

Devis pour travaux en présence de contaminants

Rénovation centre de jour, 3801 rue University,
Montréal (Québec)

Université McGill - Institut et hôpital neurologiques
de Montréal (MNI) - McConnell Wing

Devis pour appel d'offres

V/Réf. : 20-062

N/Réf. : 35-02005190.025-0100-HS-S-0100-01

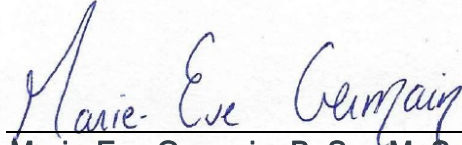
5 avril 2022



ENGLOBE

Université McGill - Institut et hôpital neurologiques de Montréal
(MNI) - McConnell Wing
20-062

Préparé par :



Marie-Eve Germain, B. Sc., M. Sc.

Chargée de projet

Hygiène, santé et sécurité

Révisé et approuvé par :



Joey Therrien, B. Sc.

Chargé de projet senior

Hygiène, santé et sécurité

Registre des révisions et émissions

N° DE RÉVISION	DATE	DESCRIPTION
00	15 mars 2022	Émission de la version pour appel d'offres
01	5 avril 2022	Émission de la version pour appel d'offres révisée

Propriété et confidentialité

« Ce document est destiné exclusivement aux fins qui y sont mentionnées. Toute utilisation du rapport doit prendre en considération l'objet et la portée du mandat en vertu duquel le rapport a été préparé ainsi que les limitations et conditions qui y sont spécifiées et l'état des connaissances scientifiques au moment de l'émission du rapport. Englobe Corp. ne fournit aucune garantie ni ne fait aucune représentation autre que celles expressément contenues dans le rapport.

Ce document est l'œuvre d'Englobe Corp. Toute reproduction, diffusion ou adaptation, partielle ou totale, est strictement prohibée sans avoir préalablement obtenu l'autorisation écrite d'Englobe et de son Client. Pour plus de certitude, l'utilisation d'extraits du rapport est strictement interdite sans l'autorisation écrite d'Englobe et de son Client, le rapport devant être lu et considéré dans sa forme intégrale.

Aucune information contenue dans ce rapport ne peut être utilisée par un tiers sans l'autorisation écrite d'Englobe et de son Client. Englobe Corp. se dégage de toute responsabilité pour toute reproduction, diffusion, adaptation ou utilisation non autorisée du rapport.

Si des essais ont été effectués, les résultats de ces essais ne sont valides que pour l'échantillon décrit dans le présent rapport.

Les sous-traitants d'Englobe qui auraient réalisé des travaux au chantier ou en laboratoire sont dûment évalués selon la procédure relative aux achats de notre système qualité. Pour toute information complémentaire ou de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec votre chargé de projet. »

Table des matières

01 35 29 Santé et sécurité sur le chantier Hygiène du travail.....	1
02 81 00 Procédure de travail - Travaux en condition de silice cristalline.....	12
02 82 00.02 Procédure de travail - Risque modéré amiante.....	22
02 82 00.03 Travaux d'enlèvement d'amiante Risque élevé	38
02 83 12 Travaux en présence de poussières ou vapeurs de plomb	62

CAHIERS TECHNIQUES

C.T.1	Contrôle des poussières
C.T.2	Nettoyage de la zone de travail
C.T.3	Procédure de percement d'un matériau avec capteur de poussières

ANNEXES

Annexe A	Certificat d'analyse de laboratoire (2021)
Annexe B	Registre (2015) sur la gestion sécuritaire de l'amiante - Université McGill - MNI - Aile McConnel
Annexe C	Caractérisation et relevé (2015) des matériaux susceptibles de contenir de l'amiante - Université McGill - MNI
Annexe D	Protocole J5 - Activités de construction, de rénovation, d'entretien et d'amélioration - Centre Universitaire de santé McGill

FIN DE SECTION



Santé et sécurité sur le chantier

Hygiène du travail

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 INFORMATIONS GÉNÉRALES

- .1 Cette section de devis est complémentaire aux devis des autres professionnels. En cas de divergence avec d'autres dispositions présentes dans ces devis ou autres documents contractuels, les dispositions les plus restrictives prévaudront.
- .2 La présente section de devis décrit les risques relatifs à la santé et la sécurité pour les travailleurs et les occupants de l'établissement lors de l'exécution des travaux de démolition et de construction ainsi que les mesures qui doivent être mises en application par l'Entrepreneur et ses sous-traitants tout au long du projet de rénovation du Centre de jour de l'Institut et hôpital neurologiques de Montréal (MNI) (projets 20-062)) de l'Université McGill.
- .3 Les activités susceptibles d'exposer les travailleurs et les occupants de l'établissement à des poussières ou autres contaminants, et pour lesquelles des enceintes de confinement, sont à prévoir sont :
 - .1 les travaux d'enlèvement, de percement ou coupe de matériaux contenant de la silice cristalline tels les blocs de béton, la brique, le terrazzo, les dalles de béton;
 - .2 les travaux d'enlèvement des matériaux contenant de l'amiante;
 - .3 les travaux d'enlèvement, de percement, de coupe, de soudage ou d'oxycoupage de matériaux recouvert de peinture au plomb ou contenant du plomb;
 - .4 les autres travaux émettant des poussières telle la démolition en condition propre et la construction.
- .4 Types de contaminants présents dans le secteur des travaux ou pouvant être découverts lors des travaux :
 - .1 Toutes les peintures sont considérées comme contenant du plomb. Sauf exception, les débris issus des travaux effectués sur ces peintures ne sont pas considérés comme des matières dangereuses au sens du Règlement sur les matières dangereuses (RMD) :
 - .1 Prendre note que certaines peintures, lorsque traitée seule, lixivient au-delà de la limite de 5 mg/L du RMD et les résidus de ces peintures sont considérés comme matière dangereuse. Consulter la section 02 83 12 pour plus de détail.
 - .2 Le béton, sous toutes ses formes, incluant les finitions de crépi et de ciment-plâtre, les blocs de béton, mortier, briques, ciment de nivellement, coulis, terrazzo, terracotta, est considéré comme contenant de la silice cristalline;
 - .3 Des matériaux contenant de l'amiante sont présents dans l'aire de travail. Ces matériaux sont :
 - .1 1^{er} étage et 2^e étage
 - .1 Le plâtre ciment qui compose les murs, contient de l'amiante de type chrysotile (<1%);

- .2 Les isolants calorifuges - sections rectilignes et sections irrégulières de la tuyauterie - contiennent de l'amiante de type chrysotile (20% et 40%);
- .3 Il est à noter que la caractérisation de 2015 avait révélé la présence d'amosite (35%-40%) et chrysotile (1%-5%) sur la tuyauterie isolée en matériau cimentaire.

1.2 DESCRIPTION DES TRAVAUX ET PROTECTIONS

- .1 Les protections pour les travailleurs et les occupants contre les poussières des travaux sont indiqués dans le tableau ci-après. Se référer aux devis des autres professionnels pour la portée exacte des travaux.
- .2 L'Entrepreneur doit exécuter les travaux décrits dans les plans et devis des différents professionnels dans le cadre du présent projet tout en respectant les exigences décrites dans les cahiers techniques et devis suivants.
- .3 Les travaux mentionnés ci-dessous doivent se dérouler selon l'échéancier et la séquence des travaux préalablement définis aux documents généraux du Client et des différents professionnels.
- .4 L'Entrepreneur doit prévoir un horaire de travail et une quantité de travailleurs adéquats pour pouvoir exécuter les travaux dans le délai demandé.
- .5 La portée exacte des travaux et la composition des éléments à démolir sont indiquées sur les documents des différents professionnels.
- .6 La séquence des travaux à exécuter dans les différents secteurs est décrite dans les exigences générales.

Localisation	Description / Séquence des travaux	Dispositions à respecter contre les poussières par toutes les spécialités
Aile McConnell - 1^{er} étage		
Locaux : 138, 138I, 138J, 138K, 138H, 138G, 138M, 138F, 138E, 138D, 138C, 138B	Démantèlement du plafond suspendu en tuiles acoustiques pour travaux en électromécanique dans l'entreplafond. Conserver les tuiles acoustiques et le système de suspension pour la remise en place des éléments après les travaux.	02 82 00 02 C.T.1 à C.T.3
Aile McConnell - 2^e étage		
Local 232	Retrait des radiateurs existants	C.T.1 à C.T.3
Locaux : 238R, 238N, 238	Démolition du mobilier intégré existant	
Locaux : 238C, 238B, 238, 238R,	Démolition du mobilier intégré et des services électromécaniques existants	
Locaux : 238P, 238N	Percement pour drain de plancher	02 81 00

Localisation	Description / Séquence des travaux	Dispositions à respecter contre les poussières par toutes les spécialités
Locaux : 238H	Démolition de la finition de céramique existante au plancher et dans le bas des murs. Retirer les résidus de collet et/ou ciment jusqu'à la chape de béton	02 82 00 02 C.T.1 à C.T.3
Corridor 2-HALL-3 et 2-HALL-2	Démanteler le plafond suspendu en tuiles acoustiques en partie seulement pour la réalisation des travaux électromécaniques dans l'entreplafond. Conserver les tuiles acoustiques et les systèmes de suspension en bon état pour réinstallation	
Local : 233	Démolition complète du plafond de gypse existant	02 82 12
Local : 238R	Démolition de la retombée de finition de plâtre	
Local 238F	Démolition de la cloison fait de maçonnerie du puit technique existant	
Ensemble de la zone des travaux	Démolition de tous les plafonds incluant les systèmes de suspension métalliques (cette première étape peut être réalisé suivant les exigences de la section 02 82 00.02. Démolition de murs* (sans endommager les composantes/les surface à conserver) Démolition et/ou démantèlement complet de tous les accessoires (ancrages, attaches, supports, scellant, etc.) afférents aux éléments à démolir. Démolition de porte et cadre de porte Enlever tous les débris de l'entreplafond	
Ensemble de la zone des travaux	Démolition de la finition de plafond (enlever tous les débris de l'entreplafond) Retrait des luminaires	02 82 00 02 C.T.1 à C.T.3
Ensemble de la zone des travaux	Démantèlement des services électromécaniques de plomberie (voir plan mécanique)	
Ensemble de la zone des travaux	Démantèlement des services électromécaniques de ventilation (voir plan mécanique)	02 82 00.03
Ensemble de la zone des travaux	Démolition de tous les revêtements de plancher, prévoir la scarification des surfaces de béton/terrazzo existantes	02 82 00.03 02 81 00 C.T.1 à C.T.3

Localisation	Description / Séquence des travaux	Dispositions à respecter contre les poussières par toutes les spécialités
Tout le bâtiment		
Zone des travaux	Tout percement (ancrage, fixation, trou, etc.) Enlèvement et installation de mobilier ou autre équipement électromécanique et sanitaire Travaux électriques, plomberie et mécanique (incluant le système de gicleur)	C.T.1 à C.T.3
	Travaux de forage pour installation de système de gicleur	C.T.1 à C.T.3
	Mélange de mortier et autre agrégat Coupe de matériaux de construction avec outils électriques	C.T.1 à C.T.3
	Contrôle des poussières pour les travaux de construction	C.T.1 à C.T.3

* Selon les plans en architecture, environ (40%) des cloisons et/ou soufflages existants à démolir sont composés de blocs de terracotta avec finition en enduit de plâtre peint. Environ (10%) des cloisons et/ou soufflages existants à démolir sont composés de colombages de bois avec finition en enduit de plâtre peint installé sur un treillis métallique. Environ (50%) des cloisons et/ou soufflages existants à démolir sont composés de colombages métalliques avec finition de gypse peint. Il est à noter que ces proportions (%) sont à titre indicatif, sans s'y limiter, ces informations devront être validées sur place lors du chantier. Voir également annexe 2 - Caractérisation et relevés des matériaux susceptibles de contenir de l'amiante - Université McGill - MNI - à titre indicatif seulement.

1.3 RÉFÉRENCES

1. Gouvernement du Québec, *Règlement sur la santé et la sécurité au travail* (RSST, S-2.1, r.13).
2. Gouvernement du Québec, *Code de sécurité pour les travaux de construction* (S-2.1, r.4).
3. Commission des normes, de l'équité et de la santé et de la sécurité au travail (CNESST).
4. Association canadienne de la construction, *Lignes directrices sur les moisissures pour l'industrie canadienne de la construction* (ACC-82, 2004).
5. Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail, *Les bioaérosols en milieu de travail : guide d'évaluation, de contrôle et de prévention*, IRSST T-23, 2001.
6. Association canadienne de normalisation, *Choix, entretien et utilisation des respirateurs* (CSA Z94.4-93).
7. Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail, *Guide des appareils de protection respiratoire utilisés au Québec*, 2002.
8. *Règlement sur le transport des matières dangereuses* (C-24.2, r.43).
9. Office des normes générales du Canada (CGSB) : CAN/CGSB-1.205-2003, Peinture d'obturation pour matériaux renfermant des fibres d'amiante.

1.4 DOCUMENTS À SOUMETTRE POUR APPROBATION

- .1 L'Entrepreneur doit soumettre les documents suivants aux fins de revue, commentaires et approbation au Professionnel, et ce, dans les sept (7) jours suivant la date de l'ordre de commencement des travaux et avant la mobilisation du chantier :
 - .1 L'avis d'ouverture de chantier impliquant une manipulation des matériaux contenant de l'amiante, de la silice cristalline ou du plomb auprès de la CNESST;
 - .2 La politique de l'entreprise concernant la prévention du harcèlement psychologique en milieu de travail et le traitement des plaintes, exigée par Loi sur les normes du travail, RLRQ, c. N-1.1 (LNT) aux articles 81.18 à 81.20 depuis le 1er janvier 2019, suivant l'entrée en vigueur du projet de loi 176, soit la Loi modifiant la Loi sur les normes du travail et d'autres dispositions législatives afin principalement de faciliter la conciliation famille-travail, L.Q. 2018 c. 21).
 - .3 Un plan de santé et sécurité particulier au site et pour chaque secteur des travaux comprenant :
 - .1 Un programme de prévention détaillé conforme aux exigences du devis, incluant des dessins, des schémas et des notes explicatives indiquant les méthodes de travail préconisées pour les travaux d'enlèvement de MCA, de démolition et reconstruction, ainsi que pour la gestion et l'élimination des déchets avec les mesures appropriées de sécurité. Montrer clairement dans ces documents les appareils et équipements employés, le plan d'aménagement et de localisation des enceintes (confinements) et l'emplacement des conteneurs de déchets;
 - .2 La séquence et le calendrier d'exécution détaillés pour les travaux prévus dans chaque secteur;
 - .3 Les certificats ou cartes de compétences de tout le personnel qui effectuera les travaux;
 - .4 Un programme de protection respiratoire concernant les activités du projet pour tout le personnel qui effectuera les travaux;
 - .5 Les fiches de données de sécurité (FDS) des matériaux et produits chimiques qui seront utilisés;
 - .6 Une preuve d'assurance responsabilité civile et professionnelle conforme aux exigences et conditions du présent devis et des autres documents contractuels.
 - .4 Le Client et les Professionnels examineront le programme de santé et de sécurité établi par l'Entrepreneur pour le site et lui remettront leurs observations dans les cinq (5) jours ouvrables suivant la réception de ce dernier. Au besoin, l'Entrepreneur devra réviser son programme de santé et sécurité et le soumettre à nouveau aux Professionnels afin qu'il puisse être approuvé avant le début des travaux.

1.5 ORGANISMES DE RÉGLEMENTATION

- .1 L'Entrepreneur et ses sous-traitants doivent se conformer aux exigences de l'administration locale et des gouvernements fédéral et provincial en matière de protection contre les poussières, l'amiante, la silice cristalline, le plomb et l'exposition aux autres matières dangereuses pouvant être affectés pendant les travaux. En cas de divergence entre ces exigences et celles prévues dans la présente section de devis, les exigences les plus rigoureuses prévaudront.

1.6 EXIGENCES GÉNÉRALES

- .1 L'Entrepreneur doit en tout temps adopter et faire respecter par ses sous-traitants les dispositions prescrites dans cette section de devis pour chaque secteur des travaux en suivant les indications présentées dans ce document. À cet égard, il doit rédiger un programme de santé et sécurité/procédure de travail particulier au site et pour chaque secteur des travaux, avant de commencer des travaux. De plus, il doit continuer de mettre en œuvre, maintenir en vigueur et faire respecter le plan jusqu'à la démobilisation finale du chantier. Le plan de santé et sécurité doit tenir compte, sans s'y limiter, des prescriptions et références de la présente section de devis.
- .2 L'Entrepreneur et ses sous-traitants doivent s'assurer que les lignes directrices en matière de santé et sécurité contribuent à créer un environnement de travail sécuritaire comportant un minimum de risques pour le personnel affecté au chantier et à réduire au minimum les répercussions des activités comportant un contact avec des poussières, fibres d'amiante, silice cristalline, le plomb ainsi que toutes autres matières ou déchets dangereux pour les occupants et le voisinage en général, ainsi que l'environnement. Par conséquent, il a l'obligation, selon le contexte des travaux, de mettre en œuvre toutes les exigences imposées dans les cahiers techniques et les devis joints à la présente section de devis, sans s'y limiter. Il est de la responsabilité de l'Entrepreneur de communiquer les cahiers techniques aux sous-traitants en fonction de la nature des travaux effectués dans chaque secteur de travaux afin qu'ils puissent prévoir les protections et les obligations à appliquer.
- .3 L'exemption ou la substitution d'une partie ou d'une disposition quelconque des lignes directrices en matière de santé et sécurité prescrites dans la présente section de devis, ou encore le plan révisé de santé et sécurité particulier au site, doivent être soumis par écrit aux Professionnels et au Client. Les Professionnels feront savoir par écrit s'ils acceptent ces changements ou s'ils demandent des améliorations.
- .4 L'Entrepreneur ne peut démarrer les travaux si le plan de santé et sécurité particulier au site et pour chaque secteur des travaux n'intègre pas les dispositions prévues à la présente section de devis et n'a été approuvé par le Professionnel.
- .5 Les travaux de démolition en condition d'amiante, de silice cristalline ou de plomb doivent être réalisés par un entrepreneur spécialisé en démolition et en travaux en présence de ces contaminants.
- .6 Lors des travaux émettant des poussières (démolition, découpage, perçage, etc.), l'Entrepreneur doit utiliser des techniques pour contrôler les poussières en suspension dans l'air (système d'aspiration local ou général, aspiration des poussières à la source, humidification des matériaux, confinement) dans les secteurs des travaux. L'Entrepreneur devra choisir la méthode la plus efficace selon les activités réalisées, selon le cahier technique 3. L'Entrepreneur doit présenter ces méthodes de travail pour approbation.

1.7 RESPONSABILITÉS

- .1 Assumer la sécurité des personnes et des biens sur le site, la protection des personnes en dehors du site, ainsi que la protection de l'environnement si l'exécution des travaux peut avoir des répercussions sur eux.
- .2 Respecter et faire respecter par les employés, les sous-traitants et visiteurs autorisés, les exigences de sécurité prescrites dans les documents contractuels, les ordonnances, les lois et les règlements locaux, provinciaux et fédéraux pertinents, ainsi que dans le plan de santé et sécurité particulier au site.
- .3 Fournir, installer et entretenir les panneaux d'avertissement nécessaires à la signalisation des travaux et des risques.

1.8 COMMUNICATION DE RENSEIGNEMENTS À L'ÉGARD DES RISQUES

- .1 Aviser tous les corps de métiers, les sous-traitants et les visiteurs autorisés de la présence de matériaux contenant de l'amiante, de la silice cristalline ou du plomb conformément aux prescriptions du présent devis.
- .2 Aviser tous les corps de métiers, les sous-traitants et les visiteurs autorisés des risques éventuels pour la santé liée à une exposition à ces contaminants.

1.9 ARRÊT DES TRAVAUX

- .1 L'Entrepreneur doit interrompre immédiatement ses travaux ou ceux d'un sous-traitant qui ne respectent pas les exigences d'une section du présent devis ou si une dispersion de poussières, autres contaminants ou débris est constatée où jugée imminente.
- .2 Le Client et les Professionnels se réservent le droit d'arrêter les travaux si une ou des activités de l'Entrepreneur génèrent des poussières ou autres contaminants nuisibles ou dangereux pour les occupants ou en raison de toutes autres déficiences qui doivent être corrigées immédiatement.

1.10 RISQUES IMPRÉVUS

- .1 Si une situation ou un risque particulier ou imprévu (se référer aux exemples ci-dessous mentionnés) survient durant l'exécution des travaux, informer immédiatement le Gestionnaire de projet puis le ou les Professionnels de la discipline ciblée. Ces derniers détermineront les procédures à suivre.
- .2 Exemples de situations ou de risques particuliers ou imprévus :
 - .1 La fuite accidentelle de poussières ou autre contaminant à l'extérieur de la zone des travaux;
 - .2 La découverte de tout matériau pouvant contenir de l'amiante qui n'était pas indiqué au présent devis.

1.11 SANTÉ, SÉCURITÉ ET HYGIÈNE DES TRAVAILLEURS ET VISITEURS

- .1 Formation : Tous les travailleurs qui entrent sur le site doivent avoir reçu une formation adéquate concernant les risques liés à une exposition aux poussières, à l'amiante, la silice cristalline et le plomb, l'emploi et l'élimination des équipements de protection individuels, les modalités d'entrée et de sortie des zones contaminées, les différents aspects des méthodes de travail appropriées.

- .2 Protection respiratoire : Toute personne présente dans les secteurs des travaux émettant des poussières doit porter un appareil de protection respiratoire. Le masque doit être muni d'un filtre HEPA et le choix du masque doit répondre aux spécifications et exigences du *Code de sécurité pour les travaux de construction*.
- .3 Vêtements de protection : l'Entrepreneur doit fournir aux travailleurs et aux visiteurs autorisés des combinaisons jetables ainsi que des gants appropriés.
- .4 Autres équipements de protection : tous les travailleurs et visiteurs autorisés doivent porter les équipements de protection requis par le *Code de sécurité pour les travaux de construction* en fonction des tâches à effectuer (p. ex. casque, bottes de sécurité, harnais de protection, lunette de protection, protection auditive, etc.).
- .5 Informations : l'Entrepreneur doit informer tous les travailleurs sur les responsabilités, les dangers, les procédures de travail pertinents à chaque secteur des travaux ainsi que sur les marches à suivre pour entrer dans une zone de travail ou pour en sortir.
- .6 Instructions : l'Entrepreneur doit donner des instructions précises aux visiteurs autorisés sur le mode d'utilisation des équipements de protection individuels et sur les marches à suivre pour entrer dans une zone de travail ou pour en sortir.
- .7 Consignes d'hygiène et décontamination :
 - .1 Prévoir un cabinet de toilette comprenant au moins un bassin, de l'eau douce, du savon et des serviettes pour permettre aux travailleurs et aux visiteurs autorisés de se laver les mains et le visage et de nettoyer leur appareil de protection respiratoire;
 - .2 Fournir des contenants appropriés pour le stockage et l'élimination de l'équipement de protection jetable.
- .8 Réunions sur la sécurité : l'Entrepreneur doit tenir régulièrement des réunions de sécurité à l'intention des travailleurs pour réitérer les règles de santé, sécurité et hygiène ou si une situation particulière l'exige.

1.12 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ

- .1 L'Entrepreneur et ses sous-traitants doivent collaborer en tout temps avec le Professionnel.
- .2 Évaluation et inspection des travaux :
 - .1 L'Entrepreneur ne peut démarrer les travaux à réaliser en confinement sans un avis d'autorisation de démarrage des travaux du Professionnel en hygiène;
 - .2 À la fin de la journée de travail et/ou à chaque changement de quart de travail, la zone des travaux ou d'intervention doit être exempte de toute accumulation prolongée ou excessives de poussières déposées, débris et déchets;
 - .3 Les aires adjacentes au secteur des travaux ou d'intervention doivent rester propres en tout temps. Les poussières, saletés et débris visibles provenant des travaux autour du secteur des travaux seront considérés comme une fuite de contaminant et un contrôle de la qualité de l'air établi par le Professionnel et un nettoyage par aspiration et par voie humide (se référer au C.T. 2 - Nettoyage de la zone de travail) devront être effectués immédiatement, et ce, aux frais de l'Entrepreneur;

- .4 À la fin des travaux dans chaque secteur et avant le démantèlement des enceintes, la zone de travail et les enceintes de décontamination doivent être sèches, exemptes de poussières ou autres contaminants, débris ou déchets;
 - .5 Seul le Professionnel en hygiène est autorisé à accepter l'enlèvement des protections liées aux travaux émettant des poussières;
 - .6 Si le Professionnel en hygiène juge que les méthodes de travail de l'Entrepreneur et, le cas échéant, de ses sous-traitants, peuvent causer des inconvénients sérieux ou présenter un danger pour les travailleurs, les occupants, la propriété ou l'environnement, celui-ci peut exiger que les méthodes soient modifiées ou adaptées.
- .3 Surveillance de la qualité de l'air :
- .1 La surveillance de qualité de l'air sera effectuée par le Professionnel en hygiène, et ce, dans les cas suivants :
 - .1 Durant l'exécution des travaux d'enlèvement d'amiante à risque élevé : des échantillons d'air quotidiens doivent être prélevés dans l'aire de travail et dans le vestiaire propre de l'enceinte de décontamination des travailleurs selon la méthode 243-1 de l'IRSST. Suspendre les travaux de désamiantage si les concentrations de fibres mesurées excèdent le coefficient de sécurité des appareils respiratoires utilisés, soit 50 fibres par ml (cm^3) dans le cas d'amiante de type chrysotile et de 10 fibres par ml (cm^3) dans le cas d'amiante de type amosite, recourir à une méthode d'élimination de la poussière appropriée et veiller à ce que les travailleurs effectuant des travaux à l'intérieur de l'enceinte de travail portent un appareil respiratoire ayant un coefficient de sécurité plus élevé;
 - .2 À la fin des travaux d'enlèvement d'amiante à risque élevé : les analyses finales de l'air doivent être effectuées 12 heures après qu'une couche continue de produit d'obturation à séchage lent ait été appliquée sur toutes les surfaces traitées. Si les analyses de l'air indiquent des concentrations de fibres respirables supérieures à 0,01 fibre par ml (cm^3), l'Entrepreneur doit nettoyer à nouveau la zone de travail et appliquer une seconde couche de produit d'obturation à séchage lent sur les surfaces intérieures de l'enceinte de travail, et ce, aux frais de l'Entrepreneur;
 - .3 À la suite d'une fuite ou d'une contamination des aires adjacentes au secteur des travaux : si les analyses de l'air indiquent des concentrations de fibres respirables supérieures à 0,01 fibre par ml (cm^3) dans une zone adjacente d'un secteur des travaux, l'Entrepreneur doit confiner la zone en question et en assurer le nettoyage ainsi que l'entretien en respectant les mêmes exigences que celles visant les zones de travail, et ce, aux frais de l'Entrepreneur;
 - .2 L'Entrepreneur doit donner au Professionnel en hygiène un délai raisonnable (au moins 24 heures) pour lui soumettre les résultats analytiques des échantillons d'air et, le cas échéant, les recommandations qui s'imposent.
- .4 Le Client retiendra à l'Entrepreneur tous les frais d'inspection, des prélèvements et d'analyse des échantillons d'air résultants de manquements ou déficiences.

1.13 PANNEAUX D'AVERTISSEMENT

.1 Panneaux d'avertissement pour les travaux générant des poussières

- .1 Pour tout travail qui génère des poussières, un panneau d'avertissement doit être installé à chaque accès d'un secteur des travaux. Ce panneau doit être de couleur jaune, mesurer 500 mm de hauteur et 350 mm de largeur et indiquer au moyen de caractères de couleur noire, dont les dimensions sont ci-après précisées, les informations suivantes dans l'ordre :

TRAVAUX	50 mm
Ne pas respirer les poussières	40 mm
Équipement de protection obligatoire	15 mm
Entrée interdite	15 mm

- .2 Une précision sur la nature des poussières peut être ajoutée tel, amiante, silice cristalline, plomb ou autre, selon les conditions.

.2 Panneaux d'avertissement pour les travaux en condition d'amiante

- .1 Pour tout travail qui génère des poussières, un panneau d'avertissement doit être installé à chaque accès d'un secteur des travaux. Ce panneau doit être de couleur jaune, mesurer 500 mm de hauteur et 350 mm de largeur et indiquer au moyen de caractères de couleur noire, dont les dimensions sont ci-après précisées, les informations suivantes dans l'ordre :

TRAVAUX	50 mm
DANGER	40 mm
Ne pas respirer les poussières	15 mm
Équipement de protection obligatoire	mm
Entrée interdite	mm
L'inhalation de la poussière d'amiante peut être dommageable à votre santé	10 mm

FIN DE SECTION



02 81 00

Procédure de travail - Travaux en condition de silice cristalline

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 DESCRIPTION DES TRAVAUX

- .1 Cette section de devis est complémentaire aux devis des autres professionnels notamment pour la localisation et la quantité des interventions à effectuer. Tous les plans et devis doivent être consultés conjointement pour bien comprendre l'étendue des travaux. Cette section de devis est également complémentaire aux autres sections du devis en hygiène.
- .2 Dans le cadre de ce projet de l'Université McGill, les travaux émettant de la poussière de silice cristalline dans l'air sans être entièrement captés à la source par un aspirateur muni d'un filtre à haute efficacité devront être exécutés selon la procédure décrite à cette section de devis, équivalente à des travaux sous confinement et sous pression négative. Cette procédure est conforme aux normes du *Code de sécurité pour les travaux de construction* et aux exigences formulées à cet effet par la CNESST :
 - .1 Le présent devis vise à confiner une contamination par des poussières de silice cristalline résultant des travaux de démolition, sciage, perforation sans captation complète des poussières à la source par aspiration, de sciage de perforation de matériaux cimentaires (béton, blocs de béton, mortier, briques, murs de moellons, dalles, terracotta, etc.), et à protéger les travailleurs et les occupants d'une exposition aux poussières de silice cristalline;
 - .2 Le contrôle des poussières de silice cristalline à l'aide d'apport d'eau constant n'élimine pas les poussières de silice cristalline. Cette pratique ne fait que réduire les risques d'exposition des travailleurs, ces travaux doivent également être fait sous confinement. L'Entrepreneur doit également s'assurer que les boues et l'eau produite lors de ces travaux sont ramassés et nettoyés.
- .3 Dans le cadre de ce projet, des travaux en condition de silice cristalline sont requis pour notamment :
 - .1 La démolition/coupe des dalles de béton;
 - .2 La scarification des dalles de béton (sans peinture);
 - .3 La démolition de la finition de céramique existante au plancher et dans le bas des murs;
 - .4 Le percement ou coupe des dalles de béton sans captation complète des poussières à la source par aspiration.

1.2 DÉFINITIONS

- .1 Zone de travail : zone dans laquelle on procède à l'enlèvement d'un matériau contenant de la silice cristalline.
- .2 Gestionnaire de projet : responsable pour l'Université McGill de la surveillance de l'ensemble des travaux. Il s'assure au besoin de la présence requise des professionnels ou spécialistes pour les diverses disciplines impliquées et travaux spécialisés tels que ceux de silice cristalline prévus au présent devis.
- .3 Professionnel : consultant responsable de la préparation de la section de silice cristalline des plans et devis et de la surveillance des travaux de silice cristalline, en l'occurrence : Englobe Corp.

1.3 ORGANISMES DE RÉGLEMENTATION

- .1 Se conformer aux exigences de l'administration locale et des gouvernements fédéral et provincial en matière de protection contre la silice cristalline. En cas de divergence entre ces exigences et celles prévues dans le présent devis, les exigences les plus rigoureuses prévaudront.
- .2 La présente section doit respecter les règlements suivants :
 - .1 Le *Règlement sur la santé et la sécurité du travail* (S-2.1, r.13);
 - .2 Le *Code de sécurité pour les travaux de construction* (S-2.1, r.4).
- .3 Le Propriétaire, de même que tous les Entrepreneurs, employeurs et travailleurs touchés par le projet devront respecter le *Code de sécurité pour les travaux de construction* (S-2.1, r.4), en tout temps et en tous lieux.

1.4 MATÉRIEL À ENLEVER

- .1 Sauf prescription contraire, tout le matériel qui doit être enlevé devient la propriété de l'Entrepreneur qui est tenu de l'évacuer du chantier selon les règlements et directives établis.

1.5 DOCUMENTS À SOUMETTRE

- .1 Le soumissionnaire choisi devra, dans les dix (10) jours avant le début des travaux, transmettre à la CNESST un avis écrit d'ouverture de chantier.
- .2 Le soumissionnaire doit transmettre à la CNESST les méthodes et procédés utilisés ainsi qu'une attestation de l'existence d'un programme de formation ou d'information conforme à la *Loi sur la santé et la sécurité du travail* afin d'informer les travailleurs des risques associés à la présence de silice cristalline et des mesures d'atténuation nécessaires afin de protéger les travailleurs.
- .3 Avant de commencer les travaux :
 - .1 Soumettre au gestionnaire de projet, une attestation lui garantissant de façon satisfaisante que tous les employés ont été instruits des dangers de l'exposition à la silice cristalline, qu'ils savent comment employer les appareils respiratoires, comment porter les vêtements de protection, qu'ils connaissent la façon de quitter les zones contaminées (procédures de décontamination) et qu'ils sont au courant de tous les aspects des méthodes de travail et des mesures de protection à observer;
 - .2 Fournir au gestionnaire de projet les noms des superviseurs des zones de travail. Au moins un superviseur qualifié de l'Entrepreneur général devra demeurer en tout temps sur le chantier durant les travaux;
 - .3 Soumettre au gestionnaire de projet pour approbation le calendrier d'exécution détaillé pour les travaux prévus dans la présente section dans chaque zone de travail.

1.6 PROTECTION DES TRAVAILLEURS

- .1 Avant qu'un travailleur n'entreprene des travaux susceptibles d'émettre des poussières de silice cristalline, l'employeur doit former et informer le travailleur sur les risques, les méthodes de prévention et les méthodes de travail sécuritaires. Le programme de formation et d'information doit contenir au minimum :
 - .1 les obligations générales de l'Entrepreneur;
 - .2 les effets de la silice cristalline sur la santé;
 - .3 les normes applicables;
 - .4 les droits et obligations des travailleurs;
 - .5 les moyens et équipements de protection individuels et collectifs;
 - .6 les tâches à effectuer ainsi que les équipements ou outils utilisés;
 - .7 les procédés et méthodes de travail sécuritaires;
 - .8 les méthodes de prévention et de contrôle;
 - .9 l'information et la formation prévues à l'article 1.6.1 doivent avoir été établies au préalable par écrit.
- .2 Avant le début des travaux, l'Entrepreneur doit, conjointement avec le Professionnel, identifier par écrit :
 - .1 l'appareillage et l'outillage nécessaires pour exécuter les travaux et les mesures à prendre pour leur installation, utilisation, entretien, protection et déplacement;
 - .2 les risques et les mesures de sécurité et de salubrité à prendre selon les travaux à effectuer;
 - .3 les autres contaminants qu'il est possible de retrouver pendant l'exécution des travaux;
 - .4 les moyens et équipements de protection individuels ou collectifs devant être utilisés;
 - .5 les mesures à prendre en cas d'urgence, lesquelles doivent notamment inclure la localisation des sorties de secours dans la zone de travail ainsi que des sorties permettant d'évacuer le bâtiment;
 - .6 ces informations doivent être disponibles sur les lieux de travail.
- .3 Le port d'un appareil de protection respiratoire conformément à l'article 2.10.9 du *Code de sécurité pour les travaux de construction* est obligatoire pour tout travailleur présent dans la zone de travail.
- .4 Le port d'un vêtement de protection est obligatoire pour tous les travaux en présence de poussières de silice.
- .5 Toutes les dispositions de la *Loi sur la santé et la sécurité du travail* et du *Code de sécurité pour les travaux de construction* doivent être rigoureusement respectées.
- .6 Il est interdit de manger, de boire, de fumer, de mâcher de la gomme ou du tabac sur l'aire de travail.

- .7 Marche à suivre pour accéder et sortir de la zone de travail en présence de poussières de silice :
 - .1 chaque travailleur doit enlever ses vêtements de ville dans le vestiaire (sas d'accès) connexe à la zone de travail. Il doit mettre et ajuster son appareil de protection respiratoire et une combinaison propre avant d'entrer dans zone de travail. Ses vêtements de ville et ses chaussures doivent être laissés dans le vestiaire;
 - .2 lorsque le travailleur quitte la zone de travail, il doit se rendre dans le sas de décontamination connexe au vestiaire et y enlever son revêtement de travail, mais pas son appareil respiratoire. Il doit laver ses bottes de travail, son masque respiratoire et les outils et équipements qui doivent sortir de la zone de travail. Les vêtements et tous les matériaux et matériels contaminés doivent être déposés dans des contenants prévus à cet effet;
 - .3 le travailleur doit ensuite se rendre au vestiaire propre puis mettre ses vêtements de ville. Si le travailleur doit revenir dans la zone de travail après en être sorti pour aller manger, boire ou fumer, il doit suivre la marche indiquée ci-dessus.

1.7 PROTECTION DES VISITEURS

- .1 Fournir des vêtements de protection et les cartouches pour les appareils respiratoires approuvés à tous les visiteurs autorisés qui doivent entrer dans la zone de travail.
- .2 Donner aux visiteurs des instructions sur la façon de porter les vêtements de protection.
- .3 Donner aux visiteurs des instructions sur les précautions à prendre avant d'entrer dans une zone contaminée ou d'en sortir.
- .4 L'Entrepreneur est responsable de s'assurer que les visiteurs comprennent les procédures d'accès et de sortie de zone et que ces dernières soient respectées.

1.8 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Les travaux de démolition à exécuter dans le cadre de ce projet devront respecter l'horaire défini par l'Université McGill en ce qui concerne les travaux bruyants. Se référer aux conditions générales du projet.
- .2 L'Entrepreneur doit présenter lors de la réunion de démarrage sa stratégie de mobilisation du chantier et comment il entend confiner les poussières de silice cristalline et protéger les travailleurs d'une exposition aux poussières de silice cristalline.
- .3 L'Entrepreneur est tenu d'attendre l'autorisation du Professionnel en hygiène industrielle avant de commencer les travaux, afin de s'assurer que le confinement est conforme aux exigences.
- .4 L'Entrepreneur doit réparer les surfaces endommagées et remplacer le matériel ou les équipements endommagés, et ce, à la satisfaction du Propriétaire, dans le cas où les dommages résultent des travaux exécutés par l'Entrepreneur.
- .5 L'Entrepreneur doit faire une vérification quotidienne de la qualité des installations de confinement. Cette inspection doit être réalisée à chaque début de quart de travail.
- .6 L'Entrepreneur doit prévoir d'utiliser du polythène renforcé de couleur blanche (selon les spécifications de l'architecte et du client) pour la construction des enceintes de confinement dans les secteurs occupés par la communauté universitaire et du MNI. L'utilisation du polyéthylène de couleur orange est proscrite.

- .7 Les travailleurs aux opérations doivent décontaminer leur survêtement de travail et leurs équipements lors de leur sortie de la zone de travail. Cette décontamination peut prendre la forme d'un lessivage, d'une aspiration ou du retrait des survêtements de travail dans un sas de décontamination aménagé à proximité de la zone de travail.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX

- .1 Aspirateur haute efficacité : aspirateur muni d'un filtre à haute efficacité, dit « absolu », conçu pour collecter et retenir, avec un rendement de 99,97 %, les fibres dont l'une ou l'autre dimension est égale à 0,3 µ.
- .2 Système de ventilation par aspiration : système permettant de maintenir une pression négative dans une zone de travail de laquelle l'air est extrait puis évacué vers l'extérieur, en passant par une batterie de filtres à haute efficacité. Ce système doit procurer au moins quatre (4) changements d'air à l'heure et doit pouvoir maintenir, dans la zone de travail, un écart négatif variant entre 1 et 4 pascals par rapport à la pression à l'extérieur de la zone de travail. Ce système d'extraction d'air doit être muni d'un dispositif pouvant donner une alarme en cas de défaillance, et il doit être équipé d'un manomètre en continu.
- .3 Manomètre en continu : instrument conçu pour surveiller en continu et enregistrer automatiquement l'écart de pression entre l'intérieur et l'extérieur de la zone de travail.
- .4 Feuilles de polyéthylène scellées avec du ruban adhésif : feuilles de polyéthylène d'épaisseur et de type prescrit, scellées au ruban adhésif le long des rives, au droit des éléments traversant, aux entailles et aux déchirures, et partout où il faut installer une membrane continue afin de protéger les surfaces sous-jacentes contre les dommages qui pourraient être causés par l'eau ou les produits de scellement, et d'empêcher les poussières de se propager vers une zone non contaminée.
- .5 Feuilles de polyéthylène renforcées : tissés renforcés de fibres, d'une épaisseur d'au moins 0,15 mm, liaisonnés sur chaque face à une feuille de polyéthylène.
- .6 Ruban : ruban adhésif renforcé de fibres de verre, du type pour conduits de ventilation, pouvant sceller des joints de feuilles de polyéthylène, tant en milieu sec qu'en milieu humidifié à l'eau traitée.
- .7 Pulvérisateur : du type à jardin, à basse pression, capable de produire une fine brume ou une vapeur.
- .8 Panneau à interrupteur différentiel : panneau de distribution électrique muni d'un interrupteur de circuit pour la protection contre les défauts à la terre, d'une capacité suffisante pour alimenter tout le matériel électrique et les appareils d'éclairage dans la zone de travail. Tous les interrupteurs doivent avoir une protection de 3 mA. Les panneaux doivent être munis de tous les accessoires nécessaires, dont notamment des témoins lumineux d'interruption, un interrupteur pour vérifier le fonctionnement du tableau, et un interrupteur de réenclenchement. Ils doivent être installés par un électricien.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 PRÉPARATION

- .1 Le chantier doit être adéquatement aménagé sous confinement étanche, dépressurisé et comporter des affiches informant quant au danger de ce lieu.
- .2 Avant le début des travaux, tous les matériaux friables contenant de la silice cristalline qui sont répandus dans la zone de travail devront être enlevés. Utiliser un aspirateur muni d'un filtre à haute efficacité ou toute autre méthode acceptée par le Professionnel. Ne pas employer d'air comprimé pour nettoyer ou pour enlever la poussière déposée sur l'une ou l'autre des surfaces.
- .3 Enlever de la zone de travail le matériel, les outils, les accessoires et les matériaux entreposés qui peuvent être déplacés sans modifier l'intégrité des matériaux contenant de la silice cristalline.
- .4 Les travaux de démolition en présence de silice cristalline, ou tous autres travaux en présence de poussière de silice déposés ne doivent pas commencer avant :
 - .1 que les zones de travail sont efficacement isolées les unes des autres par une enceinte étanche construite avec des feuilles de polythène renforcé;
 - .2 que les trous, obturations et les vides structuraux n'aient été scellés à l'aide de polythène renforcé ou de laine minérale de manière à complètement étanchéifier la zone de travail et empêcher toute propagation de poussières vers les locaux adjacents;
 - .3 que la zone de travail soit dépressurisée;
 - .4 que les outils, le matériel, les matériaux et les contenants à déchets soient sur place;
 - .5 que l'équipement servant à l'arrosage des matériaux contenant de la silice cristalline durant les travaux et à la sortie des déchets soit sur place;
 - .6 que la preuve soit fournie que tous les travailleurs ont reçu une formation adéquate, conformément à la *Loi sur la santé et la sécurité du travail*;
 - .7 que tous les avis aient été émis et que la preuve en soit faite auprès du représentant de l'Université McGill;
 - .8 que le Professionnel ait été avisé que les travaux sont sur le point de commencer et qu'il ait vérifié que toutes les zones de travail, le matériel et les méthodes de travail sont acceptables pour la CNESST;
 - .9 qu'un éclairage temporaire suffisant des zones de travail ait été installé et approuvé.

3.2 ENLÈVEMENT DE LA SILICE CRISTALLINE

- .1 Les travaux à réaliser sont décrits à l'article 1.1 - Description des travaux du présent devis. Les travaux prescrits doivent être exécutés en mouillant et en maintenant humides les matériaux cimentaires. De l'eau doit aussi être vaporisée dans l'air ambiant comme abat-poussières.
- .2 L'évacuation des déchets de la zone de travail devra se faire à l'aide de contenants étanches doublés en polyéthylène renforcé :
 - .1 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 travail 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;
 - .2 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 de silice cristalline scellés vers le centre de traitement et d'élimination approuvé, conformément aux exigences des autorités compétentes.
- .3 L'Entrepreneur doit effectuer le nettoyage de l'aire de travail et des zones adjacentes, en trois étapes : un nettoyage par aspiration, un nettoyage par voie humide puis un second nettoyage par aspiration. Lors de ce nettoyage, toute opération de balayage ou de brossage à sec doit être évitée afin de ne pas mettre de particules de silice cristalline en suspension. L'Entrepreneur doit attendre un minimum de 4 heures (idéalement 24 heures) avant de procéder au second nettoyage par aspiration. Durant toutes ces étapes, le système de ventilation par extraction doit demeurer en fonction. Le système de ventilation par extraction doit rester en fonction, dans les zones de travaux et dans les zones adjacentes, 24 heures après l'acceptation du nettoyage final (second nettoyage par aspiration).
- .4 À chaque sortie des travailleurs de la zone de travail, l'Entrepreneur doit mettre à leur disposition les dispositifs nécessaires (eau, savon, serviettes, etc.) afin de leur permettre de se laver les parties de leurs corps exposées à la poussière de silice cristalline ainsi que leur équipement de protection personnel.
- .5 Un dernier contrôle, avant l'enlèvement des installations temporaires, doit être effectué par le Professionnel afin de s'assurer que les travaux ont été effectués conformément au présent devis.
- .6 À la fin des travaux, toutes les surfaces de déposition doivent être nettoyées à l'aide de l'aspirateur HEPA et de linges humides et les lieux doivent être remis dans leur état initial. Tous les outils et équipements doivent aussi être adéquatement nettoyés.
- .7 La qualité du nettoyage et la conformité de l'exécution des travaux seront vérifiées par le Professionnel.

3.3 DÉMANTÈLEMENT DE LA ZONE DE TRAVAIL

- .1 Commencer le démantèlement de la zone de travail seulement une fois que le nettoyage prescrit à l'article 3.2.3 du présent devis est terminé.
- .2 Attendre l'autorisation du Professionnel avant de débiter le démantèlement de la zone de travail.
- .3 Selon les conditions de chantier en présence de silice en ce qui a trait à la protection des travailleurs, 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 susceptible de contenir de la silice cristalline.
- .4 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.
- .5 Nettoyer les zones de décontamination, le compartiment d'accès et de stockage des matériels, le compartiment de lavage et toute autre enceinte susceptible d'être contaminée.
- .6 Nettoyer les contenants de déchets scellés ainsi que tous les matériels utilisés, puis, au moment opportun, les transporter hors des zones de travail en traversant les enceintes de décontamination des contenants et des matériels.
- .7 Exécuter un dernier contrôle afin de s'assurer que les surfaces sont exemptes de poussière ou de particules accumulées pendant les opérations de démontage.

3.4 INSPECTION

- .1 Inspecter les zones de décontamination 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 Professionnel peut entraîner l'arrêt des travaux.
- .2 Le Professionnel inspectera les travaux afin de garantir le respect des conditions suivantes :
 - .1 La conformité aux marches à suivre et aux exigences particulières relatives aux différents matériels et appareils;
 - .2 Le niveau final d'achèvement des travaux et de propreté des lieux;
 - .3 La fourniture, sans frais supplémentaires, de la main-d'œuvre, des matériels et des dispositifs additionnels nécessaires pour assurer l'exécution des travaux selon les paramètres spécifiés.
- .3 Le Professionnel suspendra les travaux en cas de fuite ou de risque de fuite de particules de silice cristalline à l'extérieur des zones de travail :
 - .1 La main-d'œuvre, 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 SECTION



Procédure de travail - Risque modéré amiante

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 DESCRIPTION DES TRAVAUX

- .1 Cette section de devis est complémentaire aux devis des autres professionnels, notamment pour la localisation et la quantité des interventions à effectuer. Tous les plans et devis doivent être consultés conjointement afin de bien comprendre l'étendue des travaux. Cette section de devis est également complémentaire aux autres sections de devis et cahiers techniques émis en hygiène.
- .2 Dans le cadre des travaux devant être réalisés dans le cadre de ce projet de l'Université McGill, les travaux suivants devront être exécutés en condition de chantier à risque modéré tel qu'établi à l'article 3.23.15 du *Code de sécurité pour les travaux de construction*.
 - .1 Démantèlement de plafond suspendu en tuiles acoustiques pour permettre la réalisation des travaux en électromécaniques dans les entreplafonds en condition propre. L'Entrepreneur doit nettoyer à l'aide d'un aspirateur HEPA toute les surfaces de dépositions architecturales et électromécaniques incluant les tuiles acoustiques situés dans les entreplafonds visés par les travaux électromécaniques. Il doit de plus sécuriser les isolants calorifuges de la tuyauterie tel que spécifié aux articles 1.1.2.2 et 1.1.2.4 de la présente section.
 - .2 Retrait d'isolant de tuyauterie hors de la zone en risque élevé amiante, tel qu'indiqué aux plans en mécanique. Certaines sections rectilignes et irrégulières d'isolant de la tuyauterie contiennent de l'amiante et devront être retiré selon la méthode du sac à gants :
 - .1 Une (1) unité comprend 1 coude de tuyauterie ou 1 m d'isolant linéaire;
 - .2 L'Entrepreneur doit prévoir que vingt (20) unités sont à enlever à l'extérieur de la zone en risque élevé pour le projet 20-062;
 - .3 L'Entrepreneur doit prévoir que dix (10) unités supplémentaires pourraient être nécessaires à l'extérieur de la zone des travaux pour le reste du projet 20-062;
 - .4 L'Entrepreneur doit documenter et tenir un registre incluant des photos de tous les isolants de tuyauterie contenant de l'amiante enlevé durant le projet.
 - .3 Démolition de conduits de ventilation (l'isolation acoustique qui recouvre la mécanique (ventilation) doit être inspecté par le Professionnel avant d'amorcer les travaux), tel qu'indiqué sur les plans en mécanique. Dans le cas ou certaines sections seraient recouverte d'amiante, l'Entrepreneur peut suivre la méthode d'emballage et disposition décrite à l'article 3.6 de la présente section. Il doit d'abord en informer le Professionnel avant d'amorcer les travaux.
 - .4 Sécurisation des isolants calorifuges contenant de l'amiante recouvrant les coudes de tuyauterie ainsi que les sections droites de tuyauterie doivent être exécutés en suivant cette procédure de travail.
 - .1 Ces travaux de sécurisation doivent être exécutés selon la méthode d'encapsulation. Cette méthode consiste au recouvrement manuel des matériaux exposés contenant de l'amiante (MCA). L'Entrepreneur doit recouvrir manuellement les MCA exposés à l'aide d'un agent de

scellement et d'un matériel de recouvrement (ex. : canevas) dans le but d'empêcher les fibres d'amiante d'être libérées dans l'air ambiant. Cette méthode constitue une alternative à l'enlèvement des matériaux contenant de l'amiante dans le cas où les dommages observés sont mineurs. L'Entrepreneur doit considérer qu'un total de dix (10) interventions d'encapsulation de coudes de tuyauteries et dix (10) mètres d'isolants de tuyauterie linéaire, à l'aide d'un canevas et de colle, pourrait être requis dans le cadre du projet. L'Entrepreneur doit considérer que la comptabilisation des travaux d'encapsulation sur la tuyauterie droite se fera comme suit : une réparation typique se fait sur une longueur de 5 pouces et 1 mètre linéaire de réparation d'isolants calorifuges endommagés est constitué de huit (8) interventions de réparation de 5 pouces.

- .1 Des matériaux contenant de l'amiante sont présents ou pourraient être découverts pendant les travaux. Ces matériaux sont énumérés ci-dessous. Pour plus de renseignements sur les matériaux contenant de l'amiante à l'Institut et hôpital neurologiques de Montréal (MNI) - aile McConnell, consulter les documents en annexe :
 - .1 Le plâtre ciment qui compose les murs, contient de l'amiante de type chrysotile (<1%);
 - .2 Les isolants - sections rectilignes et sections irrégulières de la tuyauterie - contiennent de l'amiante de type chrysotile (20% et 40%);
 - .3 Il est à noter que la caractérisation de 2015 avait révélé la présence amosite (35%-40%) et chrysotile (1%-5%) sur la tuyauterie isolée en matériau cimentaire.

1.2 CONTENU DE LA SECTION

- .1 Exigences et techniques relatives aux travaux d'enlèvement des matériaux contenant de l'amiante en condition de chantier à risque modéré selon les exigences de l'article 3.23.15 du *Code de sécurité pour les travaux de construction*.
- .2 La présente section se conforme aux règlements suivants :
 - .1 Le *Règlement sur la santé et la sécurité du travail* (S-2.1, r.13);
 - .2 Le *Code de sécurité pour les travaux de construction* (S-2.1, r.4).

1.3 EXIGENCES CONNEXES

- .1 L'Entrepreneur doit se référer et planifier les travaux selon l'horaire établi par le gestionnaire de projet de l'Université McGill.
- .2 L'Entrepreneur doit se référer aux conditions générales et complémentaires pour connaître les spécifications concernant notamment les heures des travaux, l'emplacement prévu pour les conteneurs à déchets et tout autre détail important. Il doit de plus se référer à ces documents pour notamment comprendre l'aspect de la gestion des poussières en chantier ainsi que pour son obligation de constamment maintenir son chantier propre (incluant les zones en périphéries du chantier).
- .3 L'Entrepreneur doit soumettre pour approbation au Professionnel un croquis des installations de chantier, soit le positionnement des cloisons de confinement et des sas d'accès en réunion de démarrage afin d'approuver les méthodes de travail. De plus,

L'Entrepreneur doit soumettre sa méthode d'évacuation des déchets aux fins d'approbation par le Professionnel.

- .4 En complément de l'article 1.1.2 de la présente section, avant de sortir de la zone de travail, le travailleur doit nettoyer à l'aide d'un aspirateur HEPA et d'un linge humide tous les outils et équipements de travail ainsi que toutes les surfaces de déposition présentes dans l'aire de travail. Le travailleur termine en enlevant son survêtement jetable qui doit aussi être disposé dans un sac à déchets d'amiante, puis retirer son masque respiratoire.
- .5 S'il y a lieu, les composantes mobiles, les équipements ou tout autre type d'éléments déplaçables se trouvant à l'intérieur de la zone de travail devront être préalablement déplacés ou nettoyés puis protégés.
- .6 L'Entrepreneur doit réparer les surfaces endommagées et remplacer le matériel ou les équipements endommagés, et ce, à la satisfaction du Propriétaire, dans le cas où les dommages résultent des travaux exécutés par l'Entrepreneur.
- .7 L'Entrepreneur doit coordonner la fermeture des réseaux de vapeur et de condensat préalablement aux travaux de retrait des isolants calorifuges en vue de protéger les travailleurs de blessures potentielles.

1.4 ORGANISMES DE RÉGLEMENTATION

- .1 Se conformer aux exigences de l'administration locale et des gouvernements fédéral et provincial 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.
- .2 Le Propriétaire, de même que tous les Entrepreneurs, employeurs et travailleurs touchés par le projet devront respecter le *Code de sécurité pour les travaux de construction* (S-2.1, r.4), en tout temps et en tous lieux.

1.5 RÉFÉRENCES

- .1 *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (LCPE) (1999).
- .2 *Loi sur la santé et la sécurité du travail* (LSST) (L.R.Q., c.S-2.1) (1979) :
 - .1 Le *Règlement sur la santé et la sécurité du travail* (S-2.1, r.13);
 - .2 Le *Code de sécurité pour les travaux de construction* (S-2.1, r.4).
- .3 Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité au travail (CNESST).
- .4 Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)/Santé Canada :
 - .1 Fiches de données de sécurité (FDS).
- .5 Transports Canada (TC) :
 - .1 *Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses* (LTMD).
- .6 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International.
- .7 Office des normes générales du Canada (CGSB) :
 - .1 CAN/CGSB-1.205-2003, Peinture d'obturation pour matériaux renfermant des fibres d'amiante.

1.6 DÉFINITIONS

- .1 Aire occupée : toute partie du bâtiment ou du chantier qui se trouve à l'extérieur de la zone de désamiantage.
- .2 Zones de désamiantage : endroits où sont exécutés des travaux qui entraînent ou qui peuvent entraîner le déplacement des matériaux amiantés.
- .3 Matériaux amiantés : matériaux qui contiennent 0,1 % ou plus d'amiante en poids de matériau sec et qui sont définis à l'article 1 - Généralités, y compris les matériaux détachés et la poussière déposée. La détermination de la concentration d'amiante dans un matériau doit être réalisée selon la méthode analytique 244 établie par l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et sécurité du travail (ci-après « IRSST »).
- .4 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.
- .5 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.
- .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 Visiteurs autorisés : consultants, ou leurs représentants désignés, et représentants des organismes de réglementation compétents.
- .8 Gestionnaire de projet : responsable pour l'Université McGill de la surveillance de l'ensemble des travaux. Il s'assure au besoin de la présence requise des professionnels ou spécialistes pour les diverses disciplines impliquées et travaux spécialisés tels que ceux d'amiante prévus au présent devis.
- .9 Professionnel : consultant(s) responsable de la préparation de la section amiante et silice cristalline des plans et devis et de la surveillance des travaux, en l'occurrence : Englobe.

1.7 DOCUMENTS 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 Professionnel. S'assurer que l'exploitant de la décharge est bien informé des risques liés aux matériaux qui lui sont apportés et qu'il connaît les méthodes appropriées pour l'élimination de ces derniers. Soumettre au Professionnel les documents démontrant de façon satisfaisante que les arrangements appropriés ont été pris pour la réception et l'élimination adéquate des déchets amiantés;
 - .2 Soumettre les documents démontrant, à la satisfaction du Professionnel, que tous les travailleurs de l'amiante ont reçu une formation et une éducation adéquates concernant les risques liés à une exposition à l'amiante, l'hygiène

personnelle et les modalités d'entrée et de sortie des zones de désamiantage, les techniques et les mesures de protection auxquelles ils doivent se conformer lorsqu'ils travaillent dans des zones de désamiantage, l'utilisation, le nettoyage et l'élimination des appareils respiratoires et des vêtements de protection. Soumettre les documents démontrant qu'ils ont assisté à une formation adéquate;

- .3 Soumettre les documents démontrant que le personnel chargé de la supervision a suivi un cours sur le désamiantage et approuvé par le Professionnel. Au moins un superviseur doit être désigné pour chaque groupe de dix travailleurs ou moins;
- .4 Transmettre à la CNESST l'avis d'ouverture de projet à risque impliquant une manipulation d'amiante;
- .5 Soumettre les documents démontrant que l'Entrepreneur dispose d'une assurance responsabilité couvrant les travaux de désamiantage;
- .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 de données de sécurité (FDS) des matériaux et des produits chimiques utilisés, notamment :
 - .1 Les produits d'encapsulation;
 - .2 Les produits d'obturation à séchage lent;
- .8 Soumettre au Professionnel pour approbation le calendrier d'exécution détaillé pour les travaux prévus;
- .9 Soumettre au Professionnel un exemplaire de tous les avis transmis avant le début des travaux.

1.8 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Exigences des organismes de réglementation : se conformer aux exigences des gouvernements 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.

1.9 EXIGENCES RELATIVES À LA SANTÉ ET SÉCURITÉ

- .1 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 d'air filtré à demi-masque avec filtre à particules P-100, remis en propre à l'employé et portant une marque indiquant son efficacité et son usage, assurant une protection adéquate contre l'amiante et acceptable aux autorités provinciales compétentes. L'appareil respiratoire doit assurer un contact étanche sur le visage de la personne. L'appareil respiratoire doit être nettoyé, désinfecté et inspecté après chaque quart 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. 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;
- .2 Il est interdit de manger, de boire, de mâcher de la gomme et de fumer dans la zone de désamiantage;
- .3 Avant de quitter la zone de désamiantage, le travailleur peut décontaminer ses vêtements de protection, sans les enlever, à l'aide d'un aspirateur HEPA ou à l'aide d'un linge humide, ou, si ces vêtements ne sont 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 Veiller à ce que les travailleurs se lavent les mains et le visage lorsqu'ils quittent une zone de désamiantage. Les postes de lavage doivent être situés à l'intérieur ou à proximité des zones de travail;
- .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.
- .2 Protection des visiteurs :
 - .1 Fournir des vêtements de protection jetables ainsi que des filtres à haute efficacité en quantité suffisante 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;
 - .4 L'Entrepreneur est responsable de s'assurer que les visiteurs comprennent les procédures d'accès et de sortie de zone et que ces dernières soient respectées.

1.10 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, et municipaux pertinents. Évacuer les déchets amiantés dans des sacs de 6 ml doublés et scellés ou encore dans des fûts étanches. Marquer avec soin les sacs ou les fûts de déchets en utilisant les étiquettes d'avertissement appropriées, tel qu'exigé à la section 3.23.13 du *Code de sécurité pour les travaux de construction*.
- .4 Sauf prescription contraire, tout le matériel qui doit être enlevé devient la propriété de l'Entrepreneur qui est tenu de l'évacuer du chantier selon les règlements et directives établis.
- .5 Le transport des déchets d'amiante est soumis au *Règlement sur le transport des matières dangereuses* (C-24.2, r.43), les matériaux d'amiante faisant partie de la classe 9.1 « marchandises dangereuses diverses ». Cela implique que le conducteur d'un véhicule transportant des déchets d'amiante doit avoir reçu une formation sur le transport des marchandises dangereuses. De plus, pour chaque voyage, le conducteur doit avoir en main le certificat attestant qu'il a reçu cette formation de même que le document d'expédition dans lequel on trouve toutes les informations relatives aux produits transportés. En outre, si la quantité d'amiante contenue dans le véhicule est supérieure à 500 kg (1 100 lb), celui-ci devra être muni de plaque identifiant la classe de marchandise.
- .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.

1.11 CONDITIONS EXISTANTES

- .1 Les résultats des analyses des matériaux amiantés devant être manipulés, enlevés, déplacés ou autrement éliminés dans le cadre des travaux peuvent être consultés sur demande. Ces résultats ne doivent servir qu'à titre d'indication générale et ils ne sont pas nécessairement représentatifs de tous les matériaux amiantés présents dans le bâtiment.
- .2 Les principaux matériaux amiantés visés par les présents travaux sont énumérés dans la section 1.1 Description des travaux.
- .3 Informer le Professionnel de la découverte de tout matériau pouvant contenir de l'amiante au cours des travaux, mais qui n'était pas indiqué sur les dessins, dans le devis ou dans les rapports relatifs aux présents travaux. Ne pas enlever ces matériaux avant d'en avoir reçu l'instruction du Professionnel.
- .4 Informer tous les corps de métiers et sous-traitants de la présence de matériaux amiantés.

1.12 OBLIGATION DE FORMATION

- .1 Avant le début des travaux, fournir au Professionnel des documents garantissant de façon satisfaisante que tous les travailleurs ont obtenu les renseignements pertinents et une formation adéquate concernant les risques liés à l'amiante, les mesures d'hygiène personnelle, y compris les vêtements de protection et les douches à utiliser, les modalités d'entrée et de sortie concernant les zones de désamiantage, les différents aspects des méthodes de travail appropriées, notamment 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 renseignements et la formation concernant les appareils respiratoires doivent au moins comprendre ce qui suit :
 - .1 L'ajustement adéquat 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 renseignements pertinents et la formation doivent être donnés par une personne qualifiée et compétente.
- .4 Le personnel chargé de la supervision doit également recevoir la formation appropriée.

PARTIE 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 : tissu 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 Professionnel, 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, en français, 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 *Règlement sur les produits contrôlés*. L'étiquette doit comporter, de façon permanente et facilement lisible, les indications et représentations suivantes :
 - .1 Matériaux contenant de l'amiante;
 - .2 Toxique par inhalation;
 - .3 Conserver le contenant bien fermé;
 - .4 Ne pas respirer les poussières.
- .6 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 :
 - .1 Le produit d'obturation doit présenter un indice de propagation de la flamme et un indice de pouvoir fumigène inférieur à 50;
- .7 Produit d'encapsulage ou scellant : produit de type 2, pénétrant, base aqueuse de catégorie A, conforme à la norme CAN/CGSB-1.205, approuvé par le Commissaire des incendies du Canada.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 SÉCURITÉ POUR INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES

- .1 Au besoin, les circuits électriques alimentant le secteur des travaux doivent être mis hors fonction par un électricien qualifié.
- .2 Tous les circuits électriques et les équipements fonctionnant à l'électricité située dans le secteur des travaux doivent être complètement protégés de manière qu'aucune infiltration d'eau ou de poussières ne soit possible.
- .3 Au besoin, les luminaires du plafond et autres équipements électriques doivent être démantelés préalablement aux travaux puis être réinstallés à la suite des travaux par un électricien qualifié.
- .4 L'Entrepreneur doit faire installer par un électricien qualifié des circuits protégés par disjoncteur de fuite à la terre GFI (Ground Fault Interrupteur) pour alimenter les outils électriques et l'éclairage d'appoint nécessaire à la réalisation des travaux.
- .5 L'installation et le matériel doivent être conformes aux exigences des normes CSA pertinentes. S'assurer que les lignes et le matériel électrique soient installés de façon sécuritaire par des personnes qualifiées.

3.2 SÉCURITÉ POUR LE SYSTÈME ET DÉTECTION INCENDIE

- .1 Lorsque le réseau avertisseur d'incendie (système d'alarme) ou partie de celui-ci doit être complètement ou partiellement désactivé ou lorsque des réparations ou travaux sont susceptibles de déclencher le réseau avertisseur d'incendie, l'Entrepreneur doit s'assurer que :
 - .1 Les appareils de détection dans la zone de travail soient protégés par des capuchons de sécurité pour éviter de fausses alarmes ou que les appareils de détection dans la zone de travail soient désactivés temporairement;
 - .2 L'Entrepreneur doit faire appel au service de l'entreprise responsable de la gestion de ces systèmes pour l'Université McGill afin de coordonner les désactivations temporaires par zone;
 - .3 Le réseau avertisseur d'incendie doit être réactivé et ne comporter aucun défaut « trouble » après chaque réparation et/ou à la fin de chaque journée;
 - .4 Pour les travaux de longue durée, les détecteurs de fumées doivent être remplacés par des détecteurs de chaleur durant la période des travaux pour éviter les interruptions de services quotidiens.

3.3 SÉCURITÉ POUR LE SYSTÈME D'ALARME INTRUSION

- .1 Lorsque le réseau d'alarme intrusion (système d'alarme) ou partie de celui-ci doit être désactivée ou lorsque des réparations ou travaux sont susceptibles de déclencher l'alarme, l'Entrepreneur doit s'assurer que :
 - .1 Les appareils de détection dans la zone de travail soient protégés par des capuchons de sécurité pour éviter de fausses alarmes ou que les appareils de détection dans la zone de travail soient désactivés temporairement;
 - .2 L'Entrepreneur doit faire appel au service de l'entreprise responsable de la gestion de ces systèmes pour l'Université McGill afin de coordonner les désactivations temporaires;

- .3 Le réseau avertisseur d'incendie doit être réactivé et ne comporter aucun défaut « trouble » après chaque réparation et/ou à la fin de chaque journée.

3.4 **MARCHES À SUIVRE**

- .1 Le chantier doit être adéquatement délimité et des panneaux de signalisation indiquant des travaux d'amiante doivent être installés autour du chantier. Avant le début des travaux, une affiche doit être installée à chaque accès de travail. Cette affiche doit être de couleur jaune, mesurer 500 mm de hauteur et 350 mm de largeur et indiquer, au moyen de caractères de couleur noire dont les dimensions sont ci-après précisées, les informations suivantes dans l'ordre :

Dimensions de caractères

AMIANTE	50 mm
DANGER	40 mm
Ne pas respirer les poussières	15 mm
Équipement de protection obligatoire	15 mm
Entrée interdite	15 mm
L'inhalation de la poussière d'amiante peut être dommageable à votre santé	10 mm

- .2 Avant le début des travaux, débarrasser de la poussière visible et des débris d'isolants présents sur toutes les surfaces de la zone de travail où l'exécution des travaux peut vraisemblablement causer un déplacement de ceux-ci.
- .3 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.
- .4 Ne pas employer d'air comprimé pour nettoyer ou pour enlever la poussière déposée sur les surfaces.
- .5 Empêcher la dispersion de la poussière provenant de la zone de désamiantage au moyen de mesures appropriées aux travaux à exécuter.
- .6 Recouvrir de feuilles de polyéthylène renforcé les revêtements de sol qui absorbent la poussière, telle 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.
- .7 Pour les travaux prévus à risque modérés sous enceinte, 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. Installer un SAS d'accès pour les travailleurs, équipement et pour l'évacuation des déchets.
- .8 Retirer les matériaux lâches à l'aide d'un aspirateur HEPA; avant et pendant l'exécution des travaux, humecter abondamment les matériaux amiantés friables devant être déplacés ou enlevés, sauf si l'imprégnation présente un risque ou peut causer des dommages.
- .9 Utiliser un pulvérisateur de jardinage à faible débit, ou un appareil sans air comprimé capable de produire un brouillard ou de fines gouttelettes.
- .10 Exécuter les travaux de manière à produire le moins de poussière possible.

- .11 Tous les travaux feront l'objet d'une inspection visuelle. 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.
- .12 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.

3.5 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 dans les cas suivants.
- .2 Il peut être impossible de conserver une bonne étanchéité pour une raison ou une autre, y compris :
 - .1 L'état du calorifuge, 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 le type de gaine; la température de la canalisation, du conduit ou de l'élément similaire.
- .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-outil. 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'amiante provenant de la boue séchée. Sceller les surfaces de tuyauterie mises à nu et les extrémités du calorifuge à l'aide d'un produit d'obturation à séchage lent, de manière à encapsuler toute fibre résiduelle.

- .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.

3.6 ENLÈVEMENT DE L'AMIANTE ET DE LA TUYAUTERIE PAR LA MÉTHODE « EMBALLAGE ET DISPOSITION »

- .1 Limiter l'accès à la zone des travaux.
- .2 Toutes les sections de tuyaux recouvertes d'un calorifuge contenant de l'amiante doivent être entièrement enveloppées à l'aide de polyéthylène renforcé, et ce, à la satisfaction du Professionnel et de manière à ce qu'aucune partie de la conduite ne soit visible.
- .3 Apposer les étiquettes d'identification sur le polyéthylène couvrant les composantes à démanteler.
- .4 Retirer une bande de calorifuge selon la méthode du sac à gant (voir l'article 3.5 de la présente section de devis) et couper la conduite à chacune des extrémités sans endommager la couverture en polyéthylène.
- .5 Démanteler les tuyaux sectionnés en les supportant pour qu'ils ne s'affaissent pas.
- .6 S'assurer d'avoir en sa possession le matériel requis pour immédiatement récupérer et nettoyer toute fuite d'eau résiduelle en provenance des tuyaux et équipements démantelés.
- .7 Tous les objets (gants, filtres, linges et polyéthylène) ayant servi dans le cadre des travaux doivent être placés dans des sacs à déchets de couleur jaune dûment identifiés comme contenant des matériaux d'amiante et être entreposés dans le conteneur à déchets d'amiante, tel que spécifié à l'article 3.23.13 du *Code de sécurité pour les travaux de construction*.
- .8 À la fin des travaux, s'assurer que les lieux sont exempts de tout débris d'amiante. Enlever les débris et nettoyer les surfaces à l'aide d'un aspirateur HEPA.
- .9 Avant de sortir de la zone de travail délimitée par le ruban de dérivation, le travailleur doit nettoyer à l'aide d'un aspirateur HEPA et de linge humide tous les outils et équipements de travail ainsi que toutes les surfaces de déposition présentes dans l'aire de travail. Le travailleur termine par l'enlèvement de son survêtement jetable qui doit être aussi être disposé dans un sac à déchets d'amiante, puis retirer son masque respiratoire.

3.7 NETTOYAGE

- .1 Dès que l'encombrement au sol réduit la circulation, ou plus fréquemment pendant 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. La zone de travail doit être laissée libre d'accès à la fin de chaque quart de travail, l'Entrepreneur doit prévoir le temps requis pour le ramassage des débris avant de quitter.
- .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 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.

3.8 DÉMANTÈLEMENT ET NETTOYAGE FINAL

- .1 Commencer le nettoyage final seulement une fois que les travaux sont terminés.
- .2 Retirer les feuilles de polyéthylène en les roulant soigneusement à partir des murs vers le centre de la zone de travail. Prendre soin de ramasser immédiatement, à l'aide d'un aspirateur HEPA, toute particule visible de matériau amianté.
- .3 Mettre les feuilles de polyéthylène, le ruban adhésif, le matériel de nettoyage, les vêtements et les autres déchets contaminés dans des sacs en plastique; déposer ces sacs dans des contenants étiquetés et scellés en vue de leur transport.
- .4 Nettoyer les zones de désamiantage, le compartiment d'accès et de stockage des matériels, le compartiment de lavage, le compartiment des douches et toute autre enceinte susceptible d'être contaminée.
- .5 Nettoyer les contenants de déchets scellés ainsi que tous les matériels utilisés, puis, au moment opportun, les transporter hors des zones de travail en traversant les enceintes de décontamination des contenants et des matériels.
- .6 Exécuter un dernier contrôle afin de s'assurer que les surfaces sont exemptes de poussière ou de particules accumulées pendant les opérations de démontage.
- .7 Au fur et à mesure que les travaux avancent et afin de ne pas dépasser la capacité d'entreposage sur le chantier, évacuer les contenants de déchets d'amiante scellés et étiquetés vers le centre de traitement et d'élimination approuvé, conformément aux exigences des autorités compétentes.

3.9 REMISE EN PLACE DES ÉLÉMENTS ET RÉTABLISSEMENT DES SERVICES

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

3.10 ANALYSE DE L'AIR

- .1 Le Professionnel et l'Université McGill peuvent, s'ils le jugent nécessaire, du début des travaux jusqu'à l'achèvement des opérations de nettoyage, prélever des échantillons d'air à l'extérieur des enceintes érigées autour des zones de travail.
- .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.

3.11 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 Professionnel peut entraîner l'arrêt des travaux.
- .2 Le Professionnel inspectera les travaux afin de garantir le respect des conditions suivantes :
 - .1 La conformité aux marches à suivre et aux exigences particulières relatives aux différents matériels et appareils;
 - .2 Le niveau final d'achèvement des travaux et de propreté des lieux;
 - .3 La fourniture, sans frais supplémentaires, de la main-d'œuvre, des matériels et des dispositifs additionnels nécessaires pour assurer l'exécution des travaux selon les paramètres spécifiés.
- .3 Le Professionnel 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'œuvre, 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 SECTION



02 82 00.03

Travaux d'enlèvement d'amiante

Risque élevé

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 DESCRIPTION DES TRAVAUX

- .1 Cette section de devis est complémentaire aux devis des autres professionnels, notamment pour la localisation et la quantité des interventions à effectuer. Tous les plans et devis doivent être consultés conjointement afin de bien comprendre l'étendue des travaux. Cette section de devis est également complémentaire aux autres sections de devis et cahiers techniques émis en hygiène.
- .2 L'Entrepreneur est responsable d'assurer l'organisation et la gestion complète des installations de chantier pour exécuter l'ensemble des travaux décrits dans ce devis. Il doit assurer la conformité des installations en fonction de sa stratégie d'intervention de manière à respecter l'échéancier du projet. Il doit prévoir la main-d'œuvre nécessaire ainsi que des quarts de travail en conséquence. L'Entrepreneur doit de plus ériger des SAS conformes à toutes les sorties en cas d'urgence. L'Entrepreneur doit exécuter les travaux décrits ci-dessous seulement après avoir obtenu les autorisations nécessaires des professionnels concernés :
 - .1 L'Entrepreneur devra avoir obtenu l'autorisation écrite des professionnels avant de procéder à la mobilisation du chantier. Il doit avoir obtenu l'approbation écrite lui donnant l'autorisation de procéder avec son plan de séquençage des interventions et son plan de mobilisation de chantier qui inclut l'emplacement des SAS de décontamination, des vestiaires, des unités de dépressurisation et des points d'évacuation des déchets de démolition.
 - .2 Voir l'article 1.3 de cette section pour connaître les autres exigences et documents à fournir avant d'obtenir l'autorisation d'amorcer les travaux;
 - .3 Les matériaux contenant de l'amiante ciblés par les travaux ou présents dans la zone de travail sont :
 - .1 Le plâtre ciment qui compose les murs contient de l'amiante de type chrysotile (<1%);
 - .2 Les isolants - sections rectilignes et sections irrégulières de la tuyauterie - contiennent de l'amiante de type chrysotile (20% et 40%);
 - .3 Il est à noter que la caractérisation de 2015 avait révélé la présence amosite (35%-40%) et chrysotile (1%-5%) sur la tuyauterie isolée en matériau cimentaire.
- .3 Dans le cadre de ce projet 20-062 à l'Université McGill, les travaux suivants devront être effectués en condition de chantier à risque élevé, comme établi aux articles 3.2.12.21 et 3.23.16 du *Code de sécurité pour les travaux de construction* :
 - .1 Démolition de tous le plafond suspendu incluant son système de suspension métallique à l'intérieur de la zone des travaux. Cette première étape peut être réalisé suivant les exigences de la section 02 82 00.02. L'Entrepreneur doit

¹ **3.2.12. Vestiaire double:** L'employeur doit mettre à la disposition des travailleurs un vestiaire pour les vêtements de ville et un autre pour les vêtements de travail, entre lesquels est aménagée une salle de douche, de manière à permettre aux travailleurs de prendre une douche avant de revêtir leurs vêtements de ville, dans l'une des situations suivantes :

^{1°} Lors des travaux susceptibles d'émettre de la poussière d'amiante lorsque ces travaux sont à risque élevé selon le paragraphe 3 de l'article 3.23.2;

^{2°} Lorsque les travailleurs sont exposés au plomb, au mercure ou au béryllium ou à leurs composés, sous forme de vapeur ou de poussière.

nettoyer à l'aide d'un aspirateur HEPA toute les surfaces de dépôts architecturaux et électromécaniques incluant les tuiles acoustiques situés dans les entreplafonds visés par les travaux électromécaniques. Il doit de plus sécuriser les isolants calorifuges de la tuyauterie.

- .2 Désamiantage des éléments mécaniques (plomberie et ventilation), au 2^e étage, situé entre les axes A/E et 1/6. Se référer au devis en mécanique pour connaître la localisation et la quantité des éléments mécaniques à dégarnir :
 - .1 L'Entrepreneur doit dégarnir complètement l'isolant des éléments mécaniques visés par les travaux mécanique tels que les isolants de tuyauterie en pâte cimentaire, l'isolant cartonné et la laine minérale, incluant les isolants présents dans les entreplafonds et les puits techniques :
 - .1 Se référer aux plans mécaniques pour la localisation, la longueur et la dimension des éléments mécaniques visé par les travaux;
 - .2 Il est considéré que l'ensemble de la tuyauterie est recouvert d'isolant contenant de l'amiante sur les parties irrégulières, comme les coudes, valves et jonctions et les sections rectilignes.
- .3 Démolition de tous les revêtements de plancher, incluant la colle et prévoir la scarification des surfaces de béton/terrazzo existantes, tel qu'indiqué aux plans en architecture.
- .4 Démolition des murs et des cloisons dont ceux composées de plâtre ciment présents au 2^e étage (se référer aux plans d'architecture pour les dimensions et la localisation des éléments à démolir).
- .5 Démolition de la retombée de finition de plâtre dans le local 238R, tel qu'indiqué au plan en architecture.
- .6 Environ 40% des cloisons et/ou des soufflages existants à démolir sont composés de blocs de terracotta avec finition en enduit de plâtre peint. Environ 10% des cloisons et/ou soufflages existants à démolir sont composés de colombages de bois avec finition en enduit de plâtre peint installé sur un treillis métallique. Environ 50% des cloisons et/ou soufflages existants à démolir sont composés de colombages métalliques avec finition de gypse peint. Il est à noter que ces proportions (%) sont à titre indicatif, sans s'y limiter, ces informations devront être validées sur place lors du chantier. Se référer à l'annexe 2 - Caractérisation et relevé des matériaux susceptibles de contenir de l'amiante - Université McGill - MNI - à titre indicatif.
- .7 L'Entrepreneur devra prévoir le nettoyage et la décontamination de toutes les surfaces de dépôt architecturaux et électromécaniques, incluant celles à l'intérieur de la cavité du plafond à l'aide d'un aspirateur HEPA ainsi que par voie humides.

1.2 CONTENU DE LA SECTION

- .1 Exigences et techniques relatives aux travaux de démolition des matériaux contenant de l'amiante en condition de chantier à risque élevé selon les exigences des articles 3.2.12.2 et 3.23.16 du *Code de sécurité pour les travaux de construction*.

- .2 La présente section se conforme aux règlements suivants :
 - .1 Le *Règlement sur la santé et la sécurité du travail* (S-2.1, r.13);
 - .2 Le *Code de sécurité pour les travaux de construction* (S-2.1, r.4);
 - .3 Le *Règlement sur les matières dangereuses* (Q-2, r.32).

1.3 EXIGENCES CONNEXES

- .1 À la réunion de démarrage, l'Entrepreneur doit soumettre au Professionnel sa stratégie de mobilisation de chantier, sa méthode de décontamination des résidus de démolition (comme les éléments métalliques recyclés), son plan de séquençage des interventions, ses plans et croquis des sas de décontamination, des vestiaires et des points d'évacuation des unités de dépressurisation. L'Entrepreneur doit obtenir l'approbation du Professionnel pour chacun des points énumérés ci-dessus avant d'amorcer les travaux de mobilisation de chantier. L'Entrepreneur doit se référer au plan de site produit par l'architecte pour notamment obtenir un aperçu des contraintes du site.
- .2 L'Entrepreneur doit soumettre sa méthode d'évacuation des déchets aux fins d'approbation par le Professionnel. Le chemin d'évacuation des déchets doit préalablement être approuvé par le Professionnel avant d'amorcer les sorties de déchets de matériaux contaminés par de l'amiante.
- .3 L'Entrepreneur doit considérer que plusieurs interventions doivent être effectuées en hauteur, au niveau des plafonds et à l'intérieur des puits mécaniques (risque de chute). L'Entrepreneur doit prendre toutes les précautions nécessaires pour assurer la sécurité des travailleurs. Un programme de santé et de sécurité pour la réalisation de travaux en hauteur doit être présenté au Professionnel et au représentant de l'Université McGill (EHS) préalablement à l'initiation des travaux. L'Entrepreneur doit obtenir une autorisation écrite (Université McGill, architecte, Englobe) du programme de santé et de sécurité avant d'amorcer les travaux de mobilisation de chantier.
- .4 L'Entrepreneur doit présenter à la réunion de démarrage sa stratégie qui traite notamment des installations sanitaires telles que les douches et toilettes ainsi que l'alimentation en eau propre et l'élimination de l'eau usée en provenance des installations. L'Entrepreneur doit s'occuper de récupérer l'eau usée des douches et la transporter vers l'emplacement d'un drain (à coordonner avec le Propriétaire). Avant le rejet à l'égout, l'eau devra être filtrée pour retirer les particules en suspension.
- .5 En complément de l'article 1.1 de la présente section, l'Entrepreneur doit se référer aux légendes et notes des autres professionnels pour connaître notamment le type de cloisons existantes à démolir, le nombre et l'emplacement des interventions. Se référer également aux légendes et dessins des professionnels en mécanique et électricité pour maîtriser l'étendue des travaux de chaque discipline.
- .6 Tous les travailleurs devront respecter l'article 1.12 de la présente section concernant l'obligation d'avoir obtenu une formation adéquate concernant les risques liés à l'exposition aux poussières d'amiante.
- .7 L'Entrepreneur doit prévoir la mise en place d'un éclairage d'appoint à l'intérieur des espaces de travail.
- .8 Tous les déchets et débris de démolition devront être disposés dans un contenant adéquat (voir article 2.1.5 - Contenants de déchets contaminés à l'amiante du présent devis) puis transportés vers le conteneur réservé à cet effet.

- .9 L'Entrepreneur doit considérer que les cavités de plafonds, espaces techniques et les puits sont parfois hautement sollicités par les équipements électromécaniques et que certaines surfaces sont difficilement accessibles. Certains éléments devront être temporairement retirés pour donner accès aux espaces difficilement accessibles.
- .10 L'Entrepreneur doit considérer que tous les espaces techniques, dont les puits mécaniques, contiennent une quantité importante de débris de construction/démolition incluant et sans s'y limiter, des morceaux de tuiles acoustiques, d'isolant de fibre de verre, de plaque de gypse, de montants métalliques, de béton/briques, de mortier, de plâtre et ciment et de tout autre résidu de matériaux de construction incluant des résidus et poussières d'amiante. Le nettoyage des surfaces de déposition à l'intérieur des puits mécaniques visés par les travaux fait partie intégrante de la portée des travaux.
- .11 L'Entrepreneur général doit prévoir que des travaux électromécaniques sont prévus dans le cadre des travaux à risque élevé. Ces travaux incluent notamment et sans s'y limiter le support temporaire des équipements électromécaniques tels que les appareils d'éclairage et tout autre équipement qui devra être supporté temporairement par suite du démantèlement/démolition du plafond suspendu (se référer aux devis mécanique et électrique pour connaître la localisation et la quantité des interventions à effectuer).
- .12 En complément de l'article 1.1.2 de la présente section, l'Entrepreneur doit rendre complètement étanches (protection) les conduits qui desservent les secteurs en périphéries afin d'éliminer le risque de contaminer les sections de gaines à conserver en aval ou en amont.. L'Entrepreneur doit présenter sa méthode lors de la réunion de démarrage.
- .13 L'Entrepreneur doit s'assurer de l'étanchéité du plancher à l'intérieur du compartiment de la douche afin d'éviter tout dégât d'eau. Lors de la mobilisation des chantiers à risque élevé, il est fortement recommandé d'apposer une membrane autocollante au plancher des secteurs jugés sensibles afin d'assurer l'étanchéité à l'eau. L'Entrepreneur sera tenu responsable des dommages causés par toute infiltration d'eau en provenance du chantier d'amiante.
- .14 Il est de la responsabilité de l'Entrepreneur de s'assurer que chaque travailleur accédant à une zone de travail en condition d'amiante possède ses cartes de compétences exigées par la CNESST pour les travaux d'enlèvement de matériaux contaminés.
- .15 L'Entrepreneur doit considérer que les étages sont tous interreliés les uns avec les autres, notamment par les nombreuses perforations de dalle, les puits mécaniques et escaliers, le périmètre du bâtiment à la jonction des dalles, des panneaux muraux ainsi que par les équipements mécaniques. De ce fait, au fur et à mesure des travaux de démolition, l'Entrepreneur est responsable de maintenir la pression négative dans les enceintes de travail. Également, les travaux de nettoyage finaux (préalablement à l'échantillonnage de l'air final) devront être effectués de façon minutieuse pour atteindre tous les espaces difficilement atteignables. L'Entrepreneur doit nettoyer les divers espaces difficilement accessibles et doit obstruer chacune des ouvertures qui interrelient les étages les uns avec les autres.
- .16 Si requis, l'Entrepreneur doit ériger des cloisons temporaires étanches de type « upperseal » au périmètre des secteurs visés par les travaux de désamiantage afin d'éliminer le risque de propagation de fibres d'amiante à l'extérieur des enceintes de

confinement. Il doit de plus avoir obtenu la dépression requise avant d'amorcer les travaux (voir article 2.1.12 de la présente section).

- .17 Afin de faciliter les travaux de nettoyage finaux, il est recommandé que l'Entrepreneur protège les équipements électriques (boîtes de disjoncteurs/interrupteurs) par des feuilles de polyéthylène renforcées et scellées à l'aide de ruban adhésif.
- .18 L'Entrepreneur doit coordonner la fermeture des réseaux d'eau chaude et de vapeur préalablement aux travaux de retrait des isolants calorifuges en vue de protéger les travailleurs de blessures potentielles.
- .19 S'il y a lieu, les composantes mobiles, les équipements ou tout autre type d'éléments déplaçables se trouvant à l'intérieur de la zone de travail devront être préalablement déplacés ou nettoyés puis protégés tel que décrit à l'article 3.1 - Préparation.
- .20 Une fois amorcés, les travaux doivent se poursuivre en continu jusqu'à ce qu'ils soient complétés. L'Entrepreneur ne peut pas délaisser le chantier en cours sans l'approbation du Professionnel. Il doit aussi maintenir les équipes de travail suffisantes au bon cheminement des travaux afin de respecter les délais d'exécution.
- .21 L'Entrepreneur doit réparer les surfaces endommagées et remplacer le matériel ou les équipements endommagés, et ce, à la satisfaction du propriétaire, dans le cas où les dommages résulteraient des travaux exécutés par l'Entrepreneur.
- .22 L'Entrepreneur doit désigner un employé qui est attitré à la vérification quotidienne de la qualité des installations de confinement. Cette inspection doit être réalisée à chaque début de quart de travail tel que spécifié à l'article 3.1.5 - Entretien des enceintes.
- .23 Tous les déchets d'amiante doivent être disposés quotidiennement dans un contenant adéquat (voir article 2.1.9 - Contenants de déchets d'amiante) puis transportés vers le conteneur réservé à cet effet. L'emplacement du conteneur à déchets sera précisé à la première réunion de chantier.
- .24 Les travaux de démolition à exécuter dans le cadre de ce projet devront respecter les clauses et les conditions générales définies par l'Université McGill. Se référer aux conditions générales et complémentaires du projet.
- .25 Le nettoyage final inclut la décontamination de tous les éléments mécaniques, électriques et architecturaux demeurant en place, et ce, à la satisfaction du Professionnel.
- .26 L'Entrepreneur doit considérer que les coûts associés aux prélèvements de l'air lors des travaux à risque élevé sont à la charge de l'Université McGill.

1.4 ORGANISMES DE RÉGLEMENTATION

- .1 Se conformer aux exigences de l'administration locale et des gouvernements fédéral et provincial en matière de protection contre les matériaux contaminés à l'amiante. En cas de divergence entre ces exigences et celles prévues dans le présent devis, les exigences les plus rigoureuses prévaudront.
- .2 Le Propriétaire, de même que tous les entrepreneurs, employeurs et travailleurs touchés par le projet devront respecter le *Code de sécurité pour les travaux de construction* (S-2.1, r.4), en tout temps et en tous lieux.

1.5 RÉFÉRENCES

- .1 *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (LCPE) (1999).
- .2 *Loi sur la santé et la sécurité du travail* (LSST) (L.R.Q., CS-2.1) (1979) :
 - .1 Le *Règlement sur la santé et la sécurité du travail* (S-2.1, r.13);
 - .2 Le *Code de sécurité pour les travaux de construction* (S-2.1, r.4).
- .3 Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité au travail (CNESST).
- .4 Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)/Santé Canada :
 - .1 Fiches de données de sécurité (FDS).
- .5 Transports Canada (TC) :
 - .1 *Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses* (LTMD).
- .6 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC).
- .7 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA internationale.
- .8 *Loi canadienne sur la sécurité des produits de consommation* (LCSPC), *Règlement sur les revêtements*.
- .9 *Règlement sur les matières dangereuses* (Q-2, r.32).

1.6 DÉFINITIONS

- .1 Aire occupée : toute partie du bâtiment ou du chantier qui se trouve à l'extérieur de la zone de décontamination.
- .2 Zones de décontamination : endroits où sont exécutés des travaux qui entraînent ou qui peuvent entraîner le déplacement des matériaux contaminés à l'amiante.
- .3 Matériaux amiantés : matériaux qui contiennent 0,1 % ou plus d'amiante en poids de matériau sec et qui sont définis à l'article 1.12 - Conditions existantes, y compris les matériaux détachés et la poussière déposée. La détermination de la concentration d'amiante dans un matériau doit être réalisée selon la méthode analytique 244-3 établie par l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et sécurité du travail (ci-après « IRSST »).
- .4 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.
- .5 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.
- .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 Professionnel : Consultant responsable de la préparation des plans et devis et de la surveillance des travaux de décontamination, en l'occurrence : Englobe Corp.
- .8 Visiteurs autorisés : Consultants, ou leurs représentants désignés, et représentants des organismes de réglementation compétents.

1.7 DOCUMENTS 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 contaminés, et les soumettre au Professionnel. S'assurer que l'exploitant de la décharge est bien informé des risques liés aux matériaux qui lui sont apportés et qu'il connaît les méthodes appropriées pour l'élimination de ces derniers. Soumettre au Professionnel les documents démontrant de façon satisfaisante que les arrangements appropriés ont été pris pour la réception et l'élimination adéquate des déchets contaminés;
 - .2 Soumettre les documents démontrant, à la satisfaction du Professionnel, que tous les travailleurs ont reçu une formation et une éducation adéquates concernant les risques liés à une exposition aux poussières d'amiante, l'hygiène personnelle et les modalités d'entrée et de sortie des zones de décontamination, les techniques et les mesures de protection auxquelles ils doivent se conformer lorsqu'ils travaillent dans des zones de décontamination, l'utilisation, le nettoyage et l'élimination des appareils respiratoires et des vêtements de protection. Soumettre les documents démontrant qu'ils ont assisté à une formation adéquate;
 - .3 Soumettre les documents démontrant que le personnel chargé de la supervision a suivi un cours sur la décontamination et approuvé par le Professionnel. Au moins un superviseur doit être désigné pour chaque groupe de dix travailleurs ou moins;
 - .4 Soumettre à l'approbation du Professionnel le plan du sas d'accès et des enceintes de décontamination proposé;
 - .5 Soumettre l'avis d'ouverture de projet auprès de la CNESST;
 - .6 Soumettre au Professionnel pour approbation le calendrier d'exécution détaillé pour les travaux prévus.

1.8 EXIGENCES RELATIVES À LA SANTÉ ET SÉCURITÉ

- .1 Exigences des organismes de réglementation : se conformer aux exigences et recommandations des gouvernements fédéral et provincial et de l'administration locale en matière de protection contre les poussières d'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 Protection des travailleurs : Les vêtements et l'équipement de protection que les travailleurs doivent utiliser lorsqu'ils pénètrent dans la zone de décontamination comprennent ce qui suit :
 - .1 Appareil respiratoire à ventilation assistée de type masque complet muni d'un filtre à haute efficacité, remis en propre à l'employé et portant une marque indiquant son efficacité et son usage, assurant une protection adéquate contre

les poussières d'amiante et acceptable aux autorités provinciales compétentes. L'appareil respiratoire doit assurer un contact étanche sur le visage de la personne. L'appareil respiratoire doit être nettoyé, désinfecté et inspecté après chaque quart 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. 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 poussières 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 poussières 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.
- .3 Marche à suivre pour accéder et sortir à la zone de travail :
 - .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 propre avant d'entrer dans le compartiment d'accès et de stockage des matériels ou dans la zone de décontamination. 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 contaminés, 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 la décontamination terminée, les chaussures doivent être éliminées comme s'il s'agissait de déchets contaminés, ou lavées minutieusement, à l'intérieur et à l'extérieur, avec de l'eau et du savon avant leur sortie de l'aire de décontamination et du compartiment d'accès et de stockage des matériels;
 - .3 Après avoir pris une douche et s'être séché, 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 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.
- .4 Il est interdit de manger, de boire, de mâcher de la gomme et de fumer dans la zone de décontamination.
- .5 Veiller à ce que les travailleurs soient entièrement protégés à l'aide d'un appareil respiratoire et de vêtements de protection durant les travaux préparatoires à la décontamination.
- .6 Les instructions de la présente section doivent être affichées, en français, dans le vestiaire non contaminé ainsi que dans le compartiment d'accès et de stockage des matériels.
- .7 S'assurer que l'étanchéité du masque de l'appareil respiratoire de tout travailleur pénétrant dans la zone de décontamination n'est pas compromise par les poils du visage ou les cheveux.
- .8 Protection des visiteurs autorisés :
 - .1 Fournir des vêtements de protection jetables ainsi que des filtres à haute efficacité en quantité suffisante à tous les visiteurs autorisés qui doivent pénétrer dans la zone de travail.
- .9 Travail dans un lieu isolé : Lorsqu'un travailleur exécute seul un travail dans un lieu isolé où il lui est impossible de demander de l'assistance, une méthode de surveillance efficace, intermittente ou continue doit être mise en application.

1.9 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 Le transport des déchets d'amiante est soumis au *Règlement sur le transport des matières dangereuses* (C-24.2, r.4.2), les matériaux d'amiante faisant partie de la classe 9.1 « Marchandises dangereuses diverses ». Cela implique que le conducteur d'un véhicule transportant des déchets d'amiante doit avoir reçu une formation sur le transport des marchandises dangereuses. De plus, pour chaque voyage, le conducteur doit avoir en main le certificat attestant qu'il a reçu cette formation de même que le document d'expédition dans lequel on trouve toutes les informations relatives aux produits transportés. En outre, si la quantité d'amiante contenue dans le véhicule est supérieure à 500 kg (1 100 lb), celui-ci devra être muni de plaque identifiant la classe de marchandise.
- .4 S'assurer également que les déchets contaminés provenant des travaux de décontamination sont éliminés conformément aux règlements fédéraux, provinciaux et municipaux pertinents. Évacuer les déchets contaminés dans des sacs doublés et scellés ou encore, dans des fûts étanches. Identifier avec soin les sacs ou les fûts de

déchets en utilisant les étiquettes d'avertissement appropriées, tel qu'exigé à la section 3.23.13 du *Code de sécurité pour les travaux de construction*. L'Entrepreneur doit considérer que la majorité des déchets doivent être éliminés en propre - voir notamment l'article 1.1.2.2 de la présente section.

- .5 Sauf prescription contraire, tout le matériel qui doit être enlevé devient la propriété de l'Entrepreneur qui est tenu de l'évacuer du chantier selon les règlements et directives établis.
- .6 Fournir au Professionnel 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.

1.10 CONDITIONS EXISTANTES

- .1 Les résultats des analyses des matériaux contaminés devant être manipulés, enlevés, déplacés ou autrement éliminés dans le cadre des travaux peuvent être consultés sur demande auprès du Professionnel. Ces résultats ne doivent servir qu'à titre d'indication générale et ils ne sont pas nécessairement représentatifs de tous les matériaux contaminés visés par les présents travaux.
- .2 Les principaux matériaux contaminés visés par les présents travaux sont énumérés dans la section 1.1 Description des travaux du présent devis.
- .3 Informer le Professionnel de la découverte de tout matériau pouvant contenir du de l'amiante au cours des travaux, mais qui n'était pas indiqué sur les dessins, dans le devis ou dans les rapports relatifs aux présents travaux. Ne pas enlever ces matériaux avant d'en avoir reçu l'instruction du Professionnel.

1.11 ORDONNANCEMENT

- .1 Avant le début des travaux faisant l'objet du présent contrat, informer par écrit les personnes et les organismes suivants :
 - .1 Transmettre à la CNESST l'avis d'ouverture de projet impliquant une manipulation de matériaux contaminés par l'amiante.
- .2 Informer tous les corps de métiers et sous-traitants de la présence de matériaux contaminés, conformément à l'article portant sur les conditions existantes.
- .3 Soumettre au Professionnel un exemplaire de tous les avis transmis aux sous-traitants concernant la présence de matériaux contaminés avant le début des travaux.

1.12 OBLIGATION DE FORMATION

- .1 Avant le début des travaux, fournir au Professionnel des documents garantissant de façon satisfaisante que tous les travailleurs ont obtenu les renseignements pertinents et une formation adéquate concernant les risques liés à l'exposition aux poussières d'amiante, les mesures d'hygiène personnelle, y compris les vêtements de protection et les douches à utiliser, les modalités d'entrée et de sortie concernant les zones de décontamination, les différents aspects des méthodes de travail appropriées, notamment 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 renseignements et la formation concernant les appareils respiratoires doivent au moins comprendre ce qui suit :
 - .1 L'ajustement adéquat 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 renseignements pertinents et la formation doivent être donnés par une personne qualifiée et compétente.
- .4 Le personnel chargé de la supervision doit également recevoir la formation appropriée.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 ÉQUIPEMENTS ET MATÉRIAUX

- .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 poussières d'amiante.
- .3 Feuilles de polyéthylène renforcé : tissu renforcé de fibres d'au moins 0,15 mm d'épaisseur, liaisonné sur chaque face à une feuille de polyéthylène.
- .4 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.
- .5 Contenants de déchets contaminés par l'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, en français, les risques liés à l'peinture sur tous les contenants de déchets contaminés 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 *Règlement sur les produits contrôlés*. L'étiquette doit comporter, de façon permanente et facilement lisible, les indications et représentations suivantes :
 - .1 Matériaux contenant de l'amiante;
 - .2 Toxique par inhalation;
 - .3 Conserver le contenant bien fermé.
- .6 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 Professionnel, mélangée avec de l'eau en concentration suffisante pour assurer une pénétration et une imprégnation adéquates des matériaux contaminés.
- .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 poussières d'amiante :
 - .1 Le produit d'obturation doit présenter un indice de propagation de la flamme et un indice de pouvoir fumigène inférieur à 50.

- .8 Détergent haut en phosphate : qui contient au moins 5 % de tri-sodium phosphate (TSP) ou tout autre détergent de nettoyage effectif similaire.
- .9 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 renforcé 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 renforcé doit chevaucher l'ouverture d'au moins 1,5 m de chaque côté.
- .10 Essai au D.O.P. : méthode d'essai servant à déterminer l'intégrité d'un appareil dépressurisation 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).
- .11 Aspirateur HEPA : aspirateur muni d'un système de filtration à très haute efficacité, conçu pour collecter et retenir 99,97 % des particules dont l'une ou l'autre dimension dépasse 0,3 µm.
- .12 Dépression : pression négative régnant dans une zone de travail de laquelle l'air est extrait par des ventilateurs puis évacué directement à l'extérieur, en passant par des filtres à très haute efficacité de type HEPA :
 - .1 Le système de dépressurisation doit permettre de maintenir une différence de pression variant entre 1 et 4 pascals entre la zone de travail et les zones adjacentes.
- .13 Manomètre en continu : instrument conçu pour surveiller en continu et enregistrer automatiquement l'écart de pression entre l'intérieur et l'extérieur de la zone de travail.
- .14 Pulvérisateur : pulvérisateur de jardinage ou matériel de pulvérisation sans air comprimé capable de produire un brouillard ou de fines gouttelettes. Le débit du pulvérisateur utilisé doit être adapté aux travaux à effectuer.
- .15 Écrans anti-poussières : Séparation des zones de travail des aires occupées. Voir section en architecture 01 50 00.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 PRÉPARATION

.1 Zones de travail

- .1 Arrêter obligatoirement les systèmes de ventilation et de conditionnement d'air et les isoler du reste des installations afin d'empêcher la dispersion des poussières d'amiante vers les autres zones du bâtiment durant les travaux. Les systèmes de ventilation doivent être mis à l'arrêt au jour 1 des 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 décontamination;
- .2 À l'aide d'un aspirateur HEPA, faire un nettoyage des éléments pouvant être déplacés qui se trouvent dans la zone de travail proposée. Ces objets doivent être déplacés temporairement de la zone de travail à l'endroit déterminé par le gestionnaire de projet;
- .3 À l'aide d'un aspirateur HEPA, faire un prénettoyage des installations et des matériels fixes se trouvant à l'intérieur de la zone de travail, puis les couvrir de feuilles de polyéthylène renforcé et sceller les feuilles à l'aide de ruban;
- .4 Nettoyer les diverses surfaces de déposition dans la zone de travail à l'aide d'un aspirateur HEPA préalablement au recouvrement par des feuilles de polyéthylène renforcé, 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 renforcé ou de tout autre matériau adéquat étanche aux poussières d'amiante si la zone de travail n'est pas cloisonnée par des murs;
 - .2 Des rideaux en feuilles de polyéthylène renforcé ou en un autre matériau adéquat étanche à la poussière, installés à chaque entrée et à chaque sortie d'une zone de travail;
- .6 Mettre en marche les équipements de dépressurisation (ventilateurs) et les laisser fonctionner en continu, à partir du moment où sont installées les premières feuilles de polyéthylène renforcé destinées à obturer les ouvertures, jusqu'à la fin des travaux, y compris lors du nettoyage final. Un appareil de mesure de la pression (manomètre) doit être en fonction afin d'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 comprise entre 1 et 4 pascals 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. À moins que le rejet de l'air des équipements de dépressurisation soit fait vers l'extérieur du bâtiment, un essai au DOP devra être fait avant la mise en marche pour chacun des appareils;

- .7 Recouvrir de feuilles de polyéthylène renforcé toutes les surfaces et ouvertures, notamment les corridors, baies de portes, fenêtres, fixtures électriques et autres, conduits d'air, grilles et diffuseurs avec des feuilles de polyéthylène renforcé, et les sceller avec du ruban adhésif;
- .8 Couvrir les planchers et les murs de polyéthylène renforcé et 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. Si une protection supplémentaire est nécessaire sur le plancher afin de protéger celui-ci de l'eau ou des débris de construction (p. ex. plancher de bois-franc à conserver), celle-ci est laissée à la discrétion de l'Entrepreneur;
- .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 Le chantier doit être adéquatement délimité et des panneaux de signalisation indiquant la présence de contaminants doivent être installés autour du chantier. Avant le début des travaux, une affiche doit être installée à chaque accès de travail. Cette affiche doit être de couleur jaune, mesurer 500 mm de hauteur et 350 mm de largeur et indiquer, au moyen de caractères de couleur noire dont les dimensions sont ci-après précisées, les informations suivantes dans l'ordre :

Dimensions de caractères

AMIANTE	50 mm
DANGER	40 mm
Ne pas respirer les poussières	15 mm
Équipement de protection obligatoire	15 mm
Entrée interdite	15 mm
L'inhalation de la poussière d'amiante peut être Dommageable à votre santé	10 mm

- .11 Après avoir confiné les zones de travail, enlever les filtres des appareils de chauffage, de ventilation et de conditionnement d'air puis les mettre dans des sacs en plastique d'au moins 0,15 mm d'épaisseur. Sceller les sacs correctement et les traiter comme des déchets contaminés. Enlever selon les directives du Professionnel 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 décontamination;
- .12 Les sorties de secours et d'incendie des zones de travail doivent être gardées en bon état et libres de toute obstruction. Sinon, d'autres sorties de secours doivent être prévues, à la satisfaction du Commissaire des incendies Canada;
- .13 Au besoin, 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.

.2 Enceinte de décontamination des travailleurs

.1 Réaliser des enceintes 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 décontamination. 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 dix travailleurs ou moins de chaque sexe dans une salle où sont maintenus une température minimale de 20°C et un éclairage minimal de 250 lux. Assurer une alimentation constante en eau potable à température réglable. Fournir du savon, des serviettes et des linges de toilette individuels propres et des contenants adéquats pour l'élimination des filtres souillés des appareils respiratoires. 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 µm accepté par le Professionnel. Nettoyer et désinfecter les douches au moins une fois par quart de travail lorsqu'elles ont été utilisées;
- .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. Il doit être aménagé dans une salle où sont maintenus une température minimale de 20°C et un éclairage minimal de 250 lux. Il doit être pourvu d'eau potable, d'installations pour sécher les vêtements de travail et de casiers individuels pour ranger les vêtements. Chaque casier doit avoir un espace de rangement d'au moins 0,14 m³ et une distance libre d'au moins 600 mm devant celui-ci. 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 prénettoyage 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 de peinture, 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 prénettoyage : aménager une zone de prénettoyage 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 prénettoyage 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 prénettoyage et le compartiment de transit, et le munir de deux portes-rideaux, une donnant accès à la zone de prénettoyage, 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. L'eau y résultante doit être pompée et éliminée selon la réglementation en vigueur;
- .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 renforcé 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 Entretien des enceintes :
 - .1 Garder les enceintes propres et en bon état;
 - .2 S'assurer que les cloisons et les feuilles de polyéthylène renforcé 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 Professionnel le demande, exécuter des essais fumigènes pour vérifier l'efficacité du confinement réalisé.
- .6 Les travaux de décontamination 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 contaminés;
 - .3 Que les zones de travail et les enceintes de décontamination 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 le Professionnel n'ait autorisé le début des travaux de décontamination.

3.2 SÉCURITÉ POUR INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES

- .1 Se référer aux devis mécanique et électrique pour les éléments à protéger.
- .2 Tous les circuits électriques alimentant le secteur des travaux doivent être mis hors fonction par un électricien qualifié.
- .3 Tous les circuits électriques et les équipements fonctionnant à l'électricité doivent être complètement protégés de manière qu'aucune infiltration d'eau ou de poussières ne soit possible.
- .4 Au besoin, les luminaires du plafond et autres équipements électriques doivent être démontés préalablement aux travaux puis être réinstallés à la suite des travaux par un électricien qualifié.
- .5 L'Entrepreneur doit faire installer par un électricien des circuits protégés par disjoncteur de fuite à la terre GFI (Ground Fault Interrupter) pour alimenter les outils électriques et l'éclairage d'appoint nécessaire à la réalisation des travaux. Fournir un système d'éclairage de sécurité sous une tension de 24 V dont le niveau d'éclairage sera de 400 lux.
- .6 L'installation et le matériel doivent être conformes aux exigences des normes CSA pertinentes. S'assurer que les lignes et le matériel électrique soient installés de façon sécuritaire par des personnes qualifiées.

3.3 SÉCURITÉ POUR LE SYSTÈME ET DÉTECTION INCENDIE

- .1 Se référer aux devis mécanique et électrique pour les éléments à protéger.
- .2 Lorsque le réseau avertisseur d'incendie (système d'alarme) ou partie de celui-ci doit être complètement ou partiellement désactivé ou lorsque des réparations ou travaux sont susceptibles de déclencher le réseau avertisseur d'incendie, l'Entrepreneur doit s'assurer que :
 - .1 Les appareils de détection dans la zone de travail soient protégés par des capuchons de sécurité pour éviter de fausses alarmes ou que les appareils de détection dans la zone de travail soient désactivés temporairement;
 - .2 L'Entrepreneur doit faire appel à l'Entrepreneur général responsable de la gestion de ces systèmes pour l'Université McGill afin de coordonner les désactivations temporaires par zone;
 - .3 Le réseau avertisseur d'incendie doit être réactivé et ne comporter aucun défaut « trouble » après chaque réparation et/ou à la fin de chaque journée.

3.4 SÉCURITÉ POUR LE SYSTÈME D'ALARME INTRUSION

- .1 Se référer aux devis mécanique et électrique pour les éléments à protéger.
- .2 Lorsque le réseau d'alarme intrusion (système d'alarme) ou partie de celui-ci doit être désactivé ou lorsque des réparations ou travaux sont susceptibles de déclencher l'alarme, l'Entrepreneur doit s'assurer que :
 - .1 Les appareils de détection dans la zone de travail soient protégés par des capuchons de sécurité pour éviter de fausses alarmes ou que les appareils de détection dans la zone de travail soient désactivés temporairement;
 - .2 L'Entrepreneur doit faire appel à l'Entrepreneur général responsable de la gestion de ces systèmes pour l'Université McGill afin de coordonner les désactivations temporaires;
 - .3 Le réseau avertisseur d'incendie doit être réactivé et ne comporter aucun défaut « trouble » après chaque réparation et/ou à la fin de chaque journée.

3.5 SUPERVISION

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

3.6 DÉCONTAMINATION

- .1 Marche à suivre dans le cas de travaux de décontamination :
 - .1 Préparer le chantier;
 - .2 L'Entrepreneur doit privilégier une méthode de décontamination à sec sans utilisation d'eau. La méthode choisie devra empêcher la mise en suspension des poussières contaminées à l'amiante. Une méthode de travail combinant la captation des poussières à la source doit être privilégiée;

- .3 Placer les débris de démolition contaminés (non décontaminables) 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;
- .4 Tout autre équipement ou outil proposé par l'Entrepreneur tel que les diluants chimiques, les outils à enlèvement à sec, les outils chauffants doivent être approuvés au préalable de leur utilisation par le Professionnel;
- .5 Les équipements de nettoyage par jet d'eau à haute pression ainsi que les équipements ou outils à flamme à découvert sont strictement défendus dans le cadre du présent mandat;
- .6 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 décontamination et les déposer dans la zone de prénettoyage. 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;
- .7 Une fois l'enlèvement terminé, frotter avec une brosse métallique toutes les surfaces débarrassées de matériaux amiantés et les nettoyer avec un détergent dissolvant (p. ex. phosphate trisodique) non toxique et non dommageable à l'environnement afin d'éliminer notamment toute trace visible de poussière d'amiante. Le phosphate trisodique est un détergent puissant ayant les propriétés d'éliminer toute trace d'huile, de cire ou de graisse et prépare les surfaces avant de les peindre;
- .8 Après avoir frotté les surfaces avec une brosse métallique et les avoir nettoyées avec un détergent dissolvant pour enlever toute trace visible de matériaux contaminés, nettoyer toute la zone de travail, y compris le compartiment d'accès et de stockage des matériels, ainsi que les matériels utilisés. Faire inspecter et approuver les travaux par le Professionnel;
- .9 Après avoir nettoyé les surfaces avec une brosse métallique et les avoir essuyées avec une éponge mouillée pour enlever toute trace visible de matériaux amiantés, et après avoir encapsulé les matériaux amiantés impossibles à enlever, nettoyer à l'eau toute la zone de travail, y compris le compartiment d'accès et de stockage des matériels, ainsi que les matériels utilisés. Laisser déposer la poussière d'amiante en suspension dans l'air, puis nettoyer à l'eau une seconde fois la zone et les matériels susmentionnés. Après avoir fait inspecter et approuver les travaux par le Professionnel, 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'une durée minimale de 12 heures pendant laquelle les travaux et l'accès au chantier doivent être suspendus; le système dépressurisation doit demeurer en fonction durant cette période;
- .10 Tous les travaux feront l'objet d'une inspection visuelle et seront suivis d'une analyse de l'air ou d'une analyse des surfaces de déposition. Si une inspection visuelle ou une analyse de l'air ou de surface révèle que des zones adjacentes

aux travaux ont été contaminées, celles-ci doivent être entièrement confinées et parfaitement nettoyées.

.2 Nettoyage durant le chantier :

- .1 À intervalles rapprochés durant l'exécution des travaux et dès l'achèvement de ces derniers, enlever la poussière et les déchets contaminés à l'aide d'un aspirateur HEPA ou de linges humides;
- .2 Mettre la poussière et les déchets contaminés 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 contaminés, 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 décontamination, 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 contaminés conformément aux exigences des autorités fédérales et provinciales 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 contaminés;
- .5 Terminer en procédant, à l'aide d'un aspirateur HEPA, à un nettoyage en profondeur de la zone de décontamination ainsi que des zones adjacentes touchées par l'exécution des travaux.

3.7 DÉMANTÈLEMENT DE LA ZONE DE TRAVAIL

- .1 Commencer le démantèlement de la zone seulement une fois que le nettoyage prescrit à l'article 3.6.1.10 est terminé, qu'il a été approuvé par le Professionnel et l'Architecte et que le contrôle qualité des travaux ait démontré l'absence de résidus d'amiante et que et que l'analyse des échantillons d'air démontre que la concentration de poussière d'amiante, à l'intérieur des enceintes de confinement, ne dépasse pas 0,01 fibre par centimètre cube d'air.
- .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 contaminé.
- .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 décontamination, le compartiment d'accès et de stockage des matériels, le compartiment de lavage, le compartiment des douches et toute autre enceinte susceptible d'être contaminée.
- .5 Nettoyer les contenants de déchets scellés ainsi que tous les matériels utilisés, puis, au moment opportun, les transporter hors des zones de travail en traversant les enceintes de décontamination des contenants et des matériels.
- .6 Exécuter un dernier contrôle afin de s'assurer que les surfaces sont exemptes de poussière ou de particules accumulées pendant les opérations de démontage.

- .7 Au fur et à mesure que les travaux avancent et afin de ne pas dépasser la capacité d'entreposage sur le chantier, évacuer les contenants de déchets d'amiante scellés et étiquetés vers le centre de traitement et d'élimination approuvé, conformément aux exigences des autorités compétentes.

3.8 REMISE EN PLACE DES ÉLÉMENTS ET RÉTABLISSEMENT DES SERVICES

- .1 Une fois le nettoyage final terminé, veuillez effectuer ce qui suit :
 - .1 Remettre à leur place les différents objets, dispositifs et éléments 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 à l'état initial les différents appareils et installations électriques et mécaniques. Remplacer tous les filtres des matériels notamment de la ventilation par des filtres neufs;
 - .4 Réparer ou remplacer les objets, dispositifs ou appareils endommagés au cours des travaux, selon les directives du Professionnel.

3.9 ANALYSE DE L'AIR

- .1 Le Professionnel doit, du début des travaux jusqu'à l'achèvement des opérations de nettoyage, prélever quotidiennement des échantillons d'air à l'intérieur et à l'extérieur des enceintes érigées autour des zones de travail, conformément aux règlements provinciaux 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 :
 - .1 Suspendre les travaux de désamiantage si les concentrations de fibres mesurées excèdent le coefficient de sécurité des appareils respiratoires utilisés soit 50 fibres par ml (cm^3) dans le cas d'amiante de type chrysotile et de 10 fibres par ml (cm^3) dans le cas d'amiante de type amosite, 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 et que le nettoyage prescrit à l'article 3.6.1.10 est terminé, le Professionnel analysera l'air à l'intérieur des zones de désamiantage :
 - .1 Les analyses finales de l'air doivent indiquer des concentrations de fibres en suspension inférieures à 0,01 fibre par ml (cm^3);
 - .2 Si les analyses de l'air indiquent des concentrations de fibres supérieures à 0,01 fibre par ml (cm^3), 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 ml (cm^3).

3.10 INSPECTION

- .1 Inspecter les zones de décontamination 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 Professionnel peut entraîner l'arrêt des travaux.
- .2 Le Professionnel inspectera les travaux afin de garantir le respect des conditions suivantes :
 - .1 La conformité aux marches à suivre et aux exigences particulières relatives aux différents matériels et appareils;
 - .2 Le niveau final d'achèvement des travaux et de propreté des lieux;
 - .3 La fourniture, sans frais supplémentaires, de la main-d'œuvre, des matériels et des dispositifs additionnels nécessaires pour assurer l'exécution des travaux selon les paramètres spécifiés.
- .3 Le Professionnel suspendra les travaux en cas de fuite ou de risque de fuite de particules d'amiante ou de matériaux contaminés à l'extérieur des zones de travail :
 - .1 La main-d'œuvre, 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 SECTION



Travaux en présence de poussières ou vapeurs de plomb

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 DESCRIPTION DES TRAVAUX

- .1 Cette procédure de travail est complémentaire aux devis des professionnels en architecture, mécanique et électricité, notamment pour la localisation et la quantité des interventions à effectuer. Tous les plans et devis doivent être consultés conjointement afin de bien comprendre l'étendue des travaux. Cette procédure de travail est complémentaire aux autres sections de devis en hygiène.
- .2 L'Entrepreneur est responsable d'assurer l'organisation et la gestion complète des installations de son chantier pour exécuter l'ensemble des travaux décrits dans cette procédure. Il doit assurer la conformité des installations en fonction de sa stratégie d'intervention de manière à respecter les articles 3.2.12, 3.2.13 et 3.2.14 du *Code de sécurité pour les travaux de construction* :
 - .1 Lors de la réunion de démarrage du projet, l'Entrepreneur devra proposer ses méthodes de travail de manière à respecter la réglementation telle que décrite aux articles 3.2.12, 3.2.13 et 3.2.14 du *Code de sécurité pour les travaux de construction*. Il doit exécuter les travaux décrits ci-dessous seulement après avoir obtenu les autorisations nécessaires des Professionnels concernés;
 - .2 Pour toutes procédures susceptibles de ne pas respecter la réglementation, l'Entrepreneur est responsable de faire les demandes de dérogation et les demandes d'approbation de ses procédures auprès de la CNESST. L'Entrepreneur doit fournir l'approbation de la CNESST par écrits sans quoi les procédures ne pourront être appliquées;
 - .3 Selon le *Code de sécurité pour les travaux de construction*, un vestiaire propre pour les vêtements de ville et un vestiaire contaminé pour les vêtements de travail, entre lesquels est aménagée une salle de douche pour la décontamination, sont exigés pour les travaux au cours desquels les travailleurs sont exposés au plomb sous forme de vapeur ou de poussière.
- .3 Dans le cadre de ce projet, toutes les peintures sont considérées contenir du plomb. Les débris issus des travaux effectués sur ces peintures devront être disposés dans le respect de la réglementation en vigueur.
 - .1 Toutes les peintures doivent être considérées comme étant des matières dangereuses.
 - .2 Selon le Code de sécurité pour les travaux de construction, un vestiaire propre pour les vêtements de ville et un vestiaire contaminé pour les vêtements de travail, entre lesquels est aménagée une salle de douche pour la décontamination, sont exigés pour les travaux au cours desquels les travailleurs sont exposés au plomb sous forme de vapeur ou de poussière.
- .4 Dans le cadre du projet 20-062 - rénovation du centre de jour de l'Institut et hôpital neurologique de Montréal (MNI) à l'Université McGill, les travaux suivants, sans s'y limiter, sont susceptibles d'émettre des poussières de plomb :
 - .1 La démolition des murs existants recouvert d'une peinture contenant du plomb au 2^e étage, tel qu'indiqué aux plans en architecture;
 - .2 la démolition complète du plafond en gypse recouvert d'une peinture contenant du plomb dans le local 233 au 2^e étage, tel qu'indiqué aux plans en architecture;

- .3 La démolition de retombée en plâtre recouvert d'une peinture contenant du plomb dans le local 238R au 2^e étage, tel qu'indiqué aux plans en architecture;
- .4 Percements des murs, des plafonds ou autres composantes peintes, sans contrôle complet des poussières à la source.

1.2 CONTENU DE LA SECTION

- .1 Exigences et techniques relatives aux travaux de démolition de matériaux recouverts de plomb selon les exigences des articles 3.2.12, 3.2.13 et 3.2.14 du *Code de sécurité pour les travaux de construction*.
- .2 La présente section est conforme aux règlements suivants :
 - .1 Le *Règlement sur la santé et la sécurité du travail* (S-2.1, r.13);
 - .2 Le *Code de sécurité pour les travaux de construction* (S-2.1, r.4);
 - .3 Le *Règlement sur les matières dangereuses* (Q-2, r.32).

1.3 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Lors de la réunion de démarrage, l'Entrepreneur doit soumettre la ou les méthodes qu'il entend mettre en place pour éliminer l'exposition des travailleurs et des occupants de l'édifice au plomb sous forme de vapeur ou de poussière. Si l'objectif de la méthode proposée est d'éliminer l'exposition au plomb sous forme de vapeur ou de poussière, l'Entrepreneur a la responsabilité de démontrer que sa méthode est efficace en plus d'éliminer le risque d'exposition.
- .2 Lorsqu'il y a exposition au plomb sous forme de vapeur ou de poussière (en référence à l'article 1.1.3.1 de cette procédure), l'Entrepreneur doit soumettre au Professionnel sa stratégie de mobilisation de chantier. Il doit de plus présenter son plan de séquençage des travaux pour approbation par l'équipe des professionnels. L'Entrepreneur doit de plus soumettre sa méthode de décontamination des résidus de démolition (éléments destinés à être recyclés), ses plans et croquis des sas de décontamination, des vestiaires et des points d'évacuation des unités de dépressurisation. L'Entrepreneur doit obtenir l'approbation du Professionnel pour chacun des points énumérés ci-dessus avant d'amorcer les travaux de mobilisation de chantier.
- .3 L'Entrepreneur doit soumettre sa méthode d'évacuation des déchets à des fins d'approbation par le Professionnel. Le chemin d'évacuation des déchets doit préalablement être approuvé par l'équipe des professionnels avant d'amorcer les sorties de déchets de matériaux contaminés au plomb.
- .4 Lorsque les méthodes de travail induisent une exposition au plomb sous forme de vapeur ou de poussière, l'Entrepreneur doit présenter à la réunion de démarrage sa stratégie qui traite notamment des installations sanitaires telles que les douches ainsi que de l'alimentation en eau propre et de l'élimination des eaux usées en provenance des installations. L'Entrepreneur doit s'occuper de récupérer les eaux usées des douches et de les transporter vers l'emplacement d'un drain (à coordonner avec le Propriétaire). Avant le rejet à l'égout, l'eau devra être filtrée pour retirer les particules en suspension.
- .5 L'Entrepreneur doit prévoir la mise en place d'un éclairage d'appoint à l'intérieur des espaces de travail.

- .6 L'Entrepreneur doit réparer les surfaces endommagées et remplacer le matériel ou les équipements endommagés, et ce, à la satisfaction du Propriétaire, dans le cas où les dommages résulteraient des travaux exécutés par l'Entrepreneur.
- .7 En plus de devoir respecter l'ensemble des documents contractuels émis par les professionnels impliqués au projet, les travaux de démolition à exécuter dans le cadre de ce projet devront respecter les clauses et les conditions générales définies par l'Université McGill et l'Institut et hôpital neurologiques de Montréal (MNI). Se référer aux conditions générales et complémentaires du projet notamment pour l'aspect de la gestion des poussières en chantier et l'obligation de constamment maintenir le chantier propre (incluant les zones en périphéries du chantier). Ces documents sont complémentaires à ceux émis par Englobe. En cas de divergence entre ces exigences et celles prévues dans le présent devis, les exigences les plus rigoureuses prévaudront.
- .8 Le nettoyage final inclut la décontamination de tous les éléments mécaniques, électriques et architecturaux demeurant en place, et ce, à la satisfaction du Professionnel.

1.4 ORGANISMES DE RÉGLEMENTATION

- .1 Se conformer aux exigences de l'administration locale et des gouvernements fédéral et provincial en matière de protection contre les matériaux contaminés au plomb. En cas de divergence entre ces exigences et celles prévues dans la présente procédure, les exigences les plus rigoureuses prévaudront.
- .2 Le Propriétaire, de même que tous les entrepreneurs, employeurs et travailleurs touchés par le projet devront respecter le *Code de sécurité pour les travaux de construction* (S-2.1, r.4), en tout temps et en tous lieux.

1.5 RÉFÉRENCES

- .1 *Loi sur la santé et la sécurité du travail* (LSST) (L.R.Q., CS-2.1) (1979) :
 - .1 Le *Règlement sur la santé et la sécurité du travail* (S-2.1, r.13);
 - .2 Le *Code de sécurité pour les travaux de construction* (S-2.1, r.4).
- .2 Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité au travail (CNESST).
- .3 Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT 2015)/Santé Canada.
- .4 *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (1999) (LCPE).
- .5 Transports Canada (TC) :
 - .1 *Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses* (LTMD).
- .6 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC).
- .7 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA internationale.
- .8 *Règlement sur les matières dangereuses* (Q-2, r.32).
- .9 *Lignes directrices relatives à la gestion de béton, de brique et d'asphalte issus des travaux de construction et de démolition et des résidus du secteur de la pierre de taille*, Développement durable, Environnement et Parcs du Québec.

1.6 DOCUMENTS À SOUMETTRE

- .1 Respecter les instructions ci-dessous avant de commencer les travaux.
 - .1 Soumettre les méthodes de travail prévues pour éliminer l'exposition au plomb sous forme de vapeur ou de poussière. Si les méthodes proposées ne permettent pas d'éliminer l'exposition au plomb, l'Entrepreneur devra mettre en œuvre toutes les exigences de cette procédure, énoncées à l'article 1.7;
 - .2 Soumettre le plan de mobilisation et de phasage du chantier incluant ses plans et croquis des sas de décontamination des vestiaires et des points d'évacuation des unités de dépressurisation;
 - .3 Soumettre les méthodes de décontamination des résidus de démolition ainsi que son plan de gestion des déchets;
 - .4 Obtenir de l'organisme compétent tous les permis nécessaires pour le transport et l'élimination des déchets contaminés, et les soumettre au Professionnel. 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;
 - .5 Soumettre les documents démontrant, à la satisfaction du Professionnel, que tous les travailleurs ont reçu une formation et une éducation adéquates concernant les risques liés à une exposition aux poussières de plomb, l'hygiène personnelle et les modalités d'entrée et de sortie des zones de décontamination;
 - .6 Soumettre les documents démontrant que le personnel chargé de la supervision a suivi un cours sur la décontamination et approuvé par le Professionnel;
 - .7 Soumettre l'avis d'ouverture de projet auprès de la CNESST;
 - .8 Soumettre au Professionnel pour approbation le calendrier d'exécution détaillé pour les travaux prévus.

1.7 EXIGENCES RELATIVES LORS DE L'EXPOSITION AUX POUSSIÈRES ET/OU VAPEUR DE PLOMB

- .1 Lors de travaux impliquant l'exposition des travailleurs aux poussières et/ou vapeur de plomb, la partie 2 - Exécution du présent devis est applicable.
- .2 Exigences des organismes de réglementation : se conformer aux exigences et recommandations des gouvernements fédéral et provincial et de l'administration locale en matière de protection contre l'exposition au plomb. En cas de divergence entre ces exigences et celles prévues dans la présente procédure de travail, les plus rigoureuses prévaudront. Se conformer aux règlements en vigueur au moment où les travaux sont exécutés.
- .3 Protection des travailleurs : les vêtements et l'équipement de protection que les travailleurs doivent utiliser lorsqu'ils pénètrent dans la zone travail où il y a une exposition aux poussières de plomb comprennent ce qui suit :
 - .1 L'appareil respiratoire doit être à ventilation assistée de type masque complet muni d'un filtre à haute efficacité (P-100), remis en propre à l'employé et portant une marque indiquant son efficacité et son usage, assurant une protection adéquate contre les poussières de plomb et acceptable aux autorités provinciales compétentes. L'appareil respiratoire doit assurer un contact étanche sur le visage de la personne. L'appareil respiratoire doit être nettoyé, désinfecté

- et inspecté après chaque quart 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. Aucun travailleur ne doit être affecté à une tâche nécessitant le port d'un appareil respiratoire s'il n'a pas la capacité physique d'exécuter la tâche en portant un appareil respiratoire;
- .2 Vêtements de protection jetables qui ne retiennent pas les poussières de plomb 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 poussières de plomb 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.
- .4 Marche à suivre pour accéder et sortir de la zone de travail lorsqu'il y a exposition au plomb sous forme de vapeur ou de poussière :
- .1 Chaque travailleur doit enlever ses vêtements de ville puis mettre un appareil respiratoire muni d'un filtre ainsi qu'une combinaison propre comprenant une cagoule avant d'entrer dans l'aire de travail. Les vêtements de ville, les chaussures, les serviettes et les autres articles similaires non contaminés doivent être laissés dans un vestiaire propre ou dans un endroit propre déterminé par l'Entrepreneur;
- .2 Avant de quitter la zone de travail, le travailleur doit :
- .1 Débarrasser son habit de protection de la poussière et des matériaux contaminés;
- .2 Si présent, 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. Sinon retirer son habit de protection à l'endroit désigné par la procédure soumise par l'Entrepreneur. 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 ou l'aire de travail;
- .3 Le travailleur maintenant dévêtu doit se rendre à la zone de nettoyage prévu par l'Entrepreneur, laver soigneusement l'extérieur de son appareil respiratoire avant de le retirer puis laver les parties ayant été exposées aux poussières de plomb avec de l'eau et du savon;
- .4 Si des installations de douches sont présentes, le travailleur doit y accéder et soigneusement l'extérieur de son appareil respiratoire avant de le retirer puis laver son corps et ses 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;

- .5 Les chaussures de travail doivent être lavées minutieusement, avec de l'eau et du savon avant leur sortie de l'aire de décontamination;
- .3 Après s'être nettoyé, le travailleur peut revêtir ses vêtements de ville;
- .4 Les déchets et les matériels doivent :
 - .1 Si une sortie de déchets à trois chambres est prévue : être retirés du compartiment de transit des enceintes de décontamination 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 Si l'aire de travail ne comporte pas de sortie de déchets spécifique : être nettoyés à l'intérieur de travail et sortis lors que l'ensemble des composantes sont propres.
- .5 Il est interdit de manger, de boire, de mâcher de la gomme et de fumer dans la zone de décontamination.
- .6 Les instructions de la présente procédure doivent être affichées, en français, dans le vestiaire non contaminé ainsi que dans le compartiment d'accès et de stockage des matériels.
- .7 S'assurer que l'étanchéité du masque de l'appareil respiratoire de tout travailleur pénétrant dans la zone de décontamination n'est pas compromise par les poils du visage ou les cheveux.
- .8 Si applicable, manipuler et éliminer les matières dangereuses conformément aux règlements sur les matières dangereuses ainsi qu'aux règlements régionaux et municipaux pertinents.
- .9 S'assurer que les déchets contaminés au plomb provenant des travaux de décontamination sont éliminés conformément aux règlements fédéraux, provinciaux et municipaux pertinents.
- .10 Sauf prescription contraire, tout le matériel qui doit être enlevé devient la propriété de l'Entrepreneur qui est tenu de l'évacuer du chantier selon les règlements et directives établis.
- .11 Fournir au Professionnel 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 PROTECTION DES VISITEURS

- .1 Fournir des vêtements de protection et les cartouches pour les appareils respiratoires approuvés à tous les visiteurs autorisés qui doivent entrer dans la zone de travail.
- .2 Donner aux visiteurs des instructions sur la façon de porter les vêtements de protection.
- .3 Donner aux visiteurs des instructions sur les précautions à prendre avant d'entrer dans une zone contaminée ou d'en sortir.
- .4 L'Entrepreneur est responsable de s'assurer que les visiteurs comprennent les procédures d'accès et de sortie de zone et que ces dernières soient respectées.

1.9 CONDITIONS EXISTANTES

- .1 Les résultats des analyses des peintures contaminées au plomb ou tout autre matériel contaminé au plomb devant être manipulés, enlevés, déplacés ou autrement éliminés dans le cadre des travaux peuvent être consultés sur demande auprès du Professionnel. Ces résultats ne doivent servir qu'à titre d'indication générale et ils ne sont pas nécessairement représentatifs de tous les matériaux contaminés visés par les présents travaux.

1.10 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 contaminés provenant des travaux de décontamination sont éliminés conformément aux règlements fédéraux, provinciaux et municipaux pertinents. Évacuer les déchets contaminés dans des sacs doublés et scellés ou encore, dans des fûts étanches. Identifier avec soin les sacs ou les fûts de déchets en utilisant les étiquettes d'avertissement appropriées, tel qu'exigé à la section 3.23.13 du *Code de sécurité pour les travaux de construction*. L'Entrepreneur doit considérer que la majorité des déchets doivent être éliminés en propre - voir notamment l'article 1.1.2.2 de la présente section.
- .4 Sauf prescription contraire, tout le matériel qui doit être enlevé devient la propriété de l'Entrepreneur qui est tenu de l'évacuer du chantier selon les règlements et directives établis.
- .5 Fournir au Professionnel 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.

1.11 ORDONNANCEMENT

- .1 Informer tous les corps de métiers et sous-traitants de la présence de matériaux contaminés par du plomb, conformément à l'article portant sur les conditions existantes.
- .2 Soumettre au Professionnel un exemplaire de tous les avis transmis aux sous-traitants concernant la présence de matériaux contaminés par du plomb avant le début des travaux.

1.12 OBLIGATION DE FORMATION LIÉE À L'EXPOSITION AU PLOMB

- .1 Avant le début des travaux, fournir au Professionnel des documents garantissant de façon satisfaisante que tous les travailleurs ont obtenu les renseignements pertinents et une formation adéquate concernant les risques liés à l'exposition aux poussières de plomb, les mesures d'hygiène personnelle, y compris les vêtements de protection et les douches à utiliser, les modalités d'entrée et de sortie concernant les zones de décontamination, les différents aspects des méthodes de travail appropriées ainsi que les règles à suivre pour l'utilisation, le nettoyage et l'élimination des appareils respiratoires et des vêtements de protection.

- .2 Les renseignements et la formation concernant les appareils respiratoires doivent au moins comprendre ce qui suit :
 - .1 l'ajustement adéquat 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 Le personnel chargé de la supervision doit également recevoir la formation appropriée.

PARTIE 2 - EXÉCUTION

2.1 PRÉPARATION D'UNE ZONE DE TRAVAIL EN PRÉSENCE DE PLOMB

- .1 Zones de travail lorsqu'il y a exposition au plomb sous forme de vapeur ou de poussière :
 - .1 Isoler les systèmes de ventilation et de conditionnement d'air des installations afin d'empêcher la dispersion des poussières de plomb vers les autres zones du bâtiment durant les travaux. Sceller et calfeutrer les joints et les raccords des conduits de reprise traversant une zone de décontamination;
 - .2 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 renforcé ou de tout autre matériau adéquat étanche aux poussières de plomb si la zone de travail n'est pas cloisonnée par des murs;
 - .2 Des rideaux en feuilles de polyéthylène renforcé ou en un autre matériau adéquat étanche à la poussière, installés à chaque entrée et à chaque sortie d'une zone de travail;
 - .3 Mettre en marche les équipements de dépressurisation (ventilateurs) et les laisser fonctionner en continu, à partir du moment où sont installées les premières feuilles de polyéthylène renforcé destinées à obturer les ouvertures, jusqu'à la fin des travaux, y compris lors du nettoyage final. Un appareil de mesure de la pression (manomètre) doit être en fonction afin d'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 comprise entre 1 et 4 pascals 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. À moins que le rejet de l'air des équipements de dépressurisation soit fait vers l'extérieur du bâtiment, un essai au DOP devra être fait avant la mise en marche pour chacun des appareils;
 - .4 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;
 - .5 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 le département de la protection contre les incendies de l'Université McGill ou le service de protection contre les incendies de la ville de Montréal;
 - .6 Au besoin, 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.

- .2 Enceinte de décontamination des travailleurs exposés au plomb.
 - .1 Réaliser des enceintes de décontamination comprenant un compartiment d'accès et de stockage des matériels, un compartiment de douches et un vestiaire propre tel que décrit aux articles 3.2.10 à 3.2.15 du *Code de sécurité pour les travaux de construction* :
 - .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 décontamination;
 - .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 dix travailleurs ou moins de chaque sexe. Assurer une alimentation constante en eau potable à température réglable. 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 µm accepté par le Professionnel. Nettoyer et désinfecter les douches au moins une fois par quart de travail lorsqu'elles ont été utilisées;
 - .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. Il doit être pourvu d'eau potable, d'installations pour sécher les vêtements de travail et de casiers individuels pour ranger les vêtements. Installer un miroir pour permettre aux travailleurs de bien ajuster leur appareil respiratoire.
- .3 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 renforcé 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.
- .4 Entretien des enceintes :
 - .1 garder les enceintes propres et en bon état;
 - .2 faire une inspection visuelle des enceintes au début de chaque période de travail;

- .3 lorsque le Professionnel le demande, exécuter des essais fumigènes pour vérifier l'efficacité du confinement réalisé. Effectuer toute réparation selon les exigences du Professionnel.
- .5 Les travaux de décontamination 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;
 - .3 que les zones de travail et les enceintes de décontamination aient été efficacement isolées les unes des autres;
 - .4 que des arrangements aient été pris pour préserver la sécurité du bâtiment;
 - .5 que les panneaux d'avertissement aient été installés aux points d'accès en zones contaminées;
 - .6 que le Professionnel ait autorisé le début des travaux de décontamination.

2.2 NETTOYAGE DU CHANTIER

- .1 À intervalles rapprochés durant l'exécution des travaux et dès l'achèvement de ces derniers, enlever la poussière et les déchets contaminés à l'aide d'un aspirateur HEPA ou de linges humides.
- .2 Traiter les feuilles de polyéthylène et les vêtements de protection jetables comme des déchets contaminés, les mouiller et les plier de manière à confiner la poussière, puis les placer dans des sacs à déchets.
- .3 Éliminer les déchets contaminés conformément aux exigences des autorités fédérales et provinciales 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 contaminés.
- .4 Terminer en procédant, à l'aide d'un aspirateur HEPA, à un nettoyage en profondeur de la zone de décontamination ainsi que des zones adjacentes touchées par l'exécution des travaux.

2.3 DÉMANTÈLEMENT DE LA ZONE DE TRAVAIL

- .1 Commencer le démantèlement de la zone seulement une fois que le nettoyage prescrit à l'article 3.3 est terminé, qu'il a été approuvé par le Professionnel et l'Architecte et que le contrôle qualité des travaux ait démontré l'absence de résidus de plomb.
- .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 contaminé.
- .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 décontamination, 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 tous les matériels utilisés, puis, au moment opportun, les transporter hors des zones de travail en traversant les enceintes de décontamination des contenants et des matériels.

2.4 INSPECTION

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

C.T.1

Contrôle des poussières



eNGLOBE

- .1 Ce cahier technique vise l'ensemble des travaux de démolition et de reconstruction. Le contrôle des poussières doit faire partie intégrante de la bonne gestion du chantier par l'Entrepreneur. Ce document est complémentaire aux exigences générales et de tous les autres documents contractuels.
- .2 Lorsque l'accès au chantier est fait via une zone occupée, l'Entrepreneur doit installer des tapis anti-poussières à la sortie du chantier et/ou établir une procédure de nettoyage des travailleur (p. ex. bac d'eau et linges sec pour nettoyer les bottes avant de quitter).
- .3 Lorsque les travaux sont adjacents à des zones d'un bâtiment occupé, ou que les travaux produiront de la poussière, des unités de filtration d'air HEPA doivent être installées et maintenues en fonction continuellement dans le secteur des travaux et/ou dans les secteurs adjacents pour assurer le contrôle des poussières émises lors des travaux, incluant les travaux de reconstruction
- .4 Selon la nature des travaux effectués, installer dans la zone de travail un nombre suffisant d'unités de filtration d'air HEPA pour maintenir un écart négatif entre 1 et 4 pascals par rapport à la pression à l'extérieur de la zone de travail et ainsi limiter la migration des poussières vers les espaces occupés :
 - .1 Assurer au moins 4 changements d'air à l'heure.
 - .2 Installer un ou plusieurs manomètres au pourtour de l'enceinte de travail pour permettre, en tout temps, la surveillance de la différence de pression d'air. Vérifier les manomètres au minimum deux fois par quart de travail;
 - .3 Arrêter immédiatement les travaux si l'écart de dépressurisation chute sous le niveau requis (p. ex. panne électrique, panne d'unité ou ouverture dans l'enceinte de travail). Apporter immédiatement les correctifs nécessaires et informer le Professionnel, le Gestionnaire de projet et le Client. L'Entrepreneur est responsable de respecter la charge préconisée du disjoncteur sur lequel ses équipements seront branchés :
 - .1 Dans les zones de travail impliquant divers contaminants (p. ex. zone de travaux de démolition où des méthodes pour capturer et contrôler à la source l'émission de poussières de silice cristalline, d'amiante ou de plomb ne peuvent pas être appliquées en continu, travaux d'enlèvement de matériaux contaminés par les moisissures, l'amiante ou le plomb, etc.), l'Entrepreneur doit prévoir des unités de filtration d'air HEPA de secours, dont la mise en marche sera automatiquement assurée lorsque le niveau de dépressurisation requis n'est pas atteint ou en cas d'incident;
 - .4 Rejeter l'air provenant des unités de filtration d'air HEPA vers l'extérieur du bâtiment et loin des occupants. Si cette méthode de travail ne peut être appliquée pour diverses raisons (p. ex. aucune ouverture accessible depuis le secteur des travaux), l'Entrepreneur devra faire approuver sa méthode de travail par le Professionnel avant le début des travaux;
 - .5 Mettre en marche les unités de filtration d'air HEPA dès la préparation de la zone de travail et les laisser fonctionner en continu jusqu'à la démobilisation de la zone de travail.
- .5 Lorsqu'une enceinte pour le contrôle de poussières ne peut être mise en place, l'Entrepreneur doit utiliser les unités de filtration d'air HEPA dans tout l'espace touché par les travaux, incluant les zones adjacentes aux travaux pour assainir l'air

(dépoussiérage). Dans ce cas, les unités de filtration ne visent pas à assurer une pression négative, mais plutôt à :

- .1 réduire le risque de contamination croisée;
 - .2 filtrer l'air dans la zone de travail;
 - .3 réduire au minimum la concentration des particules fines et autres contaminants en suspension dans l'air;
 - .4 assurer le succès du nettoyage durant les travaux et du nettoyage final.
- .6 Toutes les unités de filtration d'air HEPA doivent être certifiées par un essai DOP après leur mise en place dans le secteur des travaux. Le certificat d'essai doit être apposé sur l'appareil.
- .7 L'Entrepreneur doit désigner un employé qui est attitré à la vérification du bon fonctionnement des unités de filtration d'air HEPA, incluant l'inspection du filtre primaire HEPA et des deux préfiltres. Cette inspection doit être réalisée à chaque début et fin de quart de travail :
- .1 Remplacer immédiatement toutes les unités endommagées ou non fonctionnelles;
 - .2 Procéder régulièrement au changement des filtres et préfiltres afin de maintenir le débit d'air et l'écart de pression d'air requis. Lors des travaux de démolition ou d'émission de poussières, changer fréquemment le premier préfiltre et à tous les jours le second.
- .8 L'Entrepreneur doit contrôler les poussières générées tant bien à l'intérieur qu'à l'extérieur du bâtiment afin de prévenir la migration des poussières des travaux de l'extérieur vers l'intérieur du bâtiment.

FIN DE LA SECTION

C.T.2

Nettoyage de la zone de travail



eNGLOBE

- .1 Ce cahier technique vise l'ensemble des travaux de démolition et de reconstruction. Le nettoyage de la zone de travail doit faire partie intégrante de la bonne gestion du chantier par l'Entrepreneur. Ce document est complémentaire aux exigences générales et de tous les autres documents contractuels.
- .2 Le nettoyage consiste à enlever les poussières, les saletés et débris en surface, ainsi que pour réduire les particules fines en suspension dans la zone de travail et les zones adjacentes.
- .3 Pour optimiser le contrôle des poussières, le nettoyage doit être effectué au minimum :
 - .1 dès qu'une intervention est terminée;
 - .2 au changement de quart de travail;
 - .3 à la fin de la journée de travail;
 - .4 à la fin des travaux.
- .4 L'Entrepreneur doit effectuer le nettoyage en utilisant des méthodes adaptées et sécuritaires telles : l'évacuation régulière des déchets, le nettoyage par aspiration (aspirateur HEPA), le nettoyage par voie humide (linge et vadrouille humides), l'assainissement de l'air (se référer au C.T.1 - Contrôle des poussières), etc. Le balayage à sec, l'utilisation de l'air comprimé et la poudre à balayer sont proscrits.
- .5 Nettoyage quotidien : pendant l'exécution des travaux, nettoyer régulièrement (à la fin de la journée et/ou au changement de quart de travail) la zone de travail et les zones adjacentes en effectuant, sans s'y limiter, les opérations suivantes :
 - .1 évacuer les déchets en respectant les exigences du devis technique;
 - .2 nettoyer à l'aide d'aspirateurs HEPA et/ou des vadrouilles humides les planchers, tout particulièrement dans les entrées et sorties de la zone de travail, les corridors, les voies d'accès vers les secteurs occupés;
 - .3 contrôle qualité :
 - .1 absence d'accumulation prolongée de débris et de poussières déposées dans la zone de travail;
 - .2 aucune saleté ou poussière ne doit migrer de la zone de travail par les chaussures, les vêtements, les équipements et les outils divers.
- .6 Nettoyage final : lorsque la totalité des travaux est réalisée et que les déchets et les matériels utilisés pour les travaux, sauf les équipements pour le nettoyage et les unités de filtration d'air HEPA, sont évacués, effectuer un nettoyage soigné de la zone de travail en suivant les étapes suivantes :
 - .1 Étape 1 : nettoyage par aspiration
 - .1 Aspiration de la totalité des surfaces de la zone de travail, des matériels et équipements restés sur place à l'aide d'aspirateurs munis de filtres HEPA et d'embouts d'aspiration adaptés au nettoyage de diverses surfaces. Réaliser le nettoyage de gauche à droite, ensuite de haut en bas, au rythme lent pour éliminer les particules fines;
 - .2 Contrôle visuel afin de vérifier l'absence de débris et poussières. Il concerne toutes les surfaces et en particulier les endroits difficiles

d'accès ou de nettoyage : angles, supports de matériels, espace entre équipements et cloisons, etc.;

- .2 Étape 2 : nettoyage par voie humide
 - .1 Nettoyer manuellement la totalité des surfaces de la zone de travail à l'aide d'un linge humide avec un détergent tout usage. Réaliser le nettoyage du plafond au plancher, du coin le plus éloigné à celui le plus près de la sortie de la zone de travail;
 - .2 le linge humide et l'eau fréquemment. Nettoyer tout le temps à l'eau claire;
- .3 Étape 3 : nettoyage par aspiration
 - .1 Aspiration de la totalité des surfaces de la zone de travail, des matériels et équipements restés sur place à l'aide d'aspirateurs munis de filtres HEPA et d'embouts d'aspiration adaptés au nettoyage de diverses surfaces. Réaliser le nettoyage de gauche à droite, ensuite de haut en bas, au rythme lent pour éliminer les particules fines;
- .4 Contrôle qualité
 - .1 Toutes les surfaces de la zone de travail doivent être exemptes des poussières, saletés ou débris visibles;
 - .2 Le Professionnel procèdera à un contrôle visuel et à des tests de gants blancs ou noirs pour vérifier la qualité et l'exhaustivité du nettoyage effectué;
 - .3 L'Entrepreneur est tenu de reprendre à ses frais les travaux de nettoyage jusqu'à la satisfaction du Professionnel.
- .7 Tous les aspirateurs à filtre HEPA doivent être certifiés d'un essai DOP effectué sur place.
- .8 Procéder au changement des filtres des aspirateurs selon les exigences du manufacturier.
- .9 Après des travaux sur des matériaux contenant de l'amiante :
 - .1 En plus des exigences mentionnées, l'Entrepreneur doit respecter toutes les exigences inscrites au présent devis technique émis par le Professionnel.

FIN DE LA SECTION

C.T.3

Procédure de percement d'un matériau avec capteur de poussières



eNGLOBE

- .1 L'Entrepreneur doit prévoir utiliser cette procédure pour tout percement (trou, ancrage, fixation, etc.) ou coupe pratiquée avec un outil muni d'un capteur de poussières à la source dans un matériau contenant de l'amiante (MCA), de la silice cristalline ou du plomb.
 - .1 Lorsque le percement, à effectuer, a un diamètre qui dépasse celui du gabarit du capteur ou si le percement se fait avec un outil qui n'est pas muni d'un capteur de poussières à la source par aspiration (captation complète des poussières), l'Entrepreneur doit mettre en place une enceinte étanche et appliquer les méthodes de contrôle de poussières décrite au cahier technique 1 (C.T.1) ou se référer à la section de du devis traitant de ce contaminant.
- .2 Les contaminants présente dans le secteur des travaux sont énuméré à l'article 1.1.3 de la section 01 35 29 du présent devis.
- .3 La procédure présentée dans ce cahier doit être suivie rigoureusement et effectuée seulement par des travailleurs ayant suivi une formation sur l'amiante, sur la silice cristalline ou le plomb.
- .4 Les travailleurs doivent porter un équipement de protection individuel tel que stipulé à l'article 1.11 de la section 01 35 29 du présent devis.
- .5 Séquence d'intervention avec aspiration à la source :
 - .1 Délimiter une zone de travail à l'aide d'un ruban indicateur;
 - .2 Installer un panneau d'avertissement selon l'article 1.13 de la section 01 35 29 du présent devis;
 - .3 Au besoin, protéger les surfaces et les équipements à l'intérieur de la zone de travail à l'aide de feuilles de polyéthylène;
 - .4 Les travailleurs doivent porter une protection respiratoire de type demi-masque muni de cartouche P-100, ainsi qu'un habit de protection ou d'un survêtement de travail;
 - .5 Mouiller adéquatement l'endroit du percement (ou de démantèlement) ou y appliquer un produit scellant;
 - .6 Brancher le tuyau d'un aspirateur HEPA au collet de captage des poussières qui est installé sur la perceuse et mettre en fonction l'aspirateur HEPA;
 - .7 Effectuer le percement ou la coupe;
 - .8 Retirer doucement l'équipement et nettoyer l'intérieur du collet de captage des poussières à l'aide de l'aspirateur HEPA, puis à l'aide d'un linge humide;
 - .9 Nettoyer les abords du trou ou la coupe ou dénudé à l'aide de l'aspirateur HEPA et appliquer un produit scellant sur le matériau contenant de l'amiante demeurant en place;
 - .10 Aspirer et nettoyer les débris générés par les travaux au fur et à mesure de leur avancement à l'aide d'un aspirateur HEPA et d'un linge humide;
 - .11 Disposer des matériaux en fonction de la réglementation en vigueur.

- .6 Une fois les travaux complétés :
 - .1 Procéder au nettoyage de toutes les surfaces dans la zone des travaux selon le cahier technique C.T.2 - Nettoyage de la zone de travail; au besoin, enlever les feuilles de polyéthylène utilisées;
 - .2 Nettoyer les équipements de protection individuelle à l'aide d'un aspirateur HEPA ou un linge humide;
 - .3 Enlever les vêtements de protection jetables et en disposer dans le sac à déchets;
 - .4 Retirer l'appareil de protection respiratoire;
 - .5 Retirer rubans et panneau d'avertissement;
 - .6 Disposer des matériaux en fonction de la réglementation en vigueur;
 - .7 Se laver les mains et le visage.

FIN DE SECTION

Annexe A

Certificat d'analyse de laboratoire (2021)



eNGLOBE



EMSL Canada Inc.

2756 Slough Street Mississauga, ON L4T 1G3

Tél/Fax (289) 997-4602 / (289) 997-4607

<http://www.EMSL.com> / torontolab@emsl.com

Réf. Commande: 552109763

N° Client: 55MCGU42

Bon de Commande: use credit card

N° Projet:

Attn: Joseph Vincelli
McGill University
3610 McTavish Street
4th Floor
Montreal, QC H3A 1Y2
Proj: Use Credit card

Téléphone: (514) 398-2391
Fax: (514) 398-8047
Date de Réception: 17/6/2021
Date du Prélèvement:
Date de l'analyse: 24/6/2021 - 25/6/2021

Résumé du rapport d'analyse de l'amiante en utilisant la méthode analytique 244 de l'IRSST

Nom d'échantillon	Description d'échantillon	Couleur	ESSAI /	Partie non-amiante		Amiante
			Date d'analyse	Fibreux	Non Fibreux	
1a EMSL 552109763-0001	159-002-238c-tile mortar	Beige	MLP 24/6/2021	0.0%	100.0%	Non Détecté
1b EMSL 552109763-0002	159-002-238c-tile mortar	Beige	MLP 24/6/2021	0.0%	100.0%	Non Détecté
1c EMSL 552109763-0003	159-002-238c-tile mortar	Beige	MLP 24/6/2021	0.0%	100.0%	Non Détecté
1d EMSL 552109763-0004	159-002-238c-tile mortar	Beige	MLP 24/6/2021	0.0%	100.0%	Non Détecté
1e EMSL 552109763-0005	159-002-238c-tile mortar	Beige	MLP 24/6/2021	0.0%	100.0%	Non Détecté
1f EMSL 552109763-0006	159-002-238d-tile mortar	Blanc	MLP 24/6/2021	0.0%	100.0%	Non Détecté
1g EMSL 552109763-0007	159-002-238d-tile mortar	Blanc	MLP 24/6/2021	0.0%	100.0%	Non Détecté
1h- White EMSL 552109763-0008	159-002-238d-tile mortar	Blanc	MLP 24/6/2021	0.0%	100.0%	Non Détecté
1h- Beige EMSL 552109763-0008A	159-002-238d-tile mortar	Beige	MLP 24/6/2021	0.0%	100.0%	Non Détecté
1i EMSL 552109763-0009	159-002-238d-tile mortar	Blanc	MLP 24/6/2021	0.0%	100.0%	Non Détecté
2a EMSL 552109763-0010	159-002-238e-wall plaster	Gris/Blanc	MLP 24/6/2021	0.0%	100.0%	<1% Chrysotile
2b EMSL 552109763-0011	159-002-238f-wall plaster	Gris/Blanc	MLP 24/6/2021	0.0%	100.0%	<1% Chrysotile
2c EMSL 552109763-0012	159-002-238g-wall plaster	Blanc	MLP 24/6/2021	0.0%	100.0%	Non Détecté
2d EMSL 552109763-0013	159-002-238j-wall plaster	Gris	MLP 24/6/2021	0.0%	100.0%	Non Détecté
2e- Joint Compound EMSL 552109763-0014	159-002-238k-wall plaster	Blanc	MLP 24/6/2021	0.0%	100.0%	Non Détecté
2e- Skim Coat EMSL 552109763-0014A	159-002-238k-wall plaster	Blanc	MLP 24/6/2021	0.0%	100.0%	Non Détecté
2e- Rough Coat EMSL 552109763-0014B	159-002-238k-wall plaster	Gris	MLP 24/6/2021	0.0%	100.0%	<1% Chrysotile

Rapport initial du: 25/6/2021



EMSL Canada Inc.

2756 Slough Street Mississauga, ON L4T 1G3

Tél/Fax (289) 997-4602 / (289) 997-4607

<http://www.EMSL.com> / torontolab@emsl.com

Réf. Commande: 552109763

N° Client: 55MCGU42

Bon de Commande: use credit card

N° Projet:

Résumé du rapport d'analyse de l'amiante en utilisant la méthode analytique 244 de l'IRSST

Nom d'échantillon	Description d'échantillon	Couleur	ESSAI /	Partie non-amiante		Amiante
			Date d'analyse	Fibreux	Non Fibreux	
2f- Skim Coat EMSL 552109763-0015	159-002-238l-wall plaster	Blanc	MLP 24/6/2021	0.0%	100.0%	Non Détecté
2f- Rough Coat EMSL 552109763-0015A	159-002-238l-wall plaster	Gris	MLP 24/6/2021	0.0%	100.0%	Non Détecté
2g- Joint Compound EMSL 552109763-0016	159-002-238m-wall plaster	Blanc	MLP 24/6/2021	0.0%	100.0%	Non Détecté
2g- Drywall EMSL 552109763-0016A	159-002-238m-wall plaster	Gris	MLP 24/6/2021	5.0%	95.0%	Non Détecté
2h- Skim Coat EMSL 552109763-0017	159-002-238s-wall plaster	Blanc	MLP 24/6/2021	0.0%	100.0%	Non Détecté
2h- Rough Coat EMSL 552109763-0017A	159-002-238s-wall plaster	Gris	MLP 24/6/2021	0.0%	100.0%	<1% Chrysotile
2i- Skim Coat EMSL 552109763-0018	159-002-238s-wall plaster	Blanc	MLP 24/6/2021	0.0%	100.0%	Non Détecté
2i- Rough Coat EMSL 552109763-0018A	159-002-238s-wall plaster	Gris	MLP 24/6/2021	0.0%	100.0%	<1% Chrysotile
3 EMSL 552109763-0019	159-002-238l-floor tile	Peach	MET 25/6/2021	0.0%		Non Détecté
4 EMSL 552109763-0020	159-002-238s-floor tile	Bleu	MET 25/6/2021	0.0%		Non Détecté
5 EMSL 552109763-0021	159-002-238-floor tile	Orange	MET 25/6/2021	0.0%		Non Détecté
6 EMSL 552109763-0022	159-002-238-gypsum	Rose	MLP 24/6/2021	0.0%	100.0%	Non Détecté
7 EMSL 552109763-0023	159-002-238-gypsum joint	Blanc	MLP 24/6/2021	0.0%	100.0%	Non Détecté
8 EMSL 552109763-0024	159-002-238-gypsum	Rose	MLP 24/6/2021	0.0%	100.0%	Non Détecté
9 EMSL 552109763-0025	159-002-238-ceiling tile	Gris	MLP 24/6/2021	80.0%	20.0%	Non Détecté
10 EMSL 552109763-0026	159-002-238-ceiling tile	Gris	MLP 24/6/2021	80.0%	20.0%	Non Détecté
11 EMSL 552109763-0027	159-002-238s-ceiling tile	Gris	MLP 24/6/2021	80.0%	20.0%	Non Détecté
12- Brick EMSL 552109763-0028	159-002-238-plenum tara mortar	Rouge	MLP 24/6/2021	0.0%	100.0%	Non Détecté
12- Mortar EMSL 552109763-0028A	159-002-238-plenum tara mortar	Gris	MLP 24/6/2021	0.0%	100.0%	Non Détecté
13 EMSL 552109763-0029	159-002-238g-pipe wrap straight	Gris	MLP 24/6/2021	30.0%	50.0%	20% Chrysotile
14 EMSL 552109763-0030	159-002-238g-pipe wrap elbow	Gris	MLP 24/6/2021	0.0%	60.0%	40% Chrysotile

Rapport initial du: 25/6/2021



EMSL Canada Inc.

2756 Slough Street Mississauga, ON L4T 1G3

Tél/Fax (289) 997-4602 / (289) 997-4607

<http://www.EMSL.com> / torontolab@emsl.com

Réf. Commande: 552109763

N° Client: 55MCGU42

Bon de Commande: use credit card

N° Projet:

Résumé du rapport d'analyse de l'amiante en utilisant la méthode analytique 244 de l'IRSST

Nom d'échantillon	Description d'échantillon	Couleur	ESSAI /	Partie non-amiante		Amiante
			Date d'analyse	Fibreux	Non Fibreux	

Analyste(s):

Ioana Taina	MLP(10)
Natalie D'Amico	MET(3)
Taylor Jones	MLP(25)

Examiné et approuvé par:

Matthew Davis ou autre signataire autorisé

Les intervalles de concentration applicables à la méthode d'analyse de l' IRSST 244 sont les suivantes: ND (non détecté), Trace (4 fibres ou moins, contamination possible), <1, (1 à 5%), (entre 5 à 10%), (entre 10 à 25%), (entre 25 à 50%), (entre 50 à 75 %), (entre 75 à 90%), (> 90%). Les tuiles de plancher signalés comme "Non détecté" ou " Trace" par l'analyse de MLP doivent être analysés par MET (Méthode ELAP 198.4). La limite de détection pour les échantillons "Non détecté" est <0.1%. En raison des limites inhérentes à la méthode MLP, les fibres d'amiante de dimensions inférieures à la limite de la résolution ne seront pas détectées. Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons testés, et ne peut être reproduit sous aucune forme sans l'accord écrite d'EMSL. La responsabilité d' EMSL est limitée au coût de l'analyse. EMSL ne porte aucune responsabilité pour les activités de collecte d'échantillon ou des limites des méthodes analytiques. L'interprétation et l'utilisation des résultats des tests sont à la charge du client. Les échantillons ont été reçus en bon état, sauf indication contraire.

Analyses effectués par EMSL Canada Inc. Mississauga, ON PLM IRSST: NVLAP 200877-0; TEM IRSST: NYS ELAP 12027

Rapport initial du: 25/6/2021

Annexe B
Registre (2015) sur la gestion
sécuritaire de l'amiante -
Université McGill - MNI - Aile
McConnel



eNGLOBE

REGISTRE SUR LA GESTION SÉCURITAIRE DE L'AMIANTE

Université McGill - Institut et Hôpital Neurologique de Montréal
3801, rue University, Montréal, Québec
Ale McConnell
Année de construction: 1952

Date du relevé :	6 octobre 2014 au 13 février 2015
Relevé par :	Sylvain Fréchette et Alexandra Joly-Cross
Complété par :	Alexandra Joly-Cross
Vérifié par :	Simon Pietrocattelli

Données sur l'identification de la zone présentant des similitudes d'ouvrage (ZPSO) et le matériau						État du matériau				Interventions sur le matériau			Commentaires	Suivis
Localisation	Éléments	Identification du matériau	Identification de l'échantillon	Présence d'amiante	Type d'amiante (%)	Friabilité	Condition du matériau	Accessibilité	Photo	Nature des travaux réalisés	Date des travaux	Document de preuve	Commentaires	Date du prochain suivi
Année de construction 1952														
1er sous-sol														
Corridor 01 Hall 4	Murs	Plâtre ciment sur terracotta	1 à 9	Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible	1				Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 2	
	Murs	Panneaux de gypse	10	Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Accessible						
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton	13	Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	
	Entreplafond	Tuyauterie isolée en matériau cimentaire		Présence	Amosite (35% à 40%) Chrysotile (1% à 5%)	Friable	S.O.	Difficile d'accès					Débris d'isolant de tuyauterie trouvé sur le dessus d'une tuile acoustique. Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 11	
	Entreplafond	Tuyauterie (coudée) isolée en matériau cimentaire	12	Présence	Chrysotile (55% à 60%)	Friable	Intact	Difficile d'accès	3					
038	Plancher	Carreaux en vinyle sur support ciment		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.						
	Murs	Crépi de ciment	14 à 16	Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible	4				Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 14	
	Plafond	Panneaux de gypse		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès						
	Entreplafond	Tuyauterie (coudée) isolée en matériau cimentaire		Présence	Chrysotile (55% à 60%)	Friable	Intact	Difficile d'accès					Approximativement 10 coudes; contient de l'amiante en raison de l'échantillon 12	
	Entreplafond	Tuyauterie isolée en fibre de verre		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès						
Cage d'escalier 015	Plancher	Béton		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.						
	Murs	Panneaux de gypse		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Accessible						
	Murs	Plâtre ciment sur terracotta		Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible					Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 2	
	Plafond	Panneaux de gypse		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès						
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	
024	Plancher	Terrazzo		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.						
	Murs	Panneaux de gypse		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Accessible						
	Murs	Plâtre ciment sur terracotta		Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible					Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 2	
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	
Salle de repos 024A	Plancher	Carreaux en vinyle sur support ciment		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.					Dimension 12" X 12" beige	
	Murs	Panneaux de gypse		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Accessible						
	Murs	Plâtre ciment sur terracotta		Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible					Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 2	
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	
	Entreplafond	Tuyauterie isolée en carton ondulé		Présence	Amosite (35% à 40%) Chrysotile (1% à 5%)	Friable	Intact	Difficile d'accès					Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 11	
030A	Plancher	Carreaux en vinyle sur support ciment		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.					Dimension 12" X 12" beige	
	Murs	Panneaux de gypse		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Accessible						
	Murs	Plâtre ciment sur terracotta		Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible					Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 2	
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	

REGISTRE SUR LA GESTION SÉCURITAIRE DE L'AMIANTE

Université McGill - Institut et Hôpital Neurologique de Montréal
3801, rue University, Montréal, Québec
Ale McConnel
Année de construction: 1952

Date du relevé : 6 octobre 2014 au 13 février 2015
Relevé par : Sylvain Fréchette et Alexandra Joly-Cross
Complé par : Alexandra Joly-Cross
Vérifié par : Simon Pietrocattelli

Données sur l'identification de la zone présentant des similitudes d'ouvrage (ZPSO) et le matériau						État du matériau				Interventions sur le matériau			Commentaires	Suivis
Localisation	Éléments	Identification du matériau	Identification de l'échantillon	Présence d'amiante	Type d'amiante (%)	Friabilité	Condition du matériau	Accessibilité	Photo	Nature des travaux réalisés	Date des travaux	Document de preuve	Commentaires	Date du prochain suivi
030B	Plancher	Carreaux en vinyle sur support ciment		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.					Dimension 12" X 12" gris tacheté	
	Murs	Panneaux de gypse		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Accessible						
	Murs	Plâtre ciment sur terracotta		Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible					Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 2	
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	
	Entreplafond	Tuyauterie isolée avec du carton goudonné	17	Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès						
028A et 028B	Plancher	Carreaux en vinyle sur support ciment		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.					Dimension 12" X 12" beige	
	Murs	Panneaux de gypse		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Accessible						
	Murs	Plâtre ciment sur terracotta		Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible					Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 2	
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	
	Entreplafond	Tuyauterie non isolée		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.						
031	Plancher	Carreaux en vinyle sur support ciment		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.					Dimension 12" X 12" beige	
	Murs	Panneaux de gypse		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Accessible						
	Murs	Plâtre ciment sur terracotta		Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible					Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 2	
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	
	Entreplafond	Tuyauterie isolée en carton ondulé		Présence	Amosite (35% à 40%) Chrysotile (1% à 5%)	Friable	Peu endommagé	Difficile d'accès					Approximativement 20 pieds; contient de l'amiante en raison de l'échantillon 11	
033 et 035	Entreplafond	Conduit de ventilation non isolé		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.						
	Plancher	Carreaux en vinyle sur support ciment		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.					Dimension 12" X 12" gris pâle	
	Murs	Plâtre ciment sur terracotta		Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible					Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 2	
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	
	Entreplafond	Tuyauterie isolée en carton ondulé		Présence	Amosite (35% à 40%) Chrysotile (1% à 5%)	Friable	Moyennement endommagé	Difficile d'accès					Approximativement 10 pieds; contient de l'amiante en raison de l'échantillon 11	
042	Entreplafond	Tuyauterie (coude) isolée en matériau cimentaire		Présence	Chrysotile (50% à 60%)	Friable	Intact	Difficile d'accès					Approximativement 10 coudes; contient de l'amiante en raison de l'échantillon 12	
	Plancher	Carreaux en vinyle sur support ciment		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.					Dimension 12" X 12" beige	
	Murs	Panneaux de gypse		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Accessible						
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	
	Entreplafond	Tuyauterie isolée en carton ondulé		Présence	Amosite (35% à 40%) Chrysotile (1% à 5%)	Friable	Intact	Difficile d'accès					Approximativement 130 pieds; contient de l'amiante en raison de l'échantillon 11	
	Entreplafond	Tuyauterie (coude) isolée en matériau cimentaire		Présence	Chrysotile (50% à 60%)	Friable	Intact	Difficile d'accès					Approximativement 10 coudes; contient de l'amiante en raison de l'échantillon 12	
	Entreplafond	Conduit de ventilation non isolé ou isolé avec fibre de verre		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.						
	Plancher	Carreaux en vinyle sur support ciment		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.					Dimension 12" X 12" beige	
	Murs	Panneaux de gypse		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Accessible						
	Murs	Plâtre ciment sur terracotta		Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible					Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 2	

REGISTRE SUR LA GESTION SÉCURITAIRE DE L'AMIANTE

Université McGill - Institut et Hôpital Neurologique de Montréal
3801, rue University, Montréal, Québec
Ale McConnel
Année de construction: 1952

Date du relevé :	6 octobre 2014 au 13 février 2015
Relevé par :	Sylvain Fréchette et Alexandra Joly-Cross
Compilé par :	Alexandra Joly-Cross
Vérifié par :	Simon Pietrocattelli

Données sur l'identification de la zone présentant des similitudes d'ouvrage (ZPSO) et le matériau						État du matériau				Interventions sur le matériau			Commentaires	Suivis
Localisation	Éléments	Identification du matériau	Identification de l'échantillon	Présence d'amiante	Type d'amiante (%)	Friabilité	Condition du matériau	Accessibilité	Photo	Nature des travaux réalisés	Date des travaux	Document de preuve	Commentaires	Date du prochain suivi
011	Entreplafond	Tuyauterie isolée en carton ondulé		Présence	Amosite (35% à 40%) Chrysotile (1% à 5%)	Friable	Peu endommagé	Difficile d'accès					Approximativement 130 pieds; contient de l'amiante en raison de l'échantillon 11	
	Entreplafond	Tuyauterie isolée en carton multicouches		Présence	Chrysotile (40% à 50%)	Friable	Intact	Difficile d'accès					Approximativement 45 pieds; contient de l'amiante en raison de l'échantillon 18	
	Entreplafond	Tuyauterie (coude) isolée en matériau cimentaire		Présence	Chrysotile (55% à 60%)	Friable	Intact	Difficile d'accès					Approximativement 10 coudes; contient de l'amiante en raison de l'échantillon 12	
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	
	Plancher	Cameaux en vinyle sur support ciment		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.					Dimension 12" X 12" beige	
Corridor entre les locaux 011F, 011G et 011H	Murs	Plâtre ciment sur terracotta		Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible					Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 2	
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	
	Plancher	Cameaux en vinyle sur support ciment		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.					Dimension 12" X 12" beige	
	Murs	Panneaux de gypse		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Accessible						
Corridor entre les locaux 011C, 011D et 011E	Murs	Plâtre ciment sur terracotta		Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible					Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 2	
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	
	Entreplafond	Tuyauterie isolée en fibre de verre		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.						
	Plancher	Cameaux en vinyle sur support ciment		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.					Dimension 12" X 12" beige	
011F, 011G et 011H	Murs	Plâtre ciment sur terracotta		Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible					Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 2	
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	
	Entreplafond	Tuyauterie isolée en matériau cimentaire	11	Présence	Amosite (35% à 40%) Chrysotile (1% à 5%)	Friable	S.O.	Difficile d'accès	2				Débris d'isolant de tuyauterie trouvé sur le dessus d'une tuile acoustique	
	Entreplafond	Tuyauterie isolée en carton multicouches	18	Présence	Chrysotile (40% à 50%)	Friable	Intact	Difficile d'accès	5				Approximativement 35 pieds	
	Plancher	Cameaux en vinyle sur support ciment		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.					Dimension 12" X 12" beige	
011C, 011D et 011E	Murs	Panneaux de gypse		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Accessible						
	Murs	Plâtre ciment sur terracotta		Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible					Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 2	
	Entreplafond	Tuyauterie isolée en carton multicouches		Présence	Chrysotile (40% à 50%)	Friable	Intact	Difficile d'accès					Approximativement 35 pieds; contient de l'amiante en raison de l'échantillon 18	
	Plafond	Panneaux de gypse		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès						
	Plancher	Terrazzo		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.						
Vestiaire Homme 038	Murs	Blocs de béton		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.						
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	
	Entreplafond	Tuyauterie isolée en carton ondulé		Présence	Amosite (35% à 40%) Chrysotile (1% à 5%)	Friable	Peu endommagé	Difficile d'accès					Approximativement 270 pieds; contient de l'amiante en raison de l'échantillon 11	
	Entreplafond	Tuyauterie (coude) isolée en matériau cimentaire		Présence	Chrysotile (55% à 60%)	Friable	Intact	Difficile d'accès					Approximativement 25 coudes; contient de l'amiante en raison de l'échantillon 12	
	Entreplafond	Conduit de ventilation isolé en fibre de verre		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.						
	Plancher	Cameaux en vinyle sur support ciment		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.					Dimension 12" X 12" beige	

REGISTRE SUR LA GESTION SÉCURITAIRE DE L'AMIANTE

Université McGill - Institut et Hôpital Neurologique de Montréal
3801, rue University, Montréal, Québec
Ale McConnel
Année de construction: 1952

Date du relevé : 6 octobre 2014 au 13 février 2015
Relevé par : Sylvain Fréchette et Alexandra Joly-Cross
Complété par : Alexandra Joly-Cross
Vérifié par : Simon Pietrocattelli

Données sur l'identification de la zone présentant des similitudes d'ouvrage (ZPSO) et le matériau						État du matériau				Interventions sur le matériau			Commentaires	Suivis
Localisation	Éléments	Identification du matériau	Identification de l'échantillon	Présence d'amiante	Type d'amiante (%)	Friabilité	Condition du matériau	Accessibilité	Photo	Nature des travaux réalisés	Date des travaux	Document de preuve	Commentaires	Date du prochain suivi
Casiers 038A	Murs	Panneaux de gypse		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Accessible						
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	
	Entreplafond	Tuyauterie isolée en carton ondulé		Présence	Amosite (35% à 40%) Chrysotile (1% à 5%)	Friable	Peu endommagé	Difficile d'accès					Approximativement 20 pieds; contient de l'amiante en raison de l'échantillon 11	
	Entreplafond	Tuyauterie (coude) isolée en matériau cimentaire		Présence	Chrysotile (35% à 60%)	Friable	Intact	Difficile d'accès					Approximativement 80 coudes; contient de l'amiante en raison de l'échantillon 12	
	Entreplafond	Tuyauterie isolée en carton multicouches		Présence	Chrysotile (40% à 50%)	Friable	Intact	Difficile d'accès					Approximativement 20 pieds; contient de l'amiante en raison de l'échantillon 18	
	Plancher	Cameaux en vinyle sur support ciment		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.					Dimension 12" X 12" beige	
Toilettes 038B	Murs	Céramique		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.						
	Murs	Plâtre ciment sur terracotta		Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible					Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 2	
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	
	Entreplafond	Tuyauterie isolée en carton ondulé		Présence	Amosite (35% à 40%) Chrysotile (1% à 5%)	Friable	Peu endommagé	Difficile d'accès					Approximativement 20 pieds; contient de l'amiante en raison de l'échantillon 11	
	Entreplafond	Tuyauterie (coude) isolée en matériau cimentaire		Présence	Chrysotile (55% à 60%)	Friable	Intact	Difficile d'accès					Approximativement 30 coudes; contient de l'amiante en raison de l'échantillon 12	
	Entreplafond	Tuyauterie isolée en carton multicouches		Présence	Chrysotile (40% à 50%)	Friable	Intact	Difficile d'accès					Approximativement 20 pieds; contient de l'amiante en raison de l'échantillon 18	
	Entreplafond	Conduit de ventilation non isolé		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.						
	Plancher	Céramique		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.						
Vestiaire Femme 034	Murs	Panneaux de gypse		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Accessible						
	Murs	Blocs de béton		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.						
	Entreplafond	Tuyauterie isolée en carton ondulé		Présence	Amosite (35% à 40%) Chrysotile (1% à 5%)	Friable	Peu endommagé	Difficile d'accès					Approximativement 25 pieds; contient de l'amiante en raison de l'échantillon 11	
	Entreplafond	Tuyauterie (coude) isolée en matériau cimentaire		Présence	Chrysotile (55% à 60%)	Friable	Intact	Difficile d'accès					Approximativement 15 coudes; contient de l'amiante en raison de l'échantillon 12	
	Entreplafond	Tuyauterie isolée en carton multicouches		Présence	Chrysotile (40% à 50%)	Friable	Intact	Difficile d'accès					Approximativement 25 pieds; contient de l'amiante en raison de l'échantillon 18	
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	
	Plancher	Cameaux en vinyle sur support ciment		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.					Dimension 12" X 12" beige	
032	Murs	Plâtre ciment sur terracotta		Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible					Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 2	
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	
	Plancher	Cameaux en vinyle sur support ciment		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.					Dimension 12" X 12" beige	
036	Murs	Blocs de béton		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.						
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	
	Plancher	Béton		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.						
029	Murs	Céramique		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.						
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	
	Plancher	Cameaux en vinyle sur support ciment		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.						

REGISTRE SUR LA GESTION SÉCURITAIRE DE L'AMIANTE

Université McGill - Institut et Hôpital Neurologique de Montréal
3801, rue University, Montréal, Québec
Ale McConnel
Année de construction: 1952

Date du relevé :	6 octobre 2014 au 13 février 2015
Relevé par :	Sylvain Fréchette et Alexandra Joly-Cross
Compilé par :	Alexandra Joly-Cross
Vérifié par :	Simon Pietrocattelli

Données sur l'identification de la zone présentant des similitudes d'ouvrage (ZPSO) et le matériau						État du matériau				Interventions sur le matériau			Commentaires	Suivis
Localisation	Éléments	Identification du matériau	Identification de l'échantillon	Présence d'amiante	Type d'amiante (%)	Friabilité	Condition du matériau	Accessibilité	Photo	Nature des travaux réalisés	Date des travaux	Document de preuve	Commentaires	Date du prochain suivi
1er étage														
Corridor	Murs	Panneaux de gypse		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Accessible						
	Murs	Plâtre ciment sur terracotta	19 à 27	Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible	6				Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 19	
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2" X 4" blanches	
	Entreplafond	Tuyauterie non isolée ou en fibre de verre		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.						
	Entreplafond	Tuyauterie isolée avec du carton ondulé	28	Présence	Chrysotile (40% à 90%)	Friable	Intact	Difficile d'accès	7					
130	Plancher	Carreaux en vinyle sur support ciment		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.					Dimension 12" X 12" beige tacheté; dimension 12" X 12" beige	
	Murs	Plâtre ciment sur terracotta		Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible					Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 19	
	Plafond	Panneaux de gypse		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès						
122A, 122B, 122C et 122D	Plancher	Carreaux en vinyle sur support ciment		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.					Dimension 12" X 12" beige	
	Murs	Plâtre ciment sur terracotta		Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible					Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 19	
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2" X 4" blanches	
Cage d'escalier 121	Plancher	Tapis		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.						
	Murs	Plâtre ciment sur terracotta		Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible					Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 19	
	Plafond	Panneaux de gypse		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès						
	Puit mécanique	Tuyauterie isolée en matériau cimentaire	30	Présence	Amosite (35% à 40%) Chrysotile (1% à 9%)	Friable	Peu endommagé	Accessible	8					
	Puit mécanique	Tuyauterie isolée en carton ondulé brun	31	Absence	S. O.	Friable	Peu endommagé	Accessible						
111	Plancher	Terrazzo		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.						
	Murs	Panneaux de gypse	29	Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Accessible						
	Murs	Plâtre ciment sur terracotta		Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible					Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 19	
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2" X 4" blanches	
111A	Plancher	Carreaux en vinyle sur support ciment		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.					Dimension 12" X 12" blanc	
	Murs	Plâtre ciment sur terracotta		Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible					Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 19	
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2" X 4" blanches	
111B	Plancher	Carreaux en vinyle sur support ciment		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.					Dimension 12" X 12" beige	
	Murs	Panneaux de gypse		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Accessible						
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2" X 4" blanches	
111B	Plancher	Carreaux en vinyle sur support ciment		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.					Dimension 12" X 12" blanc	
	Murs	Panneaux de gypse		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Accessible						

REGISTRE SUR LA GESTION SÉCURITAIRE DE L'AMIANTE

Université McGill - Institut et Hôpital Neurologique de Montréal
3801, rue University, Montréal, Québec
Ale McConnel
Année de construction: 1952

Date du relevé :	6 octobre 2014 au 13 février 2015
Relevé par :	Sylvain Fréchette et Alexandra Joly-Cross
Complé par :	Alexandra Joly-Cross
Vérifié par :	Simon Pietrocattelli

Données sur l'identification de la zone présentant des similitudes d'ouvrage (ZPSO) et le matériau						État du matériau				Interventions sur le matériau			Commentaires	Suivis
Localisation	Éléments	Identification du matériau	Identification de l'échantillon	Présence d'amiante	Type d'amiante (%)	Friabilité	Condition du matériau	Accessibilité	Photo	Nature des travaux réalisés	Date des travaux	Document de preuve	Commentaires	Date du prochain suivi
111C	Murs	Plâtre ciment sur terracotta		Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible					Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 19	
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	
	Plancher	Cameaux en vinyle sur support ciment		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.					Dimension 12" X 12" blanc	
111D	Murs	Panneaux de gypse		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Accessible						
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	
	Plancher	Tapis		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.						
111E, 111F, 111G et 113	Murs	Panneaux de gypse		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Accessible						
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	
	Plancher	Cameaux en vinyle sur support ciment		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.					Dimension 12" X 12" beige	
115	Murs	Panneaux de gypse		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Accessible						
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	
	Plancher	Cameaux en vinyle sur support ciment		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.					Dimension 12" X 12" brunâtre	
127	Murs	Plâtre ciment sur terracotta		Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible					Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 19	
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	
	Plancher	Cameaux en vinyle sur support ciment		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.					Dimension 12" X 12" rose	
117, 117A et 120	Murs	Non-accessible												
	Plafond													
	Plancher													
129 et 131	Murs	Plâtre ciment sur terracotta		Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Peu endommagé	Accessible					Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 19; traces d'infiltration d'eau	
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches; traces d'infiltration d'eau	
	Plancher	Tapis		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.						
128	Murs	Panneaux de gypse		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Accessible						
	Murs	Plâtre ciment sur terracotta		Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible					Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 19	
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches; traces d'infiltration d'eau	
123, 130 et 132	Plancher	Tapis		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.					Approximativement 75 pieds	
	Murs	Plâtre ciment sur terracotta		Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible					Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 19	
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	
	Entrepiafond	Tuyauterie isolée en carton ondulé brun		Absence	S. O.	Friable	Peu endommagé	Accessible					Approximativement 75 pieds	
	Entrepiafond	Tuyauterie isolée en matériau cimentaire		Présence	Amosite (35% à 40%) Chrysotile (1% à 5%)	Friable	Peu endommagé	Accessible					Approximativement 15 coudes; contient de l'amiante en raison de l'échantillon 30	
	Plancher	Cameaux en vinyle sur support ciment		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.					Dimension 12" X 12" blanc	

REGISTRE SUR LA GESTION SÉCURITAIRE DE L'AMIANTE

Université McGill - Institut et Hôpital Neurologique de Montréal
3801, rue University, Montréal, Québec
Ale McConnel
Année de construction: 1952

Date du relevé : 6 octobre 2014 au 13 février 2015
Relevé par : Sylvain Fréchette et Alexandra Joly-Cross
Compilé par : Alexandra Joly-Cross
Vérifié par : Simon Pietrocattelli

Données sur l'identification de la zone présentant des similitudes d'ouvrage (ZPSO) et le matériau						État du matériau				Interventions sur le matériau			Commentaires	Suivis
Localisation	Éléments	Identification du matériau	Identification de l'échantillon	Présence d'amiante	Type d'amiante (%)	Friabilité	Condition du matériau	Accessibilité	Photo	Nature des travaux réalisés	Date des travaux	Document de preuve	Commentaires	Date du prochain suivi
125	Murs	Plâtre ciment sur terracotta		Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible					Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 19	
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	
	Entreplafond	Conduit de ventilation isolé en fibre de verre		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.						
	Plancher	Tapis		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.						
124	Murs	Plâtre ciment sur terracotta		Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible					Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 19	
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	
	Entreplafond	Conduit de ventilation isolé en fibre de verre		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.						
	Plancher	Linoléum		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.						
138D, 138C, 138D, 138E, 138F, 138J et papeterie	Murs	Plâtre ciment sur terracotta		Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible					Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 19	
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	
	Plancher	Cerameux en vinyle sur support ciment		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.					Dimension 12" X 12" beige	
2ième étage														
Corridor 2 Hall 4	Murs	Panneaux de gypse	44	Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Accessible						
	Murs	Plâtre ciment sur terracotta	32 à 40	Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible	9				Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 32	
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton	41	Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	
	Entreplafond	Tuyauterie (coude) isolée en matériau cimentaire	42	Présence	Chrysotile (55% à 60%)	Friable	Intact	Difficile d'accès	10					
	Entreplafond	Tuyauterie isolée en matériau cimentaire	43	Présence	Amosite (35% à 40%) Chrysotile (1% à 5%)	Friable	Intact	Difficile d'accès	11					
210, 222, 224 et 232	Plancher	Cerameux en vinyle sur support ciment		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.					Dimension 12" X 12" beige	
	Murs	Panneaux de gypse		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Accessible						
	Murs	Plâtre ciment sur terracotta		Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible					Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 32	
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	
228	Plancher	Cerameux en vinyle sur support ciment		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.					Dimension 12" X 12" beige	
	Murs	Panneaux de gypse		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Accessible						
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	
218	Plancher	Cerameux en vinyle sur support ciment		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.					Dimension 12" X 12" bleu	
	Murs	Plâtre ciment sur terracotta		Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible					Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 32	
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	

REGISTRE SUR LA GESTION SÉCURITAIRE DE L'AMIANTE

Université McGill - Institut et Hôpital Neurologique de Montréal
3801, rue University, Montréal, Québec
Ale McConnel
Année de construction: 1952

Date du relevé : 6 octobre 2014 au 13 février 2015
Relevé par : Sylvain Fréchette et Alexandra Joly-Cross
Compilé par : Alexandra Joly-Cross
Vérifié par : Simon Pietrocattelli

Données sur l'identification de la zone présentant des similitudes d'ouvrage (ZPSO) et le matériau						État du matériau				Interventions sur le matériau			Commentaires	Suivis
Localisation	Éléments	Identification du matériau	Identification de l'échantillon	Présence d'amiante	Type d'amiante (%)	Friabilité	Condition du matériau	Accessibilité	Photo	Nature des travaux réalisés	Date des travaux	Document de preuve	Commentaires	Date du prochain suivi
Corridor 2 Hall 3	Murs	Panneaux de gypse		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Accessible						
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	
	Plancher	Cameaux en vinyle sur support ciment		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.					Dimension 12" X 12" blanc; dimension 12" X 12" bleu	
Cage d'escalier 215	Murs	Plâtre ciment sur terracotta		Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible					Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 32	
	Plafond	Panneaux de gypse		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès						
	Plancher	Terrazzo		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.						
220	Murs	Panneaux de gypse		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Accessible						
	Murs	Plâtre ciment sur terracotta		Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible					Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 32	
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	
227 et 229	Plancher	Cameaux en vinyle sur support ciment		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.					Dimension 12" X 12" beige	
	Murs	Plâtre ciment sur terracotta		Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible					Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 32	
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	
234	Plancher	Cameaux en vinyle sur support ciment		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.					Dimension 12" X 12" bleu	
	Murs	Plâtre ciment sur terracotta		Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible					Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 32	
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	
Sième étage														
Corridor	Murs	Panneaux de gypse		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Accessible						
	Murs	Plâtre ciment sur terracotta	45 à 50	Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible	12				Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 45	
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	
Conciergerie 334	Plancher	Cameaux en vinyle sur support ciment		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.					Dimension 12" x 12" beige; dimension 12" X 12" bleu/vert	
	Murs	Céramique		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.						
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	
336	Plafond	Plâtre ciment sur treillis	54 à 56	Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Difficile d'accès	13				Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 54	
	Plancher	Céramique		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.						
	Murs	Plâtre ciment sur terracotta		Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible					Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 45	
338	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	
	Plancher	Cameaux en vinyle sur support ciment		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.					Dimension 12" X 12" noir	
	Murs	Plâtre ciment sur terracotta		Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible					Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 45	
338	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	

REGISTRE SUR LA GESTION SÉCURITAIRE DE L'AMIANTE

Université McGill - Institut et Hôpital Neurologique de Montréal
3801, rue University, Montréal, Québec
Ale McConnel
Année de construction: 1952

Date du relevé :	6 octobre 2014 au 13 février 2015
Relevé par :	Sylvain Fréchette et Alexandra Joly-Cross
Complété par :	Alexandra Joly-Cross
Vérifié par :	Simon Pietrocattelli

Données sur l'identification de la zone présentant des similitudes d'ouvrage (ZPSO) et le matériau						État du matériau				Interventions sur le matériau			Commentaires	Suivis
Localisation	Éléments	Identification du matériau	Identification de l'échantillon	Présence d'amiante	Type d'amiante (%)	Friabilité	Condition du matériau	Accessibilité	Photo	Nature des travaux réalisés	Date des travaux	Document de preuve	Commentaires	Date du prochain suivi
302, 303, 303C, 304, 305, 306, 307, 310, 311, 312, 313, 314, 316, 318, 320, 322, 323, 325, 326, 327, 329, 330, 331 et 332	Plancher	Cameaux en vinyle sur support ciment		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.					Dimension 12" X 12" beige	
	Murs	Panneaux de gypse		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Accessible						
	Murs	Plâtre ciment sur terracotta	51 à 53	Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible					Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 45	
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	
	Plancher	Cameaux en vinyle sur support ciment		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.					Dimension 12" X 12" beige	
326	Murs	Panneaux de gypse		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Accessible					Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 45	
	Murs	Plâtre ciment sur terracotta		Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible						
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton	59	Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	
	Entreplafond	Tuyauterie isolée en carton ondulé gris	57	Présence	Chrysotile (45% à 90%)	Friable	Intact	Difficile d'accès	14				Approximativement 100 pieds	
	Entreplafond	Tuyauterie (coudée) isolée en matériau cimentaire	58	Présence	Chrysotile (55% à 60%)	Friable	Intact	Difficile d'accès	15				Approximativement 400 coudes	
Salle mécanique 416	Plancher	Cameaux en vinyle sur support ciment		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.					Dimension 12" X 12" beige	
	Murs	Panneaux de gypse		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Accessible						
	Murs	Plâtre ciment sur terracotta	82 à 90	Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible	16				Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 82	
	Plafond	Béton		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.						
	Plafond	Flocage giclé sur béton	80 et 81	Absence	S. O.	Friable	Intact	Difficile d'accès						
Corridor	Tuyauterie	Tuyauterie isolée en carton brun et en carton goudronné noir		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Accessible					Traces de moisissures sur la tuyauterie	
	Plancher	Linoïdium		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.						
	Murs	Plâtre ciment sur terracotta		Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible					Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 82	
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton	91	Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	
	Entreplafond	Tuyauterie (coudée) isolée en carton brun	93	Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès						
425, 429 et 431	Entreplafond	Tuyauterie isolée avec matériau cimentaire	92	Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès						
	Plancher	Linoïdium		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.						
	Murs	Panneaux de gypse		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Accessible						
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	
	Plancher	Cameaux en vinyle sur support ciment		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.					Dimension 12" X 12" beige	
Cage d'escalier 415	Murs	Plâtre ciment sur terracotta		Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible					Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 82	
	Plafond	Panneaux de gypse		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Accessible						
	Plancher	Terrazzo		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.						

REGISTRE SUR LA GESTION SÉCURITAIRE DE L'AMIANTE

Université McGill - Institut et Hôpital Neurologique de Montréal
3801, rue University, Montréal, Québec
Aile McConnell
Année de construction: 1952

Date du relevé :	6 octobre 2014 au 13 février 2015
Relevé par :	Sylvain Fréchette et Alexandra Joly-Cross
Compilé par :	Alexandra Joly-Cross
Vérifié par :	Simon Pietrocattelli

Données sur l'identification de la zone présentant des similitudes d'ouvrage (ZPSO) et le matériau						État du matériau				Interventions sur le matériau			Commentaires	Suivis
Localisation	Éléments	Identification du matériau	Identification de l'échantillon	Présence d'amiante	Type d'amiante (%)	Friabilité	Condition du matériau	Accessibilité	Photo	Nature des travaux réalisés	Date des travaux	Document de preuve	Commentaires	Date du prochain suivi
401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 412, 413, 414, 415, 420, 422, 423, 425, 426, 427, 429, 431, 432, 437 et 438	Murs	Pierre ciment sur terracotta		Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible					Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 82	
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	
	Plancher	Cerceaux en vinyle sur support ciment		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.					Dimension 12" X 12" beige	
Sième étage														
525	Murs	Pierre ciment sur terracotta	104 à 112	Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible	17				Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 104	
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton	113	Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	
	Entreplafond	Tuyauterie isolée en carton ondulé brun et carton gris	114	Présence	Chrysotile (75% à 80%)	Friable	Intact	Difficile d'accès						
	Entreplafond	Tuyauterie (coude) isolée en matériau cimentaire	115	Présence	Chrysotile (50% à 60%)	Friable	Intact	Difficile d'accès						
	Plancher	Cerceaux en vinyle sur support ciment		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.					Dimension 12" X 12" beige	
Corridor	Murs	Pierre ciment sur terracotta		Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible					Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 104	
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	
	Plancher	Cerceaux en vinyle sur support ciment		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.					Dimension 12" X 12" beige	
540 et +	Murs	Panneaux de gypse		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Accessible						
	Murs	Pierre ciment sur terracotta		Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible					Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 104	
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	
	Plancher	Cerceaux en vinyle sur support ciment		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.					Dimension 12" X 12" beige	
Sième étage														
Corridor 6 Hall 4	Murs	Panneaux de gypse		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Accessible						
	Murs	Pierre ciment sur terracotta	95 à 103	Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible	18				Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 95	
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	
	Entreplafond	Tuyauterie isolée avec carton brun et carton goudronné noir	94	Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès						
	Plancher	Cerceaux en vinyle sur support ciment		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.					Dimension 12" X 12" beige	
622 à 627	Murs	Panneaux de gypse		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Accessible						
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	
	Plancher	Cerceaux en vinyle sur support ciment		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.					Dimension 12" X 12" beige	
628 et 632	Murs	Panneaux de gypse		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Accessible						
	Plafond	Panneaux de gypse		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès						
	Plancher	Cerceaux en vinyle sur support ciment		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.					Dimension 12" X 12" beige	
	Murs	Panneaux de gypse		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Accessible						

REGISTRE SUR LA GESTION SÉCURITAIRE DE L'AMIANTE

Université McGill - Institut et Hôpital Neurologique de Montréal
3801, rue University, Montréal, Québec
Ale McConnel
Année de construction: 1952

Date du relevé :	6 octobre 2014 au 13 février 2015
Relevé par :	Sylvain Fréchette et Alexandra Joly-Cross
Compilé par :	Alexandra Joly-Cross
Vérifié par :	Simon Pietrocattelli

Données sur l'identification de la zone présentant des similitudes d'ouvrage (ZPSO) et le matériau						État du matériau				Interventions sur le matériau			Commentaires	Suivis
Localisation	Éléments	Identification du matériau	Identification de l'échantillon	Présence d'amiante	Type d'amiante (%)	Friabilité	Condition du matériau	Accessibilité	Photo	Nature des travaux réalisés	Date des travaux	Document de preuve	Commentaires	Date du prochain suivi
629 à 631	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	
	Plancher	Carreaux en vinyle sur support ciment		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.					Dimension 12' X 12' beige	
622A à 622M	Murs	Panneaux de gypse		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Accessible						
	Murs	Plâtre ciment sur terracotta		Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible					Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 95	
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	
	Plancher	Carreaux en vinyle sur support ciment		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.					Dimension 12' X 12' beige	
Cage d'escalier 615	Murs	Plâtre ciment sur terracotta		Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible					Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 95	
	Plafond	Panneaux de gypse		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Accessible						
	Plancher	Terrazzo		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.						
631, 633, 635, 636, 637, 638, 639 et 640	Murs	Panneaux de gypse		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Accessible						
	Murs	Plâtre ciment sur terracotta		Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible					Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 95	
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	
	Plancher	Carreaux en vinyle sur support ciment		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.					Dimension 12' X 12' beige	
Pième étage														
Corridor	Murs	Plâtre ciment sur terracotta	69 à 77	Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible	22				Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 69	
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton	78	Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	
	Plancher	Terrazzo		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.						
	Plancher	Carreaux en vinyle sur support ciment		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.					Dimension 12' X 12' beige	
714	Murs	Plâtre ciment sur terracotta		Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible					Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 69	
	Murs	Panneaux de gypse		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Accessible						
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	
	Plancher	Carreaux en vinyle sur support ciment		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.					Dimension 12' X 12' beige	
742 et 747	Murs	Plâtre ciment sur terracotta		Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible					Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 69	
	Murs	Panneaux de gypse		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Accessible						
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	
	Plancher	Carreaux en vinyle sur support ciment		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.					Dimension 12' X 12' beige	
736	Murs	Plâtre ciment sur terracotta		Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible					Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 69	
	Murs	Panneaux de gypse		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Accessible						
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	

REGISTRE SUR LA GESTION SÉCURITAIRE DE L'AMIANTE

Université McGill - Institut et Hôpital Neurologique de Montréal
3801, rue University, Montréal, Québec
Ale McConnel
Année de construction: 1952

Date du relevé : 6 octobre 2014 au 13 février 2015
Relevé par : Sylvain Fréchette et Alexandra Joly-Cross
Compilé par : Alexandra Joly-Cross
Vérifié par : Simon Pietrocattelli

Données sur l'identification de la zone présentant des similitudes d'ouvrage (ZPSO) et le matériau						État du matériau				Interventions sur le matériau			Commentaires	Suivis
Localisation	Éléments	Identification du matériau	Identification de l'échantillon	Présence d'amiante	Type d'amiante (%)	Friabilité	Condition du matériau	Accessibilité	Photo	Nature des travaux réalisés	Date des travaux	Document de preuve	Commentaires	Date du prochain suivi
	Plancher	Béton		S. O.	S. O.		S.O.	S.O.						
743A	Murs	Pierre ciment sur terracotta		Présence	Chrysotile (0,1% à 1%)	Friable	Intact	Accessible					Contient de l'amiante en raison de l'échantillon 69	
	Plafond	Tuiles acoustiques sur béton		Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès					Dimension 2' X 4' blanches	
	Plancher	Terrazzo		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.						
743C	Murs	Non-accessible												
	Plafond													
	Plancher													
743	Murs	Blocs de béton et briques		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.						
	Plafond	Béton		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.						
	Tuyauterie	Tuyauterie isolée en fibre de verre	64	S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.						
	Tuyauterie	Tuyauterie (coude) isolée en matériau cimentaire	65	Présence	Chrysotile (55% à 60%)	Friable	Intact	Accessible	19					
	Tuyauterie	Tuyauterie (coude) isolée en matériau cimentaire	66	Présence	Chrysotile (55% à 60%)	Friable	Intact	Accessible	20					
	Tuyauterie	Tuyauterie isolée en matériau cimentaire et carton	67	Présence	Amosite (55% à 40%) Chrysotile (1% à 5%)	Friable	Intact	Accessible	21					
	Plancher	Terrazzo		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.						
743D	Murs	Bois		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.						
	Plafond	Bois		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.						
	Plancher	Béton		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.						
713	Murs	Blocs de béton		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.						
	Plafond	Béton		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.						
	Plancher	Béton		S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.						
Deuxième étage														
Salle mécanique 846	Murs			S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.						
	Plafond			S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.						
	Tuyauterie	Tuyauterie isolée en carton ondulé et carton goudronné	60	Présence	Chrysotile (55% à 60%)	Friable	Intact	Accessible	23					
	Tuyauterie	Tuyauterie (coude) isolée en matériau cimentaire	61	Présence	Chrysotile (55% à 60%)	Friable	Intact	Accessible	24					
	Plancher			S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.						
Cage d'escalier	Murs			S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.						
	Plafond			S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.						
	Tuyauterie	Tuyauterie isolée en papier blanc	62	Absence	S. O.	Non-friable	Intact	Difficile d'accès						

REGISTRE SUR LA GESTION SÉCURITAIRE DE L'AMIANTE

Université McGill - Institut et Hôpital Neurologique de Montréal
3801, rue University, Montréal, Québec
Aile McConnell
Année de construction: 1952

Date du relevé : 6 octobre 2014 au 13 février 2015
Relevé par : Sylvain Fréchette et Alexandra Joly-Cross
Complété par : Alexandra Joly-Cross
Vérifié par : Simon Pietrocattelli

Données sur l'identification de la zone présentant des similitudes d'ouvrage (ZPSO) et le matériau						État du matériau				Interventions sur le matériau			Commentaires	Suivis
Localisation	Éléments	Identification du matériau	Identification de l'échantillon	Présence d'amiante	Type d'amiante (%)	Friabilité	Condition du matériau	Accessibilité	Photo	Nature des travaux réalisés	Date des travaux	Document de preuve	Commentaires	Date du prochain suivi
	Tuyauterie	Tuyauterie (coude) isolée en matériau cimentaire	63	Présence	Chrysotile (50% à 60%)	Friable	Intact	Accessible	25					
	Plancher			S. O.	S. O.	S.O.	S.O.	S.O.						

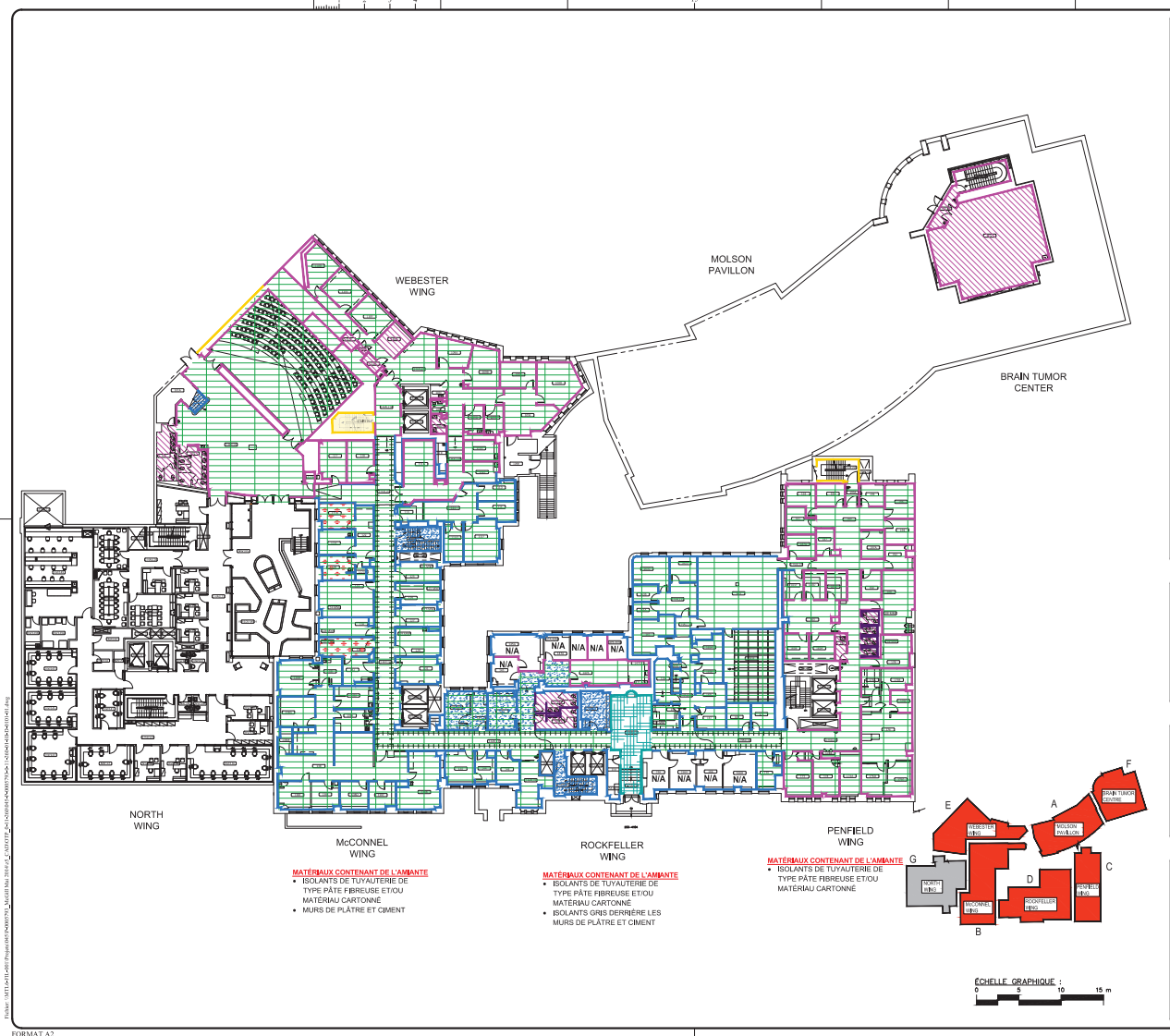
Note : S. O. : Sans objet

Annexe C

Caractérisation et relevé (2015) des matériaux susceptibles de contenir de l'amiante - Université McGill - MNI



eNGLOBE



CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ DE LVM ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ À L'UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL ET À SON PERSONNEL. Toute reproduction ou adaptation, partielle ou totale, en est strictement interdite sans avoir préalablement obtenu l'autorisation écrite de LVM.

LEGENDE :

- N/A LOCAL NON ACCESSIBLE
- POINT D'ÉCHANTILLONNAGE
- MUR EN BÉTON
- MUR EN GYPSE
- MUR EN PLÂTRE/CEMENT
- MUR EN CÉRAMIQUE
- MUR EN MARBRE
- +++++ RETOMBÉE EN GYPSE
- PLAFOND EN BÉTON
- PLAFOND EN GYPSE
- PLAFOND EN TUILE ACoustIQUE
- PLAFOND EN TUILE ACoustIQUE SUR PLÂTRE/CEMENT
- PLAFOND EN PLÂTRE/CEMENT
- PLAFOND EN MARBRE
- DÉBRIS D'AMIANTE DÉPOSÉS SUR TUILES ACoustiques (ENTREPLAFONDS CONSIDÉRÉS CONTAMINÉS)

Client

UNIVERSITÉ McGill

Représentant du client

Projet 09-29-052 MNI - INSTITUT ET HÔPITAL NEUROLOGIQUE DE MONTRÉAL

SITUÉ AU 3801, RUE UNIVERSITY, MONTRÉAL

CARACTÉRISATION ET RELEVÉS DES MATÉRIAUX SUSCEPTIBLES DE CONTENIR DE L'AMIANTE

Date

FIGURE 4

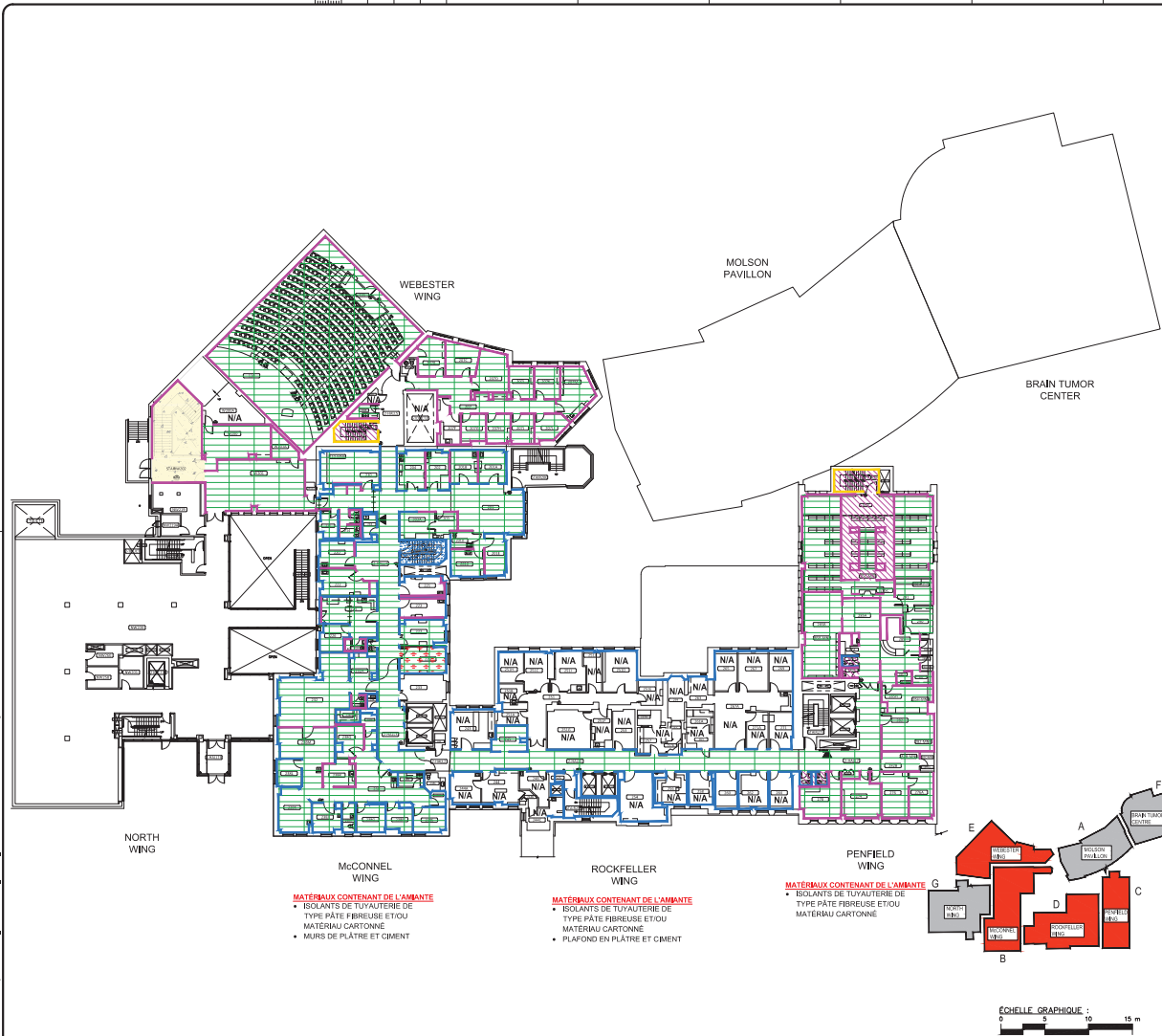
PLAN DE LOCALISATION DES MATÉRIAUX (1er ÉTAGE)

LVM LVM, une division d'États-Chèque Corp.

1000, rue de la Montagne Est
Montréal (Québec) H2T 1W6
Téléphone : 514-393-6111
Téléfax : 514-393-6112

Préparé	S. Pirovato	Discipline	ENVIRONNEMENT
Dessiné	J. G. / F. B.	Échelle	1 : 300
Vérifié	J. Therrien	Date	2015-04-10
Chargé de projet	J. Therrien	N° de réponse	dc
N° de dossier	045 P-0005793	Objet	0104
Projet	01260	État	01

0 1 2 3 4 5 10 15 20 25 30 cm



CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ DE LVM ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ À L'UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL ET À SON PERSONNEL. Toute REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT INTERDITE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE DE LVM.

LEGENDE :

- NIA LOCAL NON ACCESSIBLE
- POINT D'ÉCHANTILLONNAGE
- MUR EN BÉTON
- MUR EN GYPSE
- MUR EN PLÂTRE/CEMENT
- RETOMBÉE EN GYPSE
- PLAFOND EN BÉTON
- PLAFOND EN GYPSE
- PLAFOND EN TUILE ACoustIQUE
- PLAFOND EN PLÂTRE/CEMENT
- DÉBRIS D'AMIANTE DÉPOSÉS SUR TUILES ACoustIQUES (ENTRE-PLAFONDS CONSIDÉRÉS CONTAMINÉS)

Client
UNIVERSITÉ McGill
Bâtiment du client

Projet 09-29-052 MNI - INSTITUT ET HÔPITAL NEUROLOGIQUE DE MONTRÉAL
SITUÉ AU 3801, RUE UNIVERSITY, MONTRÉAL
CARACTÉRISATION ET RELEVÉS DES MATÉRIAUX SUSCEPTIBLES DE CONTENIR DE L'AMIANTE
Date
FIGURE 5
PLAN DE LOCALISATION DES MATÉRIAUX (2e ÉTAGE)

LVM LVM, une division d'ÉcoChimie Corp.
1000, rue de la Banque Est
Montréal (Québec) H2Y 1K6
Téléphone : 514-201-6111
Téléfax : 514-201-6112

Préparé par S. Piatrocasi	Discipline ENVIRONNEMENT
Dessiné par J. G. / F. B.	Échelle 1 : 300
Vérifié par J. Therrien	Date 2015-04-10
Chargé de projet J. Therrien	N° de révision dc
N° de dossier 045 P-0005793	Projet 011260
Dispositif HI	Type D
N° de dessin 0105	Révisé 01

Projet : MNI (2e Etage) - Plan de localisation des matériaux susceptibles de contenir de l'amiante - 2015-04-10

FORMAT A2

Annexe D

Protocole J5 - Activités de construction, de rénovation, d'entretien et d'amélioration - Centre Universitaire de santé McGill



eNGLOBE



Titre de la politique : J5 - Activités de construction, de rénovation, d'entretien et d'amélioration	
Manuel: CUSM – Politiques et procédures	Département ou service d'origine : Prévention et contrôle des infections
Politique: ☐ Nouveau ☒ Révisé	Date d'entrée en vigueur : Dernière révision le 20 novembre 2015
Mots clés: construction, rénovation, mise à niveau, entretien, installation, entrepreneur, contrôle des infections	
Approuvé par : ☐ Superviseur/Gestionnaire ☐ Risques/Éthiques ☐ Comité des opérations ☐ Conseil d'administration/Conseils	
Champ d'application: ☒ Dans tout l'hôpital ☐ Département. spécifique ☐ (Spécifiez) _____ ☐ Autres (Spécifiez) _____	
Site Spécifique: ☐ Oui ☒ Non Site _____	Distribué à: ☐ Personnel ☐ Gestion ☐ Autres

I. Objet

Prévenir les infections nosocomiales lors de projets de construction ou de rénovation à l'intérieur de l'hôpital, par exemple lorsque des dalles de plafond ou des murs sont enlevés, ou lorsque des activités telles que la rénovation ou la construction ont lieu à l'extérieur, à proximité de l'hôpital, comme lors de travaux routiers ou de réparations de canalisations. Certains micro-organismes peuvent être dispersés dans l'air ou dans l'eau et peuvent provoquer des maladies graves chez les personnes vulnérables.

II. Personnes/zones touchées

- Services d'infrastructure (services de construction, gestion de projet)
- Services aux clients (sécurité, entretien ménager, blanchisserie, terrains et parking)
- Services de télécommunication
- Services d'information
- Prévention et contrôle des infections
- Santé et sécurité au travail
- Ingénierie biomédicale
- Utilisateurs (chefs de département, département des soins infirmiers, services connexes, etc.)

III. Définition des termes

Définitions

- **Activités de construction et de rénovation:** les activités réalisées sur les infrastructures existantes ou futures, telles que définies par les lois et règlements provinciaux applicables, sous la responsabilité des services de construction et de la gestion de projet.
- **Maintenance et mise à niveau des installations physiques :** Travaux d'entretien ou de modernisation mineurs ou majeurs effectués sur l'infrastructure existante des bâtiments et des terrains. Sous la responsabilité des services des bâtiments, des services à la clientèle, des télécommunications, des services d'information ou du génie biomédical, selon la nature des travaux.

- **Évaluation des risques liés à la prévention des infections (ICRA)** : outil utilisé pour évaluer les risques en lien avec le contrôle des infections associés aux activités de construction, de rénovation, d'entretien et de mise à niveau.
- **Chef d'intervention** : Employé du CUSM affecté à la supervision ou à la gestion de l'activité de construction, de rénovation, d'entretien ou de mise à niveau.
- **Entrepreneur extérieur** : Tiers engagé par le CUSM ou son chef d'intervention pour effectuer des travaux de construction, de rénovation, d'entretien ou de mise à niveau.
- **Phase de conception** : phase conceptuelle au cours de laquelle les considérations schématiques et structurelles, les besoins de programmation et les aspects financiers sont d'abord pris en compte.
- **Équipe de projet multidisciplinaire** : Pour les activités de construction, de rénovation, d'entretien majeur ou de mise à niveau, si nécessaire. Ce groupe multidisciplinaire comprendra les personnes suivantes lorsqu'elles sont impliquées dans le projet : planificateur, architecte, gestionnaire de projet, ingénieur, administrateur (par exemple, directeur de programme, infirmier gestionnaire), entrepreneur pratiquant la lutte contre les infections, et représentant des services techniques, de l'entretien ménager et de la santé et sécurité au travail. Cette équipe sera réunie pendant la phase conceptuelle du projet pour toutes les activités de type classe III et IV.
- **Personnel** s'applique aux employés de l'hôpital.
- **Travailleurs** peuvent être des employés de l'hôpital et/ou des personnes engagées sous contrat pour travailler pour l'hôpital.
- **ICP** : Infirmière-Infirmier en prévention et contrôle des infections

Références :

- i. Health Canada.Centre for Infectious Disease Prevention and Control, Population and Public Health Branch. Construction-related nosocomial infections in patients in health care facilities: Decreasing the risk of *Aspergillus*, *Legionella* and other infections. Canada Communicable Disease Report 2001;27 S2: pp 1 - 42.
- ii. Facility Guidelines Institute. 2010 Guidelines for Design and Construction of Health Care Facilities. American Hospital Association.
<http://www.fgiguilines.org/index.html>
- iii. Cotton B Construction and renovation. Ch 116 in APIC Text of Infection Control and Epidemiology. The APIC Text Online 2014. Washington, DC. Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology, Washington, DC.
<http://text.apic.org/item-119/chapter-116-construction-and- renovation>.
- iv. Régie Régionale de la santé et des services sociaux de Montréal-centre. 2002. La prévention et le contrôle des infections nosocomiales environnementales dans les établissements de santé (aspergillose, légionellose): Un guide d'action
http://publications.santemontreal.qc.ca/uploads/tx_ assmpublications/pdf/publications/isbn2-89510-061-6.pdf

- v. Ruhl L, Herwaldt A. Infection prevention in construction and renovation. Ch.34 in Lautenbach E., Woeltje KF, Malani PN.(eds)) Practical Healthcare Epidemiology (3rd Ed) 2010 London: Chicago Press. pp 439-462 .
- vi. Canadian Standards Association. Z317.13-12. Infection control during construction, renovation, and maintenance of health care facilities. 2012.
<http://shop.csa.ca/en/canada/health-care-facility-engineering/z31713-12/invt/27019572012>

IV. Politique:

1) Introduction

Les professionnels ont la responsabilité de connaître les limites et l'étendue de leur pratique en fonction du protocole particulier.

Lorsque des particules de poussière contaminées par des bactéries et des champignons sont dispersées pendant la construction et l'entretien d'installations physiques, il peut y avoir des risques pour la santé des patients, du personnel et des visiteurs. Les dégâts d'eaux peuvent également favoriser la croissance des champignons. Des mesures de prévention et de contrôle des infections sont nécessaires pour prévenir les infections nosocomiales et minimiser la charge allergène et les autres risques sur le lieu de travail. Plusieurs rapports documentent des incidents d'infections nosocomiales liées à la construction et causées par les espèces *Aspergillus* et *Legionella*. L'aspergillose nosocomiale est une cause de maladie grave et de mortalité chez les patients immunodéprimés. L'aspergillose étant difficile à diagnostiquer et à traiter, l'accent doit être mis sur la prévention et la surveillance pour minimiser les risques.

2) Risques d'infection

Des risques d'infection peuvent être présents lorsque des activités de construction, de rénovation, d'entretien et d'amélioration sont réalisées à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments, ainsi que lorsque ces travaux sont effectués à proximité de l'hôpital. Ces risques sont les suivants :

Rénovation/construction intérieure et autres interventions physiques :

Dissémination de poussières/débris pouvant être porteurs de micro-organismes (notamment *Aspergillus*).

Contamination de l'air par des spores fongiques.

Contamination des surfaces, des fournitures et des équipements de soins aux patients propres/stériles.

Contamination de l'équipement de laboratoire sensible par la poussière.

Accumulation de débris sur les filtres et les conduits du système de ventilation ; peut entraîner une diminution de la filtration et du débit d'air.

Rénovation/construction extérieure/extérieure

La contamination atmosphérique peut s'infiltrer dans l'hôpital par les prises d'air de la ventilation et les fenêtres ouvertes, par exemple lorsque des travaux de démolition ont lieu à proximité de l'hôpital.

La contamination de la tour de refroidissement peut résulter de débris d'excavation en suspension dans l'air.

L'accumulation de poussière sur les filtres et les conduits du système de ventilation peut entraîner une diminution de la filtration et du débit d'air.

Interruptions des services publics (planifiées et non planifiées)

Eau :

Manque d'eau potable pour la boisson et la préparation des aliments.

Manque d'eau pour le lavage des mains, le bain des patients, le lavage des mains pour les procédures invasives, les interventions sur les patients, la stérilisation, etc.

Contamination de l'eau par des organismes délogés des tuyaux ou des zones stagnantes.

Peut se produire lorsque l'écoulement de l'eau est rétabli.

Air :

Pendant les arrêts de ventilation, les agents infectieux en suspension dans l'air peuvent ne pas être contrôlés par les systèmes de traitement de l'air désignés (incapacité à maintenir les différentiels de pression ; défaillance des systèmes de filtration de l'air).

Délogement de la poussière accumulée lorsque la ventilation est rétablie

Procédures:

1) Principes généraux

- a) Une approche proactive est nécessaire pour réduire l'occurrence des infections nosocomiales liées à la construction, à la rénovation, à l'entretien, à la modernisation ou à la réparation de la plomberie dans l'hôpital ou à des travaux à l'extérieur de l'hôpital et de ses environs.
- b) Des lignes de communication claires entre toutes les personnes concernées doivent être établies dans la phase de planification d'un projet, d'une activité d'entretien ou de mise à niveau.
- c) Les rôles et responsabilités pour la mise en œuvre des différentes mesures de prévention doivent être identifiés.
- d) Une équipe de projet multidisciplinaire est nécessaire pour toutes les activités majeures d'entretien ou de modernisation (activités de classe III et IV) pour une évaluation et un suivi appropriés.
- e) Les activités de prévention et de contrôle des infections requises pour une procédure spécifique dépendront des groupes de population à risque, de la quantité de poussière prévue, du risque d'exposition à la poussière, de la facilité avec laquelle la poussière peut être contenue et du risque d'infections par l'eau.
- f) La fermeture des services publics peut créer des risques d'infection qui doivent être évalués.
- g) Le personnel chargé de l'entretien d'un établissement de santé doit être correctement formé et connaître les normes et les mesures préventives applicables aux activités de construction, de rénovation, d'entretien et de modernisation des bâtiments.

2) Procédures spécifiques : évaluation du risque

- a) Le responsable de la conception du projet appliquera les Normes et procédures du MSSS et du Facility Guidelines Institute (FGI) pour la conception et la construction des établissements de santé.
- b) Une évaluation des risques liés à la prévention des infections sera effectuée par le responsable de l'intervention avant l'exécution de tout travail ou la soumission de tout contrat/sous-contrat ou dès la notification de tout travail à effectuer dans l'hôpital ou à l'extérieur de l'hôpital dans ses environs.
- c) L'évaluation des risques visant à déterminer la catégorie de précautions requises est basée sur les groupes de risques (voir le tableau 1 ci-dessous) et l'activité de construction (voir le tableau 2 ci-dessous) pour toutes les activités de construction, de rénovation, d'entretien et de mise à niveau au sein du CUSM (intérieur, extérieur et sur la propriété).

La liste de contrôle pour l'évaluation des risques et les mesures préventives (voir l'annexe ci-dessous) est utilisée pour déterminer ce risque et doit être remplie par le chef d'intervention.

- Utilisez le [tableau 1](#) (Groupes de risque démographique et géographique) pour déterminer le(s) groupe(s) de risque du patient (Groupes 1 à 4). Si plus d'un groupe à risque est concerné, sélectionnez le groupe à risque le plus élevé.
- Utilisez le [tableau 2](#) (Évaluation des risques de l'activité de construction, de rénovation et d'entretien ou de modernisation) pour déterminer le type d'activité (Type A -D).
- Utilisez le [tableau 3](#) (matrice d'évaluation des risques) pour déterminer le niveau de précautions requis (Niveau I-IV). Faites correspondre le groupe de population et de risque géographique avec le type d'activité de construction prévu pour trouver la classe de précautions requises.
- [Remplissez la liste de contrôle de l'évaluation des risques et des mesures préventives.](#)
 - a) La liste de contrôle de l'évaluation des risques et des mesures préventives (voir l'annexe ci-dessous) pour toutes les activités nécessitant des précautions de classe III ou IV dans n'importe quelle zone de l'hôpital, y compris les couloirs, doit être approuvée et signée par le service de contrôle des infections avant que les travaux ne soient effectués. Pour les activités d'urgence de classe III et IV, le praticien/service de contrôle des infections doit être localisé via le centre d'appel de l'hôpital.
 - b) Le chef d'intervention convoque une équipe de projet multidisciplinaire pour toute intervention nécessitant des mesures de prévention et de contrôle des infections de classe III et IV et selon ce qui est jugé nécessaire.
 - c) Un PCI, en consultation avec le responsable de l'intervention, approuve les modifications apportées à l'évaluation des risques, les documente et les signe sur la liste de contrôle (voir l'annexe ci-dessous).
 - d) Les mesures de prévention de l'infection seront identifiées sur la base de la matrice d'évaluation des risques (voir le [tableau 3](#) ci-dessous). Ces mesures préventives (y compris les diagrammes des barrières préventives) seront incluses dans tout appel d'offres pour la construction/rénovation ainsi que dans les contrats fournis par le CUSM qui impliquent des activités d'entretien et de mise à niveau.
 - e) Le chef d'intervention s'assurera que tous les services identifiés dans les " Spécifications pour les mesures de prévention et de contrôle des infections " en fonction de la classe appropriée sont au courant de la mesure à prendre (voir tableau [4](#), [5](#), [6](#), [7](#) ou [8](#) selon le cas).
 - f) Les travailleurs et les visiteurs porteront un équipement de protection individuelle (EPI) adapté à la tâche afin de se protéger contre l'exposition à des agents pathogènes et à des produits chimiques potentiels (par exemple, une protection respiratoire pendant le désamiantage, comme l'exige la loi) et d'empêcher la dispersion de la poussière dans les zones de soins aux patients. Les EPI requis doivent être définis au cours de la planification par les membres de l'équipe multidisciplinaire (par exemple, le service de santé et de sécurité au travail) ou en consultation avec le PCI, si nécessaire.
 - g) Les préoccupations des travailleurs liées à la construction seront d'abord adressées à leur supérieur immédiat, qui communiquera avec le chef d'intervention et/ou le Service de santé et sécurité au travail.
 - h) Tous les entrepreneurs et les employés du CUSM doivent recevoir une formation sur les mesures de contrôle des infections et les risques avant de commencer à travailler. Cette formation peut prendre la forme d'une fiche d'information, d'une présentation vidéo ou d'une présentation formelle jugée appropriée par le comité multidisciplinaire et organisée par le chef d'intervention.

- i) Un chef d'intervention du CUSM supervisera toute activité menée par un entrepreneur externe.
- j) Le chef d'intervention informera le service de prévention des infections de tout changement dans l'intervention prévue.
- k) Les matériaux approuvés pour la construction et l'entretien au CUSM sont décrits dans le " Devis de performance technique " propre au site.
- l) Le chef d'intervention se référera au Programme de gestion de l'amiante du CUSM (voir Programme de gestion de l'amiante du CUSM, Services des bâtiments) ainsi qu'aux règlements provinciaux lorsque la manipulation de matériaux d'amiante est prévue.
- m) Le chef d'intervention effectuera un tour d'horizon au début du projet avant l'activité pour s'assurer que toutes les mesures sont en place. Pour tous les projets nécessitant des précautions de classe III ou IV, le PCI sera également présent.
- n) Le chef d'intervention s'assurera que les mesures de prévention sont en place tout au long du projet. Au début du projet et à mi-parcours, le chef d'intervention utilisera [l'outil d'enquête sur le chantier de construction](#) pour documenter la conformité des travailleurs aux mesures de lutte contre les infections (voir l'annexe ci-dessous).
- o) La conseillère en prévention et contrôle des infections (PCI) surveillera le site du projet selon les besoins, en particulier pour les activités de classe III et IV et sur demande.
- p) Pour les projets nécessitant des précautions de classe III ou IV, une conseillère en prévention et contrôle des infections et le chef d'intervention effectueront une visite pendant le projet, au besoin, et à la fin du projet ou de l'activité d'entretien et avant l'occupation des lieux.
- q) Les manquements aux pratiques de lutte contre les infections identifiés par un PCI ou un autre membre du personnel seront signalés au chef d'intervention.
- r) Le PCI a l'autorité administrative d'arrêter temporairement le travail en cas de manquement important aux mesures de sécurité jusqu'à ce que le chef d'intervention puisse être informé et qu'une solution immédiate (temporaire) soit mise en œuvre.
- s) Le chef d'intervention prend des dispositions pour que le nettoyage final soit effectué à la fin du projet ou de l'activité d'entretien. Prévoyez de 2 à 12 heures AVANT le nettoyage final, selon la quantité de poussière et le nombre de changements d'air. Ce nettoyage final doit être effectué avant la visite et l'occupation des lieux.
- t) Pour les activités de classe III et IV, le chef d'intervention ainsi que le gestionnaire de l'unité ou le praticien de la lutte contre les infections rempliront la [liste de contrôle](#) pour aider à déterminer si la zone du projet de construction est correctement nettoyée et prête à être ouverte aux patients (voir l'annexe ci-dessous).

3) **Responsabilités**

1. Le responsable de l'intervention :

- 1.1 Remplit la liste de contrôle de l'évaluation des risques et des mesures préventives.
- 1.2 Réunira une équipe de projet multidisciplinaire pour toutes les activités majeures (toutes les activités de classe III et de classe IV) et selon les besoins. Le procès-verbal servira à documenter les sections de la procédure qui doivent être suivies.
- 1.3 S'assurera que les procédures convenues relatives aux mesures de contrôle des infections font partie de l'analyse des coûts et des documents d'appel d'offres envoyés au(x) contractant(s).
- 1.4 A l'autorité ultime pour faire appliquer les précautions de contrôle des infections tout au long du contrat.
- 1.5 Avisera le chef de service et la PCI les problèmes constatés lors des travaux effectués afin que l'impact sur les activités cliniques et le risque d'infection puisse être évalué.
- 1.6 S'arrangera pour que les travailleurs reçoivent une formation et des informations appropriées sur la prévention et le contrôle des infections avant le début du projet ou de l'activité d'entretien, si nécessaire.
- 1.7 D'autres fonctions sont également décrites dans les tableaux de spécification pour chaque classe de risque (voir [les tableaux 4 à 8](#) dans l'annexe ci-dessous).

2. L'équipe de projet multidisciplinaire:

- 2.1 Révisera les plans d'intervention avant et pendant le projet ou l'activité de maintenance, si nécessaire, en cas de modification des plans.

3. La conseillère en prévention et contrôle des infections désignée:

- 3.1. S'assurera que la liste de contrôle reçue pour les activités classées en classe III et IV est approuvée et signée avant le début des travaux.
- 3.2. Surveillera le site selon les besoins.
- 3.3. Remplir un rapport d'incident et d'accident pour toutes les infractions aux mesures préventives des classes III et IV,
- 3.4. D'autres fonctions sont décrites dans les tableaux de spécification pour chaque niveau de risque (voir les [tableaux 4 à 8](#) dans l'annexe ci-dessous).

4. Autres membres de l'équipe :

- 4.1. Reportez-vous aux tableaux de spécification pour une description des rôles et des responsabilités des membres de l'équipe (voir les [tableaux 4-8](#) dans l'annexe ci-dessous).

4) Éducation

Les travailleurs sous contrat et les employés du CUSM recevront de la formation sur les pratiques et les risques de contrôle des infections avant de commencer à travailler. Des séances d'enseignement seront offertes une fois par an aux nouveaux employés ou selon les besoins.

1. Les travailleurs sous contrat

- 1.1. Les mesures de prévention et de contrôle des infections doivent être incluses dans le contrat spécifique au projet ainsi que dans tous les contrats des fournisseurs.
- 1.2. Un dépliant décrivant les risques pour certaines populations de patients et un aperçu des pratiques de travail générales requises doit être remis à l'entrepreneur par le chef d'intervention. Les entrepreneurs et les sous-traitants seront responsables de la diffusion de l'information à leurs travailleurs.
- 1.3. Une présentation PowerPoint ou une vidéo peuvent être présentés aux superviseurs et autres personnes, selon les besoins.

2. Employés du CUSM

- 2.1. Le responsable de l'intervention peut utiliser les outils énumérés ci-dessus pour assurer la formation du personnel.
- 2.2. Le service de prévention et contrôle des infections peut être invité à présenter un sujet d'intérêt pour le personnel.

V. Formulaires pertinents

Les tableaux et formulaires suivants se trouvent en annexe du présent document :

- [Tableau 1](#) : Population et groupes géographiques à risque
- [Tableau 2](#) : Évaluation des risques liés aux activités de construction, de rénovation et d'entretien ou d'amélioration.
- [Tableau 3](#) : Matrice d'évaluation des risques
- [Tableau 4](#) : Spécifications des mesures de prévention et de contrôle des infections : Classe I
- [Tableau 5](#) : Spécifications des mesures de prévention et de lutte contre les infections : Classe II
- [Tableau 6](#) : Spécifications des mesures de prévention et de lutte contre les infections : Classe III et IV
- [Tableau 7](#) : Spécifications des mesures de prévention et de contrôle de l'infection pour les travaux à l'extérieur de l'hôpital ou les travaux à l'extérieur ou à proximité de l'hôpital.
- [Tableau 8](#) : Spécifications des mesures de prévention et de contrôle de l'infection pendant les interruptions d'eau et autres activités de plomberie.

[Liste de contrôle de l'évaluation des risques et des mesures préventives pour les activités de construction, de rénovation, d'entretien et d'amélioration des établissements de soins de santé](#)

[- Outil d'enquête sur le chantier de construction](#)

[- Enquête post-construction](#)

VI. Considérations Spéciales

Exemptions ou exceptions à la politique

Annexe I:

Tableau 1 : Groupes de population et de risque géographique

Groupe 1 Bas	Groupe 2 Modéré	Groupe 3 Modéré-Haut	Groupe 4 Haut
- Zones de bureaux - Unités inoccupées. - Zones publiques, y compris la cafétéria. - Zones de travail des services techniques et environnementaux n'impliquant pas de soins aux patients.	- Cliniques externes (sauf oncologie, transplantation et immunodéficience) - Toutes les zones d'hospitalisation sauf celles énumérées dans le groupe 3 ou 4 - Toutes les zones de traitement de jour non énumérées dans le groupe 3 ou 4 - Salles d'attente	- Salle d'urgence - Salles d'opération - Clinique dentaire - Salles de réveil - Unités de médecine générale/chirurgie autres que celles énumérées dans le groupe 4 - Gériatrie - Soins de longue durée - Salle de travail et accouchement (salle non opératoire) - Pouponnières pour nouveau-nés normaux - Pédiatrie autre que celles énumérées dans le Groupe 4 - Radiologie/IRM - Échocardiographie - Médecine nucléaire - Laboratoires - Réservoirs de physiothérapie - Cuisine	Domaines - Toutes les salles d'opération, y compris les salles de travail et d'accouchement et les salles de chirurgie d'un jour. - Zones d'anesthésie et de pompage - Toutes les unités de soins intensifs, y compris l'unité de soins intensifs pour nouveau-nés. - Unités d'oncologie et cliniques externes pour les patients atteints de cancer - Unités de transplantation et cliniques externes pour les patients ayant reçu une greffe de moelle osseuse ou d'un organe solide. - Unités et services de consultation externe pour les patients atteints du SIDA, de la mucoviscidose ou d'autres déficiences immunitaires. - Unités de dialyse - Toutes les zones de cathétérisme et d'angiographie cardiaques - Toutes les zones d'endoscopie (y compris cystoscopie, bronchoscopie, vagino-rectale). - Radiothérapie - Salles de préparation des médicaments - Salles de retraitement des dispositifs médicaux (RDM) et autres salles de traitement et d'entreposage stériles. - Approvisionnement - Magasins - Département de l'inventaire central. - Unité des grands brûlés - Salles de traumatologie Patients - Patients cardio-vasculaires/cardiologiques - Patients atteints de maladies pulmonaires graves - Patients immunodéficients

Remarque :

- Les patients les plus à risque sont ceux atteints de mucoviscidose ou d'autres maladies pulmonaires graves, de neutropénie, de transplantation de cellules hématopoïétiques ou d'organes, d'autres immunodéficiences, les nouveau-nés prématurés et les patients présentant de grandes plaies ouvertes non couvertes.

Annexe II:

Tableau 2 : Évaluation des risques liés aux activités de construction, de rénovation et d'entretien ou d'amélioration.

Chaque groupe comprend tous les travaux qui le précèdent :

Type A	Inspection et activités non invasives qui ne génèrent pas de poussière. Ces activités comprennent, sans s'y limiter : • Celles qui nécessitent le retrait des dalles de plafond pour une inspection visuelle (limité à 1 dalle par 50 pieds carrés), • La peinture (mais pas le ponçage), le revêtement mural, • Des travaux de finition électrique, • Des travaux mineurs de plomberie (interruption de l'alimentation en eau d'une zone localisée de soins aux patients [par exemple, une chambre] pendant moins de 15 minutes), • D'autres activités d'entretien qui ne génèrent pas de poussière, ne nécessitent pas de découper ou de percer les murs et n'exigent pas d'accéder aux plafonds autrement que pour une inspection visuelle comme ci-dessus.
Type B	Les activités à petite échelle et de courte durée qui créent un minimum de poussière. Il s'agit notamment, mais pas exclusivement, d'activités qui nécessitent : • L'accès aux espaces de chasse, • Le découpage ou le perçage de murs ou de plafonds où la migration de la poussière peut être contrôlée pour l'installation/réparation de petits travaux électriques, de composants de ventilation, de fils téléphoniques ou de câbles informatiques, • Le ponçage des murs en vue de leur peinture ou de leur revêtement mural pour ne réparer que de petites pièces. • La plomberie qui nécessite une interruption de l'approvisionnement en eau de plus d'une zone de soins aux patients (par exemple, > 2 chambres) pendant moins de 30 minutes.
Type C	Tout travail qui génère un niveau modéré à élevé de poussière ou qui nécessite la démolition ou l'enlèvement d'éléments ou d'assemblages fixes du bâtiment (ex. comptoirs, armoires, éviers). Ces travaux comprennent, sans s'y limiter, les activités qui nécessitent : • Le ponçage des murs pour la peinture ou le revêtement mural, • L'enlèvement des revêtements de sol, de plusieurs carreaux de plafond et de la menuiserie, • La construction de nouveaux murs, • Des travaux mineurs de canalisation ou d'électricité au-dessus des plafonds, des activités de câblage importantes et toute activité qui ne peut être réalisée au cours d'un seul quart de travail. • La plomberie qui nécessite une interruption de l'approvisionnement en eau de plus d'une zone de soins aux patients (p. ex. > 2 chambres) pendant plus de 30 minutes mais moins d'une heure.
Type D	Les grands projets de démolition, de construction et de rénovation. Ceux-ci comprennent, sans s'y limiter, les éléments suivants : • Les activités qui impliquent une démolition lourde ou le retrait d'un système de câblage complet • Les nouvelles constructions dont l'achèvement nécessite des quarts de travail consécutifs. • La plomberie qui entraîne une interruption de l'approvisionnement en eau de plus d'une zone de soins aux patients (par exemple, > 2 chambres) pendant plus d'une heure.

Remarque :

- Pour l'interruption des services (eau, électricité, ventilation, réfrigération, gaz médicaux), choisissez la définition du type d'activité qui s'applique (par exemple, le type A pour l'accès au plafond pour fermer une valve).
- Voir le tableau 8 pour les spécifications relatives à la plomberie et au rétablissement de l'interruption de l'eau.

Annexe III:

Tableau 3 : Matrice d'évaluation des risques

Groupe de risque	Activité de construction			
	Type A	Type B	Type C	Type D
Groupe 1	I	II	II	III/IV
Groupe 2	I	II	III	IV
Groupe 3	I	III	III/IV	IV
Groupe 4	Une consultation avec le service de contrôle des infections est nécessaire pour déterminer la classe.	III/IV	III/IV	IV

- Pour toutes les zones ombragées, il faut consulter le service de contrôle des infections et remplir une liste de contrôle pour l'évaluation des risques.
- La classe des mesures de prévention et de contrôle est déterminée à la suite d'une évaluation des risques du type d'activité de construction, de rénovation et d'entretien ou de mise à niveau (Type A, B, C ou D) ainsi que du risque potentiel pour les populations de patients (Groupe 1, 2, 3 ou 4) (voir tableaux 1-3).
- Si des mesures de prévention et de lutte contre les infections de classe III ou IV sont nécessaires, il faut en informer le service de lutte contre les infections et réunir une équipe de projet multidisciplinaire pour une évaluation plus approfondie.
- Le PCI et/ou le chef d'intervention peuvent approuver des modifications du cahier des charges. Par exemple, il peut y avoir des moments où le maintien des gradients de pression habituels serait plus protecteur pour les patients/environnement que l'arrêt du système de ventilation.
- Les spécifications des mesures de prévention et de contrôle des infections requises pour chaque classe I, II, III ou IV sont décrites ci-dessous.

Spécifications

- Les spécifications des mesures de prévention et de contrôle des infections sont décrites dans les tableaux 4 à 8 qui suivent.
- Chaque tableau décrit une classe différente de mesures de prévention et de contrôle des infections à prendre pour l'activité.
 - Le tableau 4 décrit les mesures de classe 1, le tableau 5 les mesures de classe 2 et le tableau 6 les mesures de classe III et IV.
 - Le tableau 7 décrit les spécifications pour les travaux effectués à l'extérieur de l'hôpital ou à l'extérieur ou à proximité de l'hôpital.
 - Le tableau 8 décrit les spécifications pour la plomberie.
 - Les responsabilités spécifiques des départements sont décrites dans chaque tableau.

Annexe IV :

Tableau 4 : Spécifications des mesures de prévention et de lutte contre les infections : Classe I

Services Départements /	Activité de construction, de rénovation, d'entretien ou d'amélioration
Personnel infirmier et médical	• Réduire au minimum l'exposition des patients à la zone de travail. Activités de plomberie (voir aussi le tableau 8) • Signalez l'eau décolorée et les fuites d'eau à l'entretien et au PCI.
Le chef d'intervention assure : L'entrepreneur Travailleurs	• Nettoyer l'équipement et les fournitures avant de les apporter dans des zones où se trouvent des patients. • Utilisez des méthodes de travail qui minimisent le soulèvement de la poussière. • Remplacer immédiatement toute dalle de plafond déplacée lors d'une inspection visuelle. • Passez une vadrouille humide ou un aspirateur HEPA dans la zone de travail si des débris sont créés. Activités de plomberie (voir aussi le tableau 8) • Programmer les interruptions d'eau pendant les périodes de faible activité (p. ex. le soir, si possible). • Rincer les conduites d'eau avant la réutilisation • Surveillez la décoloration de l'eau. • S'assurer que la température de l'eau respecte les normes établies par la RBQ : chapitre III, Plomberie, du Code de construction ainsi que le chapitre I, Plomberie, du Code de sécurité pour les établissements de santé. • S'assurer que les joints d'étanchéité et les articles faits de matériaux qui favorisent la croissance des bactéries (p. ex. Legionella) ne sont pas utilisés. • Veillez à ce que les aérateurs de robinets ne soient pas installés ou utilisés, car ils recueillent les bactéries. • Maintenez un environnement aussi sec que possible et signalez toute fuite d'eau sur les murs et les sous-structures.

Annexe V :

Tableau 5 : Spécifications des mesures de prévention et de lutte contre les infections : Classe II

Les spécifications suivantes sont à prendre en compte en plus de la classe I

Services / Départements	<i>Activité de construction, rénovation, entretien, d'amélioration.</i>
Personnel infirmier et médical	• Identifiez les patients à haut risque* qui doivent être tenus à l'écart de la zone de travail. • Minimisez l'exposition des patients à la zone de travail, par exemple : ○ Déplacez les patients de la pièce où le travail est effectué. ○ Gardez les portes fermées pendant le travail. • Veillez à ce que l'équipement et les fournitures de soins aux patients soient protégés de l'exposition à la poussière, par exemple : ○ Recouvrez-les d'un matériau imperméable ou retirez-les de la zone et placez-les dans une salle blanche dont la porte est fermée. ○ S'assurer que les fournitures propres ou stériles ne sont pas transportées dans la zone de travail. ○ Si l'équipement ou les fournitures de soins aux patients sont contaminés par de la poussière ou des débris, nettoyez-les avec un désinfectant approuvé par l'hôpital ou jetez-les. • Activités de plomberie-voir class I (voir aussi tableau 8)
Directeur de département & OH&S	Envisagez de déplacer les travailleurs de la santé à haut risque (identifiés par les restrictions de travail des employés) loin de la zone de travail en fonction des mesures de confinement des poussières, de la capacité à contrôler les odeurs nocives, etc.

Chef d'intervention Travailleurs contractuels	• Nettoyez les équipements et les fournitures avant de les introduire dans les zones où se trouvent des patients. • Utilisez des méthodes de travail qui minimisent la production de poussière, par exemple : ○ Passez une serpillière humide et/ou un aspirateur HEPA si nécessaire. • Fournissez des moyens actifs pour minimiser la production de poussière et sa migration dans l'atmosphère, par exemple : ○ Utiliser des bâches pour contrôler la poussière ○ Contrôlez la poussière en vaporisant de l'eau sur les surfaces de travail pendant la découpe. ○ Fermez les fenêtres et les portes non utilisées avec du ruban adhésif en toile. ○ Placez un tapis anti-poussière à l'entrée et à la sortie de la zone de travail. • Déplacez les dalles de plafond sur le côté avec précaution. Si elle doit être enlevée, placez-la directement dans un sac en plastique. • Remplacez immédiatement les dalles de plafond qui ont été enlevées. • Passez l'aspirateur HEPA dans la zone de travail. Ventilation • Scellez les bouches d'aération dans la zone de construction/rénovation jusqu'à ce que le projet soit terminé. • Évaluez la nécessité de changer et/ou de nettoyer les filtres dans les zones de construction, de rénovation, d'entretien ou de mise à niveau. Enlèvement et nettoyage des débris • Contenir les débris dans des conteneurs couverts ou les recouvrir d'une feuille humide avant de les transporter pour les éliminer. Activités de plomberie (voir aussi le tableau 8) • Évitez les réservoirs de collecte et les longs tuyaux qui permettent à l'eau de stagner. • Envisager d'hyperchlorer ou de surchauffer l'eau potable stagnante (surtout si la Legionella est déjà présente dans l'approvisionnement en eau potable).
Entretien ménager	• Passez la serpillière ou l'aspirateur avec un filtre HEPA si nécessaire et lorsque le travail est terminé. • Essuyez les surfaces de travail horizontales avec un désinfectant.

* Fibrose kystique ou autre maladie pulmonaire grave, patients souffrant de troubles cardiovasculaires/cardiologiques, neutropénie, receveurs de cellules hématopoïétiques ou d'organes, autres immunodéficiences, nouveau-nés prématurés et patients présentant de grandes plaies ouvertes non couvertes.

Annexe VI :

Tableau 6 : Spécifications des mesures de prévention et de lutte contre les infections : Classe III et IV

Les spécifications suivantes sont à prendre en compte en plus des **classes I et II**

Services / Départements	Activité de construction, rénovation, entretien, d'amélioration.
Infection Prévention and Control Personnel	- Fournir une consultation PCI (écrite ou verbale) et vérifier que le chef d'intervention est d'accord avec les mesures de prévention et de contrôle des infections. - En collaboration avec le responsable de l'unité clinique ou du service, identifier les patients à haut risque qui doivent être déplacés de la zone de construction ou des zones adjacentes. - En collaboration avec le responsable de l'intervention, définir des schémas de circulation pour : - Les travailleurs de la construction qui évitent les zones de soins aux patients, - les fournitures et équipements propres ou stériles qui évitent la zone de construction. - En collaboration avec le chef d'intervention, inspecter les barrières anti-poussière. - En collaboration avec le service d'entretien ménager, s'assurer que la zone de travail est entièrement nettoyée à la fin des travaux. <u>Lorsque des mesures de la Classe IV sont requises, en plus de ce qui précède :</u> - Visiter régulièrement le site de construction pour vérifier que les mesures préventives sont respectées. - Vérifier la zone avant la réadmission des patients. - Porter des combinaisons et des couvre-chaussures lors de la visite du chantier. - Passez en revue les mesures de lutte contre les infections avec les autres membres de l'équipe de planification du projet afin d'évaluer leur efficacité et d'identifier les problèmes et les solutions potentielles pour les travaux futurs.
Nursing and Medical Staff	- Identifiez les patients à haut risque* qui doivent être déplacés de la zone de construction ou des zones adjacentes. Cela inclut les étages situés au-dessus ou au-dessous du chantier si les travaux impliquent de percer les plafonds ou les planchers de ces salles ou si les vibrations risquent de déloger la poussière au-dessus des faux plafonds dans les étages inférieurs. Cela peut impliquer la fermeture temporaire de lits si aucune autre zone ne peut être trouvée pour le transfert des patients. - Réduire au minimum l'exposition des patients à la zone de travail, par exemple : - Déplacez les patients de la pièce où le travail est effectué. - Maintenir fermées les portes des chambres de patients adjacentes et des salles de fournitures pendant les travaux. - S'assurer que les patients ne s'approchent pas de la zone de travail. - Protégez l'équipement et les fournitures de soins aux patients contre l'exposition à la poussière, par exemple : - Retirez tous les équipements et fournitures de soins aux patients de la pièce. - Si l'équipement ne peut pas être retiré de la pièce, protégez-le à l'aide d'une housse imperméable approuvée par le service de lutte contre les infections et fournie par le chef d'intervention. - S'assurer que les fournitures propres ou stériles ne sont pas transportées dans la zone de travail. - Si l'équipement ou les fournitures de soins aux patients sont contaminés par de la poussière ou des débris, les nettoyer avec un désinfectant approuvé par l'hôpital ou les jeter. - En collaboration avec le service d'entretien ménager et le PCI, s'assurer que la zone de construction est entièrement nettoyée lorsque les travaux sont terminés et avant d'admettre le patient dans la zone de soins. <u>Si des mesures de Classe IV sont requises, en plus de ce qui précède :</u> - Examiner les mesures de lutte contre les infections avec les autres membres de l'équipe de planification du projet afin d'évaluer leur efficacité et d'identifier les problèmes et les solutions potentielles pour les travaux futurs.



Activités de plomberie (voir aussi tableau 8)

- Envisager l'utilisation d'une autre source d'eau potable pour les patients les plus à risque jusqu'à ce que l'eau potable soit débarrassée des signes de Legionella après une installation/réparation majeure de la plomberie.

*Fibrose kystique ou autre maladie pulmonaire grave, patients souffrant d'affections cardiovasculaires ou cardiologiques, neutropénie, transplantés de cellules hématopoïétiques ou d'organes, autres immunodéficiences, nouveau-nés prématurés et patients présentant de grandes plaies ouvertes non couvertes.

Tableau 6 : (suite) Spécifications des mesures de prévention et de contrôle des infections :

Classe III and Classe IV

Directeur de département & OH&S	Envisagez de déplacer les travailleurs de la santé à haut risque (identifiés par les restrictions de travail des employés) loin de la zone de travail ou des zones adjacentes. Cela inclut les étages supérieurs ou inférieurs au site de travail si le travail implique de percer les plafonds ou les planchers de ces salles ou si les vibrations peuvent déloger la poussière au-dessus des faux plafonds dans les étages inférieurs.
Services d'entretien ménager	Contrôle des poussières • Augmenter la fréquence de nettoyage des zones adjacentes à la zone de construction pendant le déroulement du projet (discuter pendant la phase de planification). • En collaboration avec le PCI, veillez à ce que la zone de construction soit entièrement nettoyée à la fin des travaux : ○ Laisser passer le temps approprié pour que la poussière se dépose en fonction du nombre d'échanges d'air par heure dans la zone (valider avec le contrôle des infections) avant de nettoyer la pièce. Cette durée doit être identifiée et connue par le chef de projet. afin de coordonner le nettoyage. ○ Essuyer toutes les surfaces horizontales avec le désinfectant approuvé par l'hôpital lorsque le travail est terminé. ○ Passez la vadrouille humide ou l'aspirateur avec un filtre HEPA au besoin et lorsque le travail est terminé. <u>Lorsque des mesures de la Classe IV sont requises, en plus de ce qui précède :</u> • Examiner les mesures de lutte contre les infections avec les autres membres de l'équipe de planification du projet afin d'évaluer leur efficacité et d'identifier les problèmes et les solutions potentielles pour les travaux futurs.
Le chef d'intervention s'assure Les travailleurs sous contrat	• Lorsque des travaux sont prévus dans une zone active de soins aux patients, planifiez-les si possible pendant les périodes de faible activité. • Assurez-vous que la consultation du PCI a été effectuée et que l'équipe de projet a convenu des mesures de prévention et de contrôle des infections. • Si nécessaire, inclure dans le contrat la fourniture de ventilateur(s) HEPA et d'aspirateur(s) à filtre HEPA. • Assurez-vous que le ventilateur HEPA et l'aspirateur HEPA fonctionnent correctement avant de les utiliser. (Des dispositions peuvent être prises pour que le personnel du service des bâtiments teste l'équipement). • Installer des panneaux pour identifier les zones de construction et les dangers potentiels. • Veiller à ce que les travailleurs de la construction et l'enlèvement des débris respectent les règles de circulation. Contrôle de la poussière • Nettoyez l'équipement et les fournitures avant de les faire passer dans les zones de soins aux patients.



- Installez une barrière anti-poussière imperméable entre le vrai plafond (y compris la zone au-dessus des faux plafonds) et le plancher, constituée de deux couches distinctes de polyéthylène de 6 mils appliquées en séquence, de plaques de plâtre ou de bois. Le choix du matériau dépendra du type de travail, de l'emplacement et de la durée du projet. Une barrière solide est préférable si les travaux durent plus de 48 heures.

Barrières temporaires :

- Encadrez les barrières temporaires (en plastique), de préférence en acier. Veillez à ce qu'elles soient hermétiquement fermées afin qu'aucune poussière ne s'échappe.
- Pour les cloisons temporaires dans les couloirs à haut risque, utilisez un dispositif de filtration d'air équipé d'un filtre HEPA pour maintenir une pression négative. Vérifiez que le filtre fonctionne correctement et qu'il n'y a pas de fuites d'air.

Barrières solides :

- Les fixations motorisées ne sont pas autorisées, sauf en cas de coordination avec le représentant de l'établissement.
- Les portes des barrières doivent avoir une largeur minimale de 3 pieds, être en bois massif avec un cadre et une quincaillerie en métal, y compris un ferme-porte, et être bien étanches pour empêcher la circulation de la poussière. Les portes doivent être installées selon les directives et être orientées vers la zone de construction. (Normes CSA CAN/CSAZ317.13.0) *(suite à la page suivante)*



Intervention leader ensures: Contractor Workers	<u>Si des mesures de Classe IV sont requises, en plus de ce qui précède :</u> ○ Construire une antichambre. Veillez à ce que la porte de sortie de l'antichambre ne soit pas ouverte en même temps que la porte de la zone de construction. ○ Obliger tout le personnel à passer par l'antichambre pour pouvoir être aspiré à l'aide d'un aspirateur HEPA avant de quitter le chantier. Les travailleurs porteront des combinaisons à l'intérieur de la zone de construction et les retireront dans l'antichambre. Ils peuvent également enfiler des combinaisons en tissu ou en papier par-dessus leurs vêtements de travail uniquement à la sortie de la zone de construction s'ils doivent traverser d'autres zones de l'hôpital. • Veillez à ce que les fenêtres, les portes, les pénétrations de plomberie, les prises électriques et les bouches d'aspiration et d'évacuation soient correctement scellées dans la zone de construction/rénovation. • Placez un tapis anti-poussière à l'entrée et à la sortie de la zone de travail. Passez l'aspirateur sur le tapis tous les jours ou lorsqu'il est visiblement sale. Il est préférable d'utiliser un tapis collant lorsque cela est possible. Remplacez-le au besoin. • Veillez à ce que les travailleurs de la construction portent des vêtements de protection qu'ils enlèvent chaque fois qu'ils quittent le site de construction avant d'entrer dans les zones de soins aux patients. • Passez l'aspirateur dans les conduits d'air et les espaces au-dessus des plafonds s'ils sont exposés. • Ne retirez pas la barrière anti-poussière tant que le projet n'est pas terminé et que la zone n'a pas été nettoyée en profondeur et inspectée par le chef d'intervention et/ou le PCI. • Retirez la barrière anti-poussière avec précaution afin de minimiser la dispersion de la poussière et des autres particules de débris associées au projet de construction. • Remplacez toutes les dalles de plafond qui ont été enlevées. Ventilation • Désactiver le système de ventilation dans la zone de construction/rénovation jusqu'à ce que le projet soit terminé. Si cela n'est pas possible, discutez de la solution avec le service de lutte contre les infections. • Maintenir une pression négative (viser -2,5 pascals) dans la zone de construction/rénovation 24 heures sur 24 en utilisant des unités de filtration d'air portables équipées de filtres HEPA. Au besoin, les appareils doivent être connectés à une alimentation de secours et fonctionnant en continu. Le nombre d'unités nécessaires pour maintenir une pression négative sera évalué en collaboration avec un ingénieur en mécanique ou un délégué qualifié lors de l'érection ou de la modification des barrières. • Vérifier la direction de l'écoulement de l'air à l'aide d'un dispositif de contrôle (p. ex. bandes de flottement ou tests de fumée). • S'assurer que l'air est évacué directement à l'extérieur et à l'écart des bouches d'entrée ou qu'il est filtré par un filtre HEPA. • S'assurer que le système de ventilation fonctionne correctement et qu'il est nettoyé s'il est contaminé par de la terre ou de la poussière après la fin du projet de construction ou de rénovation. • Évaluez la nécessité de changer et/ou de nettoyer les filtres dans la zone.
---	---



Intervention leader assures: Contractor Workers	<u>Si des mesures de Classe IV sont requises, en plus de ce qui précède :</u> • S'assurer qu'une pression négative est maintenue dans l'antichambre et la zone de construction. • S'assurer que les systèmes de ventilation fonctionnent correctement dans les zones adjacentes. Enlèvement et nettoyage des débris • En collaboration avec le PCI, définissez un schéma de circulation pour l'enlèvement des débris qui évite si possible les zones des patients. • Contenir les débris dans des conteneurs couverts ou les recouvrir d'une feuille humide avant de les transporter pour les éliminer. • Enlever les débris à la fin de la journée de travail ou de la période d'activité la plus faible. • Ériger une goulotte externe pour l'enlèvement des débris de grand volume si la construction ne se déroule pas au niveau du sol. • Passer l'aspirateur dans la zone de travail avec des aspirateurs à filtre HEPA tous les jours ou plus fréquemment si nécessaire. • En collaboration avec le Service d'entretien ménager et le PCI, s'assurer que la zone de travail est nettoyée à fond lorsque les travaux sont terminés. <u>Activités de plomberie (voir également le tableau 8)</u> • Rincer les conduites d'eau sur le site de construction ou de rénovation et dans les zones de soins adjacentes avant la réadmission des patients <u>Lorsque des mesures de la Classe IV sont requises, en plus de ce qui précède :</u> • Examiner les mesures de lutte contre les infections avec les autres membres de l'équipe de planification du projet pour évaluer leur efficacité et identifier les problèmes et les solutions potentielles pour les travaux futurs. <u>Activités de plomberie (voir aussi le tableau 8)</u> • Si l'on craint la présence de Legionella, il faut envisager d'hyperchlorer l'eau potable stagnante ou de surchauffer et de rincer <u>tous les sites distaux</u> avant de rétablir ou de remettre sous pression le système d'eau.
---	---

Annexe VII:

Tableau 7 : Spécifications des mesures de prévention et de contrôle des infections pour les travaux à l'extérieur de l'hôpital ou les travaux à l'extérieur ou à proximité de l'hôpital

Services / Départements	Activité de construction, de rénovation, d'entretien, d'amélioration, contrôle de la poussière
Contrôle de l'infection	- En collaboration avec le chef d'intervention, identifiez les zones géographiques qui devront être protégées (par exemple, les zones de patients, les laboratoires). - En collaboration avec le responsable de l'unité/département clinique et le chef d'intervention, identifiez les chambres des patients et les autres zones dont les fenêtres doivent être fermées et/ou scellées.
Personnel infirmier et médical	- En collaboration avec le responsable de la lutte contre les infections et des interventions, identifier les chambres des patients et les autres zones dont les fenêtres doivent rester fermées et/ou scellées. - S'assurer que les patients, les familles et le personnel comprennent la nécessité de garder les fenêtres fermées.
Chef d'intervention	- En collaboration avec le service de lutte contre les infections et le responsable de l'unité/département clinique, identifiez les chambres des patients et les autres zones dont les fenêtres doivent être fermées et/ou scellées. - En collaboration avec les services techniques, identifiez les prises d'air et autres ouvertures qui doivent être protégées. - Prendre des dispositions avec l'entrepreneur ou les services techniques pour sceller ou protéger d'une autre manière les ouvertures identifiées ci-dessus. - Prenez des dispositions pour que des panneaux rappellent aux gens que les fenêtres, par exemple, doivent rester fermées.
Services techniques	- En collaboration avec le chef d'intervention, identifier les prises d'air et autres ouvertures qui doivent être protégées. Ceci sera fait de manière indépendante lorsque la construction a lieu près des bâtiments de l'hôpital mais pas sur la propriété de l'hôpital. - Changer les pré-filtres au besoin pour éviter une forte contamination des filtres HEPA dans les zones où les prises d'air peuvent être affectées.
Le chef d'intervention: Les travailleurs sous contrat (Services Techniques)	Contrôle des poussières : - Empêchez l'entrée de la poussière par les ouvertures du bâtiment (portes, fenêtres et prises d'air). - Scellez les fenêtres dans les zones de soins aux patients à haut risque. - Maintenez une pression positive dans les unités à haut risque (par exemple, l'unité de transplantation de moelle osseuse). - Utilisez des brumisateurs pour aider à réduire la production de poussière lorsque cela est possible. - Exiger des travailleurs qu'ils couvrent leurs vêtements de travail ou qu'ils se changent en vêtements propres avant d'entrer dans l'hôpital pour utiliser les installations (pour éviter de transporter de la poussière dans/à travers les zones de soins aux patients). - Enlever quotidiennement les débris de manière à ne pas disséminer la poussière dans l'environnement. - Déviez la circulation des piétons aussi loin que possible de la zone de construction. - Examiner les mesures requises pour les travaux intérieurs et mettre en place celles que l'équipe de projet juge appropriées pour les travaux extérieurs (par exemple, une goulotte fermée pour évacuer les débris des travaux sur le toit).

Annexe VIII:

Tableau 8 : Spécifications des mesures de prévention et de contrôle des infections pendant les interruptions d'eau et autres activités de plomberie.

Services / Départements	Construction, rénovation, entretien, activité d'amélioration, interruptions d'eau
Infection Prévention et contrôle des infections	Si la Legionella est un sujet de préoccupation, envisagez de recommander l'hyperchloration ou la surchauffe de l'eau potable stagnante et de rincer tous les sites distaux avant de rétablir ou de remettre sous pression le système d'eau.
Personnel infirmier et médical	• Signaler l'eau décolorée et les fuites d'eau à l'entretien ménager et au PCI Interruption de l'eau : • Placer un rince-mains à base d'alcool dans les chambres des patients ainsi qu'à la porte de chaque chambre, au poste de soins infirmiers, dans les toilettes du personnel et du public, et dans la salle de préparation des médicaments. • Faites en sorte que de l'eau soit disponible pour tirer la chasse d'eau des toilettes spécifiées. • Informer les patients, le public et le personnel des toilettes qui peuvent être utilisées. • Informez les patients, le public et le personnel que les autres toilettes ne peuvent pas être utilisées. Rétablissement de l'eau • Maintenez la porte des toilettes des patients immunodéprimés fermée pendant le processus. • Suivez les instructions fournies par le service des bâtiments pour le rétablissement de l'eau. • En principe, l'eau doit couler pendant 2 à 3 minutes dans les éviers, les douches et les baignoires jusqu'à ce qu'elle ne gicle plus et qu'elle soit claire, et les toilettes doivent être rincées plusieurs fois. • Les services d'entretien ménager doivent nettoyer l'évier, la douche ou la baignoire avec un désinfectant immédiatement après le rétablissement de l'eau.



Intervention Leader: Contractor Workers Technical Services	• Se référer à l'évaluation du risque de contrôle des infections (tableaux 1-3) et suivre les spécifications pour la classe de mesures de prévention et de contrôle des infections requises. • Informer l'infirmière en chef/le chef de service des interruptions et des rétablissements d'eau prévus. • Si possible, programmer les interruptions d'eau pendant les périodes de faible activité. • Informer le centre de distribution alimentaire afin qu'il puisse coordonner une autre source d'eau pour les patients, si nécessaire. • Rincer les conduites d'eau (évier, douches, baignoires, toilettes, fontaines à boire, machines à glace) avant de les réutiliser. • Maintenir un environnement sec et signaler les fuites d'eau. • Choisir des matériaux de plomberie conformes aux codes du bâtiment pour les matériaux et procédures de qualité hospitalière. • S'assurer que les aérateurs de robinets ne sont pas installés. • Noter les changements de couleur de l'eau. • S'assurer que la température de l'eau est conforme aux normes établies par l'établissement de soins de santé. • Évitez les réservoirs de collecte et les longs tuyaux qui permettent à l'eau de stagner (c'est-à-dire ne pas boucher les épis). • Envisagez d'hyperchlorer ou de surchauffer l'eau potable stagnante (surtout lorsque la Legionella est déjà présente dans l'approvisionnement en eau potable). • Assurez-vous que toutes les machines à glace du bâtiment concerné sont hors service jusqu'à ce qu'elles aient été nettoyées et désinfectées conformément aux recommandations du fabricant.
--	--

Annexe IX:

Liste de contrôle de l'évaluation des risques et des mesures préventives pour les activités de construction, de rénovation, d'entretien et d'amélioration des établissements de soins de santé

Lieu de la construction :		Date de début du projet :		Durée estimée:	
Chef d'intervention (CI) :		Entrepreneur(s) :		Professionnel de la lutte contre les infections (PCI) :	
Le numéro de téléphone du CI :		Numéro de téléphone de l'entrepreneur :		Numéro de téléphone du PCI :	
Type de risque lié à l'activité de construction : (Encerclez-en un)				Groupe de risque de la population (Encerclez-en un)	
A	Inspection, activités non invasives	1	Risque Bas		
B	Activités à petite échelle, de courte durée et générant peu de poussière.	2	Risque Modéré		
C	Activités générant des niveaux modérés à élevés de poussière et nécessitant plus d'une équipe de travail.	3	Risque Modéré/Haut		
D	Les activités qui génèrent des niveaux élevés de poussière, les principales activités de démolition et de construction dont l'achèvement nécessite des équipes de travail consécutives.	4	Risque Haut		
Classe de mesures de prévention et de contrôle des infections requises :					
Exigences supplémentaires				Date	Signé
Exceptions				Date	Signé
Permis autorisé par le chef d'intervention (nom)				Date	Signé
Permis autorisé par le PCI (nom)				Date	Signé

Annexe X-A : Outil d'enquête sur les chantiers de construction

Exemple d'un outil d'enquête sur un chantier de construction pour documenter le respect des politiques de prévention des infections par les ouvriers du bâtiment. Adapté de la référence v. ci-dessus

Date: _____ Heure: _____ Arpenteur: _____

<u>Barrières</u>				
Panneaux de construction affichés dans la zone	☐ OUI	☐ NON	☐ OUI	☐ NON
Portes correctement fermées et scellées	☐ OUI	☐ NON	☐ OUI	☐ NON
Le sol est propre, sans trace de poussière	☐ OUI	☐ NON	☐ OUI	☐ NON
<u>Traitement de l'air</u>				
Toutes les fenêtres sont fermées derrière la barrière	☐ OUI	☐ NON	☐ OUI	☐ NON
Pression d'air négative à l'entrée de la barrière	☐ OUI	☐ NON	☐ OUI	☐ NON
Machine à flux d'air négatif en marche	☐ OUI	☐ NON	☐ OUI	☐ NON
<u>Zone du projet</u>				
Enlèvement quotidien des débris dans un conteneur couvert	☐ OUI	☐ NON	☐ OUI	☐ NON
Route désignée pour l'enlèvement des débris	☐ OUI	☐ NON	☐ OUI	☐ NON
Déchets dans un conteneur approprié	☐ OUI	☐ NON	☐ OUI	☐ NON
Nettoyage de routine effectué sur le chantier	☐ OUI	☐ NON	☐ OUI	☐ NON
Tapis anti-poussière en place et propre	☐ OUI	☐ NON	☐ OUI	☐ NON
<u>Contrôle du trafic</u>				
Réservé aux travailleurs de la construction et au personnel nécessaire	☐ OUI	☐ NON	☐ OUI	☐ NON
Toutes les portes et sorties sont exemptes de débris	☐ OUI	☐ NON	☐ OUI	☐ NON
<u>Code vestimentaire</u>				
Approprié pour le secteur (par exemple, OR, RDM, OB, HSCTU*)	☐ OUI	☐ NON	☐ OUI	☐ NON
Obligatoire pour entrer	☐ OUI	☐ NON	☐ OUI	☐ NON
Obligatoire pour sortir	☐ OUI	☐ NON	☐ OUI	☐ NON

*OR : Salle d'opération ; RDM : Retraitement des dispositifs médicaux ; OB : Obstétrique ; HSCTU : Unité de transplantation de cellules souches hématopoïétiques.

Commentaires :



Annexe X-B: Enquête post-construction

L'enquête après construction est réalisée par le responsable de l'unité déléguée et ou le contrôle des infections avec le chef de projet.

Zone enquêtée _____ Date _____

Les enquêteurs doivent cocher Oui, Non, ou NA pour chaque critère. Un examen satisfaisant est requis avant la réouverture d'une unité ou d'un service.

Critères	OUI	NON	NA	Commentaires
I. Nettoyage final par l'entrepreneur				
a. Surfaces horizontales exemptes de poussière de construction résiduelle				
b. Équipement et armoires installés correctement nettoyés				
c. Les barrières sont enlevées				
d. Les événements bloqués sont ouverts				
II. Si des travaux sont effectués sur le système HVAC				
a. Nettoyage du système HVAC				
b. Nouveaux filtres en place et opérationnels				
c. Système HVAC équilibré comme spécifié				
III. Si des travaux sont effectués sur le système de plomberie				
a. Pas de fuites visibles				
b. Système de plomberie rincé dans les 24 heures avant l'occupation				
c. Tous les éviers liés au projet sont fonctionnels				
d. Les machines à glace et les fontaines à boire reliées au système de plomberie sont rincées et nettoyées.				
IV. Fournitures et équipements				
a. Réapprovisionner les distributeurs de savon / de serviettes / de désinfectants pour les mains				
b. S'assurer que tous les réfrigérateurs qui n'étaient pas branchés le sont à nouveau.				
V. Nettoyage final				
a. Nettoyage final de l'entretien ménager terminé				
VI. Rondes environnementales				
a. Achèvement des visites environnementales de l'enquête				

État de la révision :

☐ Examen satisfaisant ☐ Examen insatisfaisant

Responsable d'unité/délégué _____

Responsable de l'intervention : _____

Consultant en prévention des infections : _____