



Centre de services scolaire de la Pointe-de-l'Île (CSSPI)

École primaire Félix-Leclerc

Remplacement de la finition intérieure

Appel d'offres n° 23-096

Type de document

Devis – Gestion des contaminants – Pour appel d'offres

Votre référence

047 E22 200

Numéro du projet

CSYG-MTR-22012919-A0

Date

2023-12-15



Centre de services scolaire de la Pointe-de-l'Île

École primaire Félix-Leclerc

Remplacement de la finition intérieure

Appel d'offres n° 23-096

Type de document

Devis – Gestion des contaminants – Pour appel d'offres

Votre référence

047 E22 200

Numéro du projet

CSYG-MTR-22012919-A0

Les Services EXP inc.

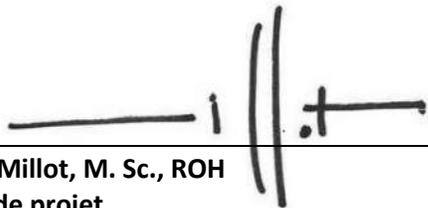
1001, boulevard de Maisonneuve Ouest, bureau 800-B

Montréal (Québec) H3A 3C8

Tél. : +1.514.788.6158

Télec. : +1.514.935.1645

Préparé par



Nicolas Millot, M. Sc., ROH

Chargé de projet

Département Qualité de l'air et hygiène industrielle

Date

2023-12-15

SECTION	NOMBRE DE PAGES
01 11 00	Sommaire des travaux.....5
01 35 30	Santé et sécurité4
02 82 00.01	Désamiantage – Risque faible7
02 82 00.02	Désamiantage – Risque modéré sans enceinte5
02 82 00.03	Désamiantage – Risque élevé.....7

PARTIE 1 CONDITIONS GÉNÉRALES

1.1 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 01 35 30 – Santé et sécurité.
- .2 Section 01 41 00 – Exigences réglementaires.
- .3 Section 02 82 00.01 – Désamiantage – Risque faible
- .4 Section 02 82 00.02 – Désamiantage – Risque modéré
- .5 Section 02 82 00.03 – Désamiantage – Risque élevé.

1.2 CONDITIONS DE CHANTIER

- .1 Matériaux contenant de l'amiante :
 - .1 Calorifuge sur la plomberie (section irrégulière pâte grise) – chrysotile.
 - .2 Plafond flocage – chrysotile.
 - .3 Flocages dispersés sur les éléments électromécaniques dans l'entreplafond - chrysotile.
 - .4 Flocages dispersés sur les conduits mécaniques dans l'entreplafond – chrysotile.
 - .5 Flocages dispersés sur la dalle de béton et la poutre de béton – chrysotile.
 - .6 Plafond plâtre-ciment – chrysotile.
 - .7 Tuile de vinyle beige tacheté, local 148 – chrysotile.
 - .8 Tuile de vinyle brun orangé local 162 – chrysotile.
 - .9 Tuile de vinyle bleue marbrée blanche, local 177– chrysotile.
- .2 Le flocage ou enduit cimentaire est sur dalle de béton ou sur treillis métallique
- .3 Les panneaux de gypse dans les locaux 139 et 140 ont été installés après les années 2000.
- .4 Les tuiles de vinyle des locaux 127, 106 et du gymnase NE contiennent PAS d'amiante
- .5 Toute autre tuile de vinyle observée est susceptible de contenir de l'amiante.
- .6 L'*entrepreneur* doit tenir compte du fait que des supports existants, tels les supports métalliques, collets, fils métalliques et tout autre support non mentionné, qui retiennent les contaminants.
- .7 Autres contaminants :
 - .1 Les bétons, mortiers et ciments sont tous des matériaux contenant de la silice cristalline.

1.3 PORTÉE DE L'OUVRAGE

.1 Dans le cadre des travaux de remplacement de la finition intérieure **phase 5** à l'école Félix-Leclerc, située au 1750, boulevard du Tricentenaire à Montréal, des travaux de décontamination en condition amiante sont prévus. Plus précisément :

.1 Les travaux du présent contrat comprennent la fourniture de la main-d'œuvre et de l'outillage, la disposition des déchets amiantés et les services qu'exigent les travaux de décontamination et gestion de poussières ainsi que le nettoyage visé par ce projet, et ce, tel que montré aux plans et décrit dans les documents de soumission, en conformité avec les plus récents codes applicables et selon les règles de l'art. Le présent devis est complémentaire aux plans et devis d'architecture, de mécanique et d'électricité. Avant d'entreprendre quoi que ce soit, il est primordial de prendre connaissance des plans et devis d'architecture, de mécanique et d'électricité. Ceci inclut de consulter toutes les notes de construction et de démolition, les notes générales, ainsi que toutes les légendes des symboles d'architecture, de mécanique et d'électricité.

.2 L'étendue des travaux est résumée dans le tableau suivant :

Tableau 1 : Protection en fonction des travaux

Secteur/Tâche	Protection à mettre en place
<p>Rez-de-chaussée : Désamiantage et démolition du plafond Démolition des conduits de mécanique et d'électricité affectés par l'amiante Désamiantage du pontage en béton et autres surfaces de béton affectées par des traces de flocage d'amiante.</p> <p>Locaux : Vestibules (132-147), corridors (138-149 partiellement), service de garde et locaux connexes (139-140-141-142-143-144-145-146), salle polyvalente et locaux connexes (148-156-157) et classe de musique (158).</p>	<p>Ériger les enceintes étanches de décontamination des travailleurs selon un phasage de travaux.</p> <p>Obstruer et sceller l'ouverture au mur dans l'entreplafond et/ou retombé de colombage afin d'empêcher les poussières d'amiante de se propager dans ces locaux adjacents lors des travaux de démolition.</p> <p>Protéger tous les équipements électromécaniques ne faisant pas partie des travaux.</p> <p>Installer et maintenir en fonction un système de ventilation par extraction d'air à pression négative.</p> <p>Se référer à la section 02 82 00.03.</p> <p>Il est demandé que le désamiantage soit réalisé selon un phasage qui permet de libérer des locaux au fur et à mesure pour que les travaux de reconstruction puissent commencer rapidement sans attendre que l'ensemble des locaux concernés soient désamiantés.</p> <p>Il est demandé à l'entrepreneur de proposer un plan de mobilisation à la réunion de démarrage qui permet de considérer cette exigence.</p>
<p>Désamiantage de sections régulière et irrégulière.</p> <p>Vide sanitaire Estimé à 82 coudes et 8 ancrages.</p> <p>Local 243 Estimé à 2 coudes.</p>	<p>Arrêter et cadenasser le système de ventilation durant les travaux.</p> <p>Sceller les bouches d'alimentation et de retour des systèmes de ventilation.</p> <p>Installer et maintenir en fonction un système de ventilation par extraction d'air à pression négative.</p> <p>Se référer à la section 02 82 00.02 – méthode du sac à gants.</p>
<p>Percements et ancrages dans des matériaux contenant de l'amiante.</p>	<p>Arrêter et cadenasser le système de ventilation durant les travaux.</p> <p>Sceller les bouches d'alimentation et de retour des systèmes de ventilation.</p> <p>Procéder aux percements à l'aide d'un appareil muni d'une captation des poussières à la source et d'un filtre HEPA.</p> <p>Se référer à la section 02 82 00.01.</p>

Secteur/Tâche	Protection à mettre en place
Démolition du revêtement de plancher recouvert de tuile de vinyle contenant de l'amiante.	Arrêter et cadenasser le système de ventilation durant les travaux. Sceller les bouches d'alimentation et de retour des systèmes de ventilation. Installer des unités de pression négative pour permettre 4 changements d'air par heure. Se référer à la section 02 82 00.01.
Percements et ancrages dans des matériaux contenant de la silice.	Procéder aux percements à l'aide d'un appareil muni d'une captation des poussières à la source et d'un filtre HEPA.
Démolition de plancher recouvert de tuile de vinyle ne contenant pas d'amiante. Tous les autres travaux produisant des poussières de construction.	Utiliser des outils avec captation des poussières à la source ou un procédé humide, ou installer et maintenir en fonction un système de ventilation par extraction d'air à pression négative.

- .3 L'*entrepreneur* doit, à la réunion de démarrage, soumettre un plan de phasage des travaux présentant également sa mobilisation. Les travaux ne peuvent débuter sans que le plan de phasage soit approuvé par le propriétaire et les professionnels.
- .4 L'*entrepreneur* doit s'assurer que les travaux sont exécutés conformément aux règlements et normes en vigueur, et il doit respecter les règles de santé et sécurité professionnelles en construction applicable au Québec.
- .5 L'amiante présent dans le flocage est du **chrysotile (10 %)**.
- .6 Les tests quotidiens d'analyse de l'air sont à la charge du Propriétaire.

1.4 MESURES DE PROTECTION MINIMALES EN RAISON DES CONDITIONS EXISTANTES DU BÂTIMENT

- .1 Le plancher doit être protégé adéquatement afin de garantir son intégrité. Toutes les précautions doivent être prises pour protéger le plancher de l'eau et des chocs inhérents aux activités des travaux de désamiantage en condition à risque élevé.
- .2 Les grilles de ventilation sont situées au niveau du sol. Chaque grille devra être protégée individuellement à l'aide d'un polythène étanche et solide afin de ne garantir aucune infiltration d'eau dans les conduits de ventilation.
- .3 L'*entrepreneur* est responsable de tout dommage causé par les colles, clous, agrafes et tout autre adhésif ou moyen de fixation utilisé pour la construction de l'enceinte étanche et autres protections requises pour l'exécution de travaux. Aucun budget n'est prévu pour les retouches de peinture sur des surfaces endommagées ou les réparations, le nettoyage, etc. Tout dommage devra être réparé à la satisfaction du client, et ce, aux frais de l'*entrepreneur*.
- .4 Les issues de secours, conformément au *Code national du bâtiment*, doivent être clairement identifiées et dégagées sur le chantier pour assurer une évacuation sécuritaire des lieux en cas d'urgence, et ce, en tout temps.

1.5 EMPLACEMENT DES MATÉRIAUX CONTENANT DE L'AMIANTE

- .1 L'*entrepreneur* doit s'adapter aux conditions existantes du bâtiment afin d'avoir accès aux matériaux apparents et partiellement dissimulés. Aucun supplément ne sera accordé sous prétexte que les matériaux à démolir sont difficilement accessibles. L'*entrepreneur* doit prendre

les mesures nécessaires pour exécuter les travaux en s'adaptant aux conditions existantes de mécanique du bâtiment, d'électricité et de télécommunications dans les plafonds et les entreplafonds : tuyauterie de gicleurs, conduits de ventilation, retombées architecturales, conduits électriques, câblages de télécommunications, etc.

1.6 ALIMENTATION ÉLECTRIQUE TEMPORAIRE

- .1 Le *soumissionnaire* doit prévoir son alimentation électrique temporaire durant toute la durée des travaux pour l'éclairage, le chauffage, l'alimentation des outils électriques, etc.

1.7 ÉPREUVES

- .1 L'*entrepreneur* doit faire des épreuves de nature à prouver que son ouvrage est complet et qu'il remplit les conditions exigées par le *Code de sécurité pour les travaux de construction*. Si l'ouvrage laisse paraître quelques défauts, l'*entrepreneur* est tenu d'y remédier à ses frais si des déficiences sont identifiées par le consultant.

1.8 ASSURANCES ET RISQUES DE L'ENTREPRENEUR

- .1 L'*entrepreneur* doit être protégé par des polices d'assurance au point de vue de la responsabilité publique, responsabilité civile, assurance tout risque et assurance patronale.

1.9 PROCÉDURE DE TRAVAIL EN CONDITION AMIANTE

- .1 L'*entrepreneur* a la responsabilité, face à son maître d'œuvre et au propriétaire, d'effectuer les travaux conformément aux spécifications du présent devis et conformément au *Code de sécurité pour les travaux de construction*. S'il est en désaccord avec les méthodes de travail en condition amiante suggérées dans le présent devis par rapport à l'application du *Code de sécurité pour les travaux de construction*, il doit en faire part à l'ingénieur avant le dépôt des soumissions. Il est de la responsabilité de l'*entrepreneur* de déterminer le niveau de risque applicable en conformité avec la législation et les règles de l'art.

1.10 ORDRE D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

- .1 L'*entrepreneur* doit soumettre un échancier détaillé de l'ordre d'exécution des travaux lors de la réunion de démarrage.

1.11 ÉQUIVALENTS

- .1 L'*entrepreneur* doit soumissionner selon les procédures de désamiantage telles qu'exigées dans ce devis. L'*entrepreneur* désirent utiliser des procédures de travail différentes considérées par lui comme équivalentes à celles décrites doit présenter sa demande d'équivalence durant la période de soumission. Si l'équivalent n'est pas présenté avec sa soumission, toute demande d'équivalence sera rejetée. Si l'*entrepreneur* considère qu'il ne peut réaliser la portée de l'ouvrage suivant les procédures de travail en condition amiante du présent devis, et ce, pour se conformer au *Code de sécurité pour les travaux de construction*, il doit en faire part au consultant avant le dépôt des soumissions. Aucun extra n'est autorisé après l'octroi du contrat sous prétexte que la portée de l'ouvrage ne peut être réalisée selon les méthodes de travail en condition amiante décrites dans ce devis.

1.12 DÉTAILS SUPPLÉMENTAIRES

- .1 La localisation des matériaux et isolants contenant de l'amiante est approximative et notée dans le tableau 1 précédemment mentionné dans cette section. L'*entrepreneur* doit procéder au désamiantage en fonction des installations et selon les caractéristiques physiques du bâtiment, en se basant sur les relevés effectués durant la visite pour soumission.

FIN DE LA SECTION

PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 01 11 00 – Sommaire des travaux.
- .2 Section 02 82 00.02 – Désamiantage – Risque modéré
- .3 Section 02 82 00.03 – Désamiantage – Risque élevé

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 Province de Québec
 - .1 Loi sur la santé et la sécurité du travail.
 - .2 Code de sécurité pour les travaux de construction.
 - .3 Règlement sur la santé et sécurité du travail.

1.3 DOCUMENTS À SOUMETTRE

- .1 Transmettre au *représentant du client*, à la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST) et à l'Association paritaire en santé et sécurité du secteur de la construction (ASP Construction) le programme de prévention spécifique au chantier de construction au moins dix (10) jours avant le début des travaux.
- .2 L'*entrepreneur* doit par la suite mettre à jour son programme de prévention si le cours des travaux diffère de ses prévisions initiales. Le *consultant* peut, suivant la réception du programme et à tout moment durant les travaux, exiger que le programme soit modifié ou complété pour mieux refléter la réalité du chantier. L'*entrepreneur* doit alors apporter les corrections requises avant le début des travaux.
- .3 Transmettre au *consultant*, dans les 24 heures, une copie de tout rapport d'inspection, avis de correction, ou recommandations émis par les inspecteurs fédéraux ou provinciaux.
- .4 Transmettre au *consultant*, dans les 24 heures, un rapport d'enquête pour tout accident entraînant une blessure et sur tout incident qui met en lumière un potentiel de risque.
- .5 Transmettre au *consultant* les copies des certificats de formation qui sont requis pour l'application du programme de prévention, notamment :
 - .1 Cours de santé et sécurité générale pour les chantiers de construction;
 - .2 Secourisme en milieu de travail et réanimation cardiorespiratoire;
 - .3 Port et ajustement des équipements de protection individuelle;
 - .4 Et toute autre formation requise par règlement ou par le programme de prévention.

- .6 Avis d'ouverture de chantier
 - .1 L'avis d'ouverture de chantier doit être transmis à la CNESST avant le début des travaux, avec copie au *représentant du client*. Une copie de cet avis doit aussi être affichée bien en vue au chantier. Lors de la démobilisation, l'avis de fermeture doit être transmis à la CNESST, avec copie au *représentant du client*.
- .7 Permis de travail
 - .1 L'*entrepreneur* doit obtenir tous les permis municipaux, provinciaux et fédéraux qui sont requis, conformément aux exigences du contrat. Une copie des demandes de permis et des permis doit être envoyée sans délai au *représentant du client*.
- .8 Plans et attestations de conformité
 - .1 L'*entrepreneur* doit transmettre à la CNESST et au représentant du client une copie signée et scellée par un ingénieur de tous les plans et attestations de conformité qui sont requis en vertu du *Code de sécurité pour les travaux de construction*, d'une autre loi, d'un autre règlement ou d'une autre clause du devis ou du contrat. Une copie de ces documents doit être disponible en tout temps au chantier.

1.4 ÉVALUATION DES RISQUES

- .1 Faire une évaluation des risques pour la sécurité présente sur ce chantier en ce qui a trait à l'exécution des travaux.

1.5 RESPONSABILITÉ

- .1 Assumer la responsabilité de la santé et de la sécurité des personnes présentes sur le chantier, de même que la protection des biens sur le chantier; assumer également, dans les zones contiguës au chantier, la protection des personnes et de l'environnement dans la mesure où ils sont touchés par les travaux.
- .2 Respecter, et faire respecter par les employés, les exigences en matière de sécurité énoncées dans les documents contractuels, les ordonnances, les lois et les règlements locaux, territoriaux, provinciaux et fédéraux applicables, ainsi que dans le plan de santé et de sécurité préparé pour le chantier.

1.6 EXIGENCES DE CONFORMITÉ

- .1 Se conformer à la Loi sur la santé et la sécurité du travail, *Règlement sur la santé et la sécurité du travail* du Québec.
- .2 Se conformer au règlement concernant la santé et la sécurité au travail pris en vertu du *Code canadien du travail*.

1.7 RISQUES IMPRÉVUS

- .1 En présence de conditions, de risques ou de facteurs particuliers ou imprévus influant sur la sécurité durant l'exécution des travaux, observer les procédures mises en place concernant le droit de l'employé de refuser d'effectuer un travail dangereux, conformément aux lois et aux règlements de la province, et en informer le représentant de vive voix et par écrit.

1.8 GESTION DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ

- .1 Accepter et assumer toutes les tâches et les obligations normalement dévolues au maître d'œuvre en vertu de la *Loi sur la santé et la sécurité du travail* et du *Code de sécurité pour les travaux de construction*.
- .2 Élaborer un programme de prévention spécifique au chantier qui soit basé sur l'identification des risques et mettre en application ce programme du début du projet jusqu'à la dernière étape de la démobilitation. Le programme de prévention doit être transmis à toutes les personnes concernées.
 - .1 Le programme de prévention doit inclure au minimum :
 - .1 La politique de l'entreprise en matière de santé et de sécurité;
 - .2 La description des travaux, le coût total des travaux, l'échéancier et la courbe prévue des effectifs;
 - .3 L'organigramme des responsabilités en matière de santé et sécurité;
 - .4 L'organisation physique et matérielle du chantier;
 - .5 Les normes de premiers secours et premiers soins;
 - .6 L'identification des risques par rapport au chantier;
 - .7 L'identification des risques en relation avec les tâches effectuées, incluant les mesures de prévention et les modalités de mise en application;
 - .8 La formation requise;
 - .9 La procédure en cas d'accident/blessures;
 - .10 L'engagement écrit de tous les intervenants à respecter ce programme de prévention;
 - .11 Une grille d'inspection du chantier basée sur les mesures préventives;
 - .12 Les mesures préventives pour les travaux en conditions d'amiante;
 - .13 Les procédures de travail en hauteur.
- .3 Plan d'urgence
 - .1 L'*entrepreneur* doit élaborer un plan d'urgence efficace, en relation avec les caractéristiques et les contraintes du chantier et de son environnement. Le plan d'urgence doit être transmis à toutes les personnes concernées.
 - .2 Le plan d'urgence doit notamment contenir :
 - .1 La procédure d'évacuation;
 - .2 L'identification des ressources (polices, pompiers, ambulances, etc.);
 - .3 L'identification des personnes responsables sur le chantier;
 - .4 L'identification des secouristes;
 - .5 La formation requise pour les personnes responsables de son application;
 - .6 Et toute autre information qui serait nécessaire, compte tenu des caractéristiques du chantier.

1.9 AFFICHAGE DES DOCUMENTS

- .1 S'assurer que les documents, les articles, les ordonnances et les avis pertinents sont affichés, bien en vue, sur le chantier, conformément aux lois et aux règlements de la province, et en consultation avec le représentant du Ministère.

1.10 CORRECTIF EN CAS DE NON-CONFORMITÉ

- .1 Prendre immédiatement les mesures nécessaires pour corriger les situations jugées non conformes, sur les plans de la santé et de la sécurité, par l'autorité compétente.
- .2 Remettre au *consultant* un rapport écrit des mesures prises pour corriger la situation en cas de non-conformité en matière de santé et sécurité.
- .3 Le *représentant du client* peut ordonner l'arrêt des travaux si l'*entrepreneur* n'apporte pas les correctifs nécessaires en ce qui concerne les conditions jugées non conformes en matière de santé et de sécurité.

1.11 ARRÊT DES TRAVAUX

- .1 Accorder à la santé et à la sécurité du public ainsi que du personnel du chantier, et à la protection de l'environnement, la priorité sur les questions reliées au coût et au calendrier des travaux.

FIN DE LA SECTION

PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 SOMMAIRE

- .1 Respecter les exigences de la présente section au moment de l'exécution des travaux indiqués ci-après.
 - .1 Enlèvement de carreaux de plafond contenant des matériaux amiantés, si les carreaux couvrent une superficie de moins de 7,5 m² et sont enlevés sans être fragmentés, coupés, percés, abrasés, meulés, poncés ou vibrés.
 - .2 Enlèvement de matériaux amiantés non friables autres que des carreaux de plafond, si les matériaux sont enlevés sans être fragmentés, coupés, percés, abrasés, meulés, poncés ou vibrés aux endroits indiqués sur les dessins.
 - .3 Fragmentation, coupe, perçage, meulage, ponçage, grattage, vibration ou abrasion de matériaux amiantés non friables, à l'aide d'outils manuels ou des outils à moteur équipés d'un système d'aspiration muni d'un filtre à haute efficacité qui recouvre entièrement la zone de travail, s'il n'est pas nécessaire de mouiller les matériaux pour limiter la dispersion de la poussière et des fibres.

1.2 CONTENU DE LA SECTION

- .1 Exigences et techniques relatives à des matériaux amiantés non friables autres que des carreaux de plafond et de cloisons sèches avec un mastic de remplissage contenant de l'amiante, si les matériaux sont enlevés sans être fragmentés, coupés, percés, abrasés, meulés, poncés ou vibrés aux endroits indiqués sur les dessins.

1.3 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 01 11 00 – Sommaire des travaux
- .2 Section 02 82 00.02 – Désamiantage – Précautions moyennes
- .3 Section 02 82 00.03 – Désamiantage – Précautions maximales

1.4 RÉFÉRENCES

- .1 Ministère de la Justice Canada
 - .1 Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999) (LCPE).
- .2 Transports Canada (TC)
 - .1 Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses (LTMD).

1.5 DÉFINITIONS

- .1 Aspirateur HEPA : aspirateur muni d'un système de filtration à très haute efficacité, conçu pour collecter et retenir 99,97 % des fibres dont l'une ou l'autre dimension dépasse 0,3 micromètre.
- .2 Eau traitée : eau additionnée d'un agent mouillant surfactant, non ionique, destiné à réduire sa tension superficielle en vue de favoriser une bonne imprégnation des fibres d'amiante.
- .3 Matériaux amiantés : matériaux qui contiennent 0,5 pour cent ou plus d'amiante en poids de matériaux secs et qui sont définis à l'article Conditions existantes, y compris les matériaux détachés et la poussière déposée.
- .4 Zone de désamiantage : Aire de travail où sont exécutés des travaux qui entraînent ou qui peuvent entraîner le déplacement de matériaux amiantés.
- .5 Ouvrier compétent : dans le cas d'un travail spécifique, désigne un ouvrier :
 - .1 qui, en raison de ses connaissances, de sa formation et de son expérience, est qualifié pour exécuter le travail;
 - .2 qui est familier avec les lois provinciales et fédérales et avec les dispositions des règlements qui s'appliquent au travail;
 - .3 qui possède une connaissance de tous les risques professionnels potentiels ou réels pour la santé et la sécurité associés au travail.
- .6 Matériaux friables :
 - .1 matériaux qui peuvent être émiétés, pulvérisés ou réduits en poussière à mains nues, ou
 - .2 matériaux ainsi émiétés, pulvérisés ou réduits en poussière.
- .7 Matériaux non friables : matériaux qui, après séchage, ne peuvent être émiétés, pulvérisés ou réduits en poussière à mains nues.
- .8 Aire occupée : toute partie du bâtiment ou du chantier qui ne fait pas partie de la zone de désamiantage.
- .9 Polyéthylène : feuille de polyéthylène ou feuille de polyéthylène indéchirable dont les bords, les traversées, les entailles, les déchirures et les autres endroits où cela était nécessaire ont été scellés avec du ruban de manière à assurer une protection et un confinement adéquats.
- .10 Pulvérisateur : pulvérisateur de jardinage ou matériel de pulvérisation sans air comprimé capable de produire un brouillard ou de fines gouttelettes. La capacité du pulvérisateur utilisé doit être adaptée aux travaux à effectuer.

1.6 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

- .1 Soumettre les documents démontrant à la satisfaction du *consultant* que des mesures appropriées ont été prises en vue de l'élimination des déchets amiantés, conformément aux exigences des autorités compétentes.

- .2 Soumettre les documents définissant les exigences locales et/ou provinciales/territoriales en vue de la préparation d'un Avis de projet.
- .3 Soumettre les documents démontrant que l'*entrepreneur* dispose d'une assurance responsabilité couvrant les travaux de désamiantage.
- .4 Soumettre au propriétaire tous les permis requis pour le transport et l'élimination des déchets d'amiante ainsi que les bordereaux de suivi confirmant que les déchets amiantés ont effectivement été reçus et éliminés de façon adéquate.
- .5 Soumettre les documents démontrant que tous les travailleurs ont reçu une formation et une éducation adéquates concernant les risques liés à une exposition à l'amiante, l'hygiène personnelle, les techniques et les mesures de protection auxquelles ils doivent se conformer lorsqu'ils travaillent dans une zone de désamiantage, l'utilisation, le nettoyage et l'élimination des appareils respiratoires et des vêtements de protection.
- .6 Soumettre les documents démontrant, à la satisfaction du *consultant*, que le fonctionnement et l'ajustement des appareils respiratoires remis en propre à chacun des travailleurs ont été vérifiés et testés au moyen d'un essai avec fumée irritante.

1.7 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Exigences des organismes de réglementation : se conformer aux exigences de l'administration locale et des gouvernements fédéraux et provinciaux/territoriaux en matière de protection contre l'amiante. En cas de divergence entre ces exigences et celles prévues dans le présent devis, les exigences les plus rigoureuses prévaudront. Se conformer à la réglementation en vigueur à la date à laquelle les travaux seront exécutés.
- .2 Santé et sécurité
 - .1 Exigences relatives à la sécurité : protection des travailleurs
 - .1 Les vêtements et l'équipement de protection que les travailleurs doivent utiliser lorsqu'ils pénètrent dans la zone de désamiantage comprennent ce qui suit.
 - .1 Appareil respiratoire à adduction d'air filtré à demi-masque avec filtre à particules N-100, R-100 ou P-100, remis en propre à l'employé et portant une marque indiquant son efficacité et son usage, assurant une protection adéquate contre l'amiante et acceptable aux autorités provinciales compétentes. L'appareil respiratoire doit assurer un contact étanche sur le visage de la personne, sauf s'il est équipé d'une cagoule ou d'un casque. L'appareil respiratoire doit être nettoyé, désinfecté et inspecté après chaque poste de travail ou plus fréquemment au besoin, lorsqu'il est remis pour l'usage d'un seul travailleur, ou après chaque usage lorsqu'il est utilisé par plus d'un travailleur. Toute pièce de l'appareil respiratoire qui est endommagée ou détériorée doit être remplacée avant que l'appareil soit utilisé par un travailleur. Lorsque l'appareil respiratoire n'est pas utilisé, il doit être rangé dans un endroit pratique, propre et sanitaire. L'employeur doit établir des procédures concernant le choix, l'utilisation et l'entretien des appareils respiratoires; un exemplaire de ces procédures doit être remis et expliqué à chaque travailleur tenu de porter un appareil respiratoire. Aucun travailleur ne doit être affecté à

une tâche nécessitant le port d'un appareil respiratoire s'il n'a pas la capacité physique d'exécuter la tâche en en portant un.

- .2 Vêtements de protection jetables qui ne retiennent pas les fibres d'amiante ou ne permettent pas leur pénétration. Des vêtements de protection doivent être fournis par l'employeur et portés par chaque travailleur qui entre dans la zone de travail. Ces vêtements doivent comprendre une combinaison complète avec capuchon et bandes assurant un ajustement serré aux poignets, aux chevilles et au cou, afin d'empêcher les fibres d'amiante d'atteindre les vêtements et la peau sous le vêtement de protection, ainsi que des chaussures adaptées. Les vêtements de protection déchirés doivent être réparés ou remplacés.
- .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 Prévoir, à l'intérieur ou à proximité des zones de travail, les installations nécessaires pour se laver les mains et le visage.
- .5 Veiller à ce que les travailleurs se lavent les mains et le visage lorsqu'ils quittent une zone désamiantage.
- .6 Vérifier que l'étanchéité du masque de l'appareil de protection respiratoire de tout travailleur pénétrant dans une zone de désamiantage n'est pas compromise par les poils du visage ou les cheveux.

1.8 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

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

- .5 Fournir les manifestes contenant la liste et la description des déchets produits au cours des travaux et assurer le transport des contenants de déchets, par des moyens approuvés, vers des décharges accréditées en vue de leur enfouissement.

1.9 CONDITIONS EXISTANTES

- .1 Les rapports et les différents renseignements relatifs aux matériaux amiantés devant être traités, enlevés ou autrement déplacés et éliminés au cours de ces travaux peuvent être examinés aux annexes 1, 2 et 3 du présent devis.
- .2 Informer le *consultant* de la présence de tout matériau friable découvert au cours des travaux, mais qui n'était pas indiqué sur les dessins, dans le devis ou dans les rapports relatifs aux présents travaux. Ne pas déplacer ces matériaux avant d'avoir reçu des instructions à ce sujet de la part du *consultant*.

1.10 OBLIGATION DE FORMATION

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

PARTIE 2 PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

- .1 Feuilles de recouvrement :
- .1 Feuilles de polyéthylène : de 0,15 mm d'épaisseur.
 - .2 Feuilles de polyéthylène renforcé : tissé renforcé de fibres, de 0,15 mm d'épaisseur, liaisonné sur chaque face à une feuille de polyéthylène.
- .2 Agent mouillant : 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.

- .3 Contenants de déchets d'amiante : déposer les déchets dans des contenants à double enveloppe.
 - .1 L'enveloppe intérieure doit être un sac de polyéthylène scellable de 0,15 mm d'épaisseur.
 - .2 L'enveloppe extérieure, dans laquelle sera introduite l'enveloppe intérieure, doit être un contenant scellable fait de fibres ou de métal lorsque les déchets contiennent des éléments à arêtes vives; si ce n'est pas le cas, l'enveloppe extérieure peut être un simple sac scellable fait de fibres ou de métal, ou encore un second sac de polyéthylène scellable de 0,15 mm d'épaisseur.
 - .3 Exigences relatives à l'étiquetage : poser sur les contenants de déchets amiantés une étiquette d'avertissement imprimée indiquant, dans les deux langues officielles, les risques liés à l'amiante, de façon qu'elle soit bien visible, une fois le contenant scellé et prêt pour la mise en décharge.
- .4 Produit d'obturation à séchage lent : produit transparent, qui ne tache pas, qui se disperse dans l'eau, demeure collant au toucher pendant au moins huit (8) heures après l'application et qui est conçu pour emprisonner les fibres d'amiante résiduelles.
- .5 Ruban : ruban adhésif renforcé de fibres de verre, du type pour conduits d'air, pouvant sceller des feuilles de polyéthylène tant en milieu sec qu'en milieu humidifié à l'eau traitée.

PARTIE 3 EXÉCUTION

3.1 MARCHES À SUIVRE

- .1 Avant le début des travaux, délimiter clairement la zone de désamiantage en repérant toutes les voies qui y donnent accès, à l'aide, au moins, d'étiquettes d'avertissement imprimées indiquant, dans les deux langues officielles, les risques liés à l'amiante.
 - .1 Débarrasser de la poussière visible toutes les surfaces de la zone de désamiantage où l'exécution des travaux peut vraisemblablement causer un déplacement de cette dernière.
 - .2 Utiliser un aspirateur HEPA ou encore des linges humides lorsqu'un nettoyage par voie humide ne présente aucun risque et semble par ailleurs approprié.
 - .3 Ne pas employer d'air comprimé pour nettoyer ou pour enlever la poussière déposée sur les surfaces.
- .2 Empêcher la dispersion de la poussière provenant de la zone de désamiantage au moyen de mesures appropriées aux travaux à exécuter.
- .3 Humidifier les matériaux amiantés devant être coupés, meulés, abrasés, grattés, percés ou autrement déplacés, sauf si l'imprégnation présente un risque ou peut causer des dommages.
 - .1 Utiliser un pulvérisateur de jardinage à brouillard fin, à faible débit.
 - .2 Exécuter les travaux de manière à produire le moins de poussière possible.
 - .3 Tous les travaux feront l'objet d'une inspection visuelle.
 - .4 Si une inspection visuelle révèle que des zones adjacentes ont été contaminées, celles-ci doivent être confinées puis parfaitement nettoyées.

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

FIN DE LA SECTION

PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 PORTÉE DES TRAVAUX

- .1 La présente section vise à encadrer les travaux de démolition sélective des calorifuges, des poussières, de la vermiculite et des équipements contenant de l'amiante selon une procédure à risque modéré.
- .2 La présente section s'applique lors de :
 - .1 l'enlèvement de calorifuges par la méthode du sac à gants ou d'emballage et découpage;
 - .2 la réparation de calorifuges endommagés.
- .3 Les secteurs de désamiantage doivent être circonscrits de manière à permettre l'exécution d'autres travaux en parallèle ailleurs dans le secteur des travaux.
- .4 Les travaux comprennent la fourniture de la main-d'œuvre, de l'outillage, des matériaux ainsi que la disposition des déchets dans le cadre des travaux impliquant la salle mécanique.

1.2 PROTECTIONS COMPLÉMENTAIRES

- .1 Les précautions suivantes s'ajoutent aux protections déjà prévues pour les travaux susceptibles d'émettre des poussières.
- .2 L'*entrepreneur* doit soumettre les travailleurs, les équipements, le matériel et les contenants sortant de la zone de désamiantage à une procédure de décontamination, telle que présentée au programme de prévention de l'*entrepreneur*.
- .3 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 de protection respiratoire à épuration de type demi-masque muni de filtre P-100.
 - .2 Vêtements de protection jetables qui ne retiennent pas les fibres d'amiante ou ne permettent pas leur pénétration. Les vêtements de protection déchirés doivent être remplacés.
- .4 Fournir des vêtements de protection approuvés aux visiteurs autorisés qui doivent pénétrer dans la zone de désamiantage.
- .5 Les équipements et finis à conserver à proximité des travaux de désamiantage doivent être protégés à l'aide de feuilles de recouvrement scellées.
- .6 L'intervention de désamiantage doit être exécutée dans un secteur délimité par un ruban de signalisation.
- .7 Un aspirateur HEPA servant au nettoyage, un pulvérisateur, au moins un contenant à déchets et un éclairage d'appoint doivent être mobilisés en tout temps dans le secteur d'intervention.
- .8 Une affiche d'avertissement doit être installée au point d'accès du secteur d'intervention.

- .9 L'accès au secteur d'intervention doit être limité aux travailleurs affectés aux travaux de désamiantage.
- .10 L'*entrepreneur* doit assurer le nettoyage quotidien par aspiration et par voie humide du secteur d'intervention ainsi que des secteurs adjacents, incluant les corridors, les cages d'escalier, les toilettes et toutes autres zones utilisées par les travailleurs. Aucune poussière ne doit être présente.

1.3 OBLIGATION DE FORMATION

- .1 Avant le début des travaux, fournir au *professionnel* les 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, les modalités d'entrée et de sortie concernant les zones de travaux, les différents aspects des méthodes de travail appropriées, notamment les règles à suivre pour l'utilisation, le nettoyage et l'élimination des appareils respiratoires et des vêtements de protection.
- .2 Les renseignements pertinents et la formation doivent être donnés par une personne qualifiée et compétente.
- .3 Le personnel chargé de la supervision doit également recevoir la formation appropriée.

PARTIE 2 PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX/INSTALLATIONS

- .1 Affiche d'avertissement – Amiante : feuille qui doit être de couleur jaune, mesurer 500 mm de hauteur et 350 mm de largeur et indiquer les informations suivantes en caractères de couleur noire :

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

- .2 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.
- .3 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
- .4 Eau traitée : eau additionnée d'un agent mouillant surfactant, non ionique, destiné à réduire sa tension superficielle en vue de favoriser une bonne imprégnation des fibres d'amiante.

- .5 Pulvérisateur : pulvérisateur de jardinage ou matériel de pulvérisation sans air comprimé capable de produire un brouillard ou de fines gouttelettes. La capacité du pulvérisateur utilisé doit être adaptée aux travaux à effectuer.
- .6 Sac à gants : dispositif servant à envelopper une section de conduit et à permettre de retirer ou de réparer un calorifuge tout en isolant la zone de travail de la zone respiratoire du travailleur. Le dispositif doit comporter les éléments suivants :
 - .1 Sac en polychlorure de vinyle (PVC) d'au moins de 0,25 mm (10 mils) d'épaisseur.
 - .2 Gants en polychlorure de vinyle (PVC) de 0,25 mm (10 mils) d'épaisseur avec orifices d'entrée élastiques intégrés.
 - .3 Sac avec fermetures à glissière réversibles, à doubles tirettes, situées au sommet et approximativement au centre de celui-ci.
 - .4 Sangles permettant de sceller le sac, en divers endroits, autour des tuyauteries.

PARTIE 3 EXÉCUTION

3.1 PRÉPARATION DU SECTEUR D'INTERVENTION

- .1 Toutes les dispositions prévues aux procédures spéciales de contrôle des poussières sont préalables à l'exécution des travaux de désamiantage, notamment celles visant la protection des travailleurs et des aires adjacentes.
- .2 Installer le ruban de signalisation au périmètre du secteur et installer une affiche d'avertissement à chaque point d'accès.
- .3 Protéger tous les articles, équipements et finis à conserver dans le secteur d'intervention à l'aide de feuilles de recouvrement scellées.
- .4 Aviser le *professionnel* et attendre son autorisation écrite avant de commencer les travaux de désamiantage.

3.2 DÉSAMIANTAGE PAR ASPIRATION

- .1 Durant cette phase, les travailleurs doivent porter les ÉPI prévus pour le désamiantage à risque modéré.
- .2 Exécuter les travaux de manière à produire le moins de poussière possible.
- .3 Procéder de manière séquentielle afin d'éviter de circuler dans le matériel à retirer.
- .4 Retirer les matériaux en vrac (vermiculite/poussières) à l'aide d'un aspirateur HEPA.
- .5 Ramasser à la main les débris ne pouvant être aspirés et les déposer dans un contenant à déchets.
- .6 Nettoyer les surfaces désamiantées à l'aide d'un aspirateur HEPA et d'un linge humide. Aucune poussière résiduelle ne doit être présente dans le secteur d'intervention.

3.3 DÉSAMIANTAGE AVEC UN SAC À GANTS

- .1 Durant cette phase, les travailleurs doivent porter les ÉPI prévus pour le désamiantage à risque modéré.
- .2 Au moment d'installer le sac à gants, vérifier s'il présente des dommages ou des défauts et, 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 à l'aide d'eau traitée et le sac, avec son contenu mouillé, doit être déposé dans un contenant à déchets. Aucun sac à gants endommagé ou défectueux ne doit être réutilisé.
- .3 Placer les outils nécessaires à l'enlèvement du calorifuge dans le porte-outils. Enrouler le sac autour de la canalisation et le sceller au moyen des fermetures à glissière et des sangles prévues à cet effet.
- .4 Glisser les mains dans les gants et utiliser les outils nécessaires pour enlever ou réparer le calorifuge. Répartir le calorifuge enlevé dans le sac de manière à ne pas dépasser la capacité maximale.
- .5 Sceller le calorifuge mis à nu à l'aide d'un apprêt ou de canevas de manière à encapsuler toutes fibres résiduelles.
- .6 Introduire la buse du pulvérisateur par la soupape et mouiller, à l'aide d'eau traitée, abondamment les débris dans la partie inférieure du sac, laver soigneusement le tronçon dénudé de canalisation, l'intérieur du sac et les outils.
- .7 Refermer la glissière afin de sceller les débris.
- .8 Avant de retirer le sac, évacuer l'air de la partie supérieure du sac par la soupape souple à l'aide d'un aspirateur HEPA. Enfiler le contenant à déchets 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.
- .9 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 et de linges humides.

3.4 DÉSAMIANTAGE PAR EMBALLAGE ET DÉCOUPAGE

- .1 Durant cette phase, les travailleurs doivent porter les ÉPI prévus pour le désamiantage à risque modéré.
- .2 Envelopper les équipements avec des feuilles de recouvrement à l'aide de colle et de ruban adhésif renforcé.
- .3 Partout où la tuyauterie est trop longue pour être évacuée, désamianter les points de coupe à l'aide de la méthode du sac à gants.
- .4 Nettoyer l'enveloppe et la doubler ou en disposer dans un conteneur muni d'une bâche indéchirable prévue à cet effet.

3.5 NETTOYAGE DU SECTEUR D'INTERVENTION

- .1 Le nettoyage du secteur d'intervention doit être fait minimalement avant la fin de chaque quart de travail.

- .2 Durant cette phase, les travailleurs doivent porter les ÉPI prévus pour le désamiantage à risque modéré.
- .3 Identifier les contenants à déchets à l'aide d'une étiquette d'avertissement appropriée.
- .4 Évacuer l'ensemble des contenants et équipements du secteur d'intervention.
- .5 Nettoyer le secteur d'intervention ainsi que tous les autres espaces empruntés par les travailleurs à l'aide d'un aspirateur HEPA. Aucune poussière résiduelle ne doit être présente dans le secteur d'intervention.
- .6 Nettoyer les zones de mobilisation extérieures au bâtiment et refermer/évacuer les conteneurs.
- .7 Disposer des survêtements de travail et des équipements jetables dans un contenant à déchets.
- .8 Aviser le *professionnel* et obtenir son autorisation avant de retirer le ruban de signalisation délimitant le secteur d'intervention.

FIN DE LA SECTION

PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 PORTÉE DES TRAVAUX

- .1 La présente section vise à encadrer les travaux de démolition sélective des locaux plafonds contiennent de l'amiante selon une procédure à risque élevé.
- .2 La présente section s'applique lors de l'enlèvement crépi des plafonds des locaux énumérés dans le sommaire des travaux.
- .3 Les travaux comprennent la fourniture de la main-d'œuvre, de l'outillage, des matériaux ainsi que la disposition des déchets dans le cadre des travaux de remplacement de la finition intérieure.

1.2 PROTECTIONS COMPLÉMENTAIRES

- .1 Les précautions suivantes s'ajoutent aux protections déjà prévues pour les travaux susceptibles d'émettre des poussières.
- .2 L'*entrepreneur* doit mettre à la disposition des travailleurs un vestiaire double muni de douches.
- .3 L'*entrepreneur* doit prévoir une enceinte d'évacuation des contenants et du matériel.
- .4 L'accès au secteur des travaux ne doit se faire que par le vestiaire double.
- .5 L'*entrepreneur* doit soumettre les travailleurs, les équipements, le matériel et les contenants sortant de la zone de désamiantage à une procédure de décontamination, telle que présentée au programme de prévention de l'*entrepreneur*.
- .6 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 de protection respiratoire à épuration d'air motorisé avec filtre HEPA.
 - .2 Vêtements de protection jetables qui ne retiennent pas les fibres d'amiante ou ne permettent pas leur pénétration. Les vêtements de protection déchirés doivent être remplacés.
- .7 Les vêtements et l'équipement de protection que les travailleurs doivent utiliser lorsqu'ils procèdent à l'évacuation des matériaux, des équipements et des contenants provenant du sas de transfert comprennent ce qui suit :
 - .1 Appareil de protection respiratoire de type demi-maque muni de filtre P-100.
 - .2 Vêtements de protection jetables qui ne retiennent pas les fibres d'amiante ou ne permettent pas leur pénétration. Les vêtements de protection déchirés doivent être remplacés.
- .8 Fournir des vêtements de protection approuvés aux visiteurs autorisés qui doivent pénétrer dans la zone de désamiantage.

- .9 Prévoir que les matériaux doivent être mouillés à l'aide d'eau traitée :
 - .1 Les planchers doivent être recouverts d'un polyéthylène imperméable de 6 mils scellé et qui remonte sur les murs sur une hauteur d'au moins 10 cm.
 - .2 Fournir et installer une boîte d'alimentation électrique munie de disjoncteurs différentiels de fuite à la terre (DDFT) suffisamment puissante pour fournir l'ensemble des besoins du chantier.
- .10 Les équipements et finis à conserver dans le secteur des travaux doivent être protégés à l'aide de feuilles de recouvrement scellées :
 - .1 Ce recouvrement doit aussi être fait par-dessus le polyéthylène imperméable qui recouvre les planchers.
 - .2 Les feuilles apparentes de l'extérieur du chantier doivent être de couleur blanche ou être recouvertes d'une feuille opaque de couleur blanche.
- .11 L'*entrepreneur* doit assurer le nettoyage quotidien par aspiration et par voie humide dans chacun des sas formant les vestiaires doubles et l'enceinte d'évacuation des contenants et du matériel ainsi que dans les secteurs adjacents. Il doit inclure, sans s'y limiter, les corridors, les cages d'escalier et les toilettes et toutes autres zones utilisées par les travailleurs. Aucune poussière ne doit être présente.

1.3 OBLIGATION DE FORMATION

- .1 Avant le début des travaux, fournir au *professionnel* les 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 travaux, les différents aspects des méthodes de travail appropriées, notamment les règles à suivre pour l'utilisation, le nettoyage et l'élimination des appareils respiratoires et des vêtements de protection.
- .2 Les renseignements pertinents et la formation doivent être donnés par une personne qualifiée et compétente.
- .3 Le personnel chargé de la supervision doit également recevoir la formation appropriée.

1.4 ANALYSE DE L'AIR

- .1 L'*entrepreneur* doit, du début des travaux de désamiantage à risque élevé jusqu'à l'achèvement des opérations de nettoyage, prélever des échantillons d'air à chaque quart de travail, conformément au *Code de sécurité pour les travaux de construction* et aux exigences de la CNESST. L'ensemble des échantillons d'air à prélever durant les travaux de désamiantage est du Propriétaire. Les résultats de ces analyses doivent être communiqués aux personnes concernées chaque jour.
- .2 Dans la zone de désamiantage, lorsque le certificat d'analyse rapporte que les concentrations en fibres respirables sont supérieures à 10 fibres/cm³ (amosite, crocidolite), 50 fibres/cm³ (autres) ou lorsque l'échantillon n'a pas pu être analysé étant donné la surabondance de poussières dans l'air :
 - .1 suspendre les travaux de désamiantage;
 - .2 procéder à un nettoyage complet de la zone de désamiantage, incluant le rabattement des poussières;

- .3 procéder de nouveau à un échantillonnage d'air avant de reprendre les travaux de désamiantage;
 - .4 advenant que les concentrations en fibres respirables restent élevées ou illisibles, les travaux ne peuvent reprendre que si les travailleurs sont munis d'appareil de protection respiratoire à adduction d'air.
- .3 Dans le vestiaire propre et les secteurs adjacents, lorsque le certificat d'analyse rapporte que les concentrations en fibres respirables sont supérieures à 0,05 fibre/cm³ ou lorsque l'échantillon n'a pas pu être analysé étant donné la surabondance de poussières dans l'air :
- .1 suspendre les travaux de désamiantage;
 - .2 procéder à un nettoyage complet de la zone de désamiantage, incluant le rabattement des poussières;
 - .3 procéder au nettoyage des vestiaires doubles et de l'enceinte d'évacuation des contenants et du matériel;
 - .4 confiner les secteurs adjacents affectés par l'empoussièrément et procéder à un nettoyage par voie humide et par aspiration, à l'aide d'un appareil muni d'un filtre HEPA;
 - .5 reprendre les travaux lorsqu'un second échantillonnage d'air révèle que les concentrations en fibres sont inférieures à 0,05 fibre/cm³.
- .4 À la suite du nettoyage final de la zone de désamiantage, lorsque le certificat d'analyse rapporte que les concentrations en fibres respirables sont supérieures à 0,01 fibre/cm³ ou lorsque l'échantillon n'a pas pu être analysé étant donné la surabondance de poussières dans l'air :
- .1 nettoyer à nouveau les surfaces des poussières de la zone de désamiantage et des sas juxtaposés;
 - .2 remplacer les préfiltres des appareils de ventilation par extraction d'air;
 - .3 reprendre ces opérations jusqu'à ce que les concentrations de fibres en suspension soient inférieures à 0,01 fibre par centimètre cube d'air.

PARTIE 2 PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX/INSTALLATIONS

- .1 Affiche d'avertissement – Amiante : feuille qui doit être de couleur jaune, mesurer 500 mm de hauteur et 350 mm de largeur et indiquer les informations suivantes en caractères de couleur noire :

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

- .2 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.
- .3 Eau traitée : eau additionnée d'un agent mouillant surfactant, non ionique, destiné à réduire sa tension superficielle en vue de favoriser une bonne imprégnation des fibres d'amiante.
- .4 Pulvérisateur : pulvérisateur de jardinage ou matériel de pulvérisation sans air comprimé capable de produire un brouillard ou de fines gouttelettes. La capacité du pulvérisateur utilisé doit être adaptée aux travaux à effectuer.
- .5 Produit d'obturation à séchage lent : produit transparent, qui ne tache pas, qui se disperse dans l'eau, demeure collant au toucher pendant au moins huit (8) heures après l'application et qui est conçu pour emprisonner les fibres d'amiante résiduelles.
- .6 Vestiaire double muni de douches : espace restreint dans un secteur des travaux pour contrôler la migration de contaminants vers les secteurs adjacents, permettant aux travailleurs de se préparer à accéder à la zone de désamiantage et de se décontaminer en la quittant. L'espace doit être délimité par des cloisons étanches existantes ou temporaires. L'ensemble des surfaces doit être scellé à l'aide de feuilles de recouvrement. L'espace doit être constitué de trois (3) compartiments distincts et juxtaposés, pour chacun des sexes. Chaque compartiment ne doit être accessible que par des portes-rideaux lestées. Les compartiments doivent correspondre aux critères suivants :
- .1 Vestiaire des vêtements de travail : sas situé entre la zone de désamiantage et la salle des douches. Il est utilisé par les travailleurs afin de retirer leurs vêtements contaminés et d'entreposer leurs outils et équipements. Il doit être suffisamment grand pour permettre à au moins un travailleur de se dévêtir aisément et pour permettre le rangement des outils, du contenant à déchets et des accessoires.
- .2 Salle de douches : sas situé entre le vestiaire des vêtements de travail et le vestiaire propre. Il est utilisé par les travailleurs pour se doucher, nettoyer les équipements personnels devant quitter la zone de désamiantage et retirer leur protection respiratoire. Ce compartiment doit compter au moins une douche par tranche de 10 travailleurs. Les douches doivent être délimitées par des rideaux de douche permettant de retenir les éclaboussures à l'intérieur du bac de douche.
- .3 Vestiaire propre : sas situé entre l'accès au chantier et la salle de douche. Il est utilisé par les travailleurs pour accéder à la zone de désamiantage, entreposer les vêtements et équipements ne devant pas pénétrer dans le secteur contaminé et pour permettre aux travailleurs de s'équiper des ÉPI requis. Ce compartiment doit être équipé d'armoires ou de cintres et de crochets pour les vêtements de ville et les effets personnels des travailleurs. Il doit également être muni d'un espace de rangement pour les vêtements de protection et les appareils respiratoires non contaminés. Un miroir permettant aux travailleurs de bien ajuster leur appareil respiratoire doit y être installé et une affiche d'avertissement doit être installée dans le vestiaire propre, sur la porte-rideau donnant accès à la salle de douches.
- .7 Enceinte d'évacuation des contenants et du matériel : espace juxtaposé au secteur des travaux servant à décontaminer les contenants de déchets, les équipements et les surplus de matériaux avant de les évacuer de la zone de désamiantage. L'espace doit être délimité par des cloisons étanches existantes ou temporaires. L'ensemble des surfaces doit être scellé à l'aide de feuilles de recouvrement. L'espace doit être constitué de trois (3) compartiments distincts et juxtaposés. Chaque compartiment ne doit être accessible que par des portes-rideaux lestées. Les compartiments doivent correspondre aux critères suivants :
- .1 Compartiment de lavage : sas situé entre la zone de désamiantage et la salle de transfert. Il est utilisé pour doubler les contenants prénettoyés, les sceller, les étiqueter puis les

nettoyer à l'eau traitée avant de les entreposer dans la salle de transit. Il doit être suffisamment grand pour permettre à au moins un travailleur de manipuler les contenants. La salle de lavage doit être équipée d'un pulvérisateur d'eau.

- .2 Compartiment de transfert : sas situé entre la salle de lavage et la salle d'évacuation. Il sert de tampon entre le secteur contaminé et le secteur propre. Les travailleurs provenant de chacun de ces secteurs y entreposent ou y récupèrent des équipements, des matériaux ou des contenants à évacuer ou à introduire dans la zone de désamiantage. Il doit être de dimensions suffisantes afin de recevoir au moins deux (2) contenants à déchets et les équipements ou matériaux les plus encombrants.
- .3 Compartiment d'évacuation : sas situé entre la salle de transfert et l'accès au chantier. Il est accessible seulement aux travailleurs provenant du secteur propre et seulement dans le but d'entreposer ou de recueillir des matériaux, équipements ou contenants dans la salle de transfert. Une affiche d'avertissement doit être installée dans la salle d'évacuation, sur la porte-rideau donnant accès à la salle de transfert.

PARTIE 3 EXÉCUTION

3.1 PRÉPARATION DE L'ENCEINTE ÉTANCHE

- .1 Toutes les dispositions prévues aux procédures spéciales de contrôle des poussières sont préalables à l'exécution des travaux de désamiantage, notamment celles visant la protection des travailleurs et des aires adjacentes.
- .2 Durant la préparation de l'enceinte, les travailleurs doivent utiliser un appareil de protection respiratoire de type demi-masque muni de filtre P-100.
- .3 Installer le système de ventilation par extraction d'air. L'extraction d'air doit se faire directement à l'extérieur du bâtiment, par une fenêtre.
- .4 Durant la préparation, les éléments devant être démolis et qui peuvent être retirés sans endommager les finis peuvent être retirés et évacués du chantier.
- .5 Installer les vestiaires doubles munis de douches et l'enceinte d'évacuation des contenants et du matériel.
- .6 Imperméabilisation des planchers :
 - .1 Installer le polythène imperméable sur tous les planchers, incluant sous les enceintes, en prenant soin de sceller les feuilles et de les laisser remonter le long des murs sur une hauteur d'au moins 10 cm.
 - .2 Aviser le *professionnel* et attendre son autorisation avant de recouvrir les planchers de la seconde couche de protection.
- .7 Protéger tous les articles, équipements et finis à conserver à l'aide de feuilles de recouvrement scellées.
- .8 Installer la boîte d'alimentation électrique.
- .9 Préparer l'alimentation en eau et eau traitée pour les douches et le mouillage des matériaux.
- .10 Installer les affiches d'avertissement.

- .11 Aviser le *professionnel* et attendre son autorisation écrite avant de commencer les travaux de désamiantage.

3.2 DÉSAMIANTAGE

- .1 Durant cette phase, les travailleurs doivent porter les ÉPI prévus pour le désamiantage à risque élevé et utiliser les douches de décontamination avant de sortir de la zone de désamiantage.
- .2 Le crépi à retirer doit être mouillé à l'aide d'eau traitée afin de réduire la quantité de fibres mises en suspension. À cette fin, l'*entrepreneur* doit utiliser un pulvérisateur pour faire pénétrer l'eau dans les matériaux.
- .3 Ne pas détremper les matériaux afin d'éviter les accumulations d'eau.
- .4 Maintenir les planchers secs en tout temps, essuyer toutes les surfaces mouillées
- .5 Ramasser et évacuer les débris au fur et à mesure ou à la fin de chaque quart de travail et les déposer dans des contenants à déchets.
- .6 Durant chaque quart de travail, entretenir les sas des vestiaires, l'enceinte d'évacuation ainsi que tous les autres espaces empruntés par les travailleurs, incluant les zones de mobilisation extérieures au bâtiment.
- .7 Avant la fin de chaque quart de travail :
- .1 Évacuer l'ensemble des débris générés.
 - .2 Évacuer les équipements et les surplus de matériaux qui ne sont plus nécessaires.
 - .3 Nettoyer à l'aide d'un aspirateur HEPA et d'un linge humide chacun des sas des vestiaires, l'enceinte d'évacuation ainsi que tous les autres espaces empruntés par les travailleurs.
 - .4 Sceller les portes-rideaux à l'aide de ruban adhésif.
 - .5 Maintenir en fonction le système de ventilation par extraction entre chaque quart de travail.
 - .6 Refermer le conteneur et l'accès au conteneur.
- .8 Une fois les surfaces sèches, nettoyer l'enceinte à l'aide d'un aspirateur HEPA et remplacer les préfiltres du système de ventilation par extraction.
- .9 Aviser le *professionnel* et obtenir son autorisation avant de procéder au nettoyage final.

3.3 NETTOYAGE FINAL

- .1 Une fois l'ensemble des déchets évacués du chantier, décontaminer et sortir les équipements et matériaux qui ne sont plus nécessaires à l'exécution des travaux.
- .2 Procéder au nettoyage des surfaces exposées aux travaux à l'aide d'un aspirateur HEPA et d'un linge humide.
- .3 Sceller les arêtes de crépi cimentaire à l'aide d'un apprêt, de manière à encapsuler les fibres d'amiante.
- .4 Procéder à l'analyse de l'air et fournir les résultats au *professionnel*.

- .5 *Aviser le professionnel* et obtenir son autorisation avant de procéder aux autres travaux de démolition, de reconstruction ou de démobilisation.

FIN DE LA SECTION

