

## **Part 1 Généralités**

### **1.1 SOMMAIRE**

- .1 Respecter les exigences de la présente section au moment de l'exécution des travaux indiqués ci-après :
  - .1 Le retrait, au moyen de sacs scellés à gants renversés, de raccords isolants et de capuchons d'extrémité de tuyaux contenant de l'amiante friable ayant visiblement subi un choc qu'on a constatés dans l'édifice 201 de la salle mécanique de l'aile A au 3851, chemin Fallowfield à Ottawa, Ontario.
  - .2 Consulter les documents suivants en ce qui concerne les matériaux contenant de l'amiante:
    - .1 « Rapport sur les substances désignées spécifiques au projet, Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA), Projet de dispositif antirefoulement – 3851, chemin Fallowfield, Ottawa, Ontario » préparer par Greenough Environmental Consulting Inc., février 2023 [projet 33072].

### **1.2 CETTE SECTION COMPREND**

- .1 Exigences et procédures pour le désamiantage de petites quantités de matériaux contenant de l'amiante chrysotile du type décrit ci-dessous.

### **1.3 EXIGENCES CONNEXES**

- .3 Section 02 83 10 – Plomb – Précautions minimales
- .4 Section 02 83 11 – Plomb – Précautions moyennes
- .5 Section 02 89 00 – Précautions relatives à la silice

### **1.4 NORMES DE RÉFÉRENCE**

- .1 Office des normes générales du Canada (CGSB)
  - .1 CAN/CGSB-1.205-(94), 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 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)

## 1.5 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 contenant de l'amiante (MCA) : matériaux identifiés dans l'article sur les conditions existantes, y compris les matériaux tombés et la poussière déposée.
- .4 Quantités mineures de MCA : inférieures ou égales à 1 m<sup>2</sup> de matériau friable contenant de l'amiante chrysotile.
- .5 Zone de désamiantage : endroit où sont exécutés des travaux qui entraînent ou qui peuvent entraîner le déplacement de matériaux amiantés.
- .6 Visiteurs autorisés : Ingénieur(s), Expert(s)-Conseil(s) ou leurs représentant(s) désigné(s) et représentant(s) des organismes de réglementation compétents.
- .7 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.
- .8 Aire occupée : toute partie du bâtiment ou du chantier qui ne fait pas partie de la zone de désamiantage.
- .9 Polyéthylène : feuille de polyéthylène ou feuille 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.
- .2 Sac scellé à gant renversé : dispositif de protection préfabriqué répondant aux critères suivants :
  - .1 Sac en chlorure de polyvinyle présentant une épaisseur minimale de 0,25 mm (10 mils).
  - .2 Gants et ports élastiques intégrés en chlorure de polyvinyle présentant une épaisseur minimale de 0,25 mm (10 mils).
  - .3 Munis d'une fermeture-éclair double réversible sur le dessus placée environ au centre du protecteur.
  - .4 Sangles permettant de sceller les extrémités autour du tuyau.
  - .5 Le protecteur doit comporter une bande de fermeture interne advenant qu'on doive le déplacer ou l'utiliser dans plus d'un endroit.

- .10 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/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents démontrant à la satisfaction du client (ACIA) et (ou) du Représentant du client 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 client (ACIA) et (ou) au Représentant du client tous les permis requis pour le transport et l'élimination des déchets amiantés ainsi que les bordereaux de suivi confirmant que les déchets amiantés ont effectivement été reçus et éliminés de façon adéquate.
- .5 Soumettre les documents démontrant à la satisfaction du client (ACIA) et (ou) du Représentant du client que tous les travailleurs ont reçu une formation et une éducation adéquates concernant les risques liés à une exposition à l'amiante, l'hygiène personnelle, l'utilisation d'un appareil respiratoire, les vêtements de protection requis, les modalités d'entrée/de sortie concernant les zones de désamiantage, les techniques et les mesures de protection auxquelles ils doivent se conformer lorsqu'ils travaillent dans une zone de désamiantage, l'utilisation, le nettoyage et l'élimination des appareils respiratoires et des vêtements de protection.
- .6 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 client (ACIA) et (ou) le Représentant du client. Au moins un superviseur doit être désigné pour chaque groupe de dix (10) travailleurs.
- .7 Soumettre les documents contenant 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 de données de sécurité (FDS) du SIMDUT 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.

## 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 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 Appareil respiratoire non électrique muni d'un filtre réutilisable ou remplaçable avec cartouches filtrantes de type HEPA, remis personnellement au travailleur et identifié quant à son efficacité et son but, offrant une protection contre l'amiante et acceptable aux yeux de l'autorité compétente.
      - .2 Vêtement de protection jetable qui ne retient pas facilement et qui ne permet pas aux fibres d'amiante de s'infiltrer. Ce vêtement doit recouvrir tout le corps, incluant un couvre-chef avec manchettes qu'il est possible d'ajuster bien serré au niveau des poignets, des chevilles et du cou.
    - .2 Il est interdit de manger, de boire, de mâcher de la gomme et de fumer dans la zone de désamiantage.
    - .2 Avant de quitter la zone de désamiantage, éliminer les vêtements de protection comme des déchets contaminés, comme indiqué.
    - .3 SPEC NOTE: Des installations de lavage des mains et du visage doivent être prévues à l'intérieur ou près de la zone de travaux où l'on trouve de l'amiante.
    - .4 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 aux endroits indiqués.
    - .5 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.
    - .6 Protection des visiteurs
      - i. Fournir des vêtements de protection et un appareil respiratoire approuvé aux visiteurs autorisés qui doivent pénétrer dans la zone de désamiantage.
      - ii. Enseigner aux visiteurs autorisés le mode d'utilisation des vêtements de protection et des appareils respiratoires, et les informer des marches à suivre.

- iii. Enseigner aux visiteurs autorisés les marches à suivre pour entrer dans une zone de désamiantage et pour en sortir.

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

- .1 Trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage, conformément aux exigences d'élimination du client et (ou) du Représentant du client.
- .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 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 6 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.

## **1.8 CONDITIONS EXISTANTES**

- .1 Les rapports et informations concernant les matériaux contenant de l'amiante chrysotile devant être manipulés, retirés ou autrement perturbés et éliminés au cours de ce projet sont disponibles pour inspection sur le tableau des travaux affiché concernant le projet qui est lié à la présente spécification immédiatement après cette section.
- .2 Des raccords en composé de ciment gris friable ont été observés dans la salle mécanique de l'aile A du bâtiment 201. On a dénombré environ neuf (9) raccords et douze (12) capuchons d'extrémité dans la zone immédiate du projet. Se référer au rapport mentionné à la section 1.1.3.1 pour plus de détails.

- .3 Informer client (ACIA) et (ou) le Représentant du client de la présence de tout matériau friable 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 client (ACIA) et (ou) du Représentant du client.

## **1.9 ORDONNANCEMENT**

- .1 Heures de travail : exécuter les travaux à l'extérieur des heures de travail normales. Les heures exactes d'élimination de l'amiante doivent être précisées par le client (ACIA). Prévoir dans le contrat les coûts additionnels qui sont attribuables à cette exigence.

## **1.10 FORMATION DU PERSONNEL**

- .1 Avant le début des travaux, fournir au client et (ou) au Représentant du client 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 de sacs à gants 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 l'ajustement des matériels;
  - .2 l'inspection et l'entretien des matériels;
  - .3 la désinfection des matériels;
  - .4 les restrictions liées à l'utilisation des matériels.
- .3 Les instructions et la formation doivent être données par une personne qualifiée et compétente.

## **Partie 2      Produit**

### **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 scellable de 0,15 mm d'épaisseur ou un sac à gants, lorsque la méthode du sac à gants est employée.
  - .2 L'enveloppe extérieure, dans laquelle sera introduite l'enveloppe intérieure, doit être un contenant scellable 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 scellable fait de fibres ou de métal, ou encore un second sac de polyéthylène scellable de 0,15 mm d'épaisseur.
  - .3 Exigences relatives à l'étiquetage : poser une étiquette d'avertissement imprimée indiquant, dans les deux langues officielles, les risques liés à l'amiante sur tous les contenants de déchets amiantés de façon qu'elle soit bien visible, une fois le contenant scellé et prêt pour la mise en décharge.
- .3 Sac à gants:
  - .1 Matériaux acceptables : produits Safe-T-Strip présentant une configuration convenant aux travaux ou fabriqués d'un autre matériau approuvé dans une annexe au cours de la période d'appel d'offres de la manière décrite dans les instructions aux soumissionnaires.
  - .2 Les sacs scellés à gants renversés destinés à plus d'un endroit doivent être munis d'une fermeture-éclair double réversible sur le dessus qui est placée environ au centre du protecteur.

- .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 Scellant : indice de propagation de la flamme et de dégagement de fumée inférieur à 50 et compatible avec l'ignifugation.
- .6 Produit d'encapsulation : de type feuillogène ou pénétrant (selon les prescriptions), 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.
  - .2 Placer des toiles de polyéthylène de type FR sur le revêtement de sol, comme les tapis qui absorbent de la poussière, ainsi que sur le revêtement de sol dans les zones de travail où il est impossible de contenir autrement la poussière ou la contamination de manière sécuritaire.
  - .3 Lorsqu'on retire un matériau contenant de l'amiante de tuyaux ou d'un équipement en ne portant pas des sacs scellés à gants renversés, ériger une enceinte en toile de polyéthylène autour de la zone de travaux, fermer le système de ventilation mécanique qui dessert la zone de travaux et sceller les conduits de ventilation menant à cette zone et partant de celle-ci.
- .4 Retrait de l'isolant des tuyaux au moyen de sacs scellés à gants renversés :
  - .1 Placer les outils nécessaires pour enlever l'isolant dans le sac de l'outil. Enrouler le sac autour du tuyau et fermer les fermetures-éclaircs. Sceller le sac au niveau du tuyau au moyen de sangles de toile.
  - .2 Placer les mains à l'intérieur des sacs scellés et utiliser les outils nécessaires pour enlever l'isolant. Placer l'isolant dans des sacs afin de pouvoir remplir ceux-ci à pleine capacité.
  - .3 Insérer la buse du pulvérisateur avec réservoir de jardin dans le sac au travers de la soupape et laver parfaitement le tuyau et l'intérieur du sac. Mouiller la surface de l'isolant dans la partie inférieure du sac.

- .4 Lorsque les sacs scellés à gants renversés doivent être utilisés dans plus d'un endroit : après avoir procédé au lavage et appliqué l'enduit d'étanchéité, sceller les déchets dans la partie inférieure du sac en fermant la fermeture-éclair dans la partie centrale du sac. Enlever l'air de la partie supérieure du sac au niveau de la soupape élastique en utilisant un aspirateur muni d'un filtre HEPA. Enlever le sac du tuyau, le réinstaller dans un nouvel endroit et sceller de nouveau le tuyau avant d'ouvrir la partie inférieure du sac. Recommencer l'opération qui consiste à enlever l'isolant.
- .5 Si on doit déplacer le sac le long du tuyau, enlever premièrement l'air de la partie supérieure au niveau de la soupape élastique en utilisant un aspirateur muni d'un filtre HEPA. Desserrer ensuite les sangles, déplacer le sac, sceller de nouveau au niveau du tuyau au moyen d'une fermeture-éclair double pour laisser passer les appareils de suspension. Recommencer l'opération qui consiste à enlever l'isolant.
- .6 Pour enlever le sac après avoir enlevé tout l'isolant, laver rigoureusement la partie supérieure et les outils. Enlever l'air de la partie supérieure au niveau de la soupape élastique en utilisant un aspirateur muni d'un filtre HEPA. Tirer le contenant à déchets en polyéthylène sur le sac scellé avant d'enlever le tuyau. Libérer une sangle et enlever les outils fraîchement lavés. Placer les outils dans l'eau. Enlever la deuxième sangle et la fermeture-éclair. Replier à l'intérieur du contenant à déchets et sceller.
- .7 Après avoir enlevé le sac, s'assurer que le tuyau ne renferme plus aucun résidu. Enlever les résidus au moyen d'un aspirateur muni d'un filtre HEPA ou de chiffons humides. S'assurer que les surfaces sont exemptes de boue qui, une fois séchées, pourraient libérer de l'amiante dans l'atmosphère. Sceller les surfaces exposées du tuyau et les extrémités de l'isolant au moyen d'un enduit d'étanchéité à séchage rapide pour emprisonner les résidus de fibres.
- .8 Une fois le quart de travail terminé, recouvrir les extrémités exposées de l'isolant de tuyau restant au moyen d'un polyéthylène retenu en place avec du ruban adhésif.

- .4 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.
- .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 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 SURVEILLANCE DE L'AIR**

- .1 S'assurer que les facteurs de sécurité respiratoire ne sont pas dépassés.
- .2 Au cours des travaux, Greenough Environmental Consulting Inc. mesurera la teneur en fibres de l'air à l'extérieur des aires de travail au moyen d'échantillons d'air analysés par microscopie à contraste de phase (PCM).
  - .1 Arrêter les travaux lorsque les mesures PCM dépassent 0,05 f/cc et corriger les procédures.
  - .2 Nettoyez à nouveau les zones de travail contenant de l'amiante lorsque les mesures PCM dépassent 0,05 f/cc à la fin des travaux.

- .3 Tous les nettoyages requis, les tests d'air supplémentaires et/ou les inspections seront sans frais supplémentaires pour le client (ACIA)/représentant du client.
- .3 L'inspection visuelle finale des zones de travail sera effectuée par GEC pour confirmer que les zones sont exemptes de poussière et de débris évidents et pour confirmer que la portée des travaux a été réalisée de manière satisfaisante.
- .4 Lorsqu'une fuite d'amiante de la zone des travaux d'amiante s'est produite ou est susceptible de se produire, le client/représentant du client peut ordonner l'arrêt des travaux.
- .5 Aucun coût supplémentaire ne sera autorisé par l'Entrepreneur pour la main-d'œuvre ou les matériaux supplémentaires requis pour fournir le niveau de performance spécifié.

**FIN DE LA SECTION**

## **Part 1 Généralités**

### **1.1 SOMMAIRE**

- .1 Exécuter les travaux indiqués ci-après conformément aux prescriptions de la présente section :
  - .1 Enlèvement, au moyen d'un décapant chimique sous forme de gel ou de pâte et d'un chiffon stratifié et fibreux, des revêtements contenant du plomb appliqué sur les murs et les plafonds en plâtre.
  - .2 Enlèvement, au moyen d'un outil mécanique doté d'un filtre à très haute efficacité et d'un système efficace de collecte de la poussière (filtre HEPA), des revêtements ou des matériaux contenant du plomb.
  - .3 Enlèvement, au moyen d'outils entièrement manuels, autrement que par grattage et par ponçage, des revêtements et des matériaux contenant du plomb.

### **1.2 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section 02 82 00.02 – Désamiantage - Précautions moyennes
- .2 Section 02 83 20 – Plomb – Précautions moyennes
- .3 Section 02 89 00 – Précautions relatives à la silice

### **1.3 NORMES MINIMALES**

- .1 Ministère de la Justice Canada
  - .1 Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE), 1999.
- .2 Santé Canada
  - .1 Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT).
    - .1 Fiches signalétiques (FS).
- .3 Ressources humaines et développement social Canada (RHDSC)
  - .1 Code canadien du travail, Partie II, Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail, D.O.R.S. /86-304.
- .4 Transport Canada (TC)
  - .1 Loi de 1992 sur le transport de marchandises dangereuses (LTMD).
- .5 United States Environmental Protection Agency (EPA)
  - .1 EPA 747-R-95-007-1995, Sampling House Dust for Lead.
- .6 U.S. Department of Health and Human Services/Centers for Disease Control and Prevention/National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)
  - .1 NIOSH 94-113 - NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM), 4th Edition (1994).

- .7 U.S. Department of Labour - Occupational Safety and Health Administration (OSHA) - Toxic and Hazardous Substances
  - .1 Lead in Construction Regulation - 29 CFR 1926.62-1993.
- .8 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
- .9 Province de l'Ontario
  - .1 Environment Council of Ontario (EACO)
    - .1 Directive sur le plomb dans la construction, la rénovation, l'entretien ou la réparation, octobre 2014.
  - .2 Ministère du Travail de l'Ontario
    - .1 Direction de la santé et la sécurité au travail, Directive sur le plomb dans les projets de construction, septembre 2004 et Règlement de l'Ontario 490/09 touchant les substances désignées - Plomb pris en vertu de la Loi sur la santé et la sécurité au travail, version modifiée en vertu du Règlement de l'Ontario 148/12 et du Règlement de l'Ontario 149/12.
  - .3 Loi sur la santé et la sécurité au travail, R.S.Y. - Mise à jour en 2006.

#### 1.4 DÉFINITIONS

- .1 Aspirateur HEPA : aspirateur muni d'un filtre à très haute efficacité, dit absolu, conçu pour collecter et retenir 99,97 % des fibres dont n'importe quelle dimension dépasse 0,3 micromètre.
- .2 Visiteurs autorisés : Représentant du Ministère ou représentant désigné.
- .3 Polyéthylène : feuille de 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; matériau utilisé pour protéger les surfaces sous-jacentes et pour prévenir l'infiltration de poussière plombifère dans une zone propre.
- .4 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.
- .5 Niveau d'intervention : exposition d'un employé, compte non tenu du port d'un appareil de protection respiratoire, à une concentration de plomb dans l'air de 50 microgrammes par mètre cube ( $50 \text{ ug/m}^3$ ) calculée comme étant la moyenne de pondérée dans le temps (MPT) de 8 heures sur des concentrations de plomb en suspension dans l'air inférieures à 0,05 milligramme par mètre cube d'air pour l'élimination des peintures à base de plomb en utilisant les méthodes décrites au paragraphe 1.1.
- .6 Personne compétente : Représentant du Ministère capable d'identifier les risques d'exposition au plomb et de prendre les mesures correctives qui s'imposent pour les éliminer.

- .7 Poussière plombifère : tout échantillon de poussière ou de débris prélevé par essuyage sur des surfaces verticales ou horizontales est considéré comme étant contaminé au plomb s'il présente une teneur en plomb de plus de 40 microgrammes par pied carré.

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

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre, (le cas échéant).
- .2 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 de peintures contenant du plomb conformément aux exigences de l'autorité compétente.
- .3 Soumettre les documents démontrant que l'Entrepreneur dispose d'une assurance-responsabilité générale et d'une assurance-responsabilité en matière d'environnement.
- .4 Contrôle de la qualité
  - .1 Soumettre au Représentant du Ministère tous les permis requis pour le transport et l'élimination des déchets de peintures contenant du plomb, ainsi que les bordereaux de suivi confirmant que ces déchets ont effectivement été reçus et éliminés de façon adéquate.
  - .2 Soumettre les documents démontrant, à la satisfaction du Représentant du Ministère, que tous les travailleurs ont reçu la formation pertinente sur les risques liés à une exposition au plomb ainsi que sur l'utilisation d'un appareil respiratoire, les vêtements de protection requis, la marche à suivre pour l'exécution des travaux ainsi que sur tous les aspects des règles techniques et des mesures de protection auxquelles ils doivent se conformer.

## **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 concernant la peinture à base de plomb. En cas de divergence entre ces exigences et celles du 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

- .1 Prendre les mesures nécessaires en matière de santé et de sécurité en construction conformément à la section 01 35 29.06 - Santé et sécurité.
- .2 Exigences en matière de 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 des travaux comprennent :
    - i. Respirateurs approuvés, le cas échéant.
  - .2 Il est interdit de manger, de boire, de mâcher de la gomme et de fumer dans la zone des travaux.
  - .3 Veiller à ce que les travailleurs se lavent les mains et le visage lorsqu'ils quittent la zone des travaux. Les postes de lavage sont situés aux endroits indiqués sur les dessins.
  - .4 Protection des visiteurs
    - i. Fournir des appareils de protection respiratoire approuvés aux visiteurs autorisés qui doivent entrer dans une zone de travaux.
    - ii. Informer les visiteurs autorisés de la marche à suivre lorsqu'ils entrent dans une zone de travaux et lorsqu'ils en ressortent.

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

- .1 Trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage, conformément à la section 01 74 19 - Gestion et élimination des déchets.
- .2 Manipuler et éliminer les matières dangereuses conformément à la LCPE, à la LTMD, ainsi qu'à la réglementation régionale et municipale applicable.
- .3 S'assurer également que les déchets de peintures contenant du plomb, générés au cours des travaux d'enlèvement des anciens revêtements, sont éliminés conformément aux réglementations fédérale, provinciale, territoriale et municipale applicables. Évacuer ces déchets dans des sacs de 0,15 mm doublés et scellés, ou encore dans des contenants étanches. Marquer les contenants de déchets en utilisant des étiquettes d'avertissement appropriées.



- .4 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 Consulter le rapport suivant concernant la peinture au plomb qu'on doit manipuler, enlever ou perturber autrement dans le cadre de ce projet :

.1 « Rapport sur les substances désignées spécifiques au projet, Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA), Projet de dispositif antirefoulement – 3851, chemin Fallowfield, Ottawa, Ontario » préparé par Greenough Environmental Consulting Inc., février 2023 [projet 33072].

- .1 La présence de plomb a été confirmée dans les emplacements énumérés ci-dessous sur la base des conclusions du rapport susmentionné. Peinture au plomb écaillée à enlever. Voir les sections 1.1 et 3.3 pour les méthodes d'élimination acceptables. L'entrepreneur doit sélectionner la méthode de son choix parmi les options approuvées.
- i. Peinture grise prélevée sur le plancher de la salle mécanique du bâtiment 128 contient 1,460 ppm de plomb.
  - ii. Peinture beige prélevée sur le mur de la salle mécanique du bâtiment 128 contient 1,010 ppm de plomb.
  - iii. Peinture grise prélevée sur le plancher de la salle mécanique du bâtiment 129 contient 458 ppm de plomb.
  - iv. Peinture grise prélevée sur le plancher de la salle mécanique du bâtiment 130 contient 569 ppm de plomb.
  - v. Peinture beige prélevée sur le mur de la salle mécanique du bâtiment 130 contient 168 ppm de plomb.
  - vi. Peinture blanche prélevée sur le mur de la salle mécanique du bâtiment 138 contient 362 ppm de plomb.
  - vii. Peinture grise prélevée sur le plancher de la salle mécanique du bâtiment 138 contient 2,320 ppm de plomb.

- viii. Peinture blanche prélevée sur le mur de la salle mécanique du bâtiment 141 contient 1,900 ppm de plomb.
  - ix. Peinture grise prélevée sur le plancher de la salle mécanique du bâtiment 158 contient 1,270 ppm de plomb.
  - x. Peinture grise prélevée sur le plancher de la salle mécanique C du bâtiment 206 contient 1,310 ppm de plomb.
  - xi. Peinture grise prélevée sur le plancher de la salle mécanique du bâtiment 211 contient 2,250 ppm de plomb.
  - xii. Peinture grise prélevée sur le plancher de l'espace de bureau dans le bâtiment 220 contient 566 ppm de plomb.
  - xiii. Peinture blanche prélevée sur le mur de la salle mécanique de la centrale de chauffage contient 1,200 ppm de plomb.
  - xiv. Aucune présence de plomb n'a été détectée dans la peinture du poste de garde sud au cours de l'évaluation de 2020, alors qu'on devrait toute la traiter comme si elle contenait du plomb, à moins que des essais ne prouvent le contraire.
- .2 Informer le Représentant du Ministère de la présence de tout revêtement de peinture à base de plomb 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 enlever ces revêtements avant d'avoir reçu des instructions à cet égard de la part du Représentant du Ministère.

## 1.9 CALENDRIER DES TRAVAUX

- .1 Au plus tard deux (2) jours avant le début des travaux faisant l'objet de la présente section, aviser les services et organismes indiqués ci-après.
- .1 Directeur régional ou directeur de zone compétent, Direction générale des services médicaux, Santé Canada.
  - .2 Ministre du travail de la province.
  - .3 Autorité responsable de l'élimination des déchets.
  - .4 Environmental Abatement Council of Ontario (EACO)

- .2 Informer les sous-traitants de la présence des matériaux contenant du plomb identifiés à l'article portant sur les conditions existantes.
- .3 Fournir une copie de l'avis au Représentant du Ministère avant le début des travaux.
- .4 Horaire de travail : effectuer les travaux impliquant la réduction du plomb à l'intérieur de l'édifice pendant les heures indiquées par le Représentant du Ministère.

## **1.10 FORMATION DU PERSONNEL**

- .1 Fournir au Représentant du Ministère les documents montrant que tous les travailleurs qui participeront à ce projet ont obtenu la formation et les renseignements pertinents relativement aux éventuels risques pour la santé associée à une exposition au plomb, aux mesures d'hygiène personnelle, à la marche à suivre pour l'exécution des travaux ainsi qu'à l'utilisation, au nettoyage et à l'élimination des appareils de protection respiratoire.
- .2 La formation et les renseignements fournis concernant les appareils de protection respiratoire doivent au moins porter sur ce qui suit :
  - .1 L'ajustement des appareils;
  - .2 L'inspection et l'entretien des appareils;
  - .3 La décontamination des appareils;
  - .4 Les limites de l'équipement.
- .3 La formation doit être assurée par une personne qualifiée et compétente.
- .4 Le personnel chargé de la surveillance des travaux doit avoir suivi la formation requise.

## **Part 2 Produit**

### **2.5 MATÉRIAUX/MATÉRIELS**

- .1 Polyéthylène : de 0,15 mm d'épaisseur à moins d'indications contraires, en feuilles de dimensions suffisantes pour qu'il y ait le moins de joints possible.
- .2 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.

- .3 Produit d'obturation à séchage lent : transparent, qui ne tache pas et qui se disperse dans l'eau, qui demeure collant au toucher pendant au moins huit (8) heures après son application et conçu pour emprisonner les résidus de peinture contenant du plomb.
- .4 Contenants de déchets de peintures et de matériaux contenant du plomb : en métal ou en fibres, acceptés par l'exploitant de la décharge, munis d'un couvercle à fermeture étanche et d'un sac intérieur scellable en polyéthylène de 0,15 mm d'épaisseur.
  - .1 Étiquettes de mise en garde : à inscriptions bilingues, apposées en évidence sur les contenants de déchets contaminés au plomb, une fois ceux-ci scellés et prêts à être transportés à la décharge.

### **Part 3 Exécution**

#### **3.1 SURVEILLANCE DES TRAVAUX**

- .1 Au moins un (1) superviseur doit être désigné pour chaque groupe de dix (10) travailleurs.
- .2 Un superviseur autorisé doit en tout temps demeurer dans la zone des travaux pendant l'enlèvement ou toute autre manipulation des revêtements de peinture contenant du plomb.

#### **3.2 TRAVAUX PRÉPARATOIRES**

- .1 Enlever de la zone des travaux et entreposer les matériaux et les matériels destinés à être récupérés ou réutilisés/réemployés.
  - .1 Protéger et recouvrir ces matériaux et ces matériels, les transporter et les entreposer à l'endroit précisé par le Représentant du Ministère.
- .2 Zone des travaux
  - .1 Arrêter les systèmes de CVCA et les isoler du reste des installations afin d'empêcher la propagation de la poussière plombifère vers les autres zones du bâtiment durant les travaux. Effectuer des essais fumigènes pour vérifier l'étanchéité des conduits d'air.
  - .2 À l'aide d'un aspirateur haute efficacité, faire un pré-nettoyage du mobilier de rangement et des matériels fixes qui se trouvent à l'intérieur de la zone des travaux, les couvrir de feuilles de polyéthylène et sceller ces dernières avec du ruban.

- .3 Lorsque c'est possible, nettoyer la zone des travaux avec un aspirateur muni d'un filtre à très haute efficacité. Sinon, effectuer un nettoyage par voie humide. Ne pas employer de méthodes susceptibles de soulever de la poussière.
  - .4 Obturer les ouvertures au moyen de pellicules de polyéthylène scellées avec du ruban.
  - .5 Protéger les planchers en les recouvrant de pellicules de polyéthylène acheminées d'un mur à l'autre.
  - .6 Garder les issues et sorties de secours en bon état et libres de toute obstruction, sinon en prévoir d'autres, à la satisfaction de l'autorité compétente.
  - .7 Si la procédure exige de mouiller les matériaux contenant du plomb, prévoir à cette fin une alimentation en eau temporaire suffisante.
  - .8 Prévoir également une alimentation électrique, avec commande de mise sous tension et hors tension, pour les outils et les matériels mécaniques. Prévoir un éclairage de sécurité de 24 V ainsi que des disjoncteurs de fuite à la terre sur les sources d'alimentation en électricité des outils mécaniques, conformément à la norme pertinente du CSA. Veiller à ce que les câbles et les matériels électriques soient installés de façon sécuritaire
- .3 Ne pas commencer les travaux avant d'avoir :
- .1 pris les dispositions nécessaires en vue de l'évacuation et de l'élimination des déchets;
  - .2 reçu sur le chantier les outils, l'équipement, les matériaux, les matériels et les contenants à déchets requis pour l'exécution des travaux;
  - .3 pris les dispositions nécessaires en vue d'assurer la sécurité du bâtiment;
  - .4 envoyé les avis requis et effectué tous les travaux préparatoires exigés.

### **3.3 ENLÈVEMENT DES REVÊTEMENTS CONTENANT DU PLOMB**

- .1 Enlèvement des revêtements contenant du plomb au moyen d'un décapant chimique sous forme de gel ou de pâte et d'un chiffon stratifié fibreux, au moyen d'outils mécaniques avec filtres à haute efficacité, ou au moyen d'outils manuels, autrement que par grattage ou par ponçage.

- .2 Enlever le revêtement de peinture contenant du plomb par petits segments, déposer immédiatement ceux-ci dans des sacs en plastique scellables de 0,15 mm et placer les sacs dans des contenants étiquetés, en vue de leur transport.
- .3 Sceller les contenants une fois qu'ils sont remplis. Nettoyer parfaitement la surface extérieure de ces derniers avec une éponge mouillée. Les transporter de la zone des travaux à la zone de pré-nettoyage. En nettoyer de nouveau avec soin la surface extérieure avec une éponge mouillée. Laver les contenants à fond avant de les évacuer à l'extérieur. S'assurer qu'ils sont retirés du compartiment de pré-nettoyage 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 revêtements contaminés et les nettoyer avec une éponge mouillée afin d'éliminer tous les résidus visibles. Garder les surfaces mouillées tout au long de cette opération.
- .5 Après avoir enlevé tous les résidus visibles avec une brosse métallique et une éponge mouillée, et après avoir encapsulé les matériaux contenant du plomb impossibles à enlever, nettoyer à l'eau toute la zone des travaux et les matériels utilisés. Une fois les surfaces inspectées par le Représentant du Ministère, les recouvrir d'une couche continue de produit d'obturation à séchage lent. Laisser reposer pendant huit (8) heures. Pendant cette période, ne pas entrer dans la zone, ne pas ventiler, ne pas effectuer d'activités ni rien qui pourrait perturber les surfaces traitées.

### **3.4 INSPECTION**

- .1 Inspecter les travaux afin de confirmer leur conformité aux prescriptions du devis et aux exigences de l'autorité compétente. Tout écart par rapport à ces exigences, qui n'est pas approuvé par écrit par le Représentant du Ministère, entraînera une suspension des travaux, sans frais supplémentaires pour le Maître de l'ouvrage.
- .2 Le Représentant du Ministère inspectera les travaux pour vérifier ce qui suit.
  - .1 Respect des exigences en ce qui a trait à la marche à suivre et aux matériaux/matériels utilisés.
  - .2 Achèvement des travaux et propreté des surfaces et des lieux.
  - .3 La main-d'oeuvre et les matériaux/matériels supplémentaires requis pour atteindre le niveau de performance prescrit ne doivent pas entraîner de coûts supplémentaires pour le Maître de l'ouvrage.

### **3.5 ÉCHANTILLONNAGE PAR ESSUYAGE - ZONE DES TRAVAUX**

- .1 L'échantillonnage définitif effectué par essuyage sur les surfaces visées par les travaux doit être effectué comme suit.
  - .1 Une fois que la zone des travaux a été inspectée visuellement aux fins de vérification de la propreté et qu'elle a été approuvée par le Représentant du Ministère, appliquer une couche de fixateur sur les surfaces traitées et laisser sécher pendant huit (8) heures. Après cette période le Représentant du Ministère procédera à un échantillonnage par essuyage.
    - .1 Les résultats de cet échantillonnage doivent montrer que la concentration de plomb décelée dans la poussière est inférieure à 40 microgrammes par pied carré. Les échantillons doivent être prélevés et analysés conformément à la norme 747-R-95-007 de l'EPA.
    - .2 Si les résultats montrent une concentration en plomb supérieure à 40 microgrammes par pied carré, reprendre le nettoyage de la zone, sans frais supplémentaires pour le Maître de l'ouvrage, et appliquer sur les surfaces une autre couche de fixateur, selon les exigences.
    - .3 Répéter l'opération jusqu'à ce que la concentration en plomb soit inférieure à 40 microgrammes par pied carré.

### **3.6 NETTOYAGE FINAL**

- .1 Une fois le nettoyage terminé et les résultats de l'échantillonnage par essuyage conformes aux exigences, procéder au nettoyage final.
- .2 Enlever les pellicules de protection en polyéthylène en les roulant à partir des murs vers le centre de la zone des travaux. Enlever immédiatement avec un aspirateur muni d'un filtre à très haute efficacité les particules de matériaux contenant du plomb qui sont visibles.
- .3 Déposer les pellicules de polyéthylène, les matériaux/matériels de nettoyage, les vêtements de protection et les déchets de peintures au plomb dans des sacs en plastique puis dans des contenants scellés et étiquetés en vue du transport de ces déchets contaminés.
- .4 Effectuer un contrôle final pour s'assurer qu'il ne reste plus de poussière ni de débris sur les surfaces où des revêtements contenant du plomb ont été enlevés.

### **3.7 REMISE EN ÉTAT DES OBJETS/SYSTÈMES ENDOMMAGÉS**

- .1 Réparer, remplacer ou remettre dans leur état d'origine les objets qui ont été endommagés au cours des travaux, selon les directives du Représentant du Ministère.

**FIN DE LA SECTION**



## **Part 1 Généralités**

### **1.1 SOMMAIRE**

- .1 Exécuter les travaux indiqués ci-après conformément aux prescriptions de la présente section :
  - .1 Retrait de la peinture au plomb des murs et des plafonds par grattage ou par sablage en utilisant des outils manuels.
  - .2 Des matériaux à base de plomb ont été identifiés dans les zones du projet en quantités susceptibles d'avoir une incidence sur la portée des travaux. Reportez-vous à la section 1.8 Conditions existantes.

### **1.2 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section 02 82 00.02 – Désamiantage - Précautions moyennes
- .2 Section 02 83 10 – Plomb – Précautions minimales
- .3 Section 02 89 00 – Précautions relatives à la silice

### **1.3 NORMES DE RÉFÉRENCE**

- .1 Ministère de la Justice Canada
  - .1 Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE), 1999.
- .2 Santé Canada
  - .1 Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT).
    - .1 Fiches signalétiques (FS).
- .3 Ressources humaines et développement social Canada (RHDSC)
  - .1 Code canadien du travail, Partie II, Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail, D.O.R.S. /86-304.
- .4 Transport Canada (TC)
  - .1 Loi de 1992 sur le transport de marchandises dangereuses (LTMD).
- .4 United States Environmental Protection Agency (EPA)
  - .1 EPA 747-R-95-007-1995, Sampling House Dust for Lead.
- .5 U.S. Department of Health and Human Services/Centers for Disease Control and Prevention/National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)

- .1 NIOSH 94-113 - NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM), 4th Edition (1994).
- .6 U.S. Department of Labour - Occupational Safety and Health Administration (OSHA) - Toxic and Hazardous Substances
  - .1 Lead in Construction Regulation - 29 CFR 1926.62-1993.
- .7 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
- .8 Province de l'Ontario
  - .1 Environment Council of Ontario (EACO)
    - .1 Directive sur le plomb dans la construction, la rénovation, l'entretien ou la réparation, octobre 2014.
  - .2 Ministère du Travail de l'Ontario
    - .1 Direction de la santé et la sécurité au travail, Directive sur le plomb dans les projets de construction, septembre 2004 et Règlement de l'Ontario 490/09 touchant les substances désignées - Plomb pris en vertu de la Loi sur la santé et la sécurité au travail, version modifiée en vertu du Règlement de l'Ontario 148/12 et du Règlement de l'Ontario 149/12.

#### 1.4 DÉFINITIONS

- .1 Aspirateur HEPA : aspirateur muni d'un filtre à très haute efficacité, dit absolu, conçu pour collecter et retenir 99,97 % des fibres dont n'importe quelle dimension dépasse 0,3 micromètre.
- .2 Zone occupée : toute partie du bâtiment ou du chantier qui ne fait pas partie de la zone des travaux.
- .3 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.
- .4 Sas : construction, généralement constituée de deux (2) portes-rideaux installées à 2 m l'une de l'autre, permettant l'entrée et la sortie du personnel, des matériaux et des matériels entre une zone contaminée et une zone propre, sans qu'il y ait échange ou déplacement d'air entre ces deux zones.
- .5 Porte-rideau : dispositif de fermeture permettant le passage entre deux compartiments, généralement construit tel que décrit ci-après :

- .1 Disposer deux feuilles de polyéthylène l'une à côté de l'autre avec chevauchement au centre et les fixer au sommet d'une baie de porte existante ou aménagée temporairement pour les besoins des travaux, de manière que les bords extérieurs soient respectivement assujettis aux montants du bâti.
- .2 Renforcer les bords libres des feuilles avec du ruban pour conduits d'air et lester le bord inférieur des feuilles pour assurer une fermeture étanche.
- .3 Chaque feuille de polyéthylène doit chevaucher l'ouverture d'au moins 1,5 m de chaque côté.
- .6 Niveau d'intervention : exposition d'un employé, compte non tenu du port d'un appareil de protection respiratoire, à une concentration de plomb dans l'air de 50 microgrammes par mètre cube d'air calculée comme étant la moyenne de pondérée dans le temps (MPT) de 8 heures. Les précautions immédiates lors de l'élimination du plomb reposent sur des concentrations de plomb en suspension dans l'air supérieures à 0,05 milligramme par mètre cube d'air à l'intérieur de la zone de travail.
- .7 Personne compétente : personne capable d'identifier les risques d'exposition au plomb et de prendre les mesures correctives qui s'imposent pour les éliminer.
- .8 Poussière plombifère : tout échantillon de poussière ou de débris prélevé par essuyage sur des surfaces verticales ou horizontales est considéré comme étant contaminé au plomb s'il présente une teneur en plomb de plus de 40 microgrammes par pied carré.

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

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Soumettre les documents démontrant, à la satisfaction du Représentant du client, que des mesures appropriées ont été prises en vue de l'élimination des déchets de peintures contenant du plomb conformément aux exigences de l'autorité compétente.
- .3 Soumettre les documents définissant les exigences provinciales et locales en vue de la préparation d'un Avis de projet.
- .4 Soumettre les documents démontrant que l'Entrepreneur dispose d'une assurance-responsabilité générale et d'une assurance-responsabilité en matière d'environnement.
- .5 Contrôle de la qualité

- .1 Soumettre au Représentant du client tous les permis requis pour le transport et l'élimination des déchets de peintures contenant du plomb, ainsi que les bordereaux de suivi confirmant que ces déchets ont effectivement été reçus et éliminés de façon adéquate.
  - .2 Soumettre les documents démontrant, à la satisfaction du Représentant du client, que tous les travailleurs ont reçu la formation pertinente sur les risques liés à une exposition au plomb ainsi que sur l'utilisation d'un appareil respiratoire, les vêtements de protection requis, la marche à suivre pour l'exécution des travaux ainsi que sur tous les aspects des règles techniques et des mesures de protection auxquelles ils doivent se conformer.
  - .3 Soumettre les documents démontrant que le personnel chargé de la supervision a suivi un cours sur l'enlèvement des revêtements à base de plomb, d'une durée minimale de deux (2) jours et approuvé par le Représentant du client. Au moins un (1) superviseur doit être désigné pour chaque groupe de dix (10) travailleurs.
- .6 Fiches techniques
- .1 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 de données de sécurité (FDS) du SIMDUT et des produits chimiques utilisés, notamment
    - i. les produits d'encapsulage;
    - ii. l'eau traitée;
    - iii. les produits d'obturation à séchage lent;

## 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 relatives à la peinture à base de plomb. 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.
- .1 Santé et sécurité
  - .1 Prendre les mesures nécessaires en matière de santé et de sécurité en construction conformément à la section 01 35 29.06 - Santé et sécurité.
  - .2 Exigences en matière de 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 des travaux comprennent :
  - i. Appareil respiratoire approuvé NIOSH et muni de cartouches filtrantes HEPA remplaçables présentant un facteur de protection de 10 acceptable aux yeux de l'autorité compétente. Convient au type d'exposition au plomb et à la poussière de plomb. Prévoir une quantité suffisante de filtres.
  - ii. Demi-masque respiratoire : demi-masque respiratoire pour particules avec filtre de la série N, P ou R, capable d'offrir une efficacité à 100 %.
  - iii. Salopettes Tyvek jetables, imperméables aux fibres d'amiante.
  - iv. Gants imperméables aux fibres d'amiante. Jetables ou réutilisables, pourvu qu'on puisse les nettoyer correctement.
  - v. Lunettes de sécurité.
  - vi. Chaussures de sécurité approuvées CSA.
  - vii. Casque de protection approuvé CSA.
- .3 Exigences pour les travailleurs:
  - .1 Il est interdit de manger, de boire, de mâcher de la gomme et de fumer dans la zone des travaux.
  - .2 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 à l'enlèvement des revêtements à base de plomb, notamment lors de la mise en place des sas d'accès et des enceintes de décontamination.
  - .3 Veiller à ce que les travailleurs se lavent les mains et le visage lorsqu'ils quittent la zone des travaux.
  - .4 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.
  - .5 S'assurer que l'étanchéité du masque de l'appareil de protection respiratoire de tout travailleur pénétrant dans la zone des travaux n'est pas compromise par les poils du visage ou les cheveux.

## 1.7 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage, conformément à la section 01 74 19 - Gestion et élimination des déchets.

- .2 Manipuler et éliminer les matières dangereuses conformément à la LCPE, à la LTMD, ainsi qu'à la réglementation régionale et municipale applicable.
- .3 S'assurer également que les déchets de peintures contenant du plomb, générés au cours des travaux d'enlèvement des anciens revêtements, sont éliminés conformément aux réglementations fédérale, provinciale, territoriale et municipale applicables. Évacuer ces déchets dans des sacs de 0,15 mm doublés et scellés, ou encore dans des contenants étanches. Marquer les contenants de déchets en utilisant des étiquettes d'avertissement appropriées.
- .4 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 Consulter le rapport suivant concernant la peinture au plomb qu'on doit manipuler, enlever ou perturber autrement dans le cadre de ce projet :
  - .1 « Rapport sur les substances désignées spécifiques au projet, Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA), Projet de dispositif antirefoulement – 3851, chemin Fallowfield, Ottawa, Ontario » préparé par Greenough Environmental Consulting Inc., février 2023 [projet 33072].
    - .1 La présence de plomb a été confirmée dans les emplacements énumérés ci-dessous sur la base des conclusions du rapport susmentionné. Peinture au plomb écaillée à enlever. Voir les sections 1.1 et 3.3 pour les méthodes d'élimination acceptables. L'entrepreneur doit sélectionner la méthode de son choix parmi les options approuvées.
      - i. Peinture grise prélevée sur le plancher de la salle mécanique du bâtiment 128 contient 1,460 ppm de plomb.
      - ii. Peinture beige prélevée sur le mur de la salle mécanique du bâtiment 128 contient 1,010 ppm de plomb.
      - iii. Peinture grise prélevée sur le plancher de la salle mécanique du bâtiment 129 contient 458 ppm de plomb.
      - iv. Peinture grise prélevée sur le plancher de la salle mécanique du bâtiment 130 contient 569 ppm de plomb.
      - v. Peinture beige prélevée sur le mur de la salle mécanique du bâtiment 130 contient 168 ppm de plomb.

- vi. Peinture blanche prélevée sur le mur de la salle mécanique du bâtiment 138 contient 362 ppm de plomb.
  - vii. Peinture grise prélevée sur le plancher de la salle mécanique du bâtiment 138 contient 2,320 ppm de plomb.
  - viii. Peinture blanche prélevée sur le mur de la salle mécanique du bâtiment 141 contient 1,900 ppm de plomb.
  - ix. Peinture grise prélevée sur le plancher de la salle mécanique du bâtiment 158 contient 1,270 ppm de plomb.
  - x. Peinture grise prélevée sur le plancher de la salle mécanique C du bâtiment 206 contient 1,310 ppm de plomb.
  - xi. Peinture grise prélevée sur le plancher de la salle mécanique du bâtiment 211 contient 2,250 ppm de plomb.
  - xii. Peinture grise prélevée sur le plancher de l'espace de bureau dans le bâtiment 220 contient 566 ppm de plomb.
  - xiii. Peinture blanche prélevée sur le mur de la salle mécanique de la centrale de chauffage contient 1,200 ppm de plomb.
  - xiv. Aucune présence de plomb n'a été détectée dans la peinture du poste de garde sud au cours de l'évaluation de 2020, alors qu'on devrait toute la traiter comme si elle contenait du plomb, à moins que des essais ne prouvent le contraire.
- .2 Aviser le client/représentant du client et/ou l'expert-conseil de la peinture ou de l'équipement à base de plomb découverts pendant les travaux et qui ne ressortent pas des dessins, des spécifications ou du rapport relatif aux travaux. Ne pas déranger ce matériel avant d'en avoir reçu l'instruction du client/représentant du client et/ou du consultant.

## **1.9 CALENDRIER DES TRAVAUX**

- .1 Calendrier et avis de travaux à fournir conformément aux exigences du Client.
- .2 Informer les sous-traitants de la présence des matériaux contenant du plomb identifié à l'article portant sur les conditions existantes.
- .3 Fournir une copie de l'avis au Représentant du client avant le début des travaux.
- .4 Horaire de travail : effectuer les travaux impliquant la réduction du plomb à l'intérieur de l'édifice pendant les heures indiquées par le Représentant du Ministère.

## **Part 2      Produit**

### **2.1      MATÉRIAUX/MATÉRIELS**

- .1 Polyéthylène : de 0,15 mm d'épaisseur à moins d'indications contraires, en feuilles de dimensions suffisantes pour qu'il y ait le moins de joints possible.
- .2 Feuilles de polyéthylène renforcé : tissé renforcé de fibres, de 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 Produit d'obturation à séchage lent : transparent, qui ne tache pas et qui se disperse dans l'eau, qui demeure collant au toucher pendant au moins huit (8) heures après son application et conçu pour emprisonner les résidus de peinture contenant du plomb.
- .5 Contenants de déchets de peintures et de matériaux contenant du plomb : en métal ou en fibres, acceptés par l'exploitant de la décharge, munis d'un couvercle à fermeture étanche et d'un sac intérieur scellable en polyéthylène de 0,15 mm d'épaisseur.
  - .1 Étiquettes de mise en garde : à inscriptions bilingues, apposées en évidence sur les contenants de déchets contaminés au plomb, une fois ceux-ci scellés et prêts à être transportés à la décharge.

## **Part 3      Exécution**

### **3.1      SURVEILLANCE DES TRAVAUX**

- .1 Un superviseur autorisé doit en tout temps demeurer dans la zone des travaux pendant l'enlèvement ou toute autre manipulation des revêtements de peinture contenant du plomb.

### **3.2      TRAVAUX PRÉPARATOIRES**

- .1 Enlever de la zone des travaux les matériaux et les matériels destinés à être récupérés ou réutilisés/réemployés, les recouvrir, les transporter et les entreposer à l'endroit précisé par le Représentant du client.
- .2 Zone des travaux
  - .1 Arrêter les systèmes de CVCA et les isoler du reste des installations afin d'empêcher la propagation de la poussière plombifère vers les autres zones du bâtiment durant les travaux. Effectuer des essais fumigènes pour vérifier l'étanchéité des conduits d'air.



- .2 À l'aide d'un aspirateur haute efficacité, faire un pré-nettoyage du mobilier de rangement et des matériels fixes qui se trouvent à l'intérieur de la zone des travaux, les couvrir de feuilles de polyéthylène et sceller ces dernières avec du ruban.
- .3 Lorsque c'est possible, nettoyer la zone des travaux avec un aspirateur muni d'un filtre à très haute efficacité. Sinon, effectuer un nettoyage par voie humide. Ne pas employer de méthodes susceptibles de soulever de la poussière, comme le balayage, ni d'aspirateurs non équipés d'un filtre à très haute efficacité.
- .4 Obturer toutes les ouvertures, notamment les corridors, baies de portes, fenêtres, lanterneaux, conduits d'air, grilles et diffuseurs avec des feuilles de polyéthylène scellées avec du ruban.
- .5 Protéger les planchers en les recouvrant de pellicules de polyéthylène renforcé de fibres acheminées d'un mur à l'autre.
- .6 Construire des sas à toutes les entrées et sorties des zones de travaux, de manière qu'elles soient toujours fermées par une porte-rideau lorsque des travailleurs y entrent, ou en sortent.
- .7 À chaque point d'accès à une zone de travaux, 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.
  - .1 ATTENTION - RISQUE D'EXPOSITION AU PLOMB - DANGER (25 mm).
  - .2 PERSONNEL AUTORISÉ SEULEMENT (19 mm).
  - .3 LE PORT DU MATÉRIEL DE PROTECTION ASSIGNÉ EST OBLIGATOIRE (19 mm).
  - .4 L'INHALATION DE POUSSIÈRE PLOMBIFÈRE PEUT CAUSER DE GRAVES LÉSIONS CORPORELLES (7 mm).
- .8 Garder les issues et sorties de secours en bon état et libres de toute obstruction, sinon en prévoir d'autres, à la satisfaction de l'autorité compétente.
- .9 Si la procédure exige de mouiller les matériaux contenant du plomb, prévoir à cette fin une alimentation en eau temporaire (tuyaux souples de diamètre approprié).
- .10 Prévoir également une alimentation électrique, avec commande de mise sous tension et hors tension, pour les outils et les matériels mécaniques. Prévoir un éclairage de sécurité de 24 V ainsi que des disjoncteurs de fuite à la terre sur les sources d'alimentation en électricité des outils mécaniques, conformément à la norme CSA pertinente. Veiller à ce que les câbles et les matériels électriques soient installés de façon sécuritaire.

- .3 Enceinte de décontamination des travailleurs
  - .1 Réaliser une enceinte de décontamination comprenant un compartiment d'accès et de stockage des matériels et un vestiaire propre.
    - .1 Compartiment d'accès et de stockage des matériels : Aménager un compartiment d'accès et de stockage des matériels entre la sortie et la zone des travaux, qui sera équipé de deux portes-rideaux, une donnant accès au reste de la pièce, et l'autre, à la zone des travaux. Prévoir 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 autres matériels nécessaires, et pour permettre à au moins un travailleur de se dévêtir aisément.
    - .2 Vestiaire propre : Aménager un vestiaire non contaminé avec porte-rideau donnant accès 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 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 l'ossature ou les murs de feuilles de polyéthylène scellées à l'aide de ruban. Sur les planchers, utiliser deux (2) épaisseurs de polyéthylène renforcé.
  - .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 des travaux et des aires occupées
  - .1 Réaliser comme suit les cloisons étanches servant à séparer les zones des travaux des zones occupées.

- .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, des panneaux de contreplaqué 9 mm d'épaisseur. À l'aide d'un produit d'obturation feuillogène, sceller les joints entre les 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.
- .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 client le demande, exécuter des essais fumigènes pour vérifier l'efficacité du confinement réalisé.

### **3.3 ENLÈVEMENT DES REVÊTEMENTS CONTENANT DU PLOMB**

- .1 Enlèvement des revêtements contenant du plomb par grattage ou par ponçage au moyen d'outils entièrement manuels.
- .2 Enlever le revêtement de peinture contenant du plomb par petits segments, déposer immédiatement ceux-ci dans des sacs en plastique scellables de 0,15 mm et placer les sacs dans des contenants étiquetés, en vue de leur transport.
- .3 Sceller les contenants une fois qu'ils sont remplis. Nettoyer parfaitement la surface extérieure de ces derniers avec une éponge mouillée. Les transporter de la zone des travaux à la zone de pré-nettoyage. En nettoyer de nouveau avec soin la 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 revêtements contaminés et les nettoyer avec une éponge mouillée afin d'éliminer tous les résidus visibles. Garder les surfaces mouillées tout au long de cette opération.
- .5 Après avoir enlevé tous les résidus visibles avec une brosse métallique et une éponge mouillée, et après avoir encapsulé les matériaux contenant du plomb impossible à enlever, nettoyer par voie humide l'ensemble de la zone des travaux et les matériels utilisés. Une fois les surfaces inspectées par le Représentant du client, les recouvrir d'une couche continue de produit d'obturation à séchage lent. Laisser reposer pendant huit (8) heures. Pendant cette période, ne pas entrer dans la zone, ne pas ventiler, ne pas effectuer d'activités ni rien qui pourrait perturber les surfaces traitées.
- .6 Après avoir appliqué le produit d'obturation, nettoyer par voie humide la zone des travaux, les matériels et le compartiment d'accès. Durant la période de dépôt de la poussière, les travaux, la ventilation et l'accès à la zone des travaux doivent être suspendus.

### **3.4 INSPECTION**

- .1 Inspecter les travaux afin de confirmer leur conformité aux prescriptions du devis et aux exigences de l'autorité compétente. Tout écart par rapport à ces exigences, qui n'est pas approuvé par écrit par le Représentant du client, entraînera une suspension des travaux, sans frais supplémentaires pour le Maître de l'ouvrage.
- .2 Le Représentant du client inspectera les travaux pour vérifier ce qui suit.
  - .1 Respect des exigences en ce qui a trait à la marche à suivre et aux matériaux/matériels utilisés.
  - .2 Achèvement des travaux et propreté des surfaces et des lieux après le nettoyage final.
  - .3 La main-d'œuvre et les matériaux/matériels supplémentaires requis pour atteindre le niveau de performance prescrit ne doivent pas entraîner de coûts supplémentaires pour le Maître de l'ouvrage.
- .3 Le Représentant du client peut suspendre les travaux s'il y a une fuite ou un risque de fuite de poussière plombifère à l'extérieur de la zone des travaux.
  - .1 La main-d'œuvre et les matériaux/matériels supplémentaires requis pour atteindre le niveau de performance prescrit ne doivent pas entraîner de coûts supplémentaires pour l'Entrepreneur.

### **3.5 ÉCHANTILLONNAGE PAR ESSUYAGE - ZONE DES TRAVAUX**

- .1 L'échantillonnage définitif effectué par essuyage sur les surfaces visées par les travaux doit être effectué comme suit.

- .1 Une fois que la zone des travaux a été inspectée visuellement aux fins de vérification de la propreté et qu'elle a été approuvée par le Représentant du client, appliquer une couche de fixateur sur les surfaces traitées et laisser sécher pendant huit (8) heures. Après cette période le Représentant du client procédera à un échantillonnage par essuyage.
  - .1 Les résultats de cet échantillonnage doivent montrer que la concentration de plomb décelée dans la poussière est inférieure à 40 microgrammes par pied carré. Les échantillons doivent être prélevés et analysés conformément à la norme 9100 de NIOSH.
  - .2 Si les résultats montrent une concentration en plomb supérieure à 40 microgrammes par pied carré, reprendre le nettoyage de la zone, sans frais supplémentaires pour le Maître de l'ouvrage, et appliquer sur les surfaces une autre couche de fixateur, selon les exigences.
  - .3 Répéter l'opération jusqu'à ce que la concentration en plomb soit inférieure à 40 microgrammes par pied carré.

### **3.6 NETTOYAGE FINAL**

- .1 Une fois le nettoyage terminé et les résultats de l'échantillonnage par essuyage conformes aux exigences, procéder au nettoyage final.
- .2 Enlever les pellicules de protection en polyéthylène en les roulant à partir des murs vers le centre de la zone des travaux. Enlever immédiatement avec un aspirateur muni d'un filtre à très haute efficacité les particules de matériaux contenant du plomb qui sont visibles.
- .3 Déposer les pellicules de polyéthylène, les matériaux/matériels de nettoyage, les vêtements de protection et les déchets de peintures au plomb dans des sacs en plastique puis dans des contenants scellés et étiquetés en vue du transport de ces déchets contaminés.
- .4 Nettoyer la zone des travaux, le compartiment d'accès et de stockage des matériels 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 de la zone des travaux en passant par l'enceinte de décontamination des contenants et des matériels.
- .6 Effectuer un contrôle final pour s'assurer qu'il ne reste plus de poussière ni de débris sur les surfaces où des revêtements contenant du plomb ont été enlevés.

### **3.7 REMISE EN ÉTAT DES OBJETS/SYSTÈMES ENDOMMAGÉS**

Devis directeur national (DDN)

SECTION 02 83 11

Février 2023

ENLÈVEMENT DE REVÊTEMENTS DE PEINTURE À

Projet de dispositif antirefoulement

BASE DE PLOMB PRÉCAUTIONS MOYENNES

3851, Chemin Fallowfield, Ottawa, Ontario

- .1 Réparer, remplacer ou remettre dans leur état d'origine les objets qui ont été endommagés au cours des travaux, selon les directives du Représentant du client.

**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. La présente section se devra d'être conforme aux exigences de la Loi sur la santé et la sécurité au travail de l'Ontario, R.S.O. 1990; aussi, au Règlement 490/09, lequel se rapportant à 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, pouvant être générée par des processus comme le sciage, le coupage, le meulage, le décapage et/ou le cassage de matériaux contenant de la silice.
- .3 La silice est présente dans les mur et plafond en plâtre dur à l'intérieur de la zone du projet. Consulter les documents suivants en ce qui concerne les matériaux contenant de la silice :
  - .1 « Rapport sur les substances désignées spécifiques au projet, Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA), Projet de dispositif antirefoulement – 3851, chemin Fallowfield, Ottawa, Ontario » préparé par Greenough Environmental Consulting Inc., février 2023 [projet 33072].

### **1.2 SECTIONS CONNEXES**

- .1 Section 02 82 00.02 – Désamiantage - Précautions moyennes
- .2 Section 02 83 10 – Plomb – Précautions minimales
- .3 Section 02 83 30 – Plomb – Précautions moyennes

### **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 Réglementation fédérale
  - .1 Code canadien du travail et règlements connexes.
- .3 Réglementation provinciale
  - .1 Loi sur la santé et la sécurité au travail de l'Ontario, L.R.O. 1990, règlement 490/09 « Substances désignées ».
  - .2 Ministère du Travail de l'Ontario : « L'exposition à la silice sur les chantiers de construction », émis en septembre 2004, mis à jour en avril 2011.

#### 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 à la rencontre de matériaux dangereux**. Un rapport succinct, 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 dangereux.
- .4 **Système d'information sur les marchandises 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 oeuvre selon les termes d'un ensemble de lois fédérales et provinciales.

#### 1.5 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS 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 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 Dans la mesure du pratique, 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 Représentant du Ministère et (ou) l'Expert-Conseil peuvent 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 Représentant du Ministère et (ou) l'Expert-Conseil.

- .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 ÉQUIPEMENT DE PROTECTION PERSONNELLE

- .1 Les niveaux minima et anticipés de protection personnelle et fondés sur des activités de travail impliquant de la poussière de silice sont énumérés ci-après et viennent en sus de l'équipement de protection personnelle nécessaire pour la réalisation des activités de démolition. La protection personnelle dépend des pratiques de travail et des risques connexes d'exposition à de la silice.
  - .1 Respirateur purificateur d'air, aménagé avec des cartouches à filtres HEPA ou respirateur offrant une amenée distincte d'air, émis à l'individu ou au travailleur en cause et présentant des marques ou des identifications en rapport avec l'efficacité et l'objectif du respirateur. Ici, le tout devra être à l'approbation des Autorités provinciales compétentes; et les respirateurs de la sorte se devront de convenir à un milieu assujéti à de la silice et ce, en rapport avec le niveau d'exposition de silice à l'intérieur de la zone des travaux. Dans le cas de filtres jetables, prévoir un nombre suffisant de filtres, de sorte que les travailleurs puissent utiliser des filtres neufs après l'élimination des filtres usagés et avant d'entrer de nouveau dans des zones contaminées.
  - .2 Protection pour les yeux : Lunettes, verres de sûreté assorties d'oculaires ou de blindages latéraux ou plaque recouvrant le visage.
  - .3 Comme suite aux demandes d'un travailleur :
    - .1 Protection pour les mains : Gants
    - .2 Vêtements : Vêtements protecteurs recouvrant l'ensemble du corps

## 1.8 CONTRÔLE DE L'AIR

- .1 Sur demande du client, l'Expert-Conseil peut mettre en place un processus de surveillance de l'air afin de connaître les concentrations de silice.
- .2 Si la surveillance de l'air démontre que les zones de travail présentent une teneur en silice cristalline supérieure aux niveaux d'action indiqués (au-dessus de la moitié de la limite d'exposition pour la silice, soit  $0,05 \text{ mg/m}^3$  pour la cristobalite et

la tridymite, et 0,10 mg/m<sup>3</sup> d'air pour le quartz et le Tripoli), ces zones doivent être nettoyées de la manière recommandée dans les méthodes décrites précédemment, et ce, sans coûts additionnels pour le Représentant du Ministère et/ou l'Expert-Conseil.

**1.9 PERMIS**

- .1 L'Entrepreneur est responsable de l'obtention de tous les permis, licences et approbations nécessaires pour la réalisation des travaux de réduction. (Par exemple, ministère de l'Environnement de l'Ontario, numéro de producteur de déchets, etc.).

**Part 2 Produits**

**2.1 SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

**Part 3 Exécution**

**3.1 SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

**FIN DE LA SECTION**