

Partie 1 Généralités

- .1 Procédures d'enlèvement du plomb pour l'élimination, la perturbation ou la réparation des matériaux soupçonnés contenir du plomb, pour accommoder la portée du travail du projet.
- .2 Se reporter à la section de devis 01 14 25 - Substances désignées, afin de retrouver les détails sur les matériaux à concentration de plomb.

1.1 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 01 14 25 – Substances désignées
- .2 Section 02 82 00.01 – Désamiantage – Précautions minimales
- .3 Section 02 89 00 – Précautions relatives à la silice

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 *Ministère de la Justice Canada.*
 - .1 *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999) (LCPE).*
- .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 *R.R.O. 1990, Règl. 347, General – Waste Management, ainsi modifié.*
- .5 *Ministère du Travail de l'Ontario (MTL).*
 - .1 *Loi sur la santé et la sécurité au travail, L.R.O. 1990, ch. O.1.*
 - .1 *O. Reg. 213/91 - "Construction Projects", ainsi modifié.*
 - .2 *Règlement de l'Ontario 490/09 – Substances désignées.*
 - .2 *Guideline: Lead on Construction Projects, September 2004, ainsi révisé.*
- .6 *Loi canadienne sur la sécurité des produits de consommation (L.C. 2010, ch. 21). Règlement sur les revêtements (DORS/2005-109), ainsi modifié*

1.3 DÉFINITIONS

- .1 Sas: Sauf si les conditions du chantier exigent d'autres mesures à suivre, il faudra s'en tenir aux conditions suivantes : construction, généralement constituée de deux portes-rideaux installés 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.
- .2 Visiteurs autorisés: Représentants ministériels ou Représentants désignés de ces Représentants et Représentants d'organismes de réglementation compétents.
- .3 Porte-rideau: dispositif de fermeture permettant le passage entre deux compartiments avec déplacement d'air minimum, généralement constitué de deux feuilles de polyéthylène disposées l'une à côté de l'autre, avec chevauchement au centre, à 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. 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 et adéquate. Chaque feuille 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 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.
- .5 Peinture à concentration de plomb: Peinture qui renferme du plomb en quantités ou en concentrations mesurables et qui peut entraîner une exposition élevée de plomb dans l'air au cours d'opérations de déplacement de la peinture.
- .6 Matériaux à concentration de plomb: Matériaux qui sont censés renfermer divers niveaux de plomb, en raison de leur composition historique.
- .7 Équipement à concentration de plomb: Équipement que l'on suspecte de renfermer du plomb en raison d'applications historiques ou équipement identifié comme ayant une concentration de plomb, à partir de leurs étiquettes ou de leurs fiches signalétiques.
- .8 Zone occupée: Toute zone d'un bâtiment ou d'une superficie de travail qui se trouve à l'extérieur de la zone des travaux dans laquelle se trouve du plomb.

1.4 DOCUMENTS ET INFORMATION À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Une (1) semaine avant le début de la suppression, soumettre la méthodologie proposée pour le travail de suppression au Représentant du Ministère. Le plan proposé doit inclure:
 - .1 Les produits à utiliser au complet avec les fiches signalétiques;
 - .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 de suppression;
 - .4 Les exigences en matière de mécanismes techniques, de ventilation et ainsi de suite;
 - .5 Les exigences en matière d'accès à la zone de travail;
- .2 Un plan de santé et sécurité au travail rédigé en fonction des travaux visés dans la présente section. À tout le moins, ce document doit comporter ce qui suit:
 - .1 Classification de tous les travaux de suppression du plomb, conformément aux critères énoncés dans le document intitulé « Directives concernant l'exposition au plomb sur les chantiers de construction », publié par le Ministère du Travail de l'Ontario.
 - .2 Le nom de la personne qualifiée qui agira au nom de l'Entrepreneur et effectuera des inspections régulières des activités de suppression du plomb aux fins de prévention des conditions dangereuses ou pouvant nuire à la santé. La personne qualifiée doit être présente sur le chantier en tout temps pendant que les travaux de suppression du plomb sont en cours.

- .3 La description de l'appareillage et des matériaux, les méthodes, la taille des équipes, les responsabilités associées à la tâche ainsi que les règles à suivre en matière d'exécution et d'entretien propres à chaque activité se rapportant aux travaux de la présente section.
 - .4 La description des méthodes de prévention spécifiques à appliquer dans le processus de suppression du plomb dans la peinture, les enduits de surface à concentration de plomb.
 - .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 La description du programme de surveillance médicale établi pour les travailleuses et les travailleurs qui effectuent les travaux de suppression du plomb.
 - .7 La désignation des produits à utiliser pour les travaux de suppression du plomb.
- .3 Avant le commencement des travaux:
- .1 Obtenir de l'organisme compétent tous les permis nécessaires pour le transport et l'élimination des déchets à concentration de plomb 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 matériaux.
 - .2 Soumettre les documents démontrant à la satisfaction du Représentant du Ministère que tous les travailleurs ont reçu une formation adéquate concernant les risques liés à une exposition à de la peinture à base de plomb, l'utilisation des appareils respiratoires, des vêtements de protection et des douches, et les modalités d'entrée et de sortie des zones de travail, et qu'ils sont au courant de tous les aspects des règles techniques et des mesures de protection auxquelles ils doivent se conformer.
 - .3 Soumettre la preuve sous la forme d'un certificat que le personnel de surveillance de l'entrepreneur a suivi un cours de suppression des peintures à base de plomb d'au moins un jour de durée.
 - .4 Pour chaque chargement de déchets évacué du chantier, fournir les bordereaux de balance de pesée des déchets à concentration de plomb, les documents d'expédition ainsi que les manifestes des rebuts à concentration de plomb, selon la pertinence et selon la caractérisation des déchets.
 - .5 Section de suppression du plomb, faisant partie 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 gouvernements 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 Exigences en matière de sécurité: protection des travailleurs et des visiteurs.
 - .1 Il est interdit de manger, de boire, de mâcher de la gomme et de fumer dans la zone des travaux.
 - .2 Devant être prévues par l'Entrepreneur des installations de lavage, comprenant un évier de lavage, de l'eau, du savon et des serviettes. Les travailleuses et les travailleurs doivent se servir de ces installations sanitaires avant de manger, de boire, de fumer ou de quitter le chantier. Les zones à l'intérieur desquelles seront montées les installations de lavage seront désignées par le Représentant du Ministère.
 - .3 Les vêtements et l'équipement de protection que les travailleuses et travailleurs doivent utiliser lorsqu'ils pénètrent dans la zone de suppression du plomb comprennent ce qui suit :
 - .1 Des vêtements de protection jetables qui ne retiennent pas les fibres d'amiante, plomb, ou ne permettent pas leur pénétration, 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 Vérifier que l'étanchéité du masque de l'appareil de protection respiratoire de tout travailleur pénétrant dans la zone de suppression du plomb n'est pas compromise par les poils du visage ou les cheveux.
 - .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.

1.6 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Les échantillons de matériaux à concentration de plomb qui sont représentatifs des flux de déchets pertinents (Comme dans le cas de l'échantillonnage qui doit comprendre les matériaux constitutifs du substrat, selon la pertinence.) devront être prélevés par une personne compétente et dont les services auront été retenus par l'Entrepreneur, avant de se débarrasser des matériaux à concentration de

plomb. Aux fins d'élimination, les flux de déchets à concentration de plomb devront être classifiés en se fondant sur la Procédure de lixiviation à caractéristique de toxicité dans un laboratoire analytique homologué ou reconnu. Toutes les procédures d'échantillonnage et toutes les présentations devront être approuvées par le Représentant du Ministère.

- .2 Placer dans des contenants désignés les substances qui correspondent à la définition de déchets toxiques ou dangereux.
- .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 fédérale, provinciale, territoriale et municipale applicables. Marquer les contenants de déchets en utilisant des étiquettes d'avertissement appropriées.
- .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.

1.7 CONDITIONS EXISTANTES

- .1 Se reporter à la section de devis 01 14 25 - Substances désignées, afin de retrouver les détails sur les matériaux à concentration de 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 des déchets de plomb: Un conteneur imperméable acceptable pour le site d'élimination et le Ministère de l'Environnement. L'étiquetage doit être conforme aux exigences du ministère de l'Environnement. Le conteneur doit comprendre un des deux éléments suivants:
 - .1 Un sac scellé en polyéthylène et de 0,15 mm d'épaisseur, à l'intérieur d'un deuxième sac scellé en polyéthylène et de 0,15 mm d'épaisseur.
 - .2 Un baril approprié pour l'eau et (ou) la boue de lavage du plomb. Le conteneur devra être soumis à l'approbation de la personne chargée de transporter les matériaux dangereux.
- .3 Agent de nettoyage du plomb: Agent de nettoyage approprié pour la poussière de plomb. Matériaux acceptables:
 - .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 Feuilles 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, du type pour conduits d'air, pouvant sceller des feuilles 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 DU CHANTIER

- .1 Travaux d'échafaudage
 - .1 Travaux d'échafaudage, selon la norme CAN/CSA-S269.2.

3.2 PRÉPARATION DES ZONES DANS LESQUELLES SERONT EXÉCUTÉS DES TRAVAUX DE SUPPRESSION DU PLOMB

- .1 Mettre en œuvre des mesures préventives appropriées et relatives au plomb en rapport avec les travaux réalisés en conformité avec la ligne directrice du Ministère du Travail, qui s'intitule: L'exposition au plomb sur les chantiers de construction, ainsi modifié.
- .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 Le port de l'appareil de protection respiratoire est obligatoire 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:

- .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 Le port de l'appareil de protection respiratoire est obligatoire dans la zone de travail.
- .2 Barrières, espaces partiellement clos et espaces entièrement clos: Les barrières, les espaces partiellement clos et les espaces entièrement clos permettent de séparer une aire de travail du reste d'un chantier. La pose de barrières est une solution à envisager seulement s'il n'est pas possible d'aménager un espace entièrement ou partiellement clos.
- .1 Barrières:
 - .1 Les cordons ou barrières n'empêchent pas la poussière chargée de plomb ni d'autres contaminants de se répandre dans l'environnement. Leur utilité consiste à limiter l'accès à l'aire de travail par les personnes autres que celles qui sont protégées comme il se doit par un équipement de protection individuelle et qui participent directement à la tâche liée au plomb. Il s'agit de placer les cordons ou barrières aussi loin de l'endroit où la tâche se déroule que nécessaire pour qu'il n'y ait plus de poussière chargée de plomb en suspension dans l'air au-delà de la limite ainsi démarquée. Faute de pouvoir procéder de la sorte, il s'agit de placer des panneaux d'avertissement à la distance où la poussière cesse d'être en suspension dans l'air et se dépose, à l'effet que l'accès à l'aire de travail est réservé aux personnes portant un équipement de protection individuelle.
 - .2 Les espaces partiellement clos:
 - .1 Les espaces qui ne sont que partiellement clos laissent passer une certaine quantité d'émissions dans l'atmosphère à l'extérieur. Un espace partiellement clos peut être aménagé à l'aide de bâches verticales et horizontales comme pans d'isolation, en autant que leurs bordures se chevauchent et soient solidement attachées. Lorsqu'une tâche engendre une quantité importante de poussière, le recours à un espace partiellement clos pour tenter de la confiner est déconseillé.
 - .3 Les espaces entièrement clos:
 - .1 Les espaces entièrement clos sont aménagés grâce à des bâches généralement imperméables, avec des ouvertures et des fixations des pans d'isolation parfaitement étanches. Les espaces entièrement clos ne laissent passer qu'une quantité minime d'émissions fugitives vers l'extérieur, voire aucune. Il est recommandé que les espaces clos soient conformes aux critères suivants:
 - .1 L'enceinte est isolée à l'aide de matériaux qui résistent au vent et qui sont imperméables à la poussière.
 - .2 L'enceinte est soutenue par une charpente solide.

- .3 Tous les joints de l'enceinte sont parfaitement étanches.
 - .4 Les entrées de l'enceinte sont équipées de sas.
 - .5 Prévenir l'échappement d'abrasifs et de débris aux points d'adduction d'air neuf, au moyen de déflecteurs, de louveres, de clapets et de filtres.
- .3 Enceinte de décontamination des travailleurs: réaliser une enceinte de décontamination comprenant un compartiment d'accès et de stockage du matériel, un compartiment de douches et un vestiaire propre, comme suit:
- .1 Construire un système d'enceintes de décontamination des travailleurs, à monter aussi près que possible de la zone de travail, selon les stipulations pertinentes du Représentant du Ministère. Présenter à l'examen du Représentant du Ministère l'aménagement des enceintes et des installations de décontamination proposées:
 - .2 Compartiment d'accès et de stockage du matériel: aménager un compartiment d'accès et de stockage 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 de suppression 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 de stockage 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 de stockage du matériel, aménagé avec deux portes rideaux, une donnant accès au vestiaire non contaminé, l'autre au compartiment d'accès et de stockage 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 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 délai.
- .3 Faire une inspection visuelle des enceintes au début de chaque période de travail.
- .5 Les travaux de suppression du plomb ne doivent pas commencer avant que:
 - .1 Les dispositions relatives à l'élimination des déchets à concentration de plomb n'aient été prises;
 - .2 Les dispositions concernant le stockage, la filtration, le contrôle et l'élimination des eaux usées n'aient été prises;
 - .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 prises 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 du Ministère n'ait examiné les travaux préparatoires et fourni par écrit l'autorisation de procéder aux travaux de suppression 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 plombifère ou de matériaux contaminés au plomb.

3.4 TRAVAUX D'ENLÈVEMENT DU PLOMB

- .1 L'enlèvement ou le déplacement de matériaux à concentration d'amiante et enduits d'enduits à base de plomb devra aussi être entrepris en se fondant sur les précautions établies par rapport à de l'amiante, dans l'une ou l'autre des sections suivantes:
 - .1 Section 02 82 00.01 – Désamiantage - Précautions minimales
- .2 Marche à suivre dans le cas de travaux d'enlèvement de peinture à base de plomb ou de la perturbation d'autres matériaux contaminés au plomb:
 - .1 Préparer le chantier
 - .2 Sur les surfaces finies de peinture au plomb devant faire l'objet d'une perturbation, réaliser l'application à l'aide d'un pulvérisateur à l'eau en se servant d'appareillage de pulvérisation sans air et capable de produire un « brouillard », afin d'empêcher la dispersion de la poussière.
- .3 Enlèvement de peinture à concentration de plomb:

- .1 Voici une liste des méthodes qui pourraient être utilisées pour l'enlèvement de peinture, d'enduits de surface à concentration de plomb, dans la mesure de leur approbation de la part du Représentant du Ministère:
 - .1 Méthode, à laisser à la discrétion exclusive du Représentant du Ministère.
- .4 Après l'enlèvement de la peinture, des enduits de surface à concentration de plomb, réaliser les activités de nettoyage suivantes:
 - .1 Une fois que les travaux de suppression du plomb sont terminés, laisser déposer au moins une heure les particules de plomb en suspension dans l'air.
 - .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 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 Inspecter les zones de travail afin de vérifier leur conformité aux exigences du devis et 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 relatives aux différents matériaux.
 - .2 Le niveau final d'achèvement des travaux et de propreté des lieux.
 - .3 L'Entrepreneur n'autorisera aucun frais supplémentaire 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 du Ministère 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 supplémentaire 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 ANALYSE DE L'AIR ET ÉCHANTILLONNAGE D'ESSUYAGE DES SURFACES

- .1 Le Représentant du Ministère 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 enceintes érigées autour des zones de travail,

conformément aux méthodes applicables en matière d'échantillonnage et d'analyse de l'air.

- .1 Ces analyses de l'air ne relèvent aucunement l'Entrepreneur de ses responsabilités prévues pour l'analyse de l'air à l'intérieur de la zone de travail afin de s'assurer que la protection des voies respiratoires utilisée offre 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 de suppression 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.
 - .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 $0,025 \text{ mg/m}^3$, 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 pour le Représentant du Ministère.
- .3 Les analyses finales de l'air doivent être effectuées à la discrétion exclusive du Représentant du Ministère.
 - .1 Les analyses finales de l'air doivent indiquer des concentrations de plomb en suspension inférieures à $0,005 \text{ mg/m}^3$.
 - .2 Si les analyses de l'air indiquent des concentrations de plomb supérieures à $0,005 \text{ mg/m}^3$, l'Entrepreneur doit nettoyer à nouveau la zone de travail, 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 plomb en suspension soient inférieures à $0,005 \text{ mg/m}^3$.
- .4 Une fois les opérations d'élimination de plomb terminées, l'on se devra d'utiliser les critères ci-après pour définir le niveau de propreté acceptable:
 - .1 Lorsque l'enlèvement de peintures, d'autres enduits de surface et de mortiers aura été réalisé pour accommoder l'ampleur des travaux du projet:
 - .1 Si le tout est visiblement exempt de peintures, d'apprêts, d'enduits de surface, et (où) de poussière connexe.
 - .2 Si la concentration de poussière de plomb résiduelle est inférieure à:
 - .1 430 microgrammes au mètre carré dans le cas de surfaces de planchers d'intérieur.
 - .2 2,691 microgrammes au mètre carré dans le cas d'appuis de fenêtres d'intérieur.
 - .3 8,611 microgrammes au mètre carré dans le cas de surfaces d'extérieur.

- .4 Reprendre les opérations de nettoyage aussi souvent qu'il le faut, soit jusqu'à ce que les concentrations de plomb soient de valeur inférieure à celle des niveaux prescrits; les reprises de nettoyage devront se faire sans coût additionnel envers le Représentant du Ministère.

3.7 NETTOYAGE FINAL

- .1 Enlever les feuilles de polyéthylène en les roulant vers le centre de la zone de travail. Passer immédiatement l'aspirateur HEPA pour enlever tous les éclats de peinture visibles, les particules de poussière et les débris observés durant le nettoyage.
- .2 Mettre les feuilles de polyéthylène, le ruban adhésif, le matériel de nettoyage, les vêtements et les autres déchets contaminés dans des conteneurs à rebuts étiquetés et scellés, en vue de leur transport.
- .3 Nettoyer les zones de suppression du plomb, le compartiment d'accès et de stockage du matériel, le compartiment de lavage, le compartiment des douches et toute autre enceinte susceptible d'être contaminée.
- .4 Nettoyer les contenants de déchets scellés ainsi que tout le matériel utilisé, puis les transporter hors des zones de travail, en traversant les enceintes de décontamination des contenants et du matériel.
- .5 Exécuter un dernier contrôle, afin de s'assurer que les surfaces sont exemptes de poussière ou de particules de plomb accumulées pendant les opérations de démontage.
- .6 Au fur et à mesure que les travaux progressent, et afin de ne pas dépasser la capacité d'entreposage sur le chantier, évacuer les contenants de déchets scellés et étiquetés.
 - .1 Éliminer les ordures à concentration de plomb conformément aux exigences du R.R.O. 1990, règlement 347/90, tel que modifié. S'assurer que les personnes chargées de déplacer les déchets et de les recevoir soient bien informées quant à la nature dangereuse du matériau à éliminer et que les lignes directrices ainsi que les règlements concernant l'élimination des ordures à concentration de plomb soient respectés.
 - .2 S'assurer que les matériaux enlevés durant le travail visé dans la présente sont traités, emballés, transportés et éliminés comme ordures à concentration de plomb.
 - .3 Nettoyer les itinéraires des déchets et la zone de chargement après chaque chargement. Utiliser les procédures de suppression du plomb s'il y a lieu ou à la demande du Représentant du Ministère.
 - .4 Mettre les bacs à ordures aux endroits indiqués. Les garder couverts et fermés sur le site. La zone de chargement des bacs doit rester propre en tout temps.
 - .5 Transporter tous les déchets à une installation licenciée par le Ministère de l'Environnement (MOE) de l'Ontario.
 - .6 Fournir au Représentant du Ministère des copies des documents d'expédition et des manifestes d'ordures à concentration de plomb pour chaque chargement de déchets. L'entrepreneur est responsable de s'assurer que la documentation écrite est soumise pour chaque chargement de déchets qui quitte le site.

- .7 Collaborer avec les inspecteurs du MOE et exécuter immédiatement les instructions pour le travail de correction au site de décharge pour maintenir l'environnement, sans coût supplémentaire pour le Représentant du Ministère.

FIN DE LA SECTION