

PART 1 - GÉNÉRAL**1.1 MATÉRIAUX À
SUPPRIMER**

- 1 Respecter les exigences de la présente section au moment de l'exécution des travaux indiqués ci-après:
 - .1 Enlèvement et élimination hors site de carreaux en vinyle non friable (format 9 po x 9 po) et de mastic contenant de l'amiante associé avec le plancher en vinyl, si les matériaux sont enlevés sans être fragmentés, coupés, percés, abrasés, meulés, poncés ou vibrés; ou,
 - .2 Fragmentation, coupe, perçage, meulage, ponçage, grattage, vibration ou abrasion de carreaux en vinyle non friable (format 9 po x 9 po) et de mastic contenant de l'amiante associé avec le plancher en vinyl, à l'aide d'outils à main non motorisés, et les matériaux sont mouillés pour limiter la dispersion de la poussière et des fibres.

**1.2 EXIGENCES
CONNEXES**

- .1 Plan de Désamianteage: AAFC Lab 2048 & 2050 Figure 1.0

**1.3 NORMES DE
RÉFÉRENCE**

- .1 Association canadienne de normalisation (CSA International)
- .2 Ministère de la Justice Canada
 - .1 Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE) (1999).
- .3 Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)/Santé Canada
 - .1 Fiches signalétiques (FS).
- .4 Transports Canada (TC)
 - .1 Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses (LTMD).
- .5 Loi sur la santé et la sécurité (LSST)
 - .1 Règlement de l'Ontario 278/05, le règlement relatif à l'amiante dans les chantiers de construction, les édifices et les travaux de réparation.
 - .2 Règlement de l'Ontario 213/91, Règlement relatif aux projets de construction.
 - .3 Règlement de l'Ontario 860/90, Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail le règlement (SIMDUT).
 - .4 Règlement de l'Ontario 833/90, contrôle de l'exposition aux agents biologiques et chimiques.

- .6 Ministère du travail de l'Ontario (MOL)
 - .1 Un Guide sur le règlement relatif à l'amiante dans les chantiers de construction, les édifices et les travaux de réparation, Novembre 2007.
- .7 Loi sur la protection de l'environnement de l'Ontario (OEPA)
 - .1 Règlement de l'Ontario 347, tel que modifié, à la gestion des déchets.

1.4 DÉFINITIONS

- .1 Aspirateur HEPA: aspirateur muni d'un système de filtration à très haute efficacité, conçu pour collecter et retenir 99,97 % des fibres dont l'une ou l'autre dimension dépasse 0,3 micromètre.
- .2 Eau traitée: eau additionnée d'un agent mouillant surfactant, non ionique, destiné à réduire sa tension superficielle en vue de favoriser une bonne imprégnation des fibres d'amiante.
- .3 Matériaux amiantés : matériaux qui contiennent 0,5 pour cent ou plus d'amiante en poids de matériau sec et qui sont définis à l'article Conditions existantes, y compris les matériaux détachés et la poussière déposée.
- .4 Zone de désamiantage : endroit où sont exécutés des travaux qui entraînent ou qui peuvent entraîner le déplacement de matériaux amiantés.
- .5 Visiteurs autorisés: représentant désigné (s), et représentant (s) des organismes de réglementation.
- .6 Ouvrier compétent: dans le cas d'un travail spécifique, désigne un ouvrier:
 - .1 Qui, en raison de ses connaissances, de sa formation et de son expérience, est qualifié pour exécuter le travail
 - .2 Qui est familier avec les lois provinciales et avec les dispositions des règlements qui s'appliquent au travail
 - .3 Qui possède une connaissance de tous les risques professionnels potentiels ou réels pour la santé et la sécurité associés au travail
- .7 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 Matériaux non friables : matériaux qui, à l'état sec, ne peuvent être mis en miettes, en poudre ou pulvérisés par une pression de la main

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

- .9 Aire occupée: toute partie du bâtiment ou du chantier qui ne fait pas partie de la zone de désamiantage
- .10 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.
- .11 Pulvérisateur : pulvérisateur de jardinage ou matériel de pulvérisation sans air comprimé, capable de produire un brouillard ou de fines gouttelettes. Le débit du pulvérisateur utilisé doit être adapté aux travaux à effectuer.
- .1 Soumettre les documents démontrant à la satisfaction du Représentant du Ministère que des mesures appropriées ont été prises en vue de l'élimination des déchets amiantés, conformément aux exigences des autorités compétentes
 - .1 Soumettre les documents définissant les exigences locales et/ou provinciales en vue de la préparation d'un Avis de projet .
 - .2 Soumettre au Représentant du Ministère tous les permis requis pour le transport et l'élimination des déchets d'amiante ainsi que les bordereaux de suivi confirmant que les déchets amiantés ont effectivement été reçus et éliminés de façon adéquate.
 - .3 Soumettre les documents démontrant, à la satisfaction du Représentant du Ministère, que le fonctionnement et l'ajustement des appareils respiratoires remis en propre à chacun des travailleurs ont été vérifiés et testés au moyen d'un essai avec fumée irritante.

**1.6 ASSURANCE DE LA
QUALITÉ**

- .1 Exigences des organismes de réglementation: se conformer aux exigences de l'administration locale et des gouvernements fédéral et provinciaux/territoriaux en matière de protection contre l'amiante. En cas de divergence entre ces exigences et celles prévues dans le présent devis, les exigences les plus rigoureuses prévaudront. Se conformer à la réglementation en vigueur à la date à laquelle les travaux seront exécutés.
- .2 Santé et sécurité :
 - .1 Exigences relatives à la sécurité: protection des travailleurs.
 - .1 Les vêtements et l'équipement de protection que les travailleurs doivent utiliser lorsqu'ils pénètrent dans la zone de désamiantage comprennent ce qui suit :
 - .1 Appareil respiratoire à adduction d'air filtré à demi-masque avec filtre à particules N-100, R-

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

.2 Vêtements de protection jetables qui ne retiennent pas les fibres d'amianté ou ne permettent pas leur pénétration. Des vêtements de protection doivent être fournis par l'employeur et portés par chaque travailleur qui entre dans la zone de travail. Ces vêtements doivent comprendre une combinaison complète avec capuchon et bandes assurant un ajustement serré aux poignets, aux chevilles et au cou, afin d'empêcher les fibres d'amianté d'atteindre les vêtements et la peau sous le vêtement de protection, ainsi que des chaussures adaptées. Les vêtements de protection déchirés doivent être réparés ou remplacés.

.2 Il est interdit de manger, de boire, de mâcher de la gomme et de fumer dans la zone de désamianté.

.3 Avant de quitter la zone de désamianté, le travailleur peut décontaminer ses vêtements de protection, sans les enlever, à l'aide d'un aspirateur HEPA ou à l'aide d'un linge humide, ou, si ces vêtements ne seront pas réutilisés, les déposer dans des contenants pour la poussière et les déchets. Ces

contenants doivent être étanches à la poussière et à l'amiante, ils doivent convenir à ce type de déchets, être marqués comme renfermant des déchets amiantés, et être nettoyés avec un linge humide ou un aspirateur HEPA immédiatement avant d'être retirés de la zone de travail. Ces contenants doivent être enlevés fréquemment, à intervalles réguliers.

.4 Prévoir, à l'intérieur ou à proximité des zones de travail, les installations nécessaires pour se laver les mains et le visage.

.5 Veiller à ce que les travailleurs se lavent les mains et le visage lorsqu'ils quittent une zone désamiantage. Les postes de lavage sont situés en proximité de la zone de désamiantage.

.6 Vérifier que l'étanchéité du masque de l'appareil de protection respiratoire de tout travailleur pénétrant dans une zone de désamiantage n'est pas compromise par les poils du visage ou les cheveux.

1.7 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage .
- .2 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'aux règlements régionaux et municipaux pertinents.
- .4 Plier les feuillets métalliques de cerclage, les aplatir et les placer aux endroits désignés en vue de leur recyclage.
- .5 S'assurer également que les déchets d'amiante provenant des travaux de désamiantage sont éliminés conformément aux règlements fédéraux, provinciaux, territoriaux et municipaux pertinents. Évacuer les déchets amiantés dans des sacs de [6] 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.
- .6 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 Informer le Représentant du Ministère 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 Représentant du Ministère.

1.9 ORDONNANCEMENT

- .1 Heures de travail: exécuter les travaux pendant les heures de travail.

1.10 FORMATION DU PERSONNEL

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

PART 2 – PRODUIT

2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

- .1 Feuilles de recouvrement :
 - .1 Feuilles de polyéthylène: de 0.15 mm d'épaisseur .
 - .2 Feuilles de polyéthylène renforcé: tissu 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 d'amiante: 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.

.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 sur les contenants de déchets amiantés une étiquette d'avertissement imprimée indiquant, dans les deux langues officielles, les risques liés à l'amiante, de façon qu'elle soit bien visible, une fois le contenant scellé et prêt pour la mise en décharge.

.4 Produit d'obturation à séchage lent: produit transparent, qui ne tache pas, qui se disperse dans l'eau, demeure collant au toucher pendant au moins huit (8) heures après l'application et qui est conçu pour emprisonner les fibres d'amiante résiduelles.

.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 à l'eau traitée.

PART 3 - EXÉCUTION

3.1 MARCHES À SUIVRE

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

peuvent, d'aucune autre manière, être confinées de façon sécuritaire. Ne pas réutiliser les feuilles de polyéthylène renforcé.

- .3 Humidifier les matériaux amiantés avant d'être coupés, meulés, abrasés, grattés, percés ou autrement déplacés, sauf si l'imprégnation présente un risque ou peut causer des dommages.
 - .1 Utiliser un pulvérisateur de jardinage à brouillard fin, à faible débit.
 - .2 Exécuter les travaux de manière à produire le moins de poussière possible.
 - .3 Tous les travaux feront l'objet d'une inspection visuelle et d'une analyse de l'air.
 - .4 Si une inspection visuelle ou une analyse de l'air révèle que des zones adjacentes ont été contaminées, celles-ci doivent être confinées puis parfaitement nettoyées.
- .4 À intervalles rapprochés, réguliers, 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 :
 - .1 La poussière et les déchets doivent être éliminés et enlevés à l'aide d'un aspirateur HEPA, d'une vadrouille humide ou en mouillant le sol avant de le balayer, et ils doivent être déposés dans un contenant approprié
 - .2 Les feuilles de polyéthylène doivent être mouillées et déposées dans un contenant approprié .
- .5 Nettoyage:
 - .1 Mettre la poussière et les déchets amiantés dans des sacs à déchets pouvant être scellés de manière étanche. Traiter les feuilles de polyéthylène et les vêtements de protection jetables comme des déchets d'amiante; les mouiller et les plier de manière à confiner la poussière, puis les déposer dans des sacs de plastique.
 - .2 Nettoyer l'extérieur de chaque sac contenant des déchets avec des linges humides ou un aspirateur HEPA, puis placer chacun des sacs dans un second sac à déchets non contaminé immédiatement avant de le sortir de la zone de désamiantage.
 - .3 Sceller les sacs de déchets, puis les évacuer du chantier. Éliminer les déchets conformément aux exigences des autorités fédérales et provinciales/territoriales compétentes. Superviser leur mise en décharge et s'assurer, d'une part, que l'exploitant de la décharge est bien informé des risques liés aux matériaux qui lui sont apportés et, d'autre part, que soient observés les lignes directrices et les règlements pertinents relatifs à l'élimination des matériaux contenant de l'amiante.

.4 Terminer en procédant, à l'aide d'un aspirateur HEPA, à un nettoyage en profondeur des zones de travail ainsi que des zones adjacentes touchées par l'exécution des travaux.

FIN DE LA SECTION

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS**1.1 MATÉRIAUX À SUPPRIMER** .1

Se conformer aux exigences de la présente section lors de l'exécution du travail suivant:

- .1 L'enlèvement par sac à gants de l'isolation thermique des conduits.
- .2 Perturbation, l'enlèvement et l'élimination hors site de carrelage de carreaux en vinyle non friable (format 9 po x 9 po) et de mastic contenant de l'amiante associé avec le plancher en vinyl, ou le fait de les soumettre à des vibrations, si les conditions suivantes sont réunies:
 - .1 Les matériaux ne sont pas mouillés afin de contrôler la dispersion de poussières ou de fibres; et
 - .2 Le travail est exécuté uniquement au moyen d'outils à main non motorisés.
- .3 La fragmentation, la coupe, le perçage, l'abrasion, le meulage ou le ponçage de carrelage de carreaux en vinyle non friable (format 9 po x 9 po) et de mastic contenant de l'amiante associé avec le plancher en vinyl, ou le fait de les soumettre à des vibrations, au moyen d'outils à moteur raccordés à des dispositifs capteurs de poussières munis de filtres HEPA.

**1.2 EXIGENCES
CONNEXES**

- .1 Plan de Désamiantage: AAFC Lab 2048 & 2050 Figure 1.0

1.3 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Association canadienne de normalisation (CSA International)
 - .1 norme CSA Z94.4-02, Choix, utilisation et entretien des respirateurs.
- .2 Ministère de la Justice Canada
 - .1 Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE) (1999).
- .3 Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)/Santé Canada
 - .1 Fiches signalétiques (FS).
- .4 Transports Canada (TC)
 - .1 Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses (LTMD).
- .5 Loi sur la santé et la sécurité (LSST)
 - .1 Règlement de l'Ontario 278/05, le règlement relatif à

l'amiante dans les chantiers de construction, les édifices et les travaux de réparation.

.2 Règlement de l'Ontario 213/91, Règlement relatif aux projets de construction.

.3 Règlement de l'Ontario 860/90, Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail le règlement (SIMDUT).

.4 Règlement de l'Ontario 833/90, contrôle de l'exposition aux agents biologiques et chimiques.

.6 Ministère du travail de l'Ontario (MOL)

.1 Un Guide sur le règlement relatif à l'amiante dans les chantiers de construction, les édifices et les travaux de réparation, Novembre 2007.

.7 Loi sur la protection de l'environnement de l'Ontario (OEPA)

.1 Règlement de l'Ontario 347, tel que modifié, à la gestion des déchets.

1.4 DÉFINITIONS

.1 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.

.2 Matériaux amiantés : matériaux qui contiennent 0,5 pour cent ou plus d'amiante en poids de matériau sec et qui sont définis à l'article Conditions existantes, y compris les matériaux détachés et la poussière déposée.

.3 Zone de désamiantage : endroit où sont exécutés des travaux qui entraînent ou qui peuvent entraîner le déplacement de matériaux amiantés.

.4 Visiteurs autorisés: représentant désigné (s), et représentant (s) des organismes de réglementation.

.5 Ouvrier compétent : dans le cas d'un travail spécifique, désigne un ouvrier :

.1 Qui, en raison de ses connaissances, de sa formation et de son expérience, est qualifié pour exécuter le travail;

.2 Qui est familier avec les lois provinciales et avec les dispositions des règlements qui s'appliquent au travail;

.3 Qui possède une connaissance de tous les risques professionnels potentiels ou réels pour la santé et la sécurité associés au travail.

.6 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.

- .7 Sac à gants: sac à gants préfabriqué conforme aux indications qui suivent
 - .1 Sac en polychlorure de vinyle (PVC) d'au moins de 0,25 mm (10 mils) d'épaisseur.
 - .2 Gants en polychlorure de vinyle (PVC) de 0,25 mm (10 mils) d'épaisseur avec orifices d'entrée élastiques intégrés.
 - .3 Sac avec fermetures à glissière réversibles, à doubles tirettes, situées au sommet et approximativement au centre de celui-ci..
 - .4 Sangles permettant de sceller le sac, en divers endroits, autour des tuyauteries.
- .8 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.
- .9 Matériaux non friables : matériaux qui, à l'état sec, ne peuvent être mis en miettes, en poudre ou pulvérisés par une pression de la main.
- .10 Aire occupée : toute partie du bâtiment ou du chantier qui se trouve à l'extérieur de la zone de désamiantage.
- .11 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.
- .12 Pulvérisateur : pulvérisateur de jardinage ou matériel de pulvérisation sans air comprimé, capable de produire un brouillard ou de fines gouttelettes. Le débit du pulvérisateur utilisé doit être adapté aux travaux à effectuer.

1.5 À SOUMETTRE

Avant la mobilisation du site l'entrepreneur doit soumettre les documents suivants à la satisfaction Représentant du Ministères :

- .1 Preuve que les mesures appropriées ont été prises pour éliminer les déchets contenant de l'amiante, conformément aux exigences de l'autorité compétente.
- .2 Preuve de certificat d'autorisation (CA) ou provisoire C de A pour le transport des déchets d'amiante en vrac, de l'entrepreneur ou transporteur de déchets agréé retenu pour le transport et l'élimination des déchets.
- .3 Soumettre le statut et la transcription de l'assurance des accidents du travail du Conseil.

- .4 Soumettre documentation, y compris les résultats des tests , le feu et les données relatives à l'inflammabilité et fiches de données de sécurité (FDS) pour les produits chimiques ou de matériaux , y compris :
 - .1 Encapsulants;
 - .2 Eau modifiée;
 - .3 les produits d'obturation à séchage lent
 - .4 Tous les produits contrôlés supplémentaires.
- .5 Preuve que les employés ont reçu une formation de respirateur valide et essai d'ajustement. Les travailleurs doivent être aptes testé avec respirateur qui est personnellement délivré. Formation d'un respirateur et un essai d'ajustement est valide pour deux ans et doivent être fournis par une personne compétente.

1.6 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Exigences réglementaires: se conformer aux exigences locales relatives à l'amiante Fédéral, Provincial et, à condition que, en cas de conflit entre ces exigences ou à ces spécifications à l'exigence plus stricte s'applique. Se conformer à la réglementation en vigueur au moment des travaux sont effectués.
- .2 Santé et sécurité:
 - .1 Exigences relatives à la sécurité: Protection des travailleurs et des visiteurs.
 - .1 Les vêtements et l'équipement de protection que les travailleurs doivent utiliser lorsqu'ils pénètrent dans la zone de désamiantage comprennent ce qui suit:
 - .1 Respirateur personnellement délivrés aux travailleurs et marquée comme à l'efficacité et de l'objet, appropriés à la protection contre l'amiante et acceptables à l'autorité provinciale ayant juridiction. Le respirateur pour être montés de telle façon qu'il y a une étanchéité entre le respirateur et le travailleur de faire face, à moins que le respirateur est équipé d'une cagoule ou d'un casque. Le respirateur pour être nettoyés, désinfectés et inspecté après utilisation sur chaque poste, ou plus souvent si nécessaire, lorsque émis pour l'usage exclusif d'un travailleur, ou après chaque utilisation lorsqu'elle est utilisée par plus d'un travailleur. Le respirateur pour avoir endommagé ou s'est détériorée pièces remplacées avant d'être utilisé par un travailleur; et, quand il n'est pas en cours d'utilisation, d'être stockés dans un emplacement pratique, propre et sanitaires. L'employeur d'établir par écrit les procédures en

ce qui concerne la sélection, l'utilisation et les soins des respirateurs, et une copie des procédures à être fournie à et examiné avec chaque travailleur qui est nécessaire pour porter un respirateur. Un travailleur à ne pas être affectés à une opération exigeant l'utilisation d'un respirateur à moins qu'il ou elle est physiquement capable d'effectuer l'opération en utilisant le respirateur.

.2 Type de vêtements de protection jetables ne fournit pas facilement conserver ou permettre la pénétration de fibres d'amiante. Vêtements de protection pour être fourni par l'employeur et portées par chaque travailleur qui entre dans la zone de travail, et les vêtements de protection pour composée d'un chef couvrant et organe complet couvrant qui se loge bien aux chevilles, des poignets et du cou, afin d'empêcher les fibres d'amiante de parvenir à les vêtements et la peau sous les vêtements de protection. Il comprend des chaussures, et il d'être réparé ou remplacé si déchiré.

.2 Manger, de boire, de mâcher, et le tabagisme sont pas autorisés dans l'amiante zone de travail.

.3 S'assurer que les travailleurs sont pleinement protégés avec les respirateurs et les vêtements de protection au cours de la préparation d'un système de pièces jointes avant de commencer effectivement de l'amiante.

.4 Fournir et post en propre changer de chambre, et dans l'équipement et l'accès de chambre les procédures décrites dans cette section, dans les deux langues officielles.

.5 S'assurer qu'aucune personne requise pour entrer dans une zone de travail a l'amiante du visage sèche-qui affecte seal entre respirateur et le visage.

.6 Protection des visiteurs

.1 Fournir des vêtements de protection et un appareil respiratoire approuvé à tous les visiteurs autorisés qui doivent pénétrer dans la zone de travail.

.2 Enseigner aux visiteurs autorisés le mode d'utilisation des vêtements de protection et des appareils respiratoires.

.3 Enseigner aux visiteurs autorisés les marches à suivre pour entrer dans une zone

1.7 GESTION ET**ÉLIMINATION DES DÉCHETS**

- .1 La place de matériaux définis comme dangereux ou toxiques dans des contenants désignés.
- .2 Manipuler et éliminer les matières dangereuses conformément à la LCPE, Loi sur le TMD, régional et règlements municipaux.
- .3 Élimination des déchets d'amiante générés par les activités d'élimination doivent respecter les réglementations municipales fédéral, provinciaux et. Éliminer les déchets d'amiante dans 0.15mm d'épaisseur des sacs à double sac étanche ou une fuite des tambours de preuve. Étiqueter les contenants avec des étiquettes de mise en garde.
- .4 Fournir manifeste décrivant et Page déchets créés. Les conteneurs de transport par des moyens approuvés à décharge autorisée pour l'enterrement.

**1.8 CONDITIONS
EXISTANTES**

- .1 Résultats des essais de matériaux contenant de l'amiante à être manipulés, supprimé, ou autrement perturbé et éliminés au cours de ce projet sont présentées dans les rapports et les dessins mentionnés au point 1.2 et doit être examiné avant le début de ce projet. . Ce sont pour de l'information générale et ne sont pas nécessairement représentatives de tous les matériaux contenant de l'amiante visés dans le cadre de ce projet.
- .2 Entrepreneur avisera Représentant du Ministère par écrit de substances désignées et dangereux découverts pendant les travaux et ne ressort pas de cahier des charges, ou rapport concernant le travail. Ne pas déranger ce matériel jusqu'à ce que les instructions de Représentant du Ministère par écrit.

1.9 ORDONNANCEMENT

- .1 Heures de travail : effectuer des travaux liés à l'amiante pendant les heures normales de travail.
- .2 Au plus tard cinq (5) jours avant la mobilisation sur le site, entrepreneur doit fournir Représentant du Ministère avec calendrier par écrit.

**1.10 FORMATION DU
PERSONNEL**

- .1 Avant le début des travaux, fournir à l'Ingénieur 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

PART 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX/ MATÉRIELS

- .1 Feuilles de recouvrement et de confinement:
 - .1 Feuilles de polyéthylène : de 0,15 mm d'épaisseur.
 - .2 Feuilles de polyéthylène renforcé : tissé renforcé de fibres, de 0,15 mm d'épaisseur, liaisonné sur chaque face à une feuille de polyéthylène.
- .2 Agent mouillant : solution composée de 50 % d'ester de polyoxyéthylène et de 50 % d'éther de polyoxyéthylène, mélangée avec de l'eau en concentration suffisante pour assurer une bonne imprégnation des matériaux amiantés.
- .3 Contenants de déchets amiantés : déposer les déchets dans des contenants à double enveloppe
 - .1 L'enveloppe intérieure doit être un sac de polyéthylène 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.
- .5 Ruban : du type pouvant sceller des feuilles de polyéthylène à différentes surfaces, tant en milieu sec qu'en milieu humidifié à l'eau traitée.
- .6 Produit d'obturation à séchage lent : produit transparent, qui ne tache pas, qui se disperse dans

l'eau, qui demeure collant au toucher pendant au moins huit (8) heures après application et qui est conçu pour emprisonner les fibres d'amiante résiduelles.

.1 Le produit d'obturation doit présenter un indice de propagation de la flamme et un indice de pouvoir fumigène inférieurs à 50.

.7 D'encapsulage : de type pénétrant, conforme à la norme CAN/CGSB-1.205.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 SUPERVISION

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

3.2 PROCEDURES

- .1 Avant le début des travaux, isoler la zone de désamiantage en utilisant au moins des panneaux d'avertissement imprimés dans les deux langues officielles qui sont visibles dans les voies d'accès à la zone de désamiantage.
- .2 Avant de commencer le travail prendre des dispositions avec un Représentant du Ministère pour effectuer une inspection (s) avant la contamination de la zone (s) de travail. Opérations enlèvement de l'amiante ne peuvent commencer quand l'entrepreneur a reçu un avis de l'expert-conseil de procéder.
- .3 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.
- .4 Empêcher la dispersion de la poussière provenant de la zone de désamiantage au moyen de mesures appropriées aux travaux à exécuter.
 - .1 Recouvrir de feuilles de polyéthylène renforcé les revêtements de sol qui absorbent la poussière, tels que les

moquettes, et la totalité des revêtements de sol de la zone de travail où la poussière et les fibres d'amiante ne peuvent, d'aucune autre manière, être confinées de façon sécuritaire.

.2 Lorsque les travaux prévoient le démontage de plafonds suspendus dans une zone de travail qui n'est pas parfaitement fermée par les murs existants de même que l'enlèvement de matériaux amiantés recouvrant des tuyauteries ou des matériels sans recours à la méthode du sac à gants, confiner la zone de travail par une enceinte constituée de feuilles de polyéthylène, arrêter le système de ventilation mécanique qui la dessert et sceller les conduits de ventilation en provenance et en direction de cette zone.

.5 Enlèvement du calorifuge de la tuyauterie à l'aide de sacs à gants

.1 Les sacs à gants ne doivent pas être utilisés pour enlever le calorifuge d'une canalisation, d'un conduit ou d'un élément similaire

.1 Il peut être impossible de conserver une bonne étanchéité pour une raison ou une autre, y compris

.1 l'état du calorifuge;

.2 la température de la canalisation, du conduit ou de l'élément similaire.

.2 Le sac à gants pourrait être endommagé, pour une raison ou une autre, y compris

.1 le type de gaine;

.2 la température de la canalisation, du conduit ou de l'élément similaire.

.2 Disable mechanical ventilation system serving the Asbestos Work Area and seal all openings or voids.

.3 Au moment d'installer le sac à gants, vérifier s'il présente des dommages ou des défauts; le cas échéant, le réparer ou le remplacer. Le sac à gants doit être inspecté à intervalles réguliers puis réparé ou remplacé au besoin. Le contenu amianté d'un sac à gants endommagé ou défectueux doit être mouillé et le sac, avec son contenu mouillé, doit être évacué puis éliminé dans un contenant prévu à cet effet. Aucun sac à gants endommagé ou défectueux ne doit être réutilisé.

.4 Placer les outils nécessaires à l'enlèvement du calorifuge dans le porte-outils. Enrouler le sac autour de la canalisation et le sceller au moyen des fermetures à glissière et des sangles en tissu.

.5 Glisser les mains dans les gants et utiliser les outils nécessaires pour enlever le calorifuge. Répartir le calorifuge enlevé dans le sac de manière à remplir celui-ci au maximum..

.6 Introduire l'ajutage du pulvérisateur de jardinage dans le sac, par la soupape, et laver soigneusement le tronçon de canalisation et l'intérieur du sac. Procéder de manière à mouiller la surface du calorifuge se trouvant dans la partie

inférieure du sac..

.7 Avant de retirer le sac une fois la canalisation dénudée, laver soigneusement la partie supérieure du sac et les outils. Évacuer l'air de la partie supérieure du sac par la soupape souple à l'aide d'un aspirateur HEPA. Enfiler le contenant de déchets en polyéthylène par-dessus le sac à gants avant de retirer ce dernier. Dégager une des sangles et retirer du sac les outils fraîchement lavés. Placer les outils dans un contenant rempli d'eau, puis retirer la seconde sangle et ouvrir la fermeture à glissière. Replier le sac en polyéthylène dans le contenant de déchets, puis sceller ce dernier

.8 Après avoir retiré le sac, vérifier qu'il ne reste aucun résidu sur la tuyauterie. Enlever toute particule résiduelle au moyen d'un aspirateur HEPA ou de linges humides. Vérifier qu'il ne reste aucune trace de boue sur les surfaces afin d'éviter la mise en suspension de poussière d'amianté provenant de la boue séchée. Sceller les surfaces de tuyauterie mises à nu et les extrémités du calorifuge à l'aide d'un produit

.9 À la fin de chaque période de travail, recouvrir les extrémités mises à nu de toute section de calorifuge de tuyauterie non décontaminée avec une feuille de polyéthylène fixée en place au moyen de ruban.

.6 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.

.7 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.

.8 Retrait de l'amiante non friable contenant des matériaux en brisant, la coupe, le perçage, la terre, ponçage ou la vibration est autorisée si:

.1 Le matériau n'est pas mouillée à contrôler la propagation des fibres ou de la poussière, et

.2 Le travail se fait uniquement au moyen d'outils à main non motorisés.

.9 Retrait non friable matériaux contenant de l'amiante par la rupture, découpe, perçage, le ponçage, la mise à la terre, de ponçage ou de vibration est autorisée si le travail est effectué au moyen d'outils d'alimentation qui sont attachés à la poussière de rassembler les périphériques équipés de filtres HEPA..

.10 L'amiante après enlèvement du matériau et avant le retrait zone de travail mesures de contrôle prendre des arrangements avec le Représentant du Ministère de conduite post-inspection de contamination(s). Zone de travail mesures de contrôle doit rester en place jusqu'à la notification est fourni à l'entrepreneur indiquant que le travail a été achevé et les mesures de contrôle peuvent être retirés.

3.3 ANALYSE DE L'AIR

.1 Du début des travaux jusqu'à la fin du nettoyage, l'Ingénieur peut effectuer quotidiennement des analyses de l'air à l'extérieur des zones de désamiantage, conformément aux règlements provinciaux pertinents en matière de santé et de sécurité au travail.

.1 L'Entrepreneur aura la responsabilité d'analyser la qualité de l'air à l'intérieur des enceintes, conformément aux règlements provinciaux ou territoriaux pertinents en matière de santé et de sécurité au travail.

.2 Si la surveillance de l'air montre que les zones en dehors de la zone de travail de l'amiante (s) sont contaminés, enfermer, entretenir et nettoyer ces zones de la même manière que celle applicable à l'amiante zone de travail à la charge de l'entrepreneur.

.3 Veiller à ce que les facteurs de sécurité respiratoires ne sont pas dépassées.

FIN DE SECTION

PARTIE 1 - GÉNÉRAL**1.1 MATÉRIAUX À SUPPRIMER**

- .1 Se conformer aux exigences de la présente section lors de l'exécution du travail suivant:
 - .1 Perturbation, l'enlèvement et l'élimination hors site de l'isolation thermique des tuyaux, les carreaux en vinyle non friable (format 9 po x 9 po), et de mastic contenant de l'amiante associé avec le plancher en vinyl, par la fragmentation, la coupe, le perçage, l'abrasion, le meulage ou le ponçage, ou le fait de les soumettre à des vibrations, si travaux sont effectués à l'aide d'outils motorisés qui ne comprennent pas de collecteur de poussières muni de filtres à très haute efficacité (HEPA).

**1.2 EXIGENCES
CONNEXES**

- .1 Plan de Désamianteage: AAFC Lab 2048 & 2050 Figure 1.0.

1.3 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International
 - .1 Standard Z94.4-02 Selection, Use and Care of Respirators
- .2 Ministère de la Justice Canada
 - .1 Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE) (1999).
- .3 Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)/Santé Canada
 - .1 Fiches signalétiques (FS).
- .4 Transports Canada (TC)
 - .1 Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses (LTMD).
- .5 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
- .6 U.S. Department of Health and Human Services/Centers for Disease Control and Prevention (CDC)/National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)
 - .1 NIOSH 94-113-[August 1994], NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM), 4th Edition.

- .7 U.S. Department of Labour - Occupational Safety and Health Administration - Toxic and Hazardous Substances

- .1 29 CFR 1910.1001-[2001], Asbestos Regulations.

1.4 DÉFINITIONS

- .1 Sas: construction, généralement constituée de deux portes-rideaux installées à 2 m l'une de l'autre, permettant l'entrée et la sortie du personnel, des matériaux et des équipements entre une zone contaminée et une zone propre, sans qu'il y ait échange ou déplacement d'air entre ces deux zones.
- .2 Eau traitée: eau additionnée d'un agent mouillant surfactant non ionique, destiné à réduire sa tension superficielle en vue de favoriser une bonne imprégnation des fibres d'amiante.
- .3 Matériaux amiantés: matériaux qui contiennent 0.5 pour cent ou plus d'amiante en poids de matériau sec et qui sont définis à l'article Conditions existantes, y compris les matériaux détachés et la poussière déposée.
- .4 Zones de désamiantage: endroits où sont exécutés des travaux qui entraînent ou qui peuvent entraîner le déplacement des matériaux amiantés.
- .5 Visiteurs autorisés: Visiteurs autorisés: représentant désigné (s), et représentant (s) des organismes de réglementation.
- .6 Ouvrier compétent: dans le cas d'un travail spécifique, désigne un ouvrier :
- .1 qui, en raison de ses connaissances, de sa formation et de son expérience, est qualifié pour exécuter le travail;
- .2 qui est familier avec les lois [fédérales] [provinciales] et avec les dispositions des règlements qui s'appliquent au travail;
- .3 qui possède une connaissance de tous les risques professionnels potentiels ou réels pour la santé et la sécurité associés au travail.
- .7 Porte-rideau: dispositif de fermeture permettant le passage entre deux compartiments avec déplacement d'air minimum, 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.
- .8 Test au D.O.P.: méthode d'essai servant à déterminer l'intégrité d'un appareil déprimogène par un contrôle des fuites du filtre à très haute efficacité (HEPA) à l'aide de phtalate de bis(2-éthylhexyle) (DOP pour dioctyl phthalate).
- .9 Matériaux friables: matériaux qui, une fois secs, peuvent être émiettés, pulvérisés ou réduits en poussière à mains nues, y compris les matériaux ainsi émiettés, pulvérisés ou réduits en poussière.
- .10 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.
- .11 Dépression: pression négative régnant dans une zone de travail de laquelle l'air est extrait par un système déprimogène puis évacué directement à l'extérieur, en passant par une batterie de filtres à très haute efficacité (HEPA).
 - .1 Le système déprimogène doit permettre de maintenir une différence de pression d'au moins 5 Pa entre la zone de travail et les zones adjacentes. Ce système doit être muni d'un avertisseur de défectuosité ainsi que d'un dispositif de surveillance continue et d'enregistrement automatique des écarts de pression.
- .12 Matériaux non friables: matériaux qui, à l'état sec, ne peuvent être mis en miettes, en poudre ou pulvérisés par une pression de la main.
- .13 Aire occupée: toute partie du bâtiment ou du chantier qui se trouve à l'extérieur de la zone de désamiantage.

- .14 Feuille de polyéthylène bordée de ruban: feuille de polyéthylène du type et de l'épaisseur spécifiés, dont les bords, les traversées, les entailles, les déchirures et les autres endroits où cela était nécessaire ont été scellés avec du ruban afin d'obtenir une membrane continue capable de protéger les surfaces recouvertes contre les éventuels dommages causés par l'eau et les produits d'étanchéité, et d'empêcher la migration des fibres d'amiante vers une zone propre.
- .15 Pulvérisateur: pulvérisateur de jardinage ou matériel de pulvérisation sans air comprimé capable de produire un brouillard ou de fines gouttelettes. Le débit du pulvérisateur utilisé doit être adapté aux travaux à effectuer.

1.5 À SOUMETTRE

- .1 Respecter les instructions ci-dessous avant de commencer les travaux.
 - .1 Obtenir de l'organisme compétent tous les permis nécessaires pour le transport et l'élimination des déchets amiantés, et les soumettre au Consultant. S'assurer que l'exploitant de la décharge est bien informé des risques liés aux matériaux qui lui sont apportés et qu'il connaît les méthodes appropriées pour l'élimination de ces derniers.
 - .2 Soumettre les documents démontrant chaque travailleur participant à une opération de type 3 a achevé avec succès le Programme de formation des désamianteurs approuvé par le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Formation professionnelle.
 - .3 Soumettre les documents démontrant tout superviseur d'un travailleur participant à une opération de type 3 a achevé avec succès le Programme de formation des contremaîtres des travaux de désamiantage approuvé par le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Formation professionnelle.
 - .4 Soumettre les documents démontrant que l'Entrepreneur dispose d'une assurance-responsabilité couvrant les travaux de désamiantage.
 - .5 Soumettre les documents démontrant, à la satisfaction du Consultant, que le fonctionnement et l'ajustement des appareils respiratoires remis en propre à chacun des

travailleurs ont été vérifiés et testés au moyen d'un essai avec fumée irritante.

- .6 Soumettre les documents contenant les renseignements requis par la commission des accidents du travail et confirmant l'assurance souscrite.
- .7 Soumettre la documentation pertinente, y compris les résultats des essais, les données relatives aux risques d'incendie et à l'inflammabilité des matériaux, et les fiches signalétiques (FS) des matériaux et des produits chimiques utilisés, notamment :
 - .1 les produits d'encapsulation;
 - .2 l'eau traitée;
 - .3 les produits d'obturation à séchage lent;
 - .4 Tous les produits contrôlés supplémentaires.

1.6 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Exigences des organismes de réglementation: se conformer aux exigences des gouvernements fédéral/territoriaux/provinciaux et de l'administration locale en matière de protection contre l'amiante. En cas de divergence entre ces exigences et celles prévues dans le présent devis, les plus rigoureuses prévaudront. Se conformer aux règlements en vigueur au moment où les travaux sont exécutés.
- .2 Santé et sécurité
 - .1 Exigences relatives à la sécurité: Protection des travailleurs et des visiteurs:
 - .1 Les vêtements et l'équipement de protection que les travailleurs doivent utiliser lorsqu'ils pénètrent dans la zone de désamiantage comprennent ce qui suit.
 - .1 Appareil respiratoire à adduction d'air pur avec filtre à particules P-100, remis en epropre à l'employé et portant une marque indiquant son efficacité et son usage, assurant une protection adéquate contre l'amiante et acceptable aux autorités provinciales compétentes. L'appareil respiratoire doit assurer un contact étanche sur le visage de la personne, sauf s'il est équipé d'une cagoule ou d'un casque. L'appareil respiratoire doit être nettoyé, désinfecté et inspecté après chaque poste de travail ou plus fréquemment au besoin, lorsqu'il est remis pour l'usage d'un seul travailleur, ou après chaque

usage lorsqu'il est utilisé par plus d'un travailleur. Toute pièce de l'appareil respiratoire qui est endommagée ou détériorée doit être remplacée avant que l'appareil soit utilisé par un travailleur. Lorsque l'appareil respiratoire n'est pas utilisé, il doit être rangé dans un endroit pratique, propre et sanitaire.

L'employeur doit établir des procédures concernant le choix, l'utilisation et l'entretien des appareils respiratoires; un exemplaire de ces procédures doit être remis et expliqué à chaque travailleur tenu de porter un appareil respiratoire. Aucun travailleur ne doit être affecté à une tâche nécessitant le port d'un appareil respiratoire s'il n'a pas la capacité physique d'exécuter la tâche en en portant un.

- .2 Vêtements de protection jetables qui ne retiennent pas les fibres d'amiante ou ne permettent pas leur pénétration. Des vêtements de protection doivent être fournis par l'employeur et portés par chaque travailleur qui entre dans la zone de travail. Ces vêtements doivent comprendre une combinaison complète avec capuchon et bandes assurant un ajustement serré aux poignets, aux chevilles et au cou, afin d'empêcher les fibres d'amiante d'atteindre les vêtements et la peau sous le vêtement de protection, ainsi que des chaussures adaptées. Les vêtements de protection déchirés doivent être réparés ou remplacés. Marche à suivre :

- .1 Chaque travailleur doit enlever ses vêtements de ville dans le vestiaire non contaminé puis mettre un appareil respiratoire muni d'un filtre neuf ou d'un filtre réutilisable préalablement vérifié ainsi qu'une combinaison et une cagoule propres avant d'entrer dans le compartiment d'accès et de stockage des matériels ou dans la zone de désamiantage. Les vêtements de ville, les chaussures, les serviettes et les autres articles similaires non contaminés doivent être laissés dans le vestiaire propre.
- .2 Avant de quitter la zone de travail, le travailleur doit débarrasser ses vêtements de la poussière et des matériaux amiantés, puis se rendre dans le compartiment d'accès et de stockage des matériels et y enlever tous ses

vêtements, à l'exception de son appareil respiratoire. Les combinaisons de travail ainsi que tous les matériaux et matériels contaminés doivent être déposés dans les contenants prévus à cet effet. Tout ce qui est réutilisable, à l'exception de l'appareil respiratoire, doit être laissé dans le compartiment d'accès et de stockage des matériels. Le travailleur maintenant dévêtu doit se rendre aux douches, laver soigneusement l'extérieur de son appareil respiratoire avant de le retirer, puis se laver le corps et les cheveux avec de l'eau et du savon. Il doit ensuite retirer les filtres de son appareil respiratoire et les mouiller avant de les jeter dans le contenant prévu à cet effet; il doit ensuite laver et rincer l'intérieur de son appareil respiratoire. Lorsqu'elles ne sont pas utilisées dans la zone de travail, les chaussures de travail doivent être rangées dans le compartiment d'accès et de stockage des matériels. Une fois le désamiantage terminé, les chaussures doivent être éliminées comme s'il s'agissait de déchets d'amiante, ou lavées minutieusement, à l'intérieur et à l'extérieur, avec de l'eau et du savon avant leur sortie de l'aire de désamiantage et du compartiment d'accès et de stockage des matériels.

.3 Après avoir pris une douche et s'être asséché, le travailleur doit se rendre dans le vestiaire propre, revêtir soit ses vêtements de ville lorsque la période de travail est terminée, soit une combinaison propre avant de manger, de fumer ou de boire. Si le travailleur doit revenir dans la zone de travail, il doit suivre les règles énoncées dans les paragraphes ci-dessus.

.4 Les déchets et les matériels doivent être retirés du compartiment de transit des enceintes de décontamination des contenants et des matériels par des travailleurs provenant d'une zone non contaminée et portant une combinaison propre. On ne doit en aucun cas passer par ces enceintes pour entrer dans une zone de travail ou pour en sortir.

- .2 Il est interdit de manger, de boire, de mâcher de la gomme et de fumer dans la zone de désamiantage.
- .3 Veiller à ce que les travailleurs soient entièrement protégés à l'aide d'un appareil respiratoire et de vêtements de protection durant les travaux préparatoires au désamiantage, notamment lors de la mise en place des sas d'accès et des enceintes de décontamination.
- .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 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
 - .1 Fournir des vêtements de protection et un appareil respiratoire approuvé à tous les visiteurs autorisés qui doivent pénétrer dans la zone de travail.
 - .2 Enseigner aux visiteurs autorisés le mode d'utilisation des vêtements de protection et des appareils respiratoires.
 - .3 Enseigner aux visiteurs autorisés les marches à suivre pour entrer dans une zone de travail ou pour en sortir.

1.7 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Placer dans des contenants désignés les substances qui correspondent à la définition de déchets toxiques ou dangereux.
- .2 Manipuler et éliminer les matières dangereuses conformément à la LCPE, à la LTMD ainsi qu'aux règlements régionaux et municipaux pertinents.
- .3 S'assurer également que les déchets d'amiante provenant des travaux de désamiantage sont éliminés conformément aux règlements fédéraux, provinciaux, territoriaux et municipaux pertinents. Évacuer les déchets amiantés dans des sacs de 6 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.

- .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 Résultats des essais de matériaux contenant de l'amiante à être manipulés, supprimé, ou autrement perturbé et éliminés au cours de ce projet sont présentées dans les rapports et les dessins mentionnés au point 1.2 et doit être examiné avant le début de ce projet. . Ce sont pour de l'information générale et ne sont pas nécessairement représentatives de tous les matériaux contenant de l'amiante visés dans le cadre de ce projet.

1.9 ORDONNANCEMENT

- .1 Au moins dix (10) jours avant le début des travaux faisant l'objet du présent contrat, informer le Ministère du travail.
- .2 Informer tous les corps de métiers de la présence de matériaux amiantés, conformément à l'article portant sur les conditions existantes.
- .3 Soumettre au Consultant un exemplaire de tous les avis transmis avant le début des travaux.
- .4 Horaire de travail: effectuer les travaux durant les heures de travail.

PART 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX/ MATÉRIELS

- .1 Feuilles de polyéthylène: sauf indication contraire, feuilles d'au moins 0.15 mm d'épaisseur, de dimensions suffisantes pour qu'il y ait le moins de joints possible.
- .2 Feuilles de polyéthylène renforcé: tissé renforcé de fibres d'au moins 0.15 mm d'épaisseur, liaisonné sur chaque face à une feuille de polyéthylène.
- .3 Ruban: ruban adhésif renforcé de fibres de verre, du type pour conduits d'air, pouvant sceller des feuilles de

polyéthylène, tant en milieu sec qu'en milieu humidifié à l'eau traitée.

- .4 Agent mouillant: solution composée de 50 % d'ester de polyoxyéthylène et de 50 % d'éther de polyoxyéthylène, ou de tout autre produit approuvé par le Consultant, mélangée avec de l'eau en concentration suffisante pour assurer une pénétration et une imprégnation adéquates des matériaux amiantés.
- .5 Contenants de déchets d'amiante: 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.
 - .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. Les contenants doivent être étiquetés conformément au Asbestos Regulations, dans les deux langues officielles.
- .6 Ruban: du type pouvant sceller des feuilles de polyéthylène à différentes surfaces, tant en milieu sec qu'en milieu humidifié à l'eau traitée.
- .7 Produit d'obturation à séchage lent: produit transparent, qui ne tache pas, qui se disperse dans l'eau, demeure collant au toucher pendant au moins huit (8) heures après application et qui est conçu pour emprisonner les fibres d'amiante résiduelles.
- .8 Le produit d'obturation doit présenter un indice de propagation de la flamme et un indice de pouvoir fumigène inférieurs à 50.
- .9 Produit d'encapsulage: produit de type 1, pénétrant, conforme à la norme CAN/CGSB-1.205.

PARTIE 3 - EXÉCUTION**3.1 SUPERVISION**

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

3.2 PREPARATION

- .1 Zones de travail
 - .1 Arrêter les systèmes de ventilation et de conditionnement d'air et les isoler du reste des installations, afin d'empêcher la dispersion des fibres d'amiante vers les autres zones du bâtiment durant les travaux. Effectuer des essais fumigènes pour vérifier l'étanchéité des conduits d'air. Sceller et calfeutrer les joints et les raccords des conduits de reprise traversant une zone de désamiantage.
 - .2 À l'aide d'un aspirateur HEPA, faire un pré-nettoyage des éléments de mobilier pouvant être déplacés qui se trouvent dans la zone de travail proposée; ces objets doivent être déplacés temporairement.
 - .3 À l'aide d'un aspirateur HEPA, faire un pré-nettoyage du mobilier de rangement, des installations et des matériels fixes se trouvant à l'intérieur [des zones] [de la zone] de travail; puis les couvrir de feuilles de polyéthylène et sceller les feuilles à l'aide de ruban.
 - .4 Lorsque c'est possible, nettoyer les zones de travail à l'aide d'un aspirateur HEPA. Sinon, effectuer un nettoyage par voie humide. Ne pas employer de méthodes susceptibles de soulever de la poussière, comme le balayage, ni d'aspirateur autre qu'un aspirateur HEPA.
 - .5 Les moyens ci-après doivent être mis en place pour empêcher la dispersion de la poussière générée dans les zones de travail :
 - .1 une enceinte de polyéthylène ou de tout autre matériau adéquat étanche à l'amiante si la zone de travail n'est pas encloisonnée par des murs; si l'enceinte est faite d'un matériau opaque, une ou plusieurs zones à fenêtre transparente doivent être prévues afin que l'on puisse observer tout l'intérieur de l'enceinte;

- .2 des rideaux en feuilles de polyéthylène ou en un autre matériau adéquat étanche à l'amiante, installés à chaque entrée et à chaque sortie d'une zone de travail.
- .6 Mettre en marche le système déprimogène et le laisser fonctionner en continu, à partir du moment où sont installées les premières feuilles de polyéthylène destinées à obturer les ouvertures, jusqu'à la fin des travaux, y compris le nettoyage final. Un appareil d'enregistrement automatique doit assurer la surveillance continue de la pression différentielle existant entre la zone de travail et le reste du bâtiment. Le système doit créer et maintenir, à l'intérieur de la zone de l'enceinte, une dépression d'air de 0.02 po de colonne d'eau (5 Pa) par rapport à l'air à l'extérieur de l'enceinte. Le système de ventilation doit être inspecté et entretenu par une personne compétente avant chaque utilisation pour s'assurer qu'il n'y a aucune fuite d'air, et si le filtre est endommagé ou défectueux, ce dernier doit être remplacé avant l'utilisation du système de ventilation.
- .7 Obturer toutes les ouvertures, notamment les corridors, baies de portes, fenêtres, lanterneaux, conduits d'air, grilles et diffuseurs avec des feuilles de polyéthylène, et les sceller avec du ruban adhésif.
- .8 De la même manière, couvrir les planchers et les murs de polyéthylène renforcé de ruban. Couvrir d'abord les planchers en prenant soin de faire remonter les feuilles d'au moins 300 mm sur les murs, puis couvrir les murs en faisant chevaucher les feuilles sur celles du plancher.
- .9 Construire des sas à toutes les entrées et sorties d'une zone de travail, de manière que cette zone soit toujours fermée par une porte-rideau lorsqu'un travailleur y entre ou en sort.
- .10 À chaque point d'accès à une zone de travail, installer des panneaux d'avertissement indiquant ce qui suit dans les deux langues officielles, en caractères haut de casse « Helvetica Medium », le numéro entre parenthèses correspondant au corps de la police de caractères à utiliser: « ATTENTION - FIBRES D'AMIANTE - DANGER (25 mm) PERSONNEL AUTORISÉ SEULEMENT (19 mm) LE PORT DU MATÉRIEL DE PROTECTION ASSIGNE EST OBLIGATOIRE (19 mm) L'INHALATION DE POUSSIÈRE D'AMIANTE PEUT CAUSER DE GRAVES LÉSIONS CORPORELLES (7 mm) ».
- .11 Après avoir confiné les zones de travail, enlever les filtres des appareils de chauffage, de ventilation et de conditionnement d'air puis les mettre dans des sacs en plastique d'au moins 0.15 mm d'épaisseur. Sceller les sacs correctement et les traiter comme des déchets d'amiante. Enlever selon les directives du Consultant tous

les éléments montés au plafond tels que les appareils d'éclairage, les cloisons et autres accessoires n'ayant pas été obturés qui nuisent aux travaux de désamiantage. Pulvériser de l'eau sur les matériaux amiantés contigus à ces articles, afin d'empêcher la mise en suspension de fibres d'amiante.

- .12 Les sorties de secours et d'incendie des zones de travail doivent être gardées en bon état et libres de toute obstruction; sinon, d'autres sorties de secours doivent être prévues, à la satisfaction des autorités compétentes.
- .13 Aux endroits où l'imprégnation des matériaux amiantés exige de pulvériser de grandes quantités d'eau, couper l'alimentation électrique et prévoir un éclairage de secours sous tension de 24 V, et, pour l'alimentation des outils électriques, des circuits protégés par disjoncteur de fuite à la terre. L'installation et les matériels doivent être sans danger et conformes aux exigences des normes CSA pertinentes.
- .14 Après avoir préparé les zones de travail, les sas d'accès et les enceintes de décontamination pour l'enlèvement de tous les autres matériaux amiantés, effectuer les travaux, évacuer les déchets contaminés de la zone de travail, et les éliminer comme des déchets contaminés dans des contenants prévus à cet effet. Au fur et à mesure que les travaux avancent, pulvériser de l'eau traitée sur les débris d'amiante et sur les surfaces contiguës aux travaux pour limiter la dispersion de poussière d'amiante.
- .2 Enceinte de décontamination des travailleurs
 - .1 Enceinte de décontamination des travailleurs: réaliser une enceinte de décontamination comprenant un compartiment d'accès et de stockage des matériels, un compartiment de douches et un vestiaire propre.
 - .1 Compartiment d'accès et de stockage des matériels: aménager un compartiment d'accès et de stockage des matériels entre le compartiment de douches et les zones de travail, qui sera équipé de deux portes-rideaux, une donnant accès au compartiment de douches et l'autre, à la zone de désamiantage. Prévoir une toilette 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 des matériels doit être suffisamment grand pour loger les équipements prescrits et tous les autres matériels nécessaires, et pour permettre à au moins un travailleur de se dévêtir aisément.
 - .2 Compartiment de douches: aménager un compartiment de douches entre le vestiaire propre et le compartiment d'accès et de stockage des matériels. Le compartiment de douches doit

comprendre deux portes-rideaux, une donnant accès au vestiaire non contaminé, l'autre au compartiment d'accès et de stockage des matériels. Prévoir une douche par groupe de cinq travailleurs et assurer une alimentation constante en eau froide ou tiède et en eau chaude. Fournir la tuyauterie et faire les raccordements nécessaires aux réseaux d'alimentation et d'évacuation. Avant d'être rejetées à l'égout, les eaux usées doivent être pompées à travers un système de filtration muni de filtres de 5 micromètres accepté par le Consultant. Fournir du savon, des serviettes propres et des contenants adéquats pour l'élimination des filtres souillés des appareils respiratoires.

- .3 Vestiaire propre: aménager un vestiaire non contaminé entre le compartiment de douches et les zones propres situées à l'extérieur de l'enceinte de décontamination. Le vestiaire propre doit comprendre deux portes-rideaux, une donnant accès aux douches, l'autre, à l'extérieur de l'enceinte de décontamination. Prévoir des armoires-vestiaires ou des cintres et des crochets pour les vêtements de ville et les effets personnels des travailleurs. Prévoir également un espace de rangement pour les vêtements de protection et les appareils respiratoires non contaminés. Installer un miroir pour permettre aux travailleurs de bien ajuster leur appareil respiratoire.

.3 Enceintes de décontamination des contenants et des matériels

- .1 Les enceintes de décontamination des contenants et des matériels comprennent une zone de pré-nettoyage située dans la zone de travail, un compartiment de lavage, un compartiment de transit et un compartiment d'évacuation. Ces enceintes servent à la décontamination des contenants de déchets d'amiante, des échafaudages, des contenants de matériaux, du matériel de pulvérisation, des aspirateurs et de tout autre matériel qui ne peut être décontaminé dans l'enceinte de décontamination des travailleurs. Les enceintes de décontamination des contenants et des matériels doivent comprendre les compartiments suivants.

- .1 Zone de pré-nettoyage: aménager une zone de pré-nettoyage à l'intérieur de la

zone de travail où l'on procédera à la décontamination grossière des matériels et des contenants de déchets, à l'étiquetage et au scellement des contenants et à leur entreposage temporaire en attendant leur évacuation vers le compartiment de lavage. La zone de pré-nettoyage doit être munie d'une porte-rideau donnant accès au compartiment de lavage.

.2 Compartiment de lavage: aménager un compartiment de lavage entre la zone de pré-nettoyage et le compartiment de transit, et le munir de deux portes-rideaux, une donnant accès à la zone de pré-nettoyage, l'autre, au compartiment de transit. Le compartiment de lavage doit être équipé de pulvérisateurs d'eau à grande pression et à faible débit pour le lavage des contenants des déchets et des matériels. Avant d'être évacuées, les eaux de lavage doivent passer à travers un système de filtres pouvant retenir des particules de 5 micromètres. Fournir la tuyauterie nécessaire et faire les raccordements aux réseaux d'alimentation et d'évacuation.

.3 Compartiment de transit: aménager un compartiment de transit entre le compartiment de lavage et le compartiment d'évacuation, et le munir de deux portes-rideaux, une donnant accès au compartiment de lavage, l'autre, au compartiment d'évacuation. Le compartiment de transit doit être de dimensions suffisantes pour recevoir au moins deux contenants à déchets et les matériels les plus encombrants utilisés.

.4 Compartiment d'évacuation: aménager un compartiment d'évacuation entre le compartiment de transit et l'extérieur. Le compartiment d'évacuation doit être muni de deux portes-rideaux, une donnant accès au compartiment de transit, l'autre, à l'extérieur.

.4 Construction des enceintes de décontamination

.1 Construire une ossature appropriée en vue du montage des enceintes ou utiliser les locaux

- existants lorsque ceux-ci conviennent. Recouvrir cette ossature de deux feuilles de polyéthylène scellées à l'aide de ruban.
- .2 Installer des portes-rideaux entre les différents compartiments et enceintes de manière qu'au moins une des portes de chaque compartiment soit fermée lorsqu'il y a déplacement (personnes, contenants de déchets, matériels) d'un compartiment à l'autre.
- .5 Séparation des zones de travail et des aires occupées
- .1 Séparer, à l'aide d'un système de cloisons étanches à l'air, les parties du bâtiment qui doivent demeurer en service, selon les indications, des parties dans lesquelles sont effectués les travaux de désamiantage. Réaliser comme suit les cloisons étanches.
 - .1 Construire une ossature appropriée, en poteaux de bois ou de métal, du plancher au plafond. Couvrir l'ossature de feuilles de polyéthylène et sceller les feuilles à l'aide de ruban. Poser ensuite, sur l'ossature, un panneau de contreplaqué d'une épaisseur d'au moins 9 mm. À l'aide d'un produit d'obturation feuillogène, sceller les joints des panneaux de contreplaqué et les joints entre les panneaux et les éléments contigus, de manière à réaliser une cloison étanche à l'air.
 - .2 Couvrir les panneaux de contreplaqué de feuilles de polyéthylène et sceller avec du ruban, selon les indications concernant les zones de travail.
- .6 Entretien des enceintes
- .1 Garder les enceintes propres et en bon état.
 - .2 S'assurer que les cloisons et les feuilles de polyéthylène sont scellées au moyen de ruban et ferment efficacement les ouvertures. Réparer les cloisons endommagées et corriger les défauts sans retard.
 - .3 Faire une inspection visuelle des enceintes au début de chaque période de travail.
 - .4 Lorsque le Consultant le demande, exécuter des essais fumigènes pour vérifier l'efficacité du confinement réalisé.

- .7 Les travaux de désamiantage ne doivent pas commencer avant :
 - .1 que les dispositions relatives à l'élimination des déchets aient été prises;
 - .2 que les dispositions concernant le stockage, la filtration et l'élimination des eaux usées aient été prises, dans le cas de dénudage après imprégnation des matériaux amiantés;
 - .3 que les zones de travail et les enceintes de décontamination [ainsi que les parties du bâtiment qui doivent demeurer en service] aient été efficacement isolées les unes des autres;
 - .4 que les outils, les matériels, les matériaux et les contenants à déchets soient sur place;
 - .5 que des arrangements aient été pris pour préserver la sécurité du bâtiment;
 - .6 que les panneaux d'avertissement aient été installés aux points d'accès en zones contaminées;
 - .7 que tous les avis aient été donnés et que tous les autres préparatifs aient été effectués.

3.3 DESAMIANTAGE

- .1 Marche à suivre dans le cas de travaux de désamiantage
 - .1 Préparer le chantier.
 - .2 À l'aide d'un matériel de pulvérisation sans air comprimé capable de projeter un brouillard qui empêchera la mise en suspension des fibres, pulvériser les matériaux amiantés avec de l'eau contenant l'agent mouillant prescrit. Bien saturer les matériaux amiantés pour les imprégner jusqu'au support sans toutefois qu'ils dégouttent de manière excessive. Pulvériser les matériaux à plusieurs reprises durant les travaux de désamiantage afin de maintenir le degré de saturation requis, et de réduire au minimum la dispersion des fibres.
 - .2 Arracher et enlever, par petits segments, les matériaux amiantés saturés d'eau. Ne pas les laisser sécher et les placer au fur et à mesure dans des sacs scellables, en plastique, d'au moins 0.15 mm d'épaisseur. Déposer les sacs dans des contenants étiquetés, en vue de leur transport.
 - .3 Sceller les contenants pleins. À l'aide d'une éponge mouillée, nettoyer à fond la surface extérieure de ces derniers. Évacuer les contenants de la zone de désamiantage et les déposer dans la zone de pré-nettoyage; nettoyer de nouveau, avec soin, leur surface extérieure avec une éponge mouillée, avant de les amener dans le compartiment de lavage. Une fois les

contenants dans le compartiment de lavage, les laver à fond puis les mettre dans le compartiment de transit, en attendant qu'ils soient transportés dans le compartiment d'évacuation, puis à l'extérieur. S'assurer que les contenants sont retirés du compartiment de transit par des travailleurs venant d'une zone non contaminée et portant une combinaison également non contaminée.

- .4 Une fois le dénudage terminé, frotter avec une brosse métallique toutes les surfaces débarrassées des matériaux amiantés et les nettoyer avec une éponge mouillée afin d'éliminer toute trace visible de fibres d'amiante. Les surfaces doivent rester mouillées tout au long de cette opération.
- .5 Lorsque le Consultant juge qu'il est impossible d'enlever la totalité des matériaux amiantés à cause d'obstacles, d'éléments d'ossature ou d'installations importantes [ou parce que les matériaux amiantés avaient été appliqués sur un enduit asphaltique] et qu'il fournit des instructions écrites à cet effet, encapsuler les matériaux amiantés comme suit.
 - .1 Appliquer un produit d'obturation feuillogène de manière à recouvrir les matériaux amiantés appliqués par projection d'un feuil d'au moins 0.635 mm d'épaisseur une fois sec. Le produit d'obturation doit être appliqué à l'aide d'un matériel de pulvérisation sans air comprimé, pour éviter la mise en suspension des fibres d'amiante.
- .6 Après avoir nettoyé les surfaces avec une brosse métallique et les avoir essuyées avec une éponge mouillée pour enlever toute trace visible de matériaux amiantés, nettoyer à l'eau toute la zone de travail, y compris le compartiment d'accès et de stockage des matériels, ainsi que les matériels utilisés. Laisser déposer la poussière d'amiante en suspension dans l'air pendant 24 heures, puis nettoyer à l'eau une seconde fois la zone et les matériels susmentionnés. Durant cette période de dépôt de la poussière, les travaux, la ventilation et l'accès au chantier doivent être suspendus. Après avoir fait inspecter et approuver les travaux par le Consultant, appliquer une couche continue de produit d'obturation à séchage lent sur toutes les surfaces traitées. Cette opération doit être suivie d'une autre période d'au moins 16 heures pendant laquelle les travaux, la ventilation et l'accès au chantier doivent être suspendus; seul le système déprimogène doit demeurer en fonction durant cette période.

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

3.4 NETTOYAGE FINAL

- .1 Commencer le nettoyage final seulement une fois que le nettoyage est terminé et que l'analyse des échantillons d'air démontre que la concentration de poussière d'amiante, de chaque côté des enceintes de confinement, ne dépasse pas 0.01 fibre par centimètre cube d'air, lorsqu'elle est mesurée selon la méthode du filtre à membrane avec observation au

microscope optique à contraste de phase assurant un grossissement de 400 à 500 X, selon la méthode décrite dans le rapport technique 94-113 du NIOSH, ou à l'aide d'une méthode équivalente.

- .2 Retirer les feuilles de polyéthylène en les roulant soigneusement à partir des murs vers le centre de la zone de travail. Prendre soin de ramasser immédiatement, à l'aide d'un aspirateur HEPA, toute particule visible de matériau amianté.
- .3 Mettre les feuilles de polyéthylène, le ruban adhésif, le matériel de nettoyage, les vêtements et les autres déchets contaminés dans des sacs en plastique; déposer ces sacs dans des contenants étiquetés et scellés en vue de leur transport.
- .4 Nettoyer les zones de désamiantage, le compartiment d'accès et de stockage des matériels, le compartiment de lavage, le compartiment des douches et toute autre enceinte susceptible d'être contaminée.
- .5 Nettoyer les contenants de déchets scellés ainsi que tout les matériels utilisés, puis, au moment opportun, les transporter hors des zones de travail en traversant les enceintes de décontamination des contenants et des matériels.
- .6 Exécuter un dernier contrôle afin de s'assurer que les surfaces sont exemptes de poussière ou de particules accumulées pendant les opérations de démontage. Effectuer à nouveau des analyses de l'air afin de s'assurer que la concentration de fibres d'amiante, à l'intérieur du bâtiment, ne dépasse pas 0.01 fibre par centimètre cube. Reprendre les opérations de nettoyage, avec de l'eau ou un aspirateur HEPA, aux endroits qui s'y prêtent et répéter les analyses de l'air tant que la concentration de fibres d'amiante n'est pas inférieure au niveau prescrit ci-dessus.
- .7 Au fur et à mesure que les travaux avancent et afin de ne pas dépasser la capacité d'entreposage sur le chantier, évacuer les contenants de déchets d'amiante scellés et étiquetés vers le centre de traitement et d'élimination approuvé, conformément aux exigences des autorités compétentes. Un représentant de l'Entrepreneur devra accompagner chaque envoi de déchets d'amiante afin de s'assurer que l'élimination est effectuée conformément aux règlements pertinents.

3.5 REMISE EN PLACE DES ELEMENTS ET

- .1 Une fois le nettoyage terminé, effectuer ce qui suit.

**RETABLISSEMENT DES
SERVICES**

- .1 Remettre à leur place les différents objets, dispositifs et éléments de mobilier qui ont été déplacés aux fins de l'exécution des travaux.
- .2 Remettre et assujettir à leur place les objets, dispositifs et appareils fixes déplacés aux fins de l'exécution des travaux.
- .3 Remettre en état de marche les différents appareils et installations électriques et mécaniques. Remplacer tous les filtres des matériels par des filtres neufs.
- .4 Réparer ou remplacer les objets, dispositifs ou appareils endommagés au cours des travaux, selon les directives du Consultant.

3.6 ANALYSE DE L'AIR

- .1 Le Consultant doit, du début des travaux jusqu'à l'achèvement des opérations de nettoyage, prélever quotidiennement des échantillons d'air à l'extérieur des enceintes érigées autour des zones de travail, conformément aux recommandations de Santé Canada.
 - .1 L'entrepreneur sera responsable des analyses de la qualité de l'air à l'intérieur des enceintes, conformément aux règlements provinciaux ou territoriaux pertinents en matière de santé et de sécurité au travail.
- .2 Utiliser les résultats des analyses de l'air à l'intérieur des zones de travail pour déterminer le type d'appareils respiratoires requis. Les travailleurs peuvent être tenus de porter des pompes d'échantillonnage durant une partie ou la totalité de leur quart de travail.
 - .1 Suspendre les travaux de désamiantage si les concentrations de fibres mesurées excèdent le coefficient de sécurité des appareils respiratoires utilisés, recourir à une méthode d'élimination de la poussière appropriée et veiller à ce que les travailleurs effectuant des travaux à l'intérieur des enceintes portent un appareil respiratoire ayant un coefficient de sécurité plus élevé.
 - .2 Si les analyses de l'air indiquent que les zones qui se trouvent à l'extérieur des enceintes de décontamination sont contaminées, confiner les zones en question et en assurer le nettoyage ainsi que l'entretien en respectant les mêmes exigences que celles visant les zones de travail.

- .3 Les analyses finales de l'air doivent être effectuées selon les indications suivantes. Une fois que les zones de désamiantage ont été inspectées visuellement et approuvées, qu'une couche de fixateur acceptable a été appliquée sur les surfaces intérieures des enceintes et enfin qu'une période d'attente suffisante a été respectée pour le dépôt de la poussière, le Consultant analysera l'air à l'intérieur des zones de désamiantage, par des méthodes agressives là où les règlements provinciaux l'exigent
 - .1 Les analyses finales de l'air doivent indiquer des concentrations de fibres en suspension inférieures à 0.01 fibre par centimètre cube d'air.
 - .2 Si les analyses de l'air indiquent des concentrations de fibres supérieures à 0.01 fibre par centimètre cube d'air, nettoyer à nouveau les zones de travail et appliquer une seconde couche de fixateur acceptable sur les surfaces intérieures des enceintes.
 - .3 Reprendre ces opérations jusqu'à ce que les concentrations de fibres en suspension soient inférieures à 0.01 fibre par centimètre cube d'air.

3.7 INSPECTION

- .1 Inspecter les zones de désamiantage afin de vérifier leur conformité aux exigences du devis et des autorités compétentes. Tout écart à ces exigences qui n'a pas été approuvé par écrit par le Consultant peut entraîner l'arrêt des travaux, sans frais additionnels pour le Maître de l'ouvrage.
- .2 Le Consultant inspectera les travaux afin de garantir le respect des conditions suivantes :
 - .1 la conformité aux marches à suivre et aux exigences particulières relatives aux différents matériels et appareils;
 - .2 le niveau final d'achèvement des travaux et de propreté des lieux;
 - .3 la fourniture, sans frais supplémentaires, de la main-d'oeuvre, des matériels et des dispositifs additionnels nécessaires pour assurer l'exécution des travaux selon les paramètres spécifiés.
- .3 Le Consultant suspendra les travaux en cas de fuite ou de risque de fuite de particules d'amiante ou de matériaux amiantés à l'extérieur des zones de travail.

- .1 La main-d'oeuvre, les matériels et les dispositifs additionnels nécessaires pour assurer l'exécution des travaux selon les paramètres spécifiés doivent être fournis sans frais supplémentaires.

FIN DE LA SECTION

ASBESTOS ABATMENT LEGEND

1

REMOVE ASBESTOS-CONTAINING VINYL FLOOR TILE

2

REMOVE EXISTING ASBESTOS-CONTAINING THERMAL PIPE INSULATION AND CEMENTITIOUS PIPE FITTINGS

3

REMOVE ASBESTOS-CONTAINING MASTIC BELOW SHEET FLOORING

LEGENDE DE DESAMANTAGE

1

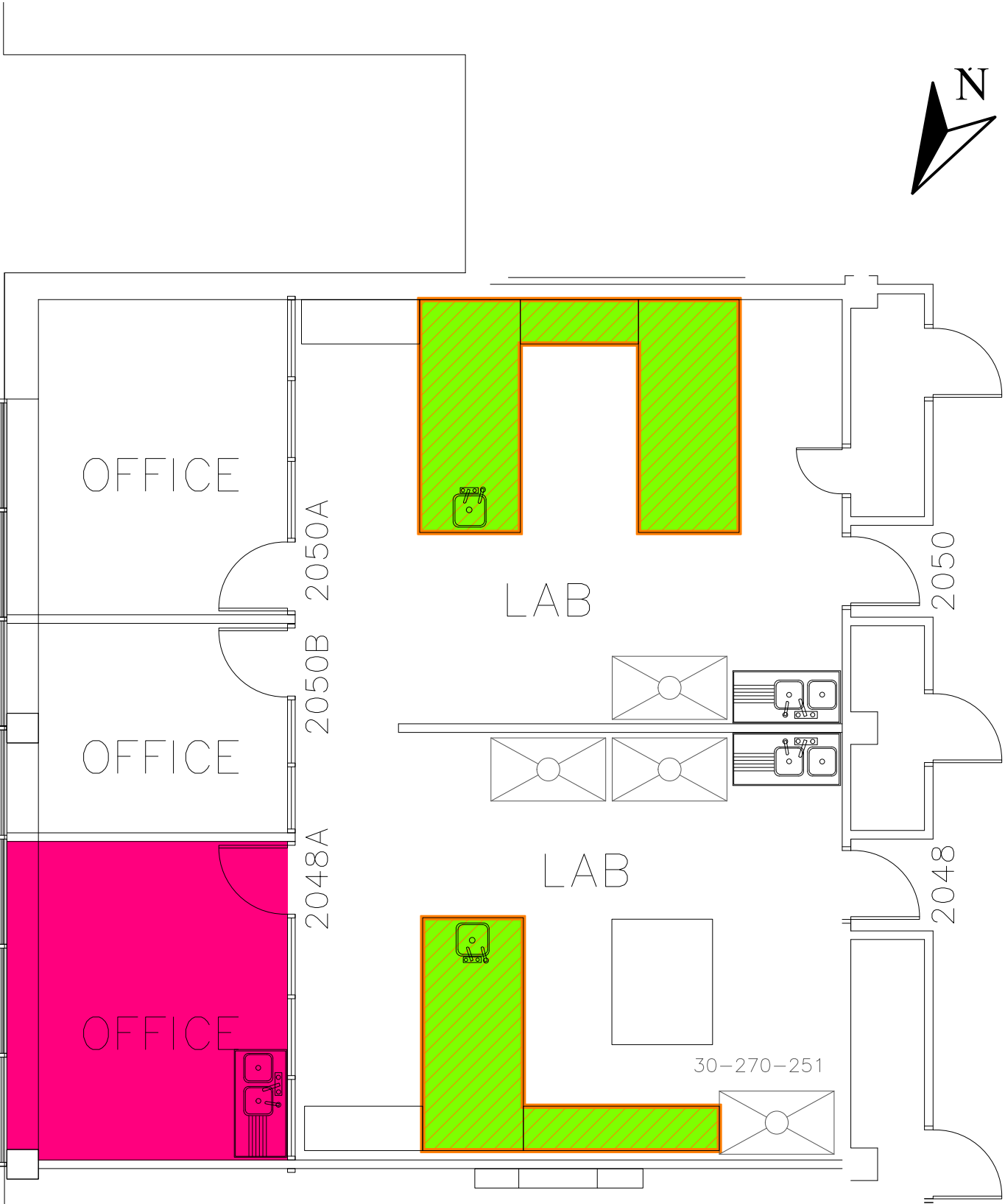
ENLEVER CARRELAGE DE VINYLE EN AMIANTE

2

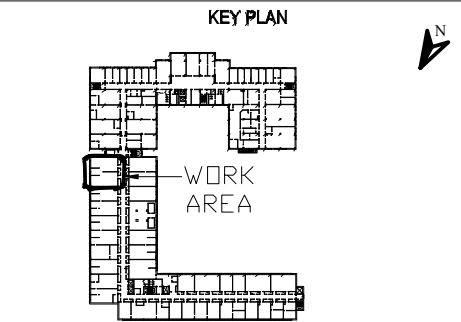
ENLEVER ISOLANT THERMIQUE DES CONDUITES EN AMIANTE

3

ENLEVER LE MASTIC CONTENANT DE L'AMIANTE SOUS LE PLANCHER EN VINYLE



1 ASBESTOS-ABATEMENT PLAN - LEVEL 2 / PLAN DE DESAMANTAGE - NIVEAU 2



1	ISSUED FOR REVEIW	28 Nov, 2017
revisions	description	date

A

C

A detail no.
no. du detail
B location drawing no.
sur dessin no.
C drawing no.
dessin no.

A

B

C

project

project

BUILDING NUMBER 20 / BATIMENT No. 20

K.W. NEATBY

RENOVATION OF LABORATORIES
2048-2050

AMENAGEMENT DES LABORATOIRES
2048-2050

drawing

dessin

LEVEL 2 / NIVEAU 2

ASBESTOS ABATMENT PLAN

PLAN DE DESAMANTAGE

Tender

DAVID CARNEGIE

Soumission

Project Manager

Administrateur de projets

Drawing no.

No. du dessin