA RESPONSABILITÉ CIVILE DES ENTREPRISES**

**ARC 1 Portée de l'assurance  
(01/10/94)**

Le contrat d'assurance doit être établi sur un formulaire similaire à celui connu et désigné dans l'industrie de l'assurance sous l'appellation Assurance de la responsabilité civile des entreprises (base d'événement) – BAC 2100, et doit accorder un montant de garantie d'au moins 2 000 000 \$ (tous dommages confondus) pour des dommages corporels et matériels imputables au même événement ou à une série d'événements ayant la même origine. Les frais de justice ou autres déboursés de défense par suite de sinistre ou de réclamation ne viendront pas en déduction du montant de garantie.

**ARC 2 Garanties/Dispositions  
(01/10/94)**

Le contrat d'assurance doit inclure les garanties/dispositions suivantes sans toutefois nécessairement s'y limiter :

- 2.1 La responsabilité découlant de la propriété, de l'existence de l'entretien ou de l'utilisation de lieux par l'entrepreneur et les activités nécessaires ou connexes à l'exécution du présent contrat.
- 2.2 L'extension de la garantie « Dommages matériels et/ou privation de jouissance ».



- 2.3 L'enlèvement ou l'affaiblissement d'un support soutenant des bâtiments ou terrains, que ce support soit naturel ou non.
- 2.4 La responsabilité découlant des appareils de levage et des monte-charge (y compris les escaliers roulants).
- 2.5 La responsabilité civile indirecte des entrepreneurs.
- 2.6 Les responsabilités contractuelles et assumées en vertu du présent contrat.
- 2.7 La responsabilité civile découlant des risques après travaux. En regard de la présente garantie, ainsi que toutes les autres garanties de cette Partie II des présentes Conditions d'assurance, l'assurance doit demeurer en vigueur pendant au moins un (1) an à partir de la date de délivrance du Certificat d'achèvement du représentant ministériel.
- 2.8 Responsabilité réciproque – La clause doit être rédigée comme suit :

Responsabilité réciproque – L'assurance telle que garantie par le présent contrat s'applique à toute demande d'indemnité faite à ou à toute action intentée contre n'importe quel assuré par n'importe quel autre assuré. La garantie d'assurance s'applique de la même façon et dans la même mesure que si un contrat distinct avait été établi à chacun d'eux. L'inclusion de plus d'un assuré n'augmente pas le montant de garantie de l'assureur.

- 2.9 Individualité des intérêts – La clause doit être rédigée comme suit :

Individualité des intérêts – La présente assurance, sous réserve des montants de garantie, s'applique séparément à chaque assuré de la même façon et dans la même mesure que si un contrat distinct avait été établi à chacun d'eux. L'inclusion de plus d'un assuré n'augmente pas le montant de garantie de l'assureur.

### **ARC 3 Risques additionnels (02/12/03)**

Le contrat d'assurance doit couvrir ou être amendé pour couvrir les risques suivants, si l'entreprise y est soumise :

- 3.1 Dynamitage;
- 3.2 Battage de pieux et travail par caisson;
- 3.3 Reprise en sous-œuvre;
- 3.4 Risques associés aux activités de l'entrepreneur dans un aéroport en service;
- 3.5 Contamination par radioactivité par suite de l'utilisation d'isotopes commerciaux;
- 3.6 Endommagement à la partie d'un bâtiment existant hors de la portée directe d'un marché de rénovation, d'addition ou d'installation;
- 3.7 Risques maritimes reliés à la construction de jetés, quais et docks.



**ARC 4 Indemnités d'assurance  
(01/10/94)**

Toute indemnité en vertu de la présente assurance est habituellement versée à un tiers réclamant.

**ARC 5 Franchise  
(02/12/03)**

Le contrat d'assurance doit être établie avec une franchise d'au plus 10 000 \$ événement quant aux sinistres causés par dommages matériels.

**PART III  
ASSURANCE DES CHANTIERS – RISQUES D'INSTALLATION – TOUS RISQUES**

**AC 1 Portée de l'assurance  
(01/10/94)**

Le contrat d'assurance doit être établi pour assurer l'entreprise sur un base « Tous risques » donnant un couverture d'assurance identique à celle qui est fournie par les formulaires connues et désignées dans l'industrie des assurances sous les noms de l' « Assurances des Chantiers – Formule globale » ou « Risques d'installation – Tous Risques ».

**AC 2 Biens assurés  
(01/10/94)**

Les biens assurés doivent comprendre :

- 2.1 les travaux, ainsi que tous les biens, équipement et matériaux devant être incorporés à l'entreprise achevée à l'endroit du projet, avant, durant et après leur installation, érection ou construction, y compris les essais;
- 2.2 les frais de déblaiement du chantier occasionnés par un sinistre couvert y ayant laissé des débris provenant de biens couverts par la présente assurance, y compris la démolition des biens endommagés, l'enlèvement de la glace et l'assèchement.

**AC 3 Indemnité d'assurance  
(01/10/94)**

- 3.1 Toutes indemnités en vertu du contrat d'assurance doit être payées conformément à l'article CG28 des Conditions générales « C » du contrat.
- 3.2 Le contrat d'assurance doit stipuler que toute indemnité en vertu d'icelle doit être payé à Sa Majesté ou selon les directives du Ministre.
- 3.3 L'entrepreneur doit faire toutes choses et exécuter tous documents requis pour le paiement de l'indemnité d'assurance.

**AC 4 Montant d'assurance**



**(01/10/94)**

Le montant de l'assurance doit égalier au moins la somme de la valeur du contrat plus la valeur déclarée (s'il y a lieu) dans les documents du marché de tout le matériel et équipement fourni par Sa Majesté sur le chantier pour être incorporé à l'entreprise achevée et en faire partie.

**AC 5 Franchise**  
**(02/12/94)**

La police doit être établie avec une franchise d'au plus 10 000 \$.

**AC 6 Subrogation**  
**(01/10/94)**

La clause suivante doit être incluse dans le contrat d'assurance :

« Tous droits de subrogation ou transfert de droits sont par les présentes abandonnées contre toutes les personnes physiques ou morales ayant droit au bénéfice de la présente assurance. »

**AC 7 Exclusion**  
**(01/10/94)**

Le contrat d'assurance peut comporter les exclusions normales sous réserve des exceptions suivantes :

- 7.1 Peuvent être exclus les frais inhérents à la bonne exécution des travaux, et rendus nécessaires par des défauts dans les matériaux, la main d'œuvre ou la conception, l'assurance produisant néanmoins ses effets en ce qui concerne les sinistres entraînés par voie de conséquence.
- 7.2 La perte ou les dommages causés par la contamination de matériaux radioactifs, sauf la perte ou les dommages résultant de l'utilisation d'isotopes commerciaux pour la mesure, l'inspection, le contrôle de la qualité, la radiographie ou la photographie industriels.
- 7.3 La mise en service et l'occupation de l'entreprise, en totalité ou en partie, doivent être permis pour les fins auxquels l'entreprise est destiné à son achèvement.



ATTESTATION D'ASSURANCE DE L'ASSUREUR  
(À ÊTRE COMPLÈTE PAR L'ASSUREUR (NON PAR LE COURTIER) ET LIVRÉE AU CONSEIL NATIONAL DE RECHERCHES CANADA DANS LES TRENTE JOURS SUIVANT L'ACCEPTATION DE LA SOUMISSION)

MARCHÉ

DESCRIPTION DES TRAVAUX	NUMÉRO DE MARCHÉ	DATE D'ADJUDICATION
ENDROIT		

ASSUREUR

NOM
ADRESSE

COURTIER

NOM
ADRESSE

ASSURÉ

NOM DE L'ENTREPRENEUR
ADRESSE

ASSURÉ ADDITIONNEL

SA MAJESTÉ LA REINE DU CHEF DU CANADA REPRÉSENTÉE PAR LE CONSEIL NATIONAL DE RECHERCHES CANADA
--

LE PRÉSENT DOCUMENT ATTESTE QUE LES POLICES D'ASSURANCE SUIVANTES SONT PRÉSENTEMENT EN VIGUEUR ET COUVRENT TOUTES LES ACTIVITÉS DE L'ASSURÉ, EN FONCTION DU MARCHÉ DU CONSEIL NATIONAL DE RECHERCHES CANADA CONCLU ENTRE L'ASSURÉ DÉNOMMÉ ET LE CONSEIL NATIONAL DE RECHERCHES CANADA SELON LES CONDITIONS D'ASSURANCE « E ».

POLICE					
GENRE	NUMÉRO	DATE D'EFFET	DATE D'EXPIRATION	LIMITES DE GARANTIE	FRANCHISE
RESPONSABILITÉ CIVILE DES ENTREPRISES					
ASSURANCE DES CHANTIERS « TOUS RISQUES »					
RISQUES D'INSTALLATION « TOUS RISQUES »					

L'ASSUREUR CONVIENT DE DONNER UN PRÉAVIS DE TRENTE JOURS AU CONSEIL NATIONAL DE RECHERCHES CANADA EN CAS DE TOUTE MODIFICATION VISANT LA GARANTIE D'ASSURANCE OU LES CONDITIONS OU DE L'ANNULATION DE N'IMPORTE QUELLE POLICE OU GARANTIE QUI FONT PARTIE INTÉGRANTE DU CONTRAT.

NOM DU CADRE OU DE LA PERSONNE AUTORISÉE	SIGNATURE	DATE :
		NUMÉRO DE TÉLÉPHONE :



### **CGC1 Obligation de fournir une garantie de contrat**

- 1.1 L'Entrepreneur doit, à ses propres frais, fournir une ou plusieurs des garanties de contrat mentionnées à l'article CGC2.
- 1.2 L'Entrepreneur doit fournir au représentant ministériel la garantie de contrat mentionnée au paragraphe CGC1.1 dans les 14 jours suivant la date à laquelle l'Entrepreneur reçoit un avis lui signifiant l'acceptation de sa soumission par Sa Majesté.

### **CGC2 Types et montants acceptables de garanties de contrat**

- 2.1 L'Entrepreneur fournit au représentant ministériel conformément à l'article CGC1 :
  - 2.1.1 un cautionnement d'exécution et un cautionnement pour le paiement de la main-d'œuvre et des matériaux, représentant chacun au moins 50% du montant payable indiqué dans les Articles de convention; ou
  - 2.1.2 un cautionnement pour le paiement de la main-d'œuvre et des matériaux, représentant au moins 50% du montant payable indiqué dans les Articles de convention, et un dépôt de garantie représentant :
    - 2.1.2.1 au moins 10% du montant indiqué dans les Articles de convention, si ce montant n'excède pas 250 000 \$; ou
    - 2.1.2.2 25 000 \$, plus 5% de la partie du montant du Contrat indiqué dans les Articles de convention qui excède 250 000 \$; ou
  - 2.1.3 un dépôt de garantie représentant le montant prescrit à l'alinéa CGC2.1.2, majoré d'un supplément représentant 10% du montant du Contrat indiqué dans les Articles de convention.
- 2.2 Le cautionnement d'exécution et le cautionnement pour le paiement de la main-d'œuvre et des matériaux mentionnés au paragraphe CGC2.1 doivent être dans une forme approuvée et provenir d'une compagnie dont les cautionnements sont acceptés par Sa Majesté.
- 2.3 Le montant maximum du dépôt de garantie requis en vertu de l'alinéa CGC2.1.2 ne doit pas excéder 250 000 \$, quel que soit le montant du Contrat indiqué dans les Articles de convention.
- 2.4 Le dépôt de garantie mentionné aux alinéas CGC2.1.2 et CGC2.1.3 consiste en :
  - 2.4.1 une lettre de change payable à l'ordre du receveur général du Canada et certifiée par une institution financière approuvée ou tirée par une institution financière approuvée sur son propre compte; ou
  - 2.4.2 des obligations du gouvernement du Canada ou des obligations garanties inconditionnellement quant au capital et aux intérêts par le gouvernement du Canada.
- 2.5 Aux fins du paragraphe CGC2.4 :



- 2.5.1 une lettre de change est un ordre inconditionnel donné par écrit par l'Entrepreneur à une institution financière agréée et obligeant ladite institution à verser, sur demande et à une certaine date, une certaine somme au receveur général du Canada ou à l'ordre de ce dernier; et
- 2.5.2 si une lettre de change est certifiée par une institution financière autre qu'une banque à charte, elle doit être accompagnée d'une lettre ou d'une attestation estampillée confirmant que l'institution financière appartient à au moins l'une des catégories mentionnées à l'alinéa CGC2.5.3 ;
- 2.5.3 une institution financière agréée est :
  - 2.5.3.1 une société ou institution qui est membre de l'Association canadienne des paiements,
  - 2.5.3.2 une société qui accepte des dépôts qui sont garantis par la Société d'assurance-dépôts du Canada ou la Régie de l'assurance-dépôts du Québec jusqu'au maximum permis par la loi,
  - 2.5.3.3 une caisse de crédit au sens de l'alinéa 137(6)(b) de la *Loi de l'impôt sur le revenu*,
  - 2.5.3.4 une société qui accepte du public des dépôts dont le remboursement est garanti par Sa Majesté du chef d'une province, ou
  - 2.5.3.5 la Société canadienne des postes.
- 2.5.4 les obligations mentionnées à l'alinéa CGC2.4.2 doivent être :
  - 2.5.4.1 payables au porteur ;
  - 2.5.4.2 accompagnées d'un document de transfert dûment exécuté à l'ordre du receveur général du Canada, dûment exécuté et dans la forme prescrite par le Règlement concernant les obligations intérieures du Canada; ou
  - 2.5.4.3 enregistrées quant au capital ou quant au capital et aux intérêts au nom du receveur général du Canada, conformément au Règlement concernant les obligations intérieures du Canada; et
  - 2.5.4.4 fournies à leur valeur courante sur le marché à la date du Contrat.



Contract Number / Numéro du contrat unknown
Security Classification / Classification de sécurité unclassified

**SECURITY REQUIREMENTS CHECK LIST (SRCL)  
LISTE DE VÉRIFICATION DES EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ (LVERS)**

<b>PART A - CONTRACT INFORMATION / PARTIE A - INFORMATION CONTRACTUELLE</b>		
1. Originating Government Department or Organization / Ministère ou organisme gouvernemental d'origine NRC	2. Branch or Directorate / Direction générale ou Direction ASPM	
3. a) Subcontract Number / Numéro du contrat de sous-traitance	3. b) Name and Address of Subcontractor / Nom et adresse du sous-traitant	
4. Brief Description of Work / Brève description du travail M-23A, rooms 62 & 64 lab setup		
5. a) Will the supplier require access to Controlled Goods? Le fournisseur aura-t-il accès à des marchandises contrôlées?	<input checked="" type="checkbox"/> No / Non <input type="checkbox"/> Yes / Oui	
5. b) Will the supplier require access to unclassified military technical data subject to the provisions of the Technical Data Control Regulations? Le fournisseur aura-t-il accès à des données techniques militaires non classifiées qui sont assujetties aux dispositions du Règlement sur le contrôle des données techniques?	<input checked="" type="checkbox"/> No / Non <input type="checkbox"/> Yes / Oui	
6. Indicate the type of access required / Indiquer le type d'accès requis		
6. a) Will the supplier and its employees require access to PROTECTED and/or CLASSIFIED information or assets? Le fournisseur ainsi que les employés auront-ils accès à des renseignements ou à des biens PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS? (Specify the level of access using the chart in Question 7. c) (Préciser le niveau d'accès en utilisant le tableau qui se trouve à la question 7. c)	<input checked="" type="checkbox"/> No / Non <input type="checkbox"/> Yes / Oui	
6. b) Will the supplier and its employees (e.g. cleaners, maintenance personnel) require access to restricted access areas? No access to PROTECTED and/or CLASSIFIED information or assets is permitted. Le fournisseur et ses employés (p. ex. nettoyeurs, personnel d'entretien) auront-ils accès à des zones d'accès restreintes? L'accès à des renseignements ou à des biens PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS n'est pas autorisé.	<input type="checkbox"/> No / Non <input checked="" type="checkbox"/> Yes / Oui	
6. c) Is this a commercial courier or delivery requirement with no overnight storage? S'agit-il d'un contrat de messagerie ou de livraison commerciale sans entreposage de nuit?	<input checked="" type="checkbox"/> No / Non <input type="checkbox"/> Yes / Oui	
7. a) Indicate the type of information that the supplier will be required to access / Indiquer le type d'information auquel le fournisseur devra avoir accès		
Canada <input checked="" type="checkbox"/>	NATO / OTAN <input type="checkbox"/>	Foreign / Étranger <input type="checkbox"/>
7. b) Release restrictions / Restrictions relatives à la diffusion		
No release restrictions / Aucune restriction relative à la diffusion <input checked="" type="checkbox"/>	All NATO countries / Tous les pays de l'OTAN <input type="checkbox"/>	No release restrictions / Aucune restriction relative à la diffusion <input type="checkbox"/>
Not releasable / À ne pas diffuser <input type="checkbox"/>		
Restricted to: / Limité à: <input type="checkbox"/>	Restricted to: / Limité à: <input type="checkbox"/>	Restricted to: / Limité à: <input type="checkbox"/>
Specify country(ies): / Préciser le(s) pays:	Specify country(ies): / Préciser le(s) pays:	Specify country(ies): / Préciser le(s) pays:
7. c) Level of information / Niveau d'information		
PROTECTED A / PROTÉGÉ A <input type="checkbox"/>	NATO UNCLASSIFIED / NATO NON CLASSIFIÉ <input type="checkbox"/>	PROTECTED A / PROTÉGÉ A <input type="checkbox"/>
PROTECTED B / PROTÉGÉ B <input type="checkbox"/>	NATO RESTRICTED / NATO DIFFUSION RESTREINTE <input type="checkbox"/>	PROTECTED B / PROTÉGÉ B <input type="checkbox"/>
PROTECTED C / PROTÉGÉ C <input type="checkbox"/>	NATO CONFIDENTIAL / NATO CONFIDENTIEL <input type="checkbox"/>	PROTECTED C / PROTÉGÉ C <input type="checkbox"/>
CONFIDENTIAL / CONFIDENTIEL <input type="checkbox"/>	NATO SECRET <input type="checkbox"/>	CONFIDENTIAL / CONFIDENTIEL <input type="checkbox"/>
SECRET <input type="checkbox"/>	COSMIC TOP SECRET / COSMIC TRÈS SECRET <input type="checkbox"/>	SECRET <input type="checkbox"/>
TOP SECRET <input type="checkbox"/>		TOP SECRET <input type="checkbox"/>
TRÈS SECRET <input type="checkbox"/>		TRÈS SECRET <input type="checkbox"/>
TOP SECRET (SIGINT) <input type="checkbox"/>		TOP SECRET (SIGINT) <input type="checkbox"/>
TRÈS SECRET (SIGINT) <input type="checkbox"/>		TRÈS SECRET (SIGINT) <input type="checkbox"/>



Contract Number / Numéro du contrat unknown
Security Classification / Classification de sécurité unclassified

**PART A (continued) / PARTIE A (suite)**

8. Will the supplier require access to PROTECTED and/or CLASSIFIED COMSEC information or assets?  No  Yes  
 Le fournisseur aura-t-il accès à des renseignements ou à des biens COMSEC désignés PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS?  Non  Oui

If Yes, indicate the level of sensitivity:  
 Dans l'affirmative, indiquer le niveau de sensibilité :

9. Will the supplier require access to extremely sensitive INFOSEC information or assets?  No  Yes  
 Le fournisseur aura-t-il accès à des renseignements ou à des biens INFOSEC de nature extrêmement délicate?  Non  Oui

Short Title(s) of material / Titre(s) abrégé(s) du matériel ;  
 Document Number / Numéro du document :

**PART B - PERSONNEL (SUPPLIER) / PARTIE B - PERSONNEL (FOURNISSEUR)**

10. a) Personnel security screening level required / Niveau de contrôle de la sécurité du personnel requis

- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> RELIABILITY STATUS<br>COTE DE FIABILITÉ | <input type="checkbox"/> CONFIDENTIAL<br>CONFIDENTIEL           | <input type="checkbox"/> SECRET<br>SECRET           | <input type="checkbox"/> TOP SECRET<br>TRÈS SECRET               |
| <input type="checkbox"/> TOP SECRET - SIGINT<br>TRÈS SECRET - SIGINT        | <input type="checkbox"/> NATO CONFIDENTIAL<br>NATO CONFIDENTIEL | <input type="checkbox"/> NATO SECRET<br>NATO SECRET | <input type="checkbox"/> COSMIC TOP SECRET<br>COSMIC TRÈS SECRET |
| <input type="checkbox"/> SITE ACCESS<br>ACCÈS AUX EMPLACEMENTS              |   |   |  |

Special comments:

Commentaires spéciaux : \_\_\_\_\_

NOTE: If multiple levels of screening are identified, a Security Classification Guide must be provided.

REMARQUE : Si plusieurs niveaux de contrôle de sécurité sont requis, un guide de classification de la sécurité doit être fourni.

10. b) May unscreened personnel be used for portions of the work?  No  Yes  
 Du personnel sans autorisation sécuritaire peut-il se voir confier des parties du travail?  Non  Oui

If Yes, will unscreened personnel be escorted?  No  Yes  
 Dans l'affirmative, le personnel en question sera-t-il escorté?  Non  Oui

**PART C - SAFEGUARDS (SUPPLIER) / PARTIE C - MESURES DE PROTECTION (FOURNISSEUR)**

**INFORMATION / ASSETS / RENSEIGNEMENTS / BIENS**

11. a) Will the supplier be required to receive and store PROTECTED and/or CLASSIFIED information or assets on its site or premises?  No  Yes  
 Le fournisseur sera-t-il tenu de recevoir et d'entreposer sur place des renseignements ou des biens PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS?  Non  Oui

11. b) Will the supplier be required to safeguard COMSEC information or assets?  No  Yes  
 Le fournisseur sera-t-il tenu de protéger des renseignements ou des biens COMSEC?  Non  Oui

**PRODUCTION**

11. c) Will the production (manufacture, and/or repair and/or modification) of PROTECTED and/or CLASSIFIED material or equipment occur at the supplier's site or premises?  No  Yes  
 Les installations du fournisseur serviront-elles à la production (fabrication et/ou réparation et/ou modification) de matériel PROTÉGÉ et/ou CLASSIFIÉ?  Non  Oui

**INFORMATION TECHNOLOGY (IT) MEDIA / SUPPORT RELATIF À LA TECHNOLOGIE DE L'INFORMATION (TI)**

11. d) Will the supplier be required to use its IT systems to electronically process, produce or store PROTECTED and/or CLASSIFIED information or data?  No  Yes  
 Le fournisseur sera-t-il tenu d'utiliser ses propres systèmes informatiques pour traiter, produire ou stocker électroniquement des renseignements ou des données PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS?  Non  Oui

11. e) Will there be an electronic link between the supplier's IT systems and the government department or agency?  No  Yes  
 Disposera-t-on d'un lien électronique entre le système informatique du fournisseur et celui du ministère ou de l'agence gouvernementale?  Non  Oui



Contract Number / Numéro du contrat unknown
Security Classification / Classification de sécurité unclassified

**PART C - (continued) / PARTIE C - (suite)**

For users completing the form manually use the summary chart below to indicate the category(ies) and level(s) of safeguarding required at the supplier's site(s) or premises.  
Les utilisateurs qui remplissent le formulaire manuellement doivent utiliser le tableau récapitulatif ci-dessous pour indiquer, pour chaque catégorie, les niveaux de sauvegarde requis aux installations du fournisseur.

For users completing the form online (via the Internet), the summary chart is automatically populated by your responses to previous questions.  
Dans le cas des utilisateurs qui remplissent le formulaire en ligne (par Internet), les réponses aux questions précédentes sont automatiquement saisies dans le tableau récapitulatif.

**SUMMARY CHART / TABLEAU RÉCAPITULATIF**

Category / Catégorie	PROTECTED / PROTÉGÉ			CLASSIFIED / CLASSIFIÉ			NATO				COMSEC						
	A	B	C	CONFIDENTIAL	SECRET	TOP SECRET	NATO RESTRICTED	NATO CONFIDENTIAL	NATO SECRET	COSMIC TOP SECRET COSMIC TRÈS SECRET	PROTECTED / PROTÉGÉ			CONFIDENTIAL	SECRET	TOP SECRET	
				CONFIDENTIEL		TRÈS SECRET	NATO DIFFUSION RESTREINTE	NATO CONFIDENTIEL			A	B	C	CONFIDENTIEL		TRÈS SECRET	
Information / Assets Renseignements / Biens Production																	
IT Media / Support TI																	
IT Link / Lien électronique																	

12. a) Is the description of the work contained within this SRCL PROTECTED and/or CLASSIFIED?  
La description du travail visé par la présente LVERS est-elle de nature PROTÉGÉE et/ou CLASSIFIÉE?  No / Non  Yes / Oui

If Yes, classify this form by annotating the top and bottom in the area entitled "Security Classification".  
Dans l'affirmative, classifiez le présent formulaire en indiquant le niveau de sécurité dans la case intitulée « Classification de sécurité » au haut et au bas du formulaire.

12. b) Will the documentation attached to this SRCL be PROTECTED and/or CLASSIFIED?  
La documentation associée à la présente LVERS sera-t-elle PROTÉGÉE et/ou CLASSIFIÉE?  No / Non  Yes / Oui

If Yes, classify this form by annotating the top and bottom in the area entitled "Security Classification" and indicate with attachments (e.g. SECRET with Attachments).  
Dans l'affirmative, classifiez le présent formulaire en indiquant le niveau de sécurité dans la case intitulée « Classification de sécurité » au haut et au bas du formulaire et indiquez qu'il y a des pièces jointes (p. ex. SECRET avec des pièces jointes).



Contract Number / Numéro du contrat unknown
Security Classification / Classification de sécurité unclassified

**PART D - AUTHORIZATION / PARTIE D - AUTORISATION**

**13. Organization Project Authority / Chargé de projet de l'organisme**

Name (print) - Nom (en lettres moulées) Derek Foot	Title - Titre Construction Project Manager	Signature 	
Telephone No. - N° de téléphone 613-991-4451	Facsimile No. - N° de télécopieur	E-mail address - Adresse courriel derek.foot@nrc.ca	Date Jan. 15, 2019

**14. Organization Security Authority / Responsable de la sécurité de l'organisme**

Name (print) - Nom (en lettres moulées) Richard Bramucci	Title - Titre Analyst, Security in Contracting	Signature 	
Telephone No. - N° de téléphone 613-991-1093	Facsimile No. - N° de télécopieur	E-mail address - Adresse courriel richard.bramucci@nrc-cnrc.gc.ca	Date 2019.01.15

15. Are there additional instructions (e.g. Security Guide, Security Classification Guide) attached?  
Des instructions supplémentaires (p. ex. Guide de sécurité, Guide de classification de la sécurité) sont-elles jointes?

No / Non  Yes / Oui

**16. Procurement Officer / Agent d'approvisionnement**

Name (print) - Nom (en lettres moulées) 	Title - Titre Procurement Officer	Signature 	
Telephone No. - N° de téléphone 613-993-0431	Facsimile No. - N° de télécopieur 613-991-3297	E-mail address - Adresse courriel Collin.Long@nrc-cnrc.gc.ca	Date 2019/06/17

**17. Contracting Security Authority / Autorité contractante en matière de sécurité**

Name (print) - Nom (en lettres moulées)	Title - Titre	Signature	
Telephone No. - N° de téléphone	Facsimile No. - N° de télécopieur	E-mail address - Adresse courriel	Date