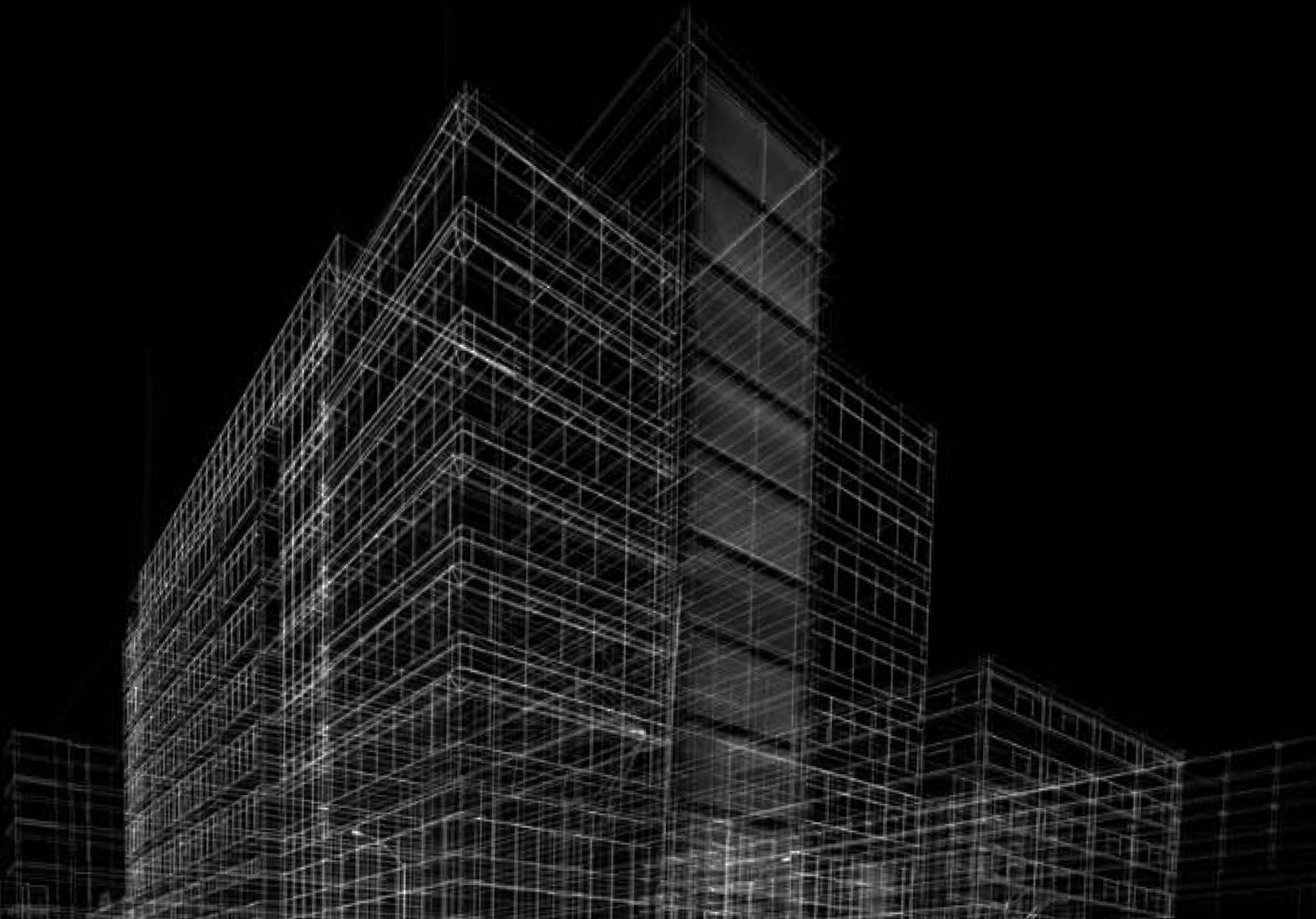


EXPERTBÂTIMENT.CA



POUR DES BÂTIMENTS SAINS ET SÉCURITAIRES

Chez **EXPERTBÂTIMENT**, les équipes d'experts déploient leurs connaissances et compétences autour du bâtiment et de son environnement. Elles fournissent tout l'appui, le savoir-faire et l'assistance technique nécessaires pour réaliser la mission de l'entreprise : offrir des services spécialisés pour garantir des bâtiments sains et sécuritaires.

EXPERTISE ET SERVICES



INGÉNIERIE

- Estimation de projet
- Investigation (amiante & moisissures)
- Protocole et devis de décontamination
- Suivi de chantier
- Inspection technique
- Expertise légale



ARCHITECTURE

- Plan et devis
- Estimation de projet
- Suivi de chantier
- Inspection technique
- Programmes SHQ



EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

- Rénoclimat
- Novoclimat
- Éconologis
- Infiltrométrie
- Thermographie

Direction / Soutien au mandat

Michel Champagne, Président
Michel-Ann Champagne, Directrice générale
Mylène Champagne, Directrice des opérations
Dany Forget, Adjointe à la direction des opérations
Marie-Eve Duguay-Charbonneau, Adjointe aux opérations

Date : 2022-08-22

Numéro du mandat : EE00297-20220623MEK-CSSMB

DEVIS DE DÉSAMIANTAGE – RISQUE ÉLEVÉ

Référence : École secondaire Saint-Georges - Remplacement des finitions intérieures et des appareils d'éclairage intérieur
(Appel d'offres 086-160831)
300 rue Sainte-Anne, Senneville (Québec) H9X 3P7

Préparé pour : Monsieur Charles Tremblay-Roy ing., Chargé de projets
Service des ressources matérielles

Compagnie : Centre de services scolaire Marguerite-Bourgeoys

Expert : Marie-Ève Kerr T.P. & Chargée de projets

Table des matières

Section A – Clauses particulières	1
Section B – Clauses générales	4
1 Définitions	4
2 Introduction	6
3 Généralités	8
3.1 RETRAIT DE L'AMIANTE – RISQUE ÉLEVÉ	8
3.2 OBLIGATION DE FORMATION	8
3.3 RÈGLEMENTATION	8
3.4 ÉCHÉANCE.....	9
3.5 PREUVE D'ASSURANCE	9
3.6 DOCUMENTS À SOUMETTRE	9
3.7 INTERDICTION	10
4 Avis	10
4.1 AVIS D'OUVERTURE DE CHANTIER À LA CNESST	10
5 Échantillonnage	10
6 Fournitures et matériaux	11
7 Équipements de protection	12
7.1 ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE (ÉPI)	12
7.2 ÉQUIPEMENT DE PROTECTION COLLECTIVE	13
7.3 ÉQUIPEMENT DE PROTECTION POUR LES VISITEURS.....	14
8 Gestion des déchets	14
8.1 INSTRUCTIONS SUR LA GESTION DES DÉCHETS	14
9 Préparation du chantier	15
9.1 PANNEAU ÉLECTRIQUE DE FUITE À LA TERRE.....	15
9.2 ZONES DE TRAVAIL.....	16
9.3 SYSTÈME D'ENCEINTES DE DÉCONTAMINATION DES TRAVAILLEURS	17

9.4	SYSTÈME D'ENCEINTES DE DÉCONTAMINATION DES CONTENANTS ET DU MATÉRIEL	18
9.5	CONSTRUCTION DES ENCEINTES DE DÉCONTAMINATION.....	19
9.6	ENTRETIEN DES ENCEINTES.....	19
9.7	VÉRIFICATION DE L'ÉTAT DE LA PRÉPARATION	19
10	Procédure d'entrée dans la zone de travail.....	20
11	Retrait de l'amiante.....	22
11.1	AVANT DE COMMENCER LE RETRAIT DE L'AMIANTE.....	22
11.2	ANALYSE DE L'AIR JOURNALIÈRE	22
11.3	RETRAIT DE L'AMIANTE	23
11.4	SUITE AU RETRAIT DE L'AMIANTE.....	24
11.5	INSPECTION	24
11.6	APPLICATION D'UN AGENT DE SCÉLÈMENT	25
11.7	PÉRIODE D'ATTENTE.....	25
11.8	CONTRÔLE FINAL DE LA QUALITÉ DE L'AIR	25
12	Démantèlement du chantier.....	26
13	En cas d'urgence.....	26
	Annexe I – Formulaire de suivi des instructions	28
	Annexe II – Résultats d'analyse	32
	Annexe III – Schéma d'installation des zones de confinement et vestiaires.....	33

SECTION A – CLAUSES PARTICULIÈRES

Chantier de désamiantage

Adresse : École Saint-Georges

300 rue Sainte-Anne, Senneville (Québec) H9X 3P7

TRAVAUX À RISQUE ÉLEVÉ

Fibres d'amiante : Les résultats d'analyse sont présentés à l'*Annexe II*. Dans le cadre du présent chantier, si des travaux de désamiantage sont envisagés, voici les matériaux qui en contiennent :

Sous-sol :

- ✓ Isolant ignifuge par projection sur la structure de béton dans le local technique
 - Amosite;
- ✓ Isolant sur tuyauteries excepté en fibre de verre – Chrysotile.

Rez-de-chaussée :

- ✓ Mur et plafond en plâtre – Chrysotile;
- ✓ Tuile de vinyle blanche avec lignes noires (8 po x 8 po) – Chrysotile;
- ✓ Tuile de vinyle verte avec lignes blanches (8 po x 8 po) – Chrysotile;
- ✓ Tuile de vinyle rouge avec lignes brunes et blanches (12 po x 12 po) – Chrysotile;
- ✓ Tuile de vinyle brune avec lignes blanches (12 po x 12 po) – Chrysotile;
- ✓ Tuile de vinyle beige avec lignes blanches (8 po x 8 po) – Chrysotile;
- ✓ Tuile de vinyle vert pâle avec lignes blanches (8 po x 8 po) – Chrysotile;
- ✓ Tuile de vinyle beige pâle avec lignes blanches (8 po x 8 po) – Chrysotile;
- ✓ Tuile de vinyle brune avec lignes blanches (8 po x 8 po) – Chrysotile.

1^{er} étage :

- ✓ Tuile de vinyle verte avec lignes blanches (8 po x 8 po) – Chrysotile;
- ✓ Tuile de vinyle blanche avec lignes noires (8 po x 8 po) – Chrysotile;
- ✓ Tuile de vinyle beige avec lignes rouges (8 po x 8 po) – Chrysotile;
- ✓ Tuile de vinyle beige foncé avec lignes blanches (8 po x 8 po) – Chrysotile;
- ✓ Tuile de vinyle rose avec lignes blanches et noires (8 po x 8 po) – Chrysotile;
- ✓ Tuile de vinyle beige pâle avec lignes blanches (8 po x 8 po) – Chrysotile;

- ✓ Tuile de vinyle brune avec lignes blanches (8 po x 8 po) – Chrysotile.

2^e étage :

- ✓ Mur en plâtre – Chrysotile;
- ✓ Tuile de vinyle vert pâle avec lignes blanches (8 po x 8 po) – Chrysotile;
- ✓ Tuile de vinyle beige avec lignes rouges (8 po x 8 po) – Chrysotile;
- ✓ Tuile de vinyle beige foncé avec lignes blanches (8 po x 8 po) – Chrysotile;
- ✓ Tuile de vinyle brune avec lignes blanches (8 po x 8 po) – Chrysotile.

Dans le cadre du présent chantier, les travaux de désamiantage seront les suivants :

1^{er} étage – Locaux 238, 240, 242, 244 et 246

- ✓ Retrait des tuiles de vinyle vertes avec lignes blanches et blanches avec lignes noires (8 po x 8 po) au plancher.

Toutes les mesures énumérées dans la clause générale du présent rapport sont requises pour mener à bien les travaux intérieurs.

Le retrait des tuiles de vinyle sera fait en condition amiante à risque élevé. Cette méthode est nécessaire étant donné la quantité de débris engendrés et la friabilité possible de ceux-ci lors du retrait en plus de sablage ou autre technique utilisée pour rendre la surface lisse. Il est impossible de s'assurer que l'état du matériau demeurera dans un état non friable.

Lorsque la zone n'est pas en risque élevé (pression négative) et que des percements ponctuels sont nécessaires dans les matériaux contenant de l'amiante (MCA), que ce soit pour des travaux de plomberie, d'électricité ou autres, ces percements devront être effectués à l'aide d'outils manuels ou à moteur, équipés d'un système d'aspiration muni d'un filtre à haute efficacité qui recouvre entièrement la zone de travail.

Lorsque les débris engendrés lors des percements dépassent 0,03 m³ (1pi³) les travaux devront être effectués en risque modéré. Augmenter le risque amiante si les débris dépassent cette quantité (procéder en risque élevé allégé ou élevé).

Instructions précises pour le nettoyage de l'aspirateur muni de filtres à haute efficacité

- ✓ Ouvrir délicatement l'aspirateur afin d'éviter la dispersion inutile de poussières;
- ✓ Sceller le sac à déchets « AMIANTE » présent à l'intérieur du réservoir de l'aspirateur et le placer dans un deuxième sac dûment identifié;
- ✓ Nettoyer grossièrement des débris à l'intérieur du réservoir en utilisant une guenille mouillée à l'eau traitée;
- ✓ Insérer un sac à déchets « AMIANTE » dans le réservoir de l'aspirateur afin que la majorité des débris tombe directement dedans;
- ✓ Disposer de la guenille souillée comme déchet « AMIANTE » (entre les deux (2) sacs à déchets);
- ✓ Refermer l'aspirateur correctement.

Instructions précises pour l'utilisation d'un embout collecteur de poussières à la source relié à un aspirateur muni de filtres à haute efficacité recouvrant toute la zone de travail

- ✓ S'assurer que le système d'aspiration est bien installé sur l'outil à moteur et qu'il est relié à un système d'aspiration muni de filtres à haute efficacité recouvrant toute la zone de travail. Puisque le système d'aspiration muni d'un filtre haute efficacité recouvre toute la zone de travail, aucune poussière ne sera libérée;
- ✓ Mettre le système d'aspiration en fonction avant d'utiliser l'outil à moteur sur les MCA;
- ✓ Une fois l'outil à moteur placé sur le MCA, ajuster la jupe ou l'embout du collecteur contre la zone de travail de façon à ce que la mèche, lame, burin ou autre soit entièrement dans le système d'aspiration;
- ✓ Lorsque le travail a été réalisé, retirer doucement l'outil de la zone de travail;

- ✓ Appliquer un encapsulant sur le lieu de sciage, découpage, profilage ou perçage;
- ✓ Essuyer aussitôt l'outil de travail et le système d'aspiration avec un linge humide;
- ✓ Recommencer ces étapes pour chaque sciage, découpage, profilage ou perçage.

INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

Dès le début des démarches, comme prévu aux plans, l'entrepreneur doit s'assurer de pouvoir installer les équipements dans le stationnement et d'obtenir tout permis ou autorisation nécessaire à cet effet.

Pour ce qui est des conteneurs entreposés sur le chantier, il devra choisir des conteneurs pour amiante sur lesquels des barrures (cadenas) peuvent être insérées ainsi que maintenir ces barrures fermées en tout temps (sauf pour le dépôt et le retrait des déchets).

La certification DOP/PAO de ou des appareils de pression négative est requise et devra être présentée au surveillant de chantier. De plus, les différents filtres (filtre HEPA et autres) du système de pression négative doivent être changés préalablement à l'ouverture du chantier. Les préfiltres devront, si nécessaire, être vérifiés et changés à la fin de chaque journée de travail ou plusieurs fois par jour.

Il faut se référer aux devis et plans des professionnels au dossier pour la portée des travaux et l'emplacement de toutes les interventions à exécuter.

SECTION B – CLAUSES GÉNÉRALES

1 DÉFINITIONS

Agent mouillant: Surfactant ou détergent liquide ajouté à l'eau selon les instructions du fabricant afin d'augmenter sa capacité à pénétrer un matériau contenant de l'amiante.

Amiante : la forme fibreuse des silicates minéraux appartenant aux roches métamorphiques du groupe des serpentines, c'est-à-dire le chrysotile, et du groupe

des amphiboles, c'est-à-dire l'actinolite, l'amosite, l'anthophyllite, la crocidolite, la trémolite ou tout mélange contenant un ou plusieurs de ces minéraux;

Aspirateur haute efficacité HEPA: Aspirateur muni d'un filtre à haute efficacité, conçu pour collecter et retenir, avec un rendement de 99.97 %, des fibres dont l'une ou l'autre dimension dépasse 0.3 micromètre;

Déchets d'amiante : Matériaux friables et/ou mélangés contenant de l'amiante. Déchets de matériel et équipements de travail (ÉPI, bâche, sacs, etc.). Les poussières et les débris et résidus de nettoyage (eau);

Eau traitée: Eau additionnée d'un agent tensioactif non ionique (non applicable aux douches des ouvriers), afin que sa tension superficielle soit réduite, permettant une imprégnation complète des fibres d'amiante;

Fibre respirable d'amiante : Toute fibre d'amiante dont le rapport longueur diamètre est supérieur à 3 :1; seules les fibres d'une longueur supérieure à cinq micromètres (5µm) doivent être prises en compte à des fins de mesure;

Matériau friable : matériau qui peut être émiétté, pulvérisé ou réduit en poudre manuellement lorsqu'il est sec ou qui est émiétté, pulvérisé ou réduit en poudre;

Polyéthylène: Pellicule de polyéthylène d'épaisseur et de type prescrit, scellée au ruban adhésif le long des rives, aux droits des éléments traversant, aux entailles et aux déchirures et partout où il faut installer une membrane continue. Cela permettra 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 fibres d'amiante de se propager vers une zone non contaminée;

Porte-rideau: Dispositif permettant le passage entre deux (2) pièces, en ne produisant qu'un minimum de déplacement d'air entre ces deux (2) pièces. Une porte-rideau est généralement réalisée comme suit: fixer deux (2) feuilles de polyéthylène (disposées de manière à ce qu'elles se chevauchent) au sommet d'une entrée de porte existante ou d'une porte aménagée temporairement pour les besoins des travaux. Fixer chaque feuille au sommet de l'ouverture ou de l'entrée existante; fixer ensuite la bordure verticale de l'autre feuille à l'autre montant. Toutes les

bordures libres (non assujetties) doivent être renforcées avec du ruban pour conduits de ventilation. La bordure inférieure doit être lestée afin que soit obtenue une fermeture étanche. Chaque feuille de polyéthylène doit chevaucher l'ouverture d'au moins 1.5 m de chaque côté;

Pression négative: Pression régnant dans une zone de travail de laquelle l'air est extrait, puis évacué vers l'extérieur, en passant par une série de filtres à haute efficacité. Le système d'extraction d'air doit permettre de maintenir, dans la zone de travail, un écart négatif de 1 à 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 manomètre pour surveiller en continu et enregistrer automatiquement l'écart de pression entre l'intérieur et l'extérieur de la zone de travail. Un taux de quatre (4) changements d'air à l'heure doit être maintenu;

SAS: Construction permettant le passage des personnes entre une zone contaminée et une zone non contaminée, sans qu'il y ait échange ou déplacement d'air entre ces deux zones. Le SAS consiste en deux (2) portes-rideaux séparées d'au moins deux (2) mètres;

Zone de travail: Zone dans laquelle on procède au retrait d'un matériau contenant de l'amiante.

2 INTRODUCTION

Le travail sera effectué de manière à assurer qu'aucun débris ou déchet de fibres d'amiante ne soit aéroporté ou transporté et ne puisse contaminer les aires extérieures du chantier.

Tous les travaux en risque élevé nécessitent l'échantillonnage d'air, à l'intérieur et à l'extérieur de l'aire de travail, par un laboratoire autorisé à la lecture des fibres d'amiante dans l'air.

Toutes les procédures de travail respectent les règlements en vigueur au moment de l'exécution. L'entrepreneur doit se conformer aux exigences du gouvernement provincial 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.

L'entrepreneur est tenu d'analyser les éléments existants, la présence ainsi que la localisation avec leurs supports (composition) des matériaux contenant de l'amiante avant de remettre sa soumission dans l'appel d'offres. Aucune réclamation due à l'ignorance des conditions existantes ne sera prise en considération.

Lorsqu'il y a disparité avec les documents d'appels d'offres, l'entrepreneur doit le soumettre par écrit. Aucune réclamation due à l'ignorance des conditions existantes ne sera prise en considération lors de la réalisation des travaux.

POUR SOUMISSION

3 GÉNÉRALITÉS

3.1 Retrait de l'amiante – Risque Élevé

L'objectif consiste à effectuer des travaux de retrait de matériaux ou de débris d'amiante dont le volume excède 0,3 m³ (10 pi³). Les tâches suivantes sont notamment incluses dans les travaux à risque élevé :

- ✓ Le nettoyage ou l'enlèvement d'un système de ventilation, y compris les conduits rigides, dans les immeubles où l'isolation contient de l'amiante appliqué par projection;
- ✓ Le recouvrement de matériaux friables contenant de l'amiante par projection d'agent de scellement;
- ✓ La réparation, la modification, la démolition de fours, chaudières ou autres structures construites en tout ou en partie de matériaux réfractaires contenant de l'amiante;
- ✓ L'utilisation d'outils électriques, qui ne sont pas équipés d'un système d'aspiration muni d'un filtre à haute efficacité pour meuler, couper, percer, abraser un MCA;
- ✓ La manipulation ou l'enlèvement d'un matériau friable contenant de la crocidolite ou de l'amosite;
- ✓ L'enlèvement total ou partiel de faux plafonds sur lesquels se trouvent des matériaux friables contenant de l'amiante.

3.2 Obligation de formation

Les travailleurs qui accèdent à la zone de travail contaminée doivent avoir reçu la formation spécifique obligatoire comme prescrit dans le *Code de sécurité pour les travaux de construction* (CSTC).

3.3 Règlementation

Toutes les procédures de travail respectent les règlements en vigueur au moment de l'exécution. L'entrepreneur doit se conformer aux exigences du gouvernement provincial 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.

Références :

- *CSA Z94.4-93* : Choix, entretien et utilisation des respirateurs;
- *Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et sécurité du travail (IRSST)* : Guide des appareils de protection respiratoire utilisés au Québec;
- *Loi sur la santé et sécurité au travail (LSST)*;
- *Règlement sur la santé et sécurité au travail (RSST)* , c. S-2.1, r13;
- *Loi sur le transport de marchandises dangereuses* (1992, c.34) et réglementation d'application de la Loi;
- *Règlement sur les matières dangereuses*;
- *ASP Construction, Amiante* – Guide de prévention – 5^e édition (2012);
- *CNESST, Gestion sécuritaire de l'amiante* – Guide explicatif sur les nouvelles dispositions réglementaires (2013);
- *Code de sécurité pour les travaux de construction* (R-2.5) en vertu de la *LSST* (*RLRQ*, c. S-2.1).

3.4 Échéance

L'entrepreneur devra fournir un calendrier des travaux pour l'exécution de ceux-ci visés par le présent devis.

3.5 Preuve d'assurance

L'entrepreneur est tenu de fournir une preuve d'assurance conforme aux exigences pour les travaux d'amiante. La police ne doit contenir aucune exclusion relative à l'amiante. Le montant minimal doit être d'un million de dollars (1 000 000 \$) par sinistre et de deux millions de dollars (2 000 000 \$) par période d'assurance.

3.6 Documents à soumettre

L'entrepreneur doit soumettre les documents énumérés ci-dessous pour approbation au client et au professionnel en amiante :

- ✓ Une copie de l'attestation de formation des travailleurs qui travailleront en condition amiante, comme indiqué dans la section 3.2 du présent rapport;
- ✓ L'attestation des tests d'ajustement des protections respiratoires des travailleurs, comme indiqué à la section 7.1 du présent rapport;
- ✓ Les avis transmis, comme indiqué à la section 4 du présent rapport;
- ✓ La copie originale de sa preuve d'assurance, comme indiqué à la section 3.5 du présent rapport.

3.7 Interdiction

Dans la ou les zones de travaux visées par le présent mandat, il est interdit :

- ✓ D'utiliser de l'air comprimé;
- ✓ De manger, de fumer, de boire ou de mâcher toute substance.

4 AVIS

Au moins dix (10) jours avant le début des travaux du présent mandat, l'entrepreneur doit informer par écrit les autorités responsables et organismes suivants : La *CNESST* et les autorités compétentes en matière d'élimination des déchets d'amiante.

4.1 Avis d'ouverture de chantier à la *CNESST*

L'entrepreneur a la responsabilité de soumettre les plans et devis à la *CNESST* pour l'avis d'ouverture de chantier.

5 ÉCHANTILLONNAGE

L'entrepreneur a la responsabilité, durant toute la période des travaux, de retenir les services d'une firme indépendante spécialisée, afin de procéder à l'échantillonnage de l'air à chacun des quarts de travail et de conserver au chantier le registre des résultats que le propriétaire, ou toute autre personne pourra contrôler.

6 FOURNITURES ET MATÉRIAUX

Agents de mouillage: Agents tensioactifs, non mousseux, pour pénétrer les surfaces d'amiante à mouiller. Solution de cinquante pour cent (50 %) d'ester de polyoxyéthylène et de 50 % d'éther de polyoxyéthylène, ou de tout autre produit approuvé par l'ingénieur, en concentration suffisante pour assurer une bonne pénétration des matériaux contenant de l'amiante.

Conteneurs à déchets d'amiante: Conteneurs imperméables pour la disposition des déchets de chantier. Ces conteneurs doivent être étiquetés selon les exigences du *Code de sécurité pour les travaux de construction* et constitués de l'un des deux (2) choix suivants:

- a) De deux (2) sacs en polyéthylène scellable de 6 mil. (0,15 mm) chacun, insérés l'un à l'intérieur de l'autre ou;
- b) D'un sac de polyéthylène scellable de 6 mil. (0,15 mm) placé à l'intérieur d'un conteneur hermétiquement fermé, de rigidité suffisante pour donner une bonne résistance à la perforation lors du remplissage, du transport et de la disposition des déchets.

Contenants à déchet d'amiante métallique ou en fibres, acceptables à l'exploitant de la décharge, équipés d'un couvercle à fermeture étanche et munis d'un sac intérieur scellable en polyéthylène, d'une épaisseur d'au moins 0,15 mm.

Conduite d'air flexible: Tube de douze (12) pouces de diamètre.

Aspirateur HEPA: Aspirateur équipé de tous les installations, outils et accessoires nécessaires. Tout air aspiré doit passer à travers le filtre *HEPA* avant d'être déchargé.

Bouche-pores à séchage lent: Un produit scellant qui demeure collant à la surface pour une durée d'au moins huit (8) heures suivant l'application, afin de retenir les fibres aéroportées résiduelles. Le produit ne doit laisser aucune tache après séchage. Il doit de plus être compatible avec les matériaux de remplacement lorsque ceux-ci l'exigent et pouvoir supporter la température de service de l'équipement.

Dispositif à dépression: Dispositif portatif de manutention d'air qui extrait l'air directement de l'aire de travail vers l'extérieur du bâtiment. Il doit être équipé d'un préfiltre et d'un filtre *HEPA* et l'air doit passer par ce filtre avant d'être évacué. La certification DOP de l'appareil est requise et devra être présentée au surveillant de chantier.

Feuilles de polyéthylène: À moins d'avis contraire, elles doivent avoir une épaisseur minimale de 6 mil. (0,15 mm) et être de dimensions suffisantes pour minimiser le nombre de joints.

Feuilles de polyéthylène indéchirables: 8 mil. (0,20 mm) fabriquées à partir d'un tissu de 5 mil. (0,13 mm) serrées avec deux (2) couches de polylaminate de 1,5 mil. (0,04 mm) chacune, ou l'équivalent, en feuille d'une largeur permettant de minimiser les joints sur le chantier.

Vêtements de protection: Vêtements qui :

- a) Résistent à la pénétration des fibres d'amiante;
- b) Couvrent le corps du travailleur, à l'exclusion de sa figure, de ses mains et de ses pieds;
- c) Sont fermés au cou, aux poignets et aux chevilles.

Protection respiratoire: Pour des travaux de retrait de matériaux contenant de l'amiante, peu importe le type, fournir et utiliser des respirateurs à ventilation assistée, équipés de cartouches à haute efficacité *HEPA* ou appareil à adduction d'air.

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 ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION

7.1 Équipement de protection individuelle (ÉPI)

- ✓ Protection respiratoire :

- Appareil de type ventilation assisté avec masque complet équipé de cartouches à haute efficacité HEPA. La quantité de cartouches doit être suffisante pour que chaque travailleur puisse la remplacer lorsque nécessaire.

Remarque : l'appareil de protection respiratoire (APR) doit être ajusté, utilisé et entretenu selon les directives de la norme CSA Z94.4-93. Un programme de protection respiratoire doit être élaboré et appliqué conformément à ladite norme.

S'assurer de ne pas affecter l'étanchéité du masque, que ce soit à cause d'une barbe ou d'une moustache longue, lunette ou autres éléments.

- ✓ Vêtements de protection :
 - Vêtements de protection jetables résistant à la pénétration des fibres d'amiante, couvrant l'ensemble du corps du travailleur, à l'exclusion de sa figure, de ses mains et de ses pieds, et doit être fermé au cou, aux poignets et aux chevilles. À noter que ce type de vêtement doit être traité comme un déchet « AMIANTE ».
 - Casque de construction;
 - Bottes de sécurité avec semelle antidérapante;
 - Tout autre équipement de protection individuelle requis pour effectuer le travail de manière sécuritaire (harnais de sécurité, genouillères, gants de protection, etc.).

7.2 Équipement de protection collective

L'entrepreneur doit fournir les équipements de protection collective suivants :

- ✓ Aspirateur muni de filtres à haute efficacité (HEPA)
- ✓ Outils manuels ou électriques pour mener à bien le travail;
- ✓ Pancartes avertissement «Amiante».

À chaque point d'accès à une zone de travail, installer des panneaux avertisseurs portant les inscriptions suivantes, selon les dimensions des lettres suivantes :

- ✓ « 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 POUSSIÈRES D'AMIANTE PEUT ÊTRE DOMMAGEABLE POUR VOTRE SANTÉ » (10 mm).



7.3 Équipement de protection pour les visiteurs

L'entrepreneur devra fournir aux visiteurs autorisés sur le chantier, un appareil de protection respiratoire approprié et un survêtement de protection jetable. Il devra notamment fournir tout autre équipement exigé dans le *Code de sécurité pour les travaux de construction au Québec* ou les documents du présent chantier. Il devra notamment informer aux visiteurs les méthodes d'entrée et sortie de la zone de travail, l'utilisation du masque respiratoire ainsi que de la combinaison jetable.

8 GESTION DES DÉCHETS

L'entrepreneur a la responsabilité d'éliminer du chantier tous les déchets selon la réglementation applicable.

8.1 Instructions sur la gestion des déchets

- ✓ SAS de nettoyage;
 - Le travailleur nettoie le sac contenant les déchets et le nettoie à l'aide d'un linge humide;
 - Le travailleur passe le sac lavé dans le prochain SAS, sans traverser les portes-rideaux;
- ✓ SAS d'entreposage
 - Le travailleur récupère le sac contenant les déchets. Il s'assure que ce dernier est bien scellé et le double ensaché en le scellant à nouveau;
 - Le travailleur passe le sac double ensaché et scellé dans le prochain SAS, sans traverser les portes-rideaux;

- ✓ SAS propre
 - Le travailleur présent dans ce SAS n'est pas considéré dans la zone de travail à risque élevé et peut donc porter seulement des ÉPI de risque faible;
 - Le travailleur doit étiqueter le sac conformément au *Code de sécurité pour les travaux de construction au Québec* (art 3.23.13).

L'étiquetage des contenants doit être permanent, lisible et indiquer :

- a) Matériau contenant de l'amiante;
- b) Toxique par inhalation;
- c) Conserver le contenant bien fermé;
- d) Ne pas respirer les poussières.



9 PRÉPARATION DU CHANTIER

9.1 Panneau électrique de fuite à la terre

Installation d'un panneau électrique avec interrupteur de fuite à la terre, installé par un électricien qualifié, possédant les caractéristiques suivantes :

- ✓ Un interrupteur de fuite à la terre d'une capacité suffisante pour alimenter tout équipement électrique et d'éclairage dans l'aire de travail;
- ✓ Les interrupteurs doivent avoir au moins 5 mA de protection de fuite à la terre;
- ✓ Le panneau doit être muni de tous les accessoires nécessaires, notamment le disjoncteur principal, le témoin lumineux d'interruption de fuite à la terre, le bouton de vérification pour assurer un bon fonctionnement de l'appareil et le bouton de réenclenchement du circuit;
- ✓ Le panneau doit être installé par un électricien dûment accrédité;
- ✓ Toutes les ouvertures du panneau doivent être scellées pour éviter toute pénétration d'humidité ou de poussières.

9.2 Zones de travail

Arrêter les systèmes de ventilation et de traitement d'air afin d'empêcher que les fibres d'amiante se propagent vers les autres zones du bâtiment durant les travaux. Isoler les zones de travail selon les prescriptions de la présente section.

Tous les éléments ne contenant pas d'amiante doivent être protégés afin d'éviter leur contamination lors des travaux de retrait. Les couvrir de feuilles de polyéthylène et sceller les feuilles à l'aide de ruban.

Lorsque c'est possible, nettoyer la zone de travail à l'aide d'un aspirateur de haute efficacité. Sinon, employer une méthode de nettoyage par voie humide. Ne pas employer de méthodes susceptibles de soulever de la poussière, comme le balayage, ni employer d'aspirateur non équipé de filtres de haute efficacité.

Mettre en marche le système de mise en pression négative et le laisser fonctionner en continu, du moment de l'installation des premières feuilles de polyéthylène pour obturer les ouvertures jusqu'à la fin des travaux, y compris le nettoyage final. Un appareil de mesure doit assurer la surveillance continue de la pression régnant dans la zone de travail et dans le reste du bâtiment. Une pression négative constante entre 1 et 4 Pa doit être maintenue en tout temps.

Obturer toutes les ouvertures: corridors, baies de portes, fenêtres, lanterneaux, conduits d'air, grilles et diffuseurs. Utiliser des feuilles de polyéthylène et les sceller avec du ruban adhésif.

Enlever, selon les directives des plans et devis, tous les accessoires, les appareils ou les objets montés au plafond qui nuisent au retrait de l'amiante par exemple, les cloisons et les appareils d'éclairage. Pulvériser de l'eau traitée sur le revêtement d'amiante contigu à ces articles afin d'empêcher les fibres d'amiante de se propager dans l'air.

Les sorties de secours et d'incendie des zones de travail doivent être gardées en bon état et libres de toute obstruction. Dans l'impossibilité, aménager d'autres sorties de secours, à la satisfaction de la sécurité incendie de la province ou du service des incendies de la municipalité.

Aux endroits où le mouillage de l'amiante impose de pulvériser de grandes quantités d'eau, prévoir un éclairage de sécurité alimenté sous une tension de 24 V et, pour l'alimentation des outils électriques, des circuits protégés par disjoncteur de fuite à la terre. L'installation et le matériel doivent être conformes aux exigences des normes CSA pertinentes et ne doivent présenter aucun danger.

Après avoir préparé les zones de travail et le système d'enceintes de décontamination, enlever les éléments contaminés, les déposer dans les contenants prévus à cette fin et les éliminer comme des déchets « AMIANTE ». Au fur et à mesure que les travaux avancent, pulvériser de l'eau traitée sur les débris et dans la zone immédiate des travaux pour empêcher la poussière de lever.

9.3 Système d'enceintes de décontamination des travailleurs

Réaliser, comme suit, un système d'enceintes de décontamination des travailleurs comprenant une pièce d'accès et du matériel, une pièce des douches et un vestiaire.

Vestiaire sale: Aménager un vestiaire sale entre la pièce des douches et les zones de travail. Le vestiaire sale doit être équipé de deux (2) portes-rideaux, une donnant accès aux douches et l'autre, à la zone de retrait de l'amiante. De plus, la pièce sera dotée d'un niveau d'éclairage minimal de 250 lux et une température minimale de 20 °C devra être maintenue. Prévoir un contenant pour déchets d'amiante ainsi que des moyens de rangement pour les chaussures et les vêtements de protection qui devront être portés de nouveau dans les zones de travail. La pièce d'accès et du matériel doit être suffisamment grande pour loger les installations prescrites et tout autre matériel qui pourrait être nécessaire et pour permettre à au moins un travailleur de se dévêtir confortablement.

Pièce des douches: Aménager une pièce des douches entre le vestiaire propre et le vestiaire sale, séparément pour chaque sexe. La pièce des douches doit comprendre deux (2) portes-rideaux, une donnant accès au vestiaire propre et l'autre, au vestiaire sale. Assurer une alimentation constante en eau froide et en eau chaude. Prévoir une douche par dix (10) travailleurs ou moins pour chaque sexe (*Code de sécurité pour les travaux de construction au Québec* (article 3.2.15.)). Avant d'être rejetées, les eaux usées doivent être pompées à travers un filtre de cinq (5µm) micromètres.

Aucun rejet d'eaux contaminées ne sera accepté dans les réseaux d'égouts.

Fournir du savon, des serviettes propres et des contenants pour l'élimination des filtres des appareils respiratoires.

Vestiaire propre: Aménager un vestiaire entre la pièce des douches et les zones non contaminées situées à l'extérieur des enceintes, séparément pour chaque sexe. Le vestiaire doit comprendre deux portes-rideaux, une donnant accès aux douches et l'autre, à l'extérieur des enceintes. Tout comme pour la pièce d'accès et du matériel, des casiers, d'au moins 0,14 m³ d'espace de rangement devront être mis à disposition et un espace libre d'au moins 600 mm devra être laissé devant la rangée de casiers, sont prévus dans le *Règlement sur la santé et la sécurité du travail* (art. 67). Également, la pièce sera dotée d'un niveau d'éclairage minimal de 250 lux et une température minimale de 20 °C devra être maintenue. Installer un miroir pour permettre aux travailleurs de bien ajuster leur matériel respiratoire.

9.4 Système d'enceintes de décontamination des contenants et du matériel

Les enceintes de décontamination des contenants et du matériel comprennent une pièce de lavage des contenants, une pièce de transit et une pièce d'expédition. Ces enceintes servent à la décontamination des contenants de déchets d'amiante, des échafaudages, des contenants de matériaux, du matériel de pulvérisation, des aspirateurs et de tout autre matériel qui ne peut être décontaminé dans les enceintes de décontamination des travailleurs. Les enceintes de décontamination des contenants et du matériel doivent comprendre les pièces suivantes:

SAS de nettoyage: Aménager un SAS de nettoyage adjacente au SAS d'entreposage et la munir d'une porte-rideau donnant accès au SAS d'entreposage. Le SAS de nettoyage doit être équipée d'un système de pulvérisation d'eau à grande pression et à faible débit pour le lavage des contenants et du matériel. Avant d'être évacuées, les eaux de lavage doivent passer à travers un système de filtres pouvant retenir des particules de cinq (5µm) micromètres.

SAS d'entreposage: Aménager un SAS d'entreposage entre le SAS de nettoyage et le SAS propre et la munir de deux (2) portes-rideaux, une donnant accès au SAS de

nettoyage et l'autre, au SAS propre. Le SAS d'entreposage doit être de dimensions suffisantes pour recevoir au moins deux contenants à déchets et le matériel le plus encombrant utilisé.

SAS propre: Aménager un SAS propre entre le SAS d'entreposage et l'extérieur. Le SAS propre doit être munie de deux (2) portes-rideaux, une donnant accès au SAS d'entreposage et l'autre, à l'extérieur.

9.5 Construction des enceintes de décontamination

Construire une ossature appropriée pour les enceintes ou utiliser les locaux existants si ceux-ci sont disponibles. Recouvrir l'ossature de deux feuilles de polyéthylène scellées à l'aide de ruban. Sur les planchers, utiliser une épaisseur de polyéthylène renforcé.

Installer des portes-rideaux en feuilles de polyéthylène, de manière que lors du passage d'un travailleur, de contenants ou de matériel d'une pièce à l'autre, l'ouverture soit toujours fermée par une feuille.

9.6 Entretien des enceintes

Garder les enceintes propres et en bon état. S'assurer que les cloisons, les séparations et les feuilles de polyéthylène ferment efficacement les ouvertures. Réparer les cloisons endommagées et corriger les défauts sans retard. Faire une inspection visuelle des enceintes au début de chaque période de travail.

9.7 Vérification de l'état de la préparation

Les travaux de retrait de l'amiante ne doivent pas commencer avant:

- ✓ Que les arrangements pour l'élimination des déchets aient été pris;
- ✓ Que dans le cas du retrait de l'amiante par voie humide, les dispositions concernant le stockage, le filtrage et l'élimination des eaux usées aient été prises;

- ✓ Que les zones de travail et les enceintes de décontamination (ainsi que les parties du bâtiment qui doivent demeurer en service) aient été efficacement isolées les unes des autres;
- ✓ Que les outils, le matériel, les matériaux et les contenants à déchets soient sur place;
- ✓ Que des arrangements aient été pris pour que la sécurité soit assurée dans le bâtiment;
- ✓ Que les panneaux avertisseurs prescrits aient été installés dans les endroits d'où il est possible d'accéder à une zone contaminée;
- ✓ Que tous les avis aient été donnés et que tous les autres préparatifs aient été effectués.

10 PROCÉDURE D'ENTRÉE DANS LA ZONE DE TRAVAIL

Chacun des travailleurs doit enlever ses vêtements de ville dans le vestiaire, puis mettre un appareil respiratoire muni d'un filtre neuf ou d'un filtre réutilisable qui a été préalablement vérifié, ainsi qu'un vêtement de protection propre avant d'entrer dans le vestiaire sale ou dans la zone de travail. Lorsqu'est porté un vêtement de protection réutilisable, le travailleur doit mettre seulement son appareil respiratoire avant d'entrer dans le vestiaire sale où sont laissés les vêtements de protection. Ses vêtements de ville, ses chaussures, les serviettes et les autres articles similaires et non contaminés doivent être laissés dans le vestiaire propre.

Lorsque le travailleur quitte la zone de travail, il doit enlever de ses vêtements la majorité de la poussière d'amiante à l'aide d'un aspirateur à filtre *HEPA* ou d'un linge humide, puis se rendre dans la pièce d'accès et du matériel et y enlever tous ses vêtements, mais pas son appareil respiratoire. Les vêtements, tous les matériaux et le matériel contaminé doivent être déposés dans des contenants prévus à cet effet. Tout ce qui est réutilisable, à l'exception de l'appareil respiratoire, doit être laissé dans le vestiaire sale en vue d'une utilisation ultérieure. Avec son appareil respiratoire qu'il porte encore, le travailleur doit se rendre aux douches, et là, en même temps qu'il prend sa douche, doit laver l'extérieur de son appareil respiratoire à l'eau et au savon. Le travailleur doit ensuite retirer son appareil respiratoire et jeter les filtres

dans le contenant prévu à cet effet puis il doit 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 la pièce d'accès et du matériel. Une fois le retrait de l'amiante terminé, les chaussures doivent être éliminées comme s'il s'agissait de déchets « AMIANTE », ou, si elles sont réutilisées, elles doivent être lavées complètement (à l'intérieur et à l'extérieur) à l'eau et au savon avant d'être sorties de la pièce d'accès et du matériel.

Après avoir pris une douche et s'être essuyé, le travailleur doit se rendre au vestiaire puis mettre soit ses vêtements de ville lorsque la période de travail est terminée, soit un vêtement de protection propre, avant de manger, de fumer ou de boire. 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.

En résumé, l'entrée et la sortie des travailleurs s'effectuent comme suit:

Entrée dans l'aire de travail par les travailleurs :

- ✓ Enlever les vêtements de ville;
- ✓ Mettre les vêtements de protection;
- ✓ Mettre son masque et faire les tests d'ajustement;
- ✓ Traverser la salle de douche.

Sortie de l'aire de travail par les travailleurs:

- ✓ Enlever son habit de protection;
- ✓ Mettre le vêtement jetable dans un sac à déchets (le traiter comme déchet « AMIANTE » en le jetant dans un second sac à déchets pour matériaux à base d'amiante) ou mettre le vêtement réutilisable dans un sac identifié pour son nettoyage;
- ✓ Entrer avec son casque et son masque sous la douche;
- ✓ Laver son équipement, extérieur et intérieur;
- ✓ Disposer des cartouches jetables;
- ✓ Laver le corps et les cheveux;
- ✓ Mettre ses vêtements de ville;
- ✓ Boucher avec du ruban adhésif son filtre de masque.

Il est interdit de manger, de boire, de fumer, de mâcher de la gomme ou du tabac sur le chantier, sauf dans un endroit non contaminé spécialement désigné.

Les travailleurs doivent être protégés complètement par leur appareil respiratoire et leurs vêtements de protection durant les travaux préparatoires au retrait de l'amiante.

11 RETRAIT DE L'AMIANTE

Ces travaux doivent être réalisés selon les obligations du *Code de sécurité pour les travaux de construction au Québec*. Il importe d'adapter la description de la méthodologie de retrait en fonction de la présence d'amiante, selon le support et les quantités.

11.1 Avant de commencer le retrait de l'amiante

Le professionnel en amiante devra approuver la mobilisation de la zone de travail avant le début des travaux de désamiantage. À l'aide d'un matériel de pulvérisation sans air, pulvériser sur l'amiante de l'eau contenant l'agent mouillant prescrit. Bien saturer l'amiante afin d'empêcher que les fibres se propagent dans l'air, mais sans que l'amiante dégoutte de manière excessive. Poursuivre la pulvérisation durant les travaux afin de maintenir le degré de saturation requis et de réduire au minimum la dispersion des fibres.

11.2 Analyse de l'air journalière

Selon les recommandations de la CNESST, du début des travaux jusqu'à la fin du nettoyage, et ce, à chaque quart de travail, des échantillons d'air seront prélevés par une firme indépendante professionnelle (assumée par l'entrepreneur). Un échantillon doit être prélevé par zone de travail et un échantillon doit être prélevé par vestiaire propre. Un témoin doit être effectué par l'échantillonneur afin de valider la méthode.

Les échantillons quotidiens prélevés dans la zone de travail et dans le vestiaire propre doivent être effectués à l'aide de cassettes 918 avec une rallonge conductrice et un

filtre en esters de cellulose mélangés de vingt-cinq (25) mm. **Échantillonnage à cassette ouverte.**

L'échantillon prélevé dans la zone de travail doit être représentatif de l'exposition des travailleurs, donc situé près des zones respiratoires. **Le débit de prélèvement ne doit pas dépasser 2,5 L/min** pour une durée maximale de vingt (20) minutes. La concentration en fibre respirable ne doit pas dépasser 50 f/cm³ pour les chantiers impliquant le chrysotile, l'actinolite et la trémolite. La concentration en fibre respirable ne doit pas dépasser 10 f/cm³ pour les chantiers impliquant l'amosite et la crocidolite

L'échantillon prélevé dans le vestiaire propre doit être fait à un débit de 16 L/min pour une durée soixante (60) minutes afin d'obtenir un volume de 960 L. La concentration en fibre respirable ne doit pas dépasser 1 f/cm³ pour les chantiers impliquant le chrysotile, l'actinolite et la trémolite. La concentration en fibre respirable ne doit pas dépasser 0.2 f/cm³ pour les chantiers impliquant l'amosite et la crocidolite.

Le témoin d'échantillonnage doit subir les mêmes manipulations que les échantillons, soit : ouverture, fermeture et transport.

Si les analyses de l'air provenant des zones situées à l'extérieur (ex. : vestiaire propre) des enceintes de travail démontrent que cet air est contaminé, ces zones devront être préparées, entretenues et nettoyées de la même manière que les zones de travail.

11.3 Retrait de l'amiante

Arracher et enlever par petites sections les surfaces contenant de l'amiante. Ne pas laisser les composantes contenant de l'amiante sécher; les mettre au fur et à mesure dans des sacs scellables en plastique d'une épaisseur minimale de 0,15 mm. Déposer les sacs dans des contenants étiquetés qui serviront au transport.

Sceller les contenants à déchets qui sont pleins. À l'aide d'une éponge mouillée, nettoyer à fond les surfaces extérieures des contenants. Évacuer les contenants de la zone immédiate de travail et les déposer dans le SAS de nettoyage. Une fois les contenants dans le SAS de nettoyage, les laver à fond puis les mettre dans le SAS

d'entreposage, en attendant qu'ils soient amenés dans le SAS propre, puis à l'extérieur. S'assurer que les déchets soient évacués du SAS d'entreposage par des travailleurs venant d'une zone non contaminée et portant un vêtement de protection également non contaminé. Dans le cas présent, ces étapes seront effectuées dans l'enceinte de décontamination des travailleurs.

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, fermés et étiquetés, vers le lieu d'élimination approuvé, conformément aux exigences des autorités compétentes.

11.4 Suite au retrait de l'amiante

Une fois les travaux complétés :

- ✓ Garder les unités de pression négatives en fonction;
- ✓ Procéder à un nettoyage de toutes les surfaces du secteur des travaux à l'aide de l'aspirateur muni de filtres à haute efficacité;
- ✓ Nettoyer à l'eau toute la zone de travail, y compris le vestiaire sale ainsi que le matériel utilisé. Attendre de 8 à 12 heures pour laisser se déposer les particules d'amiante en suspension dans l'air. Durant cette période d'attente, il ne doit y avoir ni accès à ces lieux, ni activité, ni ventilation;
- ✓ Passer les zones de travail et le matériel à l'aspirateur de haute efficacité;
- ✓ Nettoyer les feuilles de polyéthylène qui seront réutilisées à l'aide de l'aspirateur muni de filtres à haute efficacité avant de les plier de l'extérieur vers l'intérieur. Sinon, les feuilles de polyéthylène doivent être gérées comme des déchets « AMIANTE »;
- ✓ Disposer des déchets selon les règlements municipaux et provinciaux en vigueur.

11.5 Inspection

Une inspection visuelle par une firme indépendante professionnelle est recommandée pour s'assurer de la propreté du nettoyage final de l'aire de travail. Toutes les surfaces de travail doivent être sèches avant l'inspection. Le

professionnel en amiante sera accompagné de l'entrepreneur ou d'un contremaître. Lorsque le nettoyage est approuvé par le professionnel en amiante, l'application de l'agent de scellement pourra avoir lieu.

11.6 Application d'un agent de scellement

Après avoir fait inspecter et approuver les travaux par le surveillant de chantier, appliquer une couche continue de produit de scellement à séchage lent sur toutes les surfaces d'où on a retiré l'amiante.

11.7 Période d'attente

Laisser s'écouler une période de repos d'au moins 12 heures pendant laquelle il ne doit y avoir ni accès à ces lieux, ni activité, ni ventilation. Le système de mise en pression négative doit fonctionner durant cette période.

11.8 Contrôle final de la qualité de l'air

À la toute fin des travaux, un test d'air final d'une durée de quatre (4) heures, à un débit de 16 L/min afin d'obtenir un volume final 3840 L, doit avoir lieu afin de démontrer que les travaux n'ont pas généré trop de fibres d'amiante dans l'air. L'analyse des échantillons d'air par une firme indépendante (assumée par l'entrepreneur) doit démontrer que la concentration de poussière d'amiante, de chaque côté des ouvrages de séparation, ne dépasse pas 0.01 fibre par cm³. Lorsque les concentrations sont respectées, le démantèlement pourra être fait.

Les prélèvements d'air sont faits à l'aide de cassettes 918 (**échantillonnage à cassette ouverte**) avec une extension conductrice et un filtre en esters de cellulose mélangés de vingt-cinq (25) millimètres, tel que prescrit par le « Guide d'échantillonnage des contaminants de l'air en milieu de travail », de l'*Institut de Recherche Robert Sauvé en Santé et Sécurité du Travail (IRSST)*. Les analyses sont effectuées selon la méthode *IRSST 243-1* par microscopie à lumière polarisée (MLP).

Si la concentration est supérieure à la norme décrite, l'entrepreneur doit répéter les opérations décrites à partir de 11.3, jusqu'à l'obtention d'un résultat satisfaisant et en assumer les coûts. Un test d'air final devra de nouveau être effectué par la suite

afin de s'assurer que la concentration en fibre respirable ne dépasse pas 0.01 fibre par cm³.

12 DÉMANTÈLEMENT DU CHANTIER

Pour enlever les feuilles de polyéthylène, les rouler soigneusement à partir des murs vers le centre de la zone de travail en prenant soin de ramasser immédiatement les fibres visibles à l'aide d'un aspirateur de haute efficacité.

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 qui serviront au transport.

Les zones de travail, le vestiaire sale, le SAS de nettoyage, la pièce des douches et toute autre enceinte susceptible d'être contaminée doivent également être nettoyés.

En temps opportun, pendant le déroulement des travaux, les contenants scellés et tout le matériel utilisé pour les travaux doivent être nettoyés puis évacués des zones de travail en passant par le système d'enceintes de décontamination des contenants et du matériel.

Il est recommandé de conserver les bordereaux du site d'enfouissement attestant de l'élimination conforme des déchets.

13 EN CAS D'URGENCE

L'entrepreneur doit s'assurer de laisser en tout temps des combinaisons jetables ainsi que des appareils de protection respiratoire en surplus sur le chantier pour les intervenants en cas d'intervention d'urgence.

Lors d'une blessure, si un travailleur requiert une assistance médicale immédiate, les méthodes de prévention contre les fibres d'amiante demeurent moins importantes qu'une blessure représentant un risque immédiat pour la santé. Si la situation le permet, il faut sortir le blessé de l'aire de travail en amiante et lui retirer son appareil de protection respiratoire.

Lors d'une panne électrique dans une aire de travail qui doit être maintenue en pression négative, les travaux doivent être arrêtés pour la durée de la panne. Il faut de plus s'assurer que l'aire de travail reste étanche.

Lors d'un appel d'évacuation (alarme d'incendie ou autre), les employés doivent évacuer le chantier immédiatement. Dans la mesure du possible, les employés pourraient mettre un vêtement de protection propre. Sinon, les routes utilisées par les travailleurs seront décontaminées suivant l'évacuation.

FIN DE LA PROCÉDURE.

Nous demeurons à votre entière disposition afin de répondre aux questions. En espérant que le tout pourra vous éclairer sur la situation, soyez assuré de notre entière collaboration.

Espérant le tout conforme à vos attentes, nous vous prions de recevoir, Monsieur Tremblay-Roy, nos salutations distinguées.

A handwritten signature in blue ink is positioned to the left of a circular professional stamp. The stamp is blue and contains the text: "ORDRE DES TECHNOLOGES PROFESSIONNELS", "MARIE-EVE KERR", "T.P.", "20211", and "DU QUÉBEC".

Marie-Ève Kerr T.P. & Chargée de projets
EXPERTBÂTIMENT

ANNEXE I – FORMULAIRE DE SUIVI DES INSTRUCTIONS

POUR SOUMISSION

Instructions	Fait (O/N)	N/A	Commentaires
Déterminer le type d'amiante (art 3.23.3)			
Il est interdit de fumer, manger, boire, mâcher dans un lieu de travail visé (art 3.23.6)			
Les meubles ont été enlevés de l'air de travail ou protégés par des membranes étanches (art 3.23.8.1)			
Les matériaux friables, répandus dans l'air de travail, ont été enlevés après avoir été mouillés en profondeur ou à l'aide d'un aspirateur HEPA (art 3.23.8.2)			
Aire de travail libre et disposition des déchets d'amiante adéquate (art 3.23.10)			
Port des vêtements de protection servant exclusivement à l'exécution des travaux (art 3.23.15.3)			
Affiche jaune « danger amiante » de dimensions réglementaires (art 3.23.15.11)			
Port d'un masque à ventilation assisté ou à adduction d'air muni d'un filtre HEPA (art 3.23.16.1)			
Étanchéité du sas de décontamination (art 3.23.16.1.2)			
Étanchéité du sas de déchets (art 3.23.16.1.2)			

Instructions	Fait (O/N)	N/A	Commentaires
Étanchéité de la zone de travail (art 3.23.16.1.2)			
Pression négative entre 1 et 4 pascals avec 4 changements d'air à l'heure (art 3.23.16.8)			
Ouvertures, diffuseurs, bouches d'aérations, radiateurs et autres fermés et/ou scellés (art 3.23.16.11)			
Entretien des systèmes de dépression — changement des filtres et préfiltres			
Étanchéité des tuyaux de rejet d'air filtré des systèmes de dépression			
Manipulation de l'amiante de façon conforme			
Instructions d'entrée dans l'aire de travail par les travailleurs			
Instructions de sortie dans l'aire de travail par les travailleurs			
Échantillonnage d'air quotidien par quart de travail (art 3.23.16.4):			
Échantillonnage d'air final (art 3.23.16.12)			
Respect des exigences particulières du devis, s'il y a lieu			

Le contrat prévoit que l'entreprise responsable du transport et l'élimination des déchets d'amiante possède tous les permis nécessaires et que l'exploitant du lieu d'enfouissement technique est bien au courant du danger présenté par les matériaux contenant de l'amiante qui y sont apportés, et qu'il connaît les méthodes appropriées pour l'élimination de ces matériaux.

Oui Non

Commentaires :

Une attestation a été vérifiée, garantissant de façon satisfaisante que tous les employés ont été instruits des dangers de l'exposition aux fibres d'amiante, qu'ils sachent comment employer les appareils respiratoires, comment porter les vêtements de protection et utiliser les douches, qu'ils connaissent la façon de se déplacer entre les zones contaminées et les zones non contaminées, et qu'ils sont au courant de tous les aspects des méthodes de travail et des mesures de protection à observer. Une attestation est aussi disponible démontrant que le surintendant des travaux a assisté à un cours d'une durée d'au moins 8 heures sur l'enlèvement de l'amiante.

Oui Non

Commentaires :

ANNEXE II – RÉSULTATS D'ANALYSE

POUR SOUMISSION



CLIENT:
SAMPLE LOCATION:

Le Groupe Gesfor Poirier, Pinchin
 CS Marguerite-Bourgeoys, Ecole Saint-Georges;
 Project No.: MA19034-CSM

ANALYSIS DATA

EDXA Resolution: 133.0 eV Magnification: 9,700 X
 Accelerating Voltage: 100 keV Calibration Constant: 1 cm = 1.02 μm

SAMPLE ID

Client Sample No.:	0002a	0003	0005a	0008a	0009a
ALS Sample No.:	1202445-01	1202445-02	1202445-03	1202445-04	1202445-05
Sample Description:	Carreau de plancher en vinyle de 8 po sur 8 po, blanc avec lignes noires, RDC, Local 173	Carreau de plancher en vinyle de 8 po sur 8 po, vert avec lignes blanches, RDC, Local 173	Carreau de plancher en vinyle de 12 po sur 12 po, blanc avec points bleus, RDC, Classe 170	Carreau de plancher en vinyle de 12 po sur 12 po, beige moucheté, RDC, Local 181	Carreau de plancher en vinyle de 12 po sur 12 po, rose avec lignes brunes et blanches, RDC, Local 159

MACROSCOPIC EXAMINATION

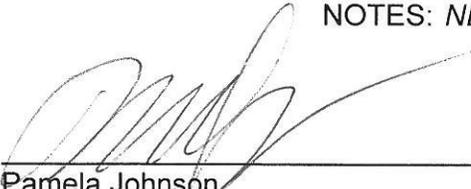
Accepted/Rejected	Accepted	Accepted	Accepted	Accepted	Accepted
Homogeneity	Homog.	Homog.	Homog.	Homog.	Homog.
Color	Gray	Green	White	White	Red
Texture	Compact	Compact	Compact	Compact	Compact
Description	Tile	Tile	Tile	Tile	Tile

ASBESTIFORM MINERALS

% Chrysotile	>10≤20	>10≤20	ND	ND	>10≤20
% Amosite	ND	ND	ND	ND	ND
% Crocidolite	ND	ND	ND	ND	ND
% Tremolite - Actinolite	ND	ND	ND	ND	ND
% Anthophyllite	ND	ND	ND	ND	ND
% TOTAL ASBESTOS	>10≤20	>10≤20	ND	ND	>10≤20

NOTES: ND = None Detected

TRACE = <0.1%


 Pamela Johnson
 Analyst

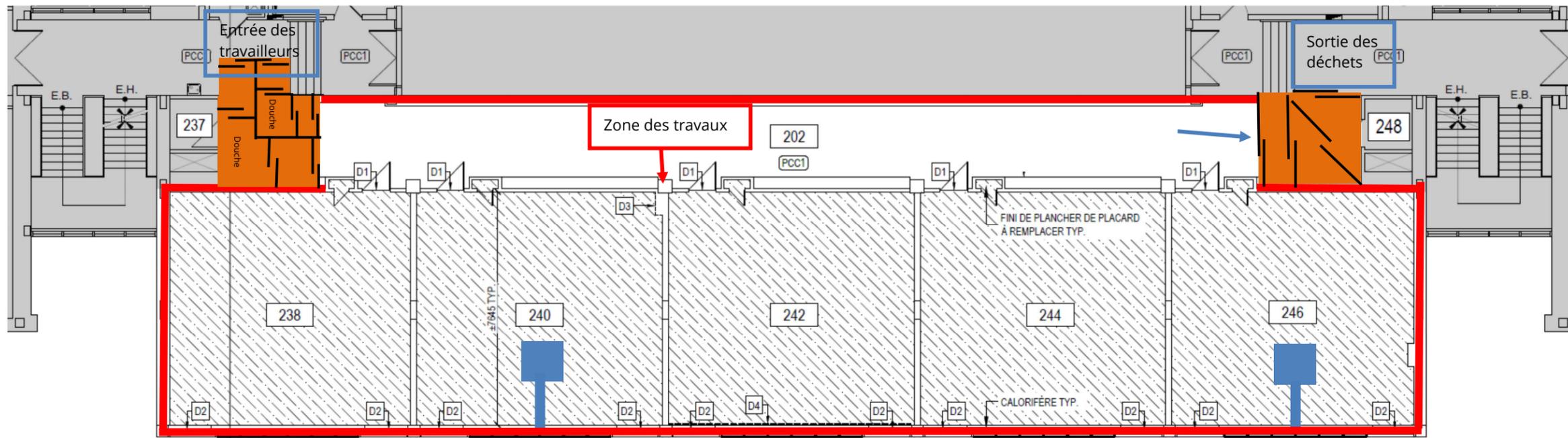

 Anna Marie Ristich
 Section Manager

This report shall not be reproduced except in full, without written approval of ALS Laboratory Group.

**ANNEXE III – SCHÉMA D'INSTALLATION DES ZONES DE
CONFINEMENT ET VESTIAIRES**

POUR SOUMISSION

- Zone des travaux
- Aire de décontamination des travailleurs (avec douche) et aire de transition pour les déchets
- Extracteur d'air évacuant l'air à l'extérieur



PROFESSIONNELS:

EXPERTBÂTIMENT.CA

84, RUE DE LA VISITATION, JOLIETTE, QC, J6E 4M8

SANS FRAIS : 1-888-883-0432
TÉLÉPHONE : 450-759-1115
TÉLÉCOPIEUR : 450-759-1107

INFO@EXPERTBÂTIMENT.CA

REGISTRE D'ÉMISSIONS			
NO	DESCRIPTION	PAR	DATE
01	Schéma de mobilisation	M- E.K	18.08.22

NOTES GÉNÉRALES:

- Mobilisation du chantier de désamiantage pour les locaux 238, 240, 242, 242 et 246.
- À noter que l'emplacement et la disposition des aires de décontamination et de déchets sont schématisés. Lors d'un changement d'emplacement valider sur place et faire approuver les installations par le surveillant professionnel en amiante.

NOM DU PROJET:

Devis de désamiantage - Risque élevé

École secondaire Saint-Georges
300, rue Sainte-Anne
Senneville (Québec) H9X 3P7

DISCIPLINE:

**DÉMOLITION
AMIANTE**

CLIENT:
M. Charles Tremblay-Roy
(CSS Marguerite-Bourgeoys)

ADRESSE BUREAU:
1100, BOUL. DE LA CÔTE-VERTU
SAINT-LAURENT, (QC) H4L 4V1

TITRE DU DESSIN:

Schéma de mobilisation

DATE: 18 / 08 / 2022	DESSINÉ PAR: M - E . K
ÉCHELLE: "	VÉRIFIÉ PAR: X.X.

PROJET NO:	DESSIN NO:
EE00297-20220623MEK-CSSMB	D01 / 01